



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES,
CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**NIVEL DEL PENSAMIENTO LÓGICO - MATEMÁTICO EN
LOS NIÑOS DE 05 AÑOS DE LA I.E.E. "SAN MARTÍN",
DISTRITO DE SECHURA – REGIÓN PIURA – PERÚ - 2020**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO
ACADÉMICO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN**

AUTORA

RUMICHE VITE, LAURA MARINA

ORCID: 0000-0003-3813-3485

ASESOR

ALAMA ZARATE, ERIKA LEONOR

ORCID: 0000-0002-9392-7520

PIURA – PERÚ

2021

2. Equipo de trabajo:

AUTORA

Rumiche Vite, Laura Marina

ORCID: 0000-0003-3813-3485

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,

Piura, Perú

ASESOR

Alama Zarate, Erika Leonor

ORCID: 0000-0002-9392-7520

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Educación y Humanidades,

Escuela Profesional de Educación, Tumbes, Perú

JURADO

Jimenez Lopez, Lita Ysabel

ORCID: 0000-0003-1061-9803

Arias Muñoz, Monica Patricia

ORCID: 0000-0003-3679-5805

Arellano Jara, Teresa Del Carmen

ORCID: 0000-0003-3818-5664

3. Firma del jurado y asesor

Dra. Jimenez Lopez, Lita Ysabel

Presidente

Dra. Arias Muñoz, Monica Patricia

Miembro

Mgr. Arellano Jara, Teresa Del Carmen

Miembro

Dra. Alama Zarate, Erika Leonor

Asesor (a)

4. Agradecimiento

A Dios, por su infinita misericordia, por la salud, la sabiduría y fortaleza para culminar con éxito este informe, y seguir cumpliendo con mis metas trazadas.

Mi hija, MARIANA y mi madre, AGUEDITA, por siempre apoyarme, por comprender el haber sacrificado momentos importantes de sus vidas, y mi esposo IVÁN por su apoyo incondicional, velando siempre por mi felicidad y por no dejarme sola.

La Universidad Católica **Los Ángeles de Chimbote filial – Piura** por la formación académica que nos brinda cada día para ser buenos profesionales e incentivar la investigación y darme la oportunidad de formarme en ella.

A la docente y asesora Erika Leonor, Alama Zarate, por su asesoría en el desarrollo de esta investigación, y ser mi guía para poder terminarlo con éxito, sin su apoyo no hubiese logrado este fin.

Dedicatoria

A Dios, nuestro creador, que siempre está conmigo, por haberme dado la vida, salud, y todo lo necesario para seguir adelante y lograr mi objetivo, además de su infinita bondad y ser mi guía para cada día mejorar como persona y profesional.

A mi hija MARIANA, mi madre AGUEDITA y esposo IVÁN quienes me brindaron su apoyo incondicional, motivándome a seguir persistente en mi objetivo. Y ser la motivación para cada día llegar a cumplirlos y no desmayar en el camino.

A la docente y asesora ERIKA LEONOR, ALAMA ZARATE, quien de una u otra forma contribuyó motivándome constantemente a seguir adelante y culminar con éxito, quien con mucha dedicación y entrega me ilustró con todos sus conocimientos facilitando mi labor.

5. Resumen

La investigación titulada Nivel del pensamiento lógico-matemático en los niños de 05 años de la I.E.E. “San Martín”, Sechura – Piura, 2020, el enunciado fue ¿Cuál es el nivel del pensamiento lógico matemático en los niños de 05 años de la Institución Educativa Emblemática San Martín, Sechura – Piura, 2020?, objetivo general, analizar el nivel del pensamiento lógico matemático. El marco metodológico fue tipo cuantitativa, nivel descriptivo simple, diseño transeccional (no experimental), Se consideró como población 191 niños y muestra de 26 niños, se evaluó con técnica de observación, y el instrumento fue la guía de observación. Confiabilidad de Alfa de Cronbach 0,713. El análisis de datos del proceso estadístico fue la hoja de cálculo Excel, resultados de las dimensiones; en la seriación el 85% (22) de niños, presentaron un nivel bueno, un 9% (2) un nivel regular y un 6% (2) un nivel deficiente; en la correspondencia el 44% (12) presentaron un nivel bueno, un 39% (10) un nivel regular y un 17% (4) un nivel deficiente; en la lateralidad el 34% (9) presentaron un nivel bueno, un 45% (11) un nivel regular, y un 21% (6) un nivel deficiente; en la clasificación el 66% (17) de niños, presentaron un nivel bueno, un 25% (7) regular y un 9% (2) un nivel deficiente. En conclusión, se evidenció que: 15 de niños de 5 años, presentaron un nivel del pensamiento lógico bueno, 8 niños un nivel regular, y 3 niños un nivel deficiente.

Palabras claves: Cuantitativo, Descriptivo, Lógico matemático, Matemático, Pensamiento.

Abstract

The research entitled Level of logical-mathematical thinking in children of 05 years of the I.E.E. "San Martín", Sechura - Piura, 2020, the statement was What is the level of mathematical logical thinking in 05-year-old children of the San Martín Emblematic Educational Institution, Sechura - Piura, 2020? General objective, analyze the level of mathematical logical thinking. The methodological framework was quantitative type, simple descriptive level, transectional design (non-experimental). 191 children and a sample of 26 children were considered as a population, it was evaluated with an observation technique, and the instrument was the observation guide. Cronbach's Alpha reliability 0.713. The data analysis of the statistical process was the Excel spreadsheet, results of the dimensions; In the seriation, 85% (22) of children presented a good level, 9% (2) a regular level and 6% (2) a poor level; in the correspondence, 44% (12) presented a good level, 39% (10) a regular level and 17% (4) a poor level; in laterality, 34% (9) presented a good level, 45% (11) a regular level, and 21% (6) a poor level; In the classification, 66% (17) of children presented a good level, 25% (7) fair and 9% (2) a poor level. In conclusion, it was evidenced that: 15 of 5-year-old children presented a good level of logical thinking, 8 children a regular level, and 3 children a deficient level.

Keywords: Quantitative, Descriptive, Mathematical Logic, Mathematical, Thinking.

6. Contenido

| | |
|---|------|
| 1. Título de la tesis..... | i |
| 2. Equipo de trabajo: | ii |
| 3. Firma del jurado y asesor..... | iii |
| 4. Agradecimiento | iv |
| 5. Resumen..... | vi |
| 6. Contenido..... | viii |
| 7. Índice de gráficos, tablas y cuadro | x |
| I. INTRODUCCIÓN | 1 |
| II. REVISIÓN DE LA LITERATURA | 6 |
| 2.1. Antecedentes:..... | 6 |
| 2.2. Bases teóricas de la investigación..... | 17 |
| 2.2.1. Nivel del pensamiento lógico..... | 17 |
| 2.2.2. <i>Pensamiento lógico matemático según Piaget</i> | 19 |
| 2.2.3. <i>Etapas del desarrollo cognitivo de Jean Piaget</i> | 19 |
| 2.2.4. <i>Desarrollo del pensamiento lógico matemático</i> | 21 |
| 2.2.5. <i>Características del pensamiento lógico matemático</i> | 21 |
| 2.2.6. <i>Desarrollo cognitivo del niño:</i> | 22 |
| 2.2.7. <i>Características del niño de 4 a 5 años</i> | 23 |
| 2.2.8. <i>Actividades que permiten estimular el pensamiento cognitivo del niño:</i> | 25 |
| 2.2.9. <i>Dimensiones del pensamiento lógico matemático</i> | 27 |
| III. HIPÓTESIS | 35 |
| IV. METODOLOGÍA..... | 36 |

| | |
|--|----|
| 4.1. Diseño de la investigación | 36 |
| 4.2. Población y muestra | 38 |
| 4.3. Definición y operacionalización de la variable e indicadores | 41 |
| 4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos: | 43 |
| 4.5. Plan de análisis | 46 |
| 4.6. Matriz de consistencia | 47 |
| 4.7. Principios éticos: | 48 |
| V. RESULTADOS | 50 |
| 5.1. Resultados | 50 |
| 5.2. Análisis de resultados | 56 |
| VI. CONCLUSIONES | 61 |
| Aspectos complementarios: | 63 |
| Referencias bibliográficas: | 65 |
| Anexos: | 73 |
| Anexo 1 Instrumento de recolección de datos:..... | 73 |
| Anexo 2 Evidencias de validación de Instrumento..... | 74 |
| Anexo 3 Evidencias de trámite de recolección de datos..... | 80 |
| Anexo 4 Formatos de consentimiento informado (si aplica)..... | 82 |
| Anexo 5 Constancia de aceptación. | 91 |
| Anexo 6 Base de datos..... | 93 |

7. Índice de gráficos, tablas y cuadro

ÍNDICE DE GRÁFICO.

| | |
|---|----|
| Figura 1 Nivel de logro de la variable nivel del pensamiento lógico matemático..... | 50 |
| Figura 2 Identificar el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión seriación..... | 51 |
| Figura 3 Determinar el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión correspondencia | 52 |
| Figura 4 Describir el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión lateralidad. | 53 |
| Figura 5 Evaluar el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión clasificación | 54 |

ÍNDICE DE TABLAS.

| | |
|--|----|
| Tabla 1 Población de niños de la I.E.E “San Martín” Sechura – Piura..... | 38 |
| Tabla 2 Muestra de niños del aula de 05 años de la I.E.E “San Martín” Sechura – Piura. | 39 |
| Tabla 3 Estadísticas de fiabilidad. | 45 |
| Tabla 4 Nivel de logro de la variable nivel del pensamiento lógico matemático | 50 |
| Tabla 5 Identificar el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión seriación. | 51 |
| Tabla 6 Determinar el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión correspondencia | 52 |
| Tabla 7 Describir el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión lateralidad..... | 53 |
| Tabla 8 Evaluar el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión clasificación..... | 54 |

ÍNDICE DE CUADROS:

| | |
|---|----|
| Cuadro 1 Definición y operacionalización de variable | 41 |
| Cuadro 2 Matriz de consistencia | 47 |

I. INTRODUCCIÓN

La educación es uno de los factores claves que impulsan y promueven el desarrollo de un país; en tal sentido el Banco Mundial (2018), señala que:

Los sistemas educativos que atraviesan dificultades carecen de uno o de varios de los cuatro elementos clave para el aprendizaje en el ámbito escolar: estudiantes preparados, una enseñanza eficaz, insumos centrados en el aprendizaje, y directivos de escuela calificados y una gobernanza adecuada que aglutine todos estos elementos. (p. 9).

Para lograr que los estudiantes desarrollen sus capacidades y competencias, es sumamente necesario que las docentes de educación inicial apliquen diversas técnicas, que ayuden a los niños a lograr un adecuado nivel de pensamiento lógico matemático; ya que esta es la base fundamental para que ellos puedan iniciarse sin dificultades en las matemáticas.

Por otro lado, el Ministerio de Educación (2019), a través de los resultados del PISA, el Perú se ubica en el puesto 64 de 79, ubicándose dentro de los siete países que ha logrado avances en lectura, matemática y ciencia, obteniendo los siguientes resultados: En matemática subió 13 puntos (400), siete puntos en ciencia (404) y en lectura tres puntos (401).

Estos resultados nos revelan claramente, la deficiencia en el nivel educativo que existe en nuestro país, y ésta parte desde el nivel inicial; en donde esta necesario que las docentes estimulen a los estudiantes a realizar actividades que le ayuden a desarrollar un adecuado y optimo nivel del pensamiento lógico matemático.

En nuestro país el organismo encargado de velar por brindar una educación de calidad es el Ministerio de Educación (2019); y es a través de las Rutas de Aprendizaje (2015) que señala:

La matemática está presente en nuestra vida y necesitamos de ella para poder desenvolvernos en nuestra vida diaria, es decir, está presente en las actividades familiares, sociales, culturales, hasta en la misma naturaleza, abarcando desde situaciones simples hasta generales (p.8).

Construir un nivel adecuado y óptimo del pensamiento lógico matemático es una de las tareas primordiales en la evolución cognitiva de los estudiantes.

En la actualidad, en las instituciones educativas se está impulsando el desarrollo del pensamiento lógico matemático para la cual las docentes de este nivel planifican una serie de actividades que les va a permitir a los niños desarrollar capacidades orientadas a actuar y pensar matemáticamente en diversas situaciones.

Es en la etapa de educación inicial en donde es de vital importancia ayudar a los estudiantes a desarrollar un adecuado nivel de pensamiento lógico matemático, ya que a partir de allí se ingresa al siguiente ciclo de la Educación Básica Regular y los estudiantes deben estar preparados para afrontarlo con éxito.

En la Institución Educativa Emblemática San Martín de Sechura los niños de 5 años, se encontraron en un nivel regular en el pensamiento lógico matemático; esto se refleja, al momento de realizar seriaciones según el tamaño hasta cinco objetos o según las formas, en la correspondencia unívoca, biunívoca y múltiple los niños no relacionan de una manera correcta, en la lateralidad no diferencian el lado derecho e izquierdo de su cuerpo y el de sus compañeros, como también presentan dificultades al realizar clasificaciones según sus

texturas. Estas deficientes traen como consecuencias que los estudiantes presenten cierto grado de dificultad para el logro de sus aprendizajes esperados.

El caso de la Institución Educativa Emblemática San Martín de Sechura, se tomó como objeto de estudio y se buscó analizar el nivel del pensamiento lógico matemático de los niños de 05 años, de manera que tengamos una información suficiente para plantear mejoras, es así que planteamos la siguiente pregunta: ¿Cuál es el nivel del pensamiento lógico matemático en los niños de 05 años de la Institución Educativa Emblemática San Martín, Sechura – Piura, 2020?

Se enunció como objetivo general: Analizar el nivel del pensamiento lógico matemático en los niños de 05 años de la Institución Educativa Emblemática San Martín de Sechura – Piura, 2020.

Como objetivos específicos tenemos las siguientes: Identificar el nivel del pensamiento lógico matemático en la dimensión seriación, Determinar el nivel del pensamiento lógico matemático en la dimensión correspondencia, Describir el nivel del pensamiento lógico matemático en la dimensión lateralidad, Evaluar el nivel del pensamiento lógico matemático en la dimensión clasificación en los niños de 5 años de la I.E.E. “San Martín”, Sechura – Piura, 2020.

Piaget (1998) señala que: “el pensamiento lógico matemático surge de abstracción reflexiva, es decir, es un pensamiento que se construye en la mente del niño partiendo de lo más simple hasta lo más complejo, tomando en cuenta las experiencias anteriores” (p.21). Las experiencias de los niños la obtienen mediante un proceso de aprendizaje didáctico, en la que el sujeto hace acciones coordinadas sobre los objetos que los rodean interactuando con diversos tipos concretos como plantas, animales, juguetes, etc. Por medio de estos los

niños pueden diferenciar, clasificar diferentes cantidades, resolviendo así problemas matemáticos simples. De ahí surge la necesidad de analizar el nivel del pensamiento lógico matemático en los niños de 05 años de la Institución Educativa Emblemática San Martín de Sechura – Piura, 2020.

El marco metodológico fue tipo cuantitativa, nivel descriptivo simple, diseño transeccional (no experimental). Se consideró como población 191 estudiantes y una muestra de 26 estudiantes de 05 años, y se evaluó con técnica de la observación, y el instrumento utilizado fue la guía de observación.

Esta investigación se realizó debido a la necesidad de conocer el nivel del pensamiento lógico matemático en los niños de 05 años de la Institución Educativa Emblemática San Martín de Sechura – Piura, 2020, ya que ellos están en el umbral de ingresar en una nueva etapa escolar, pasando del nivel inicial al nivel primario, por lo tanto, deben tener un adecuado desarrollo de su pensamiento lógico matemático para evitar problemas de aprendizaje posteriores.

De acuerdo a los resultados de las dimensiones, fueron; Se identificó que en la dimensión seriación, 22 niños se encuentran en el nivel bueno, 2 niños en el nivel regular y 2 niños en el nivel deficiente, siendo la mayor parte de niños respondieron satisfactoriamente a las pruebas de seriación por forma, tamaño, color y seriaciones lógicas. De los niños restantes que presentan dificultades se hace necesario realizar acciones y estrategias a fin de favorecer esta dimensión y se nivelen con los demás niños. Se determinó el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión correspondencia, 12 niños se encuentran en el nivel bueno, 10 niños en el nivel regular y 4 niños en el nivel deficiente. Teniendo en cuenta que 14 niños se encuentran entre regular y deficiente, es decir, no han asociado

adecuadamente la correspondencia biunívoca, y múltiple se plantea realizar actividades para mejorar estos indicadores de manera que logren esta dimensión. Al describir el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión lateralidad, 9 niños se encuentran en el nivel bueno, 11 niños en el nivel regular y 6 niños en el nivel deficiente. Siendo que las dos terceras partes de los niños no han logrado el desplazamiento y señalización de su derecha e izquierda de su entorno, por lo cual se necesita hacer un trabajo más minucioso para solucionar este problema ya que es básico para el desarrollo de su pensamiento lógico matemático. Al evaluar el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión clasificación, 17 niños se encuentran en el nivel bueno, 7 niños en el nivel regular y 2 niños en el nivel deficiente. De aquí tenemos que, la clasificación por texturas tiene la mayor dificultad ya que los niños no logran diferenciar las texturas de los diferentes objetos, entonces se deben buscar estrategias que ayuden al niño a reconocer mejor con el tacto. En conclusión, se evidencio que; Al analizar el nivel del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años de la I.E.E. San Martín de Sechura-Piura 2020, se concluye que 15 niños presentaron un nivel del pensamiento lógico bueno, 8 niños un nivel regular y 3 niños un nivel deficiente. A pesar que la mayoría de los niños tiene un nivel bueno, es decir, lograron desarrollar su pensamiento lógico, es necesario aplicar diferentes actividades para incorporar a más estudiantes dentro de este grupo.

Este trabajo de investigación se ha estructurado de la siguiente manera:

Introducción, revisión de literatura, hipótesis, metodología, resultados, y conclusiones.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes:

2.1.1. Internacionales:

Granda y Guachagmira (2020) en su trabajo de investigación titulado “El juego en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de las niñas y niños de 4 a 5 años en el Centro de Desarrollo Infantil Amaguaña en el período lectivo 2019 - 2020” Quito - Ecuador, 2020. Tuvo con su objetivo analizar la influencia del juego en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de las niñas y niños de 4 a 5 años del Centro de Desarrollo Infantil Amaguaña. La metodología de la investigación fue de: tipo de investigación descriptiva a nivel general y analítica a nivel específico, diseño; enfoque cualicuantitativa, la población fue de 130, 5 docentes y 125 niñas y niños comprendida de 4 a 5 años, la muestra no excede las 200 personas investigadas, técnicas e instrumentos los cuáles fueron: la encuesta, observación, ficha de observación y lista de cotejo, este trabajo muestra la importancia de la implementación del juego dentro del aula como una herramienta lúdica para que el aprendizaje sea basado en juegos desarrollando múltiples habilidades, descubrir nuevos conocimientos para llegar a la asimilación de un aprendizaje significativo y así poder resolver problemas en su vida cotidiana, Los resultados obtenidos mediante la aplicación de la encuesta y ficha de observación de aplico a los docentes y también se aplicó la lista de cotejo a niñas y niños de 4 a 5 años sobre la investigación del juego en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, del trabajo investigativo se puede señalar que las docentes emplean juegos repetitivos y monótonos como los juegos de construcción y didácticos, convirtiendo el aula en un espacio monótono, obteniendo los siguientes porcentajes,

Del instrumento aplicado a las docentes el 60% (3) responden que siempre desarrollan los juegos de construcción para comparar colecciones, un 20% (1) casi siempre y a veces lo desarrollan y el 20% (1) docentes responden que siempre están de acuerdo que los juegos didácticos fomentan la capacidad de observación, análisis, concentración y atención y un 40% (2) casi siempre están de acuerdo, por lo tanto, promueve procesos de enseñanza repetitivos lo que conlleva a inhibir desarrollo del pensamiento lógico matemático. En conclusión, se puede decir que se presenta un débil desarrollo de destrezas en las nociones de espacio, tiempo y medida, del instrumento el 80% (4) de las docentes observadas no preparan juegos de movimiento para el desarrollo de las nociones espaciales en los niños, sin embargo, un 20% (1) si lo realiza. lo cual provoca una limitación en el desarrollo de pensamiento lógico matemático.

Zúñiga (2018) en su trabajo de investigación “Estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, en el nivel inicial 2 de la unidad educativa “Miguel Ángel Pontón” del Cantón Riobamba Provincia de Chimborazo, Año Lectivo 2018-2019”. Riobamba- Ecuador, en este trabajo se planteó como objetivo el determinar la influencia de las estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños. El diseño de la investigación es no experimental; el tipo de investigación que se empleo fue la aplicada y de campo debido a que se realizó la recolección de información en la Unidad Educativa antes mencionada, mediante las técnicas de la encuesta y la observación con sus respectivos instrumentos que son el cuestionario y la ficha de observación. La técnica de muestreo que se aplicó es no probabilístico intencional, se trabajó con los 8 Docentes y 32 niños y niñas del nivel inicial 2; al analizar los resultados obtenidos se evidenció que el mayor porcentaje 42%

(13) de los niños y niñas se ubica en el nivel inicio, el 36% (12) de niños y niñas se ubica en el nivel proceso y el 22% (7) de niños y niñas en el nivel adquirida. Al concluir 13 niños y niñas se ubican en inicio, 12 niños y niñas en el nivel proceso y 7 niños y niñas en el nivel adquirida.

Medina (2019), en su trabajo de investigación denominado “Actividades lúdicas en el aprendizaje lógico matemático. Guía didáctica de actividades lúdicas para docentes”. Guayaquil – Ecuador, 2019. El objetivo principal de la investigación, es identificar las actividades lúdicas que influyen en el desarrollo del aprendizaje lógico matemático de los niños del subnivel 2 grupo 3 a 4 años mediante una investigación de campo, para diseñar una guía de actividades lúdicas dirigida a los docentes. En la ciudad de Guayaquil los docentes de diferentes instituciones educativas sobre todo de las fiscales aplican de manera limitada las actividades lúdicas dando como consecuencia la falta de interés de los estudiantes, La variable independiente son las actividades lúdicas y la dependiente el aprendizaje lógico matemático, la investigación es de campo, de tipo cuantitativa, nivel descriptiva - explicativa, diseño Propositiva, la población son las siguientes personas: 1 director, 4 docentes, 38 representantes legales, y 38 estudiantes. Cabe resaltar que para la actual investigación no se ha sido considerada la fórmula, debido que la misma no excede las 500 personas, por lo tanto, la población pasa a ser la muestra. La técnica fue la observación y los instrumentos fueron, encuestas, entrevistas, a los estudiantes y padres de familia. Los resultados de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela Fiscal N°. 70 “Presidente Velasco Ibarra” Las actividades lúdicas influyen en el aprendizaje Muy de acuerdo 50% (2), de acuerdo 50% (2), Indiferente 0% (0), en desacuerdo 0% (0), muy

en desacuerdo 0% (0). Se concluyó mediante encuestas aplicadas, entrevistas y observación a docentes, estudiantes y padres de familia, resultados que contribuyeron a la elaboración de la guía, ya que se ha podido determinar que las actividades lúdicas influyen en el aprendizaje de los niños, pero es recomendable que sea fomentado dentro de las actividades diarias de clases ya que todos han respondido satisfactoriamente.

Camargo (2020) en su proyecto pedagógico - investigación denominado: “Influencia de la lúdica en el desarrollo del pensamiento lógico matemático”, tuvo como objetivo Implementar un sistema lúdico que ayude al mejoramiento del pensamiento lógico – matemático en primer grado del Centro Pedagógico La Inmaculada de Malambo Atlántico. Esta investigación tomó como referencia el paradigma cualitativo y como método se apoyó en el hermenéutico interpretativo con el objetivo de darle análisis crítico al proceso investigativo. La población fue de 2 docentes y 49 estudiantes, la muestra fue la misma 2 docentes y 49 estudiantes. Las técnicas fue la observación directa, entrevista semiestructurada y cuestionario con el propósito de aplicarlas a docentes y estudiantes y de esta manera recolectar información necesaria para el análisis e interpretación de los datos. Los instrumentos de recolección de información utilizadas en el proceso investigativo fueron: Ficha de observación, encuesta semiestructurada a las docentes, encuesta a estudiantes, entrevista a las docentes. Los resultados fueron que, el 50% (1) de las docentes utilizan poco material lúdico en sus clases de matemáticas y por ende se vio que el 50% (1) reflejado que se basan en el método tradicional durante su evento pedagógico. Por tal motivo se diseñó la propuesta y de este modo darles a las docentes nuevas herramientas

lúdicas de trabajo en el aula y de esta manera enriquecer las metodologías de enseñanza – aprendizaje en el área de matemáticas. En conclusión, se pudo evidenciar en el quehacer pedagógico que las docentes no utilizan el suficiente material lúdico en el aula en el área de matemáticas porque la Institución Educativa no posee los recursos necesarios para brindarle un mejor aprendizaje a sus estudiantes, sin embargo existen otras herramientas de trabajo en su contexto que les pueden ser útil para el desarrollo de sus clases, entendiendo que las actividades lúdicas y el material creativo son la base para despertar en el infante la motivación, la creatividad y curiosidad por adquirir nuevos aprendizajes.

2.1.2. Nacionales:

Díaz y Neria (2018) en su tesis denominada “Pensamiento Lógico Matemático en niños de 5 años del Nivel Inicial Estatales del Pueblo Joven Nueve de Octubre-Chiclayo” Chiclayo – Perú, 2018, se realizó en tres instituciones educativas de inicial estatales del Pueblo Joven Nueve de Octubre de Chiclayo, cuyo objetivo estuvo orientado a comparar el nivel de desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años. El diseño de la investigación fue descriptiva comparativa, La población fue conformada por 155 estudiantes que oscilan entre las edades de 5 a 6 años a los cuales se les aplicó una prueba de precálculo. y la muestra fue de 123 estudiantes. La técnica fue de fichaje y de encuesta El instrumento fue la prueba de cálculo. Los resultados obtenidos las tres instituciones educativas estatales de inicial con respecto a su nivel de desarrollo en la cual se deduce que tienen similitudes con respecto al nivel alto ya que se ha obtenido un 75% (27), 81,4% (48) y 71,4% (20) lo que nos dice que un gran número de niños y niñas han llegado a desarrollar su

pensamiento lógico matemático mientras que también se encontró 25% (9), 18,6% (11) y 28,6% (8) de niños de las instituciones educativas no han logrado desarrollar dicho pensamiento por lo cual se debe seguir reforzando. Conclusiones a las que se han llegado son las siguientes; Entre las tres instituciones educativas de nivel inicial, fe y alegría presenta en sus estudiantes el desarrollo del pensamiento lógico matemático con un porcentaje mayor en relación con las otras dos instituciones educativas.

Idone y Zarate (2018) en su tesis “Nivel de Pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E. N° 303 Barrio Centro Chupaca” Huancavelica – Perú, 2017 tiene como objetivo general: determinar el nivel de pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años I.E.I N° 303 Barrio Centro Chupaca, se ubica en el enfoque cuantitativo, tipo de investigación básica, en un nivel descriptivo simple, con diseño descriptivo simple con una sola variable de estudio. El tipo de muestreo fue el no probabilístico con una La población y nuestra estuvo constituida por 44 niños de 5 años de dos secciones que tiene la institución educativa del nivel inicial. La técnica fue la observación, el instrumento fue la ficha de observación para la variable única la misma que se sometió a juicio de expertos y nivel de confiabilidad de alfa de cronbach. En los resultados obtenidos se observa que son 5 niños que representa 11,4% (5) están en etapa de inicio, en proceso 77.3% (34) y en nivel logrado 11.4% (5), En conclusión; se determinó el nivel de pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E.I N° 303 Barrio Centro Chupaca. Por lo que luego de aplicar el instrumento de investigación del total de 44 niños son 34 niños de la muestra se ubican en el nivel proceso, lo que implica que un porcentaje considerable requiere fortalecer el pensamiento lógico.

Rivas (2018) en su tesis “Nivel de desarrollo lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E. Innova Schools, Canta Callao, 2018” Lima – Perú, 2018. Su objetivo general fue determinar el nivel que presentan los estudiantes con respecto al desarrollo lógico matemático en los estudiantes. Buscando así, elevar los niveles de rendimiento académico y mejorar las estrategias para el área de lógico matemático. Presenta un método de investigación de tipo básica, nivel descriptivo, con un diseño no experimental. En el presente trabajo de investigación la población y muestra fue el total de niños y niñas que estudian en inicial 5 años son 75 estudiantes. La técnica utilizada fue la observación y el instrumento utilizado fue una guía de observación y fue elaborado por la investigadora; la ejecución de la investigación se llevó a cabo en las instalaciones de la Institución Educativa Privada Innova Schools, teniendo como muestra a 75 niños y niñas de 5 años. Los resultados obtenidos de la confiabilidad del instrumento fueron determinados por el coeficiente alfa de Cronbach (0.872), significando que tiene muy alta confiabilidad. Entonces las evidencias de los resultados de la variable investigada, nos permiten decir que el 4 % (3) se encuentra en un nivel malo, mientras tanto un 29,3% (22) se encuentra en un nivel regular y el 66,7% (50) se encuentra en un nivel bueno. Así mismo, podemos concluir que el nivel de desarrollo lógico matemático se puede lograr a un 100% siempre y cuando se cumplan todos los estándares establecidos y respetando las etapas del desarrollo del niño.

Pérez (2019) en su tesis “Juegos didácticos y el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Escana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.” Ayacucho – Perú, 2019. tuvo por objetivo determinar la relación de juegos didácticos con el pensamiento lógico matemático en

los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018. Sobre la metodología fue de nivel cuantitativo, tipo no experimental, diseño descriptivo correlacional. Se consideró la muestra poblacional entre 20 niños y niñas de 5 años, La técnica utilizada para la recolección de datos fue mediante la encuesta cuestionario, los instrumentos con el que se les evaluó fueron la lista de cotejo y ficha de observación. El estadístico que se utilizó para obtener el resultado a la Hipótesis General fue el Tau_b de Kendall, arrojando el coeficiente de correlación 0.911. Los resultados fueron que: de 20 niños y niñas 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de ESCCANA, distrito Chilcas, San Miguel 2018., que representan el 100% evaluados sobre niveles de logro en juegos didácticos, el 35% (9) en encuentran en Inicio, el 30% (8) en Proceso, el 20% (5) en Logro esperado, mientras que el 15% (3) Logro destacado. y el 100% evaluados sobre niveles de logro en el pensamiento lógico matemático, el 40% (10) en encuentran en Inicio, el 25% (6) en Proceso, el 20% (5) en Logro esperado, mientras que el 15% (4) Logro destacado. En conclusión, de acuerdo al resultado obtenido mediante el estadígrafo Tau_b de Kendall, el coeficiente de correlación es 0.958, por lo que existe relación directa significativa, con el valor p (significancia bilateral) es 0.000 siendo menor a 0.05. Por lo tanto: se rechaza la Hipótesis Nula (H_0) y se acepta la Hipótesis de Investigación (H_a), con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%; lo que concluye que existe relación de los juegos didácticos en el pensamiento lógico matemático de clasificación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Esccana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.

2.1.3. Regionales:

Álvarez (2017) en el trabajo de investigación: “El juego para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 años de edad en la I.E Guillermo Gulman, Urbanización San José De La Ciudad De Piura” Piura – Perú, 2017, tuvo como objetivo desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños de cuatro años de edad en la I.E “Guillermo Gulman”. La investigación tiene la siguiente metodología: tipo de estudio acción nos conduce a un cambio y a una toma de decisiones, el diseño de la investigación corresponde a una investigación acción, La población y muestra estuvo conformado por 26 estudiantes y se toma como muestra a 13 niños y 13 niñas. Para recoger información se utilizó instrumentos básicos como listas de cotejo, diario de campo, ficha de observación y encuestas a los padres de familia a su vez se realizó descripción a la matriz, cuadros y gráficos, la técnica utiliza fue la observación y registro. Se ha realizado un plan de acción con estrategias metodológicas activa, utilizando diferentes materiales y juegos para el desarrollo de la ejecución de esta actividad, donde los niños han logrado identificar y diferenciar los diferentes tipos de nociones matemáticas, siendo capaces de reproducirlos. Para tal fin se diseñó una estrategia didáctica en la que el juego constituye un excelente medio que fortalece las nociones de cualidad, cantidad, número, medida, espacio y tiempo, superándose tradicionales ideas sobre la extrema complejidad de las Matemáticas, promoviendo un escenario agradable a las facultades socio-emocionales de este grupo etario. En los resultados después de la aplicación de la estrategia didáctica se observa que; respecto al objetivo el desarrolla de la noción de espacialidad se encontró 88.0% (22) de los niños y niñas ubican objetos según la indicación encima-debajo; 69.% (18)

Identifica y nombra la posición de los objetos; el 88.0% (22) ubica objetos en el espacio de acuerdo con un punto de referencia: delante- detrás; el 81.0% (21) ubica objetos o personas en el espacio de acuerdo con su punto de referencia: dentro- fuera; el 81.0% (21) ubica objetos o personas en el espacio de acuerdo con su punto de referencia: cerca- lejos. Terminada la investigación se concluyó que la presente investigación logró que los niños y niñas a través del juego mejoraran y desarrollaron el pensamiento lógico matemáticas de una forma más divertida.

Carrasco (2018) realizó un trabajo de investigación denominado “Situaciones lúdicas para mejorar el actuar y pensar matemáticamente en situaciones de cantidad de los niños de 5 años de la I.E PNP Basilio Ramírez Peña” Veintiséis de Octubre – Piura 2017”, Piura – Perú 2017, su objetivo fue Determinar en qué medida las situaciones lúdicas ayuda a mejorar el actuar y pensar matemáticamente en situaciones de cantidad a los niños de 5 años de la I.E. PNP “Bacilio Ramírez Peña” Veintiséis de Octubre – Piura. 2017. Piura – Perú. El estudio estuvo enmarcado dentro de la metodología cuantitativa, pertenece al grupo de las investigaciones experimentales, específicamente, es una investigación explicativa. En cuanto al diseño de investigación se utilizó el pre experimental. La población y muestra coinciden, es decir, se tomó a toda la población y estuvo conformada por 30 estudiantes de ambos sexos con una edad de 5 años que se encontraban cursando el Nivel Inicial de 5 años de la Institución Educativa PNP “Bacilio Ramírez Peña” Veintiséis de Octubre – Piura. El instrumento que utilizó para medir el nivel del actuar y pensar matemáticamente en situaciones de cantidad es la Lista de cotejo, la cual está compuesta por 10 ítems. Acto seguido, se mencionan las razones de la significatividad de la investigación desde el punto de vista teórico,

práctico, docente y metodológico, así como la delimitación del estudio, los objetivos que se desean alcanzar y finalmente los antecedentes relacionados con las situaciones lúdicas y el actuar y pensar matemáticamente en situaciones de cantidad. Luego, porque desarrolla una propuesta de situaciones lúdicas, mediante la ejecución de una serie de estrategias didácticas con la finalidad de desarrollar el actuar y pensar matemáticamente en situaciones de cantidad en los estudiantes. Los resultados fueron las siguientes: el 57% (17) de los niños se encontraba en el nivel inicio, antes de la aplicación de las situaciones lúdicas. Posteriormente, el 57% (17) de los niños se ubicó en el nivel logro, después de la aplicación de las situaciones lúdicas, el 63% (19) de los niños se encontraba en el nivel inicio, antes de la aplicación de las situaciones lúdicas; posteriormente, el 47% (14) de los niños se ubicó en el nivel logro, después de la aplicación de las situaciones lúdicas, el 47% (14) de los niños se encontraba en el nivel inicio. Posteriormente, el 57% (17) de los niños se ubicó en el nivel proceso. En este caso, se logra evidenciar que, han superado el nivel inicio en el que se encontraban antes de la aplicación de las situaciones lúdicas, el 63% (19) de los niños se encontraban en el nivel inicio. Posteriormente, el 50% (15) de los niños se ubicó en el nivel proceso, ya que, no todos y, con algunas deficiencias, lograron expresar el criterio para ordenar los objetos de grande a pequeños. En este caso, se logra evidenciar que, han superado el nivel inicio en el que se encontraban antes de la aplicación de las situaciones lúdicas, Con los resultados antes propuestos, se han logrado contrastar cada una de las hipótesis, tanto general como específicas, por cuanto, con la aplicación del pretest (o1) se verificó que los niños se encontraban en el nivel inicio respecto a su actuar y pensar matemáticamente en situaciones de cantidad;

posteriormente, con la aplicación de las situaciones lúdicas (x) se lo logró verificar que los niños mejoraron su actuar y pensar matemáticamente en situaciones de cantidad. Finalmente, comparados los resultados, se verificó que existe una diferencia significativa de los niños. En conclusión, se ha podido determinar que el uso de las situaciones lúdicas ayuda a mejorar el actuar y pensar matemáticamente en situaciones de cantidad a los niños de 5 años de la I.E. PNP “Bacilio Ramírez Peña” Veintiséis de Octubre – Piura, ya que las situaciones lúdicas son aquellas actividades naturales que realizan los niños y niñas en donde van aprender sus primeras situaciones y destrezas.

2.1.4. Locales:

Se consultó en diversas fuentes y repositorio de las universidades, en tanto no se encontraron antecedentes en los distritos de la provincia de Sechura, con la variable pensamiento lógico matemático. No se encontraron antecedentes locales, por lo que el que se está desarrollando será uno de los primeros en la localidad de Sechura – Piura.

2.2. Bases teóricas de la investigación

2.2.1. Nivel del pensamiento lógico.

2.2.1.1. Definición de la variable

Piaget (1998) señala que: “el pensamiento lógico matemático surge de abstracción reflexiva, es decir, es un pensamiento que se construye en la mente del niño partiendo de lo más simple hasta lo más complejo, tomando en cuenta las experiencias anteriores” (p.21). Las experiencias de los niños la obtienen mediante un proceso de aprendizaje didáctico, en la que el sujeto hace acciones coordinadas sobre los objetos que los rodean

interactuando con diversos tipos concretos como plantas, animales, juguetes, etc. Por medio de estos los niños pueden diferenciar, clasificar diferentes cantidades, resolviendo así problemas matemáticos simples.

Erazo (2018) “Un proceso que se destaca en la construcción del conocimiento en el niño es el Pensamiento Lógico-Matemático, que se desprende de las relaciones entre los objetos y procede de la propia elaboración del individuo” (p.40). Es decir, el niño construye el conocimiento lógico matemático coordinando las relaciones simples que previamente ha creado entre los objetos.

2.2.1.2. ¿Qué es el pensamiento matemático?

Saldaña (2012) “El conocimiento matemático de los niños es más amplio de lo que tradicionalmente se ha pensado” (p.161). El pensamiento matemático es la definición de las habilidades de pensar y trabajar los procesos de los números formando la capacidad del razonamiento lógico. Además, incluyen nociones numéricas, orientación espacial y temporal lo que hace que se desarrollen habilidades básicas: “*abstracción numérica y el razonamiento matemático*” (p.161). El conteo es una actividad básica en edad preescolar que se convierte en una herramienta que contribuye al desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Además, incluyen nociones numéricas, orientación espacial y temporal lo que hace que se desarrollen habilidades básicas.

Carrasco (2018) nos dice que “Ésta tiene como objetivo ayudar a los niños a desarrollar su pensamiento lógico tanto convergente como divergente”

(p.13). es decir, el pensamiento vertical dirigida a la solución correcta y concreta de un problema; y el pensamiento creativo que plantea nuevos enfoques para solucionar situaciones.

2.2.2. *Pensamiento lógico matemático según Piaget*

Piaget (1975) Un proceso que se destaca en la construcción del conocimiento en el niño es el Pensamiento Lógico-Matemático, que se desprende de las relaciones entre los objetos y procede de la propia elaboración del individuo.

(p.40). Es decir, el niño construye el conocimiento lógico matemático coordinando las relaciones simples que previamente ha creado entre los objetos.

Piaget (1998) señala que: “el pensamiento lógico matemático surge de abstracción reflexiva, es decir, es un pensamiento que se construye en la mente del niño partiendo de lo más simple hasta lo más complejo, tomando en cuenta las experiencias anteriores” (p.21). Las experiencias de los niños la obtienen mediante un proceso de aprendizaje didáctico, en la que el sujeto hace acciones coordinadas sobre los objetos que los rodean interactuando con diversos tipos concretos como plantas, animales, juguetes, etc. Por medio de estos los niños pueden diferenciar, clasificar diferentes cantidades, resolviendo así problemas matemáticos simples.

2.2.3. *Etapas del desarrollo cognitivo de Jean Piaget*

Jean Piaget desarrolló cuatro períodos, están fueron divididas 4 etapas, fueron consideradas, ya que el niño las atraviesa en periodos, pues no puede ser posible hablar de la maduración si no se respeta estas etapas, aquí las detallamos. (Triglia, 2016).

2.2.3.1. Etapa sensorio - motora o sensiomotriz (Nacimiento – 02 años).

Esta etapa se define como la etapa del proceso de los conocimientos básico a través de la relación con lo que le rodea, satisfaciendo sus curiosidades.

2.2.3.2. Etapa preoperacional (2 – 7 años).

En esta segunda etapa; Jean Piaget desarrolló, que los niños tienen la capacidad de que paulatinamente realizan la formación de imágenes mentales que conllevan estimular el lenguaje oral y escrito, ponerse en el lugar de los demás, realizar actuaciones y divertirse siguiendo roles simulados y utilizar diferentes objetos que su característica sea simbólica, además, tiende a desarrollar diferentes aspectos como; imaginación, memoria, creatividad, y su memoria histórica, que hace que manifieste sus recuerdos vividos.

2.2.3.3. Etapa de las operaciones concretas (7 – 11 años).

Esta es una etapa en la que se da inicio al uso de la lógica a fin de llegar a conclusiones validas, para ello se debe tener en cuenta que las premisas que se usan tienen que ser de situaciones concretas dejando de lado las abstractas. Por otro lado, la manera en que se clasifican aspectos de la realidad se hace más complejas por las categorías que se agregan. Además, su modo de pensar deja de ser tan egocéntrico.

2.2.3.4. Etapa de las operaciones formales (12 años adelante).

Esta etapa es la última que propuso Piaget y se extiende a partir de los doce años de edad hacia adelante, y toma toda la vida adulta. A diferencia de la

etapa anterior las capacidades lógicas si se utilizan para abordar a conclusiones abstractas no ligadas a casos concretos.

2.2.4. *Desarrollo del pensamiento lógico matemático.*

Así tenemos que, según Erazo, (2018):

El pensamiento lógico matemático es relevante para la formación y proceso educativo de los niños y niñas a nivel cognitivo y comprensión del medio en el que se encuentra inmerso, ya que a partir de este se promueve un desarrollo reflexivo y de razonamiento (p.32).

Los procesos que permiten que todo individuo adquiera habilidades a fin de descifrar la realidad e interactuar con ella eficientemente es conocido como desarrollo cognitivo y está estrechamente ligado al desarrollo de pensamiento lógico matemático.

También indica que “el pensamiento lógico matemático es un conjunto de habilidades que permiten resolver operaciones básicas, analizar información, hacer uso del pensamiento reflexivo y del conocimiento del mundo que nos rodea, para aplicarlo a la vida cotidiana” (p.32). Los niños y niñas con los aspectos de la vida real, relacionan e interactúan de una manera significativa.

2.2.5. *Características del pensamiento lógico matemático*

Según Nuñez y Pacheco (2016) refiere que: “las características principales que determinan el pensamiento lógico matemático son todos aquellos procesos internos que permiten su formación desde el contacto con la realidad y su nivel de abstracción” (p.34). El conocimiento matemático se logra a través de la interpretación, se indaga que la cantidad, conjuntamente con los objetos se

relacionan, es en la primera etapa de la infancia desarrollar para mejorar en los niños la observación, las docentes deben estimular con diferentes actividades, logrando así la atención del niño.

Los niños tienen que ser creativos, desarrollar su imaginación, permitiéndole ser libre en los aspectos de imaginar y crear, ayudándolo así en su aprendizaje matemático. Además, se le debe facilitar el material adecuado.

2.2.6. *Desarrollo cognitivo del niño:*

El proceso del desarrollo cognitivo del ser humano se da desde que se nace y se extiende durante la niñez hasta la adolescencia, durante este tiempo se va alcanzando conocimientos sobre lo que nos rodea y así desarrollar la inteligencia.

La investigación de Carrasco et al. (2012), dieron a conocer que el desarrollo cognitivo se realiza por edades como sigue:

2.2.6.1. 04 años:

Desarrolla la orientación espacial ayudado por la visión, esto permite al niño dilucidar correctamente los tipos de forma que tiene a su alrededor como formas cuadradas, redondas y triangulares, además, de los tamaños que comúnmente llamamos grande mediano y pequeño. Por otro lado afianza su dominancia lateral mediante el manejo de su cuerpo como su mano, pie, u ojo que predomina. En esta etapa mantiene periodos cortos de tiempo atento a lo que está realizando como jugar, mirar cuentos, etc., sin la necesidad de la supervisión de un adulto.

2.2.6.2. 5 años:

En esta edad se afianza la dominancia lateral que estuvo incipiente en la etapa anterior, siendo más clara, pero faltando aún que sea estable.

Las nociones de espacio tiempo se ven notoriamente identificando cada uno de ellos y referenciándose con derecha e izquierda, aquí-allí-en otra parte, antes-después y mañana-tarde y noche.

2.2.7. *Características del niño de 4 a 5 años*

Las características del niño en la edad de 4 y 5 años Campo (2019) indica que “Cuando el niño tiene edad suficiente (4 a 7 años) para iniciarse en la etapa escolar, su pensamiento se inclina en una mayor medida en la verbalización de sus procesos mentales” (p.344). Es frecuente, que los niños avancen de un periodo del desarrollo a la siguiente en una sucesión natural e imaginable. Sin embargo, cada infante se desarrolla y alcanza destrezas a su propio ritmo

2.2.7.1. 04 años.

El niño es más independiente. Se siente capaz, y lo es, de controlar su propia fuerza y seguridad. Le gusta sentirse parte de las tareas domésticas y se ocupa de sus propias cosas. Consigue lavarse las manos y el rostro, guardar su propia ropa, arreglar las sábanas de su cama, cepillar los dientes, y recoger sus juguetes en la habitación y todo ello... ¡él solito! Además de esto busca relacionarse con su entorno ya sea compañeros de colegio o familiares y muestra con una actitud de entusiasmo al relacionarse con ellos.

Nivel de pensamiento:

Su nivel de pensamiento percibe y evoluciona, “La metodología de aprendizaje basada en problemas contribuye al desarrollo del pensamiento lógico y matemático. Consiste en plantear problemas o retos adaptados a la edad y desarrollo del alumno y motivar a los niños para que encuentren la solución” (UNIR, 2020, párr.5). La manera en que se utilizan las técnicas y estrategias de manera sistemática para lograr aprendizajes usando para ello problemas, hace posible que se avance en el desarrollo del pensamiento lógico matemático. De este modo se diseñan problemas y desafíos de acuerdo a la edad de los niños para estimularlos a que encuentren una posible solución.

2.2.7.2. 05 años.

Se aleja el niño de expresar malas conductas propias de un bebé. Al contrario, muestra plena consciencia de sus actos, sus capacidades le permiten asumir ciertas responsabilidades y a la vez pueden tomar decisiones por su propia cuenta.

Nivel del pensamiento:

Para Uriarte (2020) algunos de los indicadores de desarrollo saludable son:

Se muestra ágil, a través del salto, puede jugar con un columpio, puede hacer volentines, etc.

Su motricidad fina, se afianza pudiendo hacer tareas de cotidiana como: el uso de utensilios de mesa, lavarse los dientes, realizar un dibujo libre y motivarse por aprender algunas palabras.

Tiene conciencia de su realidad diaria en su ambiente que lo rodea, conoce y utiliza diferentes objetos que lo llevan a explorar y conocer. Además de esto aprende a contar cada uno de ellos.

Se socializa con los niños de su entorno, e imita sus acciones para complacer a sus “amigos”, toma decisiones propias como ir de visita a la casa de parientes cercanos.

Se identifica por su nombre, género sexual, dice su nombre completo e indica la dirección de su domicilio.

Campo (2019) indica que; “Así como antes utilizaba su aparato motor de forma recurrente para ser entendido, ahora emplea continuamente el lenguaje verbal, aunque su pensamiento continúa siendo en gran parte egocéntrico” (p.344). En este caso se resalta la evolución al que estamos sometidos todas las personas especialmente los niños en que en primera instancia utiliza el lenguaje de su cuerpo como sus músculos, huesos, articulaciones que le permiten el movimiento para tratar de hacerse entender en el mundo; para posteriormente avanzar a una nueva etapa en la que utiliza de manera más recurrente el lenguaje verbal, es decir, utilizar el idioma en forma de palabras y mensajes para comunicarse con los demás y hacerse entender; esto muy a pesar que sigue pensando que sus ideas e intereses son más importantes que las de los demás.

2.2.8. Actividades que permiten estimular el pensamiento cognitivo del niño:

Cedro (2020) indica que algunos juegos “que pueden ayudar a desarrollar diversas habilidades motrices y del pensamiento en tus hijos, en diferentes etapas”:

(párr. 1). Existen diversas actividades para la estimulación del Pensamiento cognitivos, esto permitirá tener y mejorar la armonía con los niños, Jugar con los hijos no solo mejora la convivencia en el ambiente familiar, también puede ser una buena oportunidad de impulsar el desarrollo de las habilidades cognitivas de los niños (párr. 1).

Además, nos presenta que:

03 a 6 años.

Memoria: esta actividad ayuda al niño a que “desarrollen el sentido de ubicación espacial, que aprendan el seguimiento de instrucciones, que incrementen su creatividad y, por supuesto, que mejoren su memoria” (párr.2). Por lo tanto, diferentes juegos que se relacionen a la memoria ayudarán al niño a desarrollar diferentes actividades y así aprenderán de una manera lúdica.

Rompecabezas: esta actividad “Para los niños este puede convertirse en un gran pasatiempo que los ayude a aprender conceptos básicos como el abecedario, las figuras geométricas, los animales, los números y mucho más...son una excelente herramienta para aprender a resolver problemas” (párr.3). El niño al realizar esta actividad está aprendiendo a resolver alguna dificultad que se le presente, desarrollando su pensamiento cognitivo.

Salto: en esta actividad “El juego que ayuda a desarrollar la memoria auditiva, la coordinación y la sincronización” (párr.4). La cuerda: esta actividad es muy estimulante para los niños convirtiéndose así en uno de los juegos que le servirá para mejorar su memoria a auditiva

Cantos y movimientos: En esta actividad de cantos y movimientos es “Cantar canciones no es solo un modo de entretenerse, es también una actividad donde los niños pueden mejorar su capacidad de memorización” (párr.5). Las canciones además mejoran la coordinación y controlan los movimientos del cuerpo, este es una buena aliada para el aprendizaje.

"Veo, veo. ¿Qué ves?": El "Veo, veo" y "Simón dice" “son clásicas, muy fáciles de jugar y verdaderamente útiles para que tus hijos exploren su curiosidad, desarrollen su lenguaje e incrementen su percepción espacial” (párr.6). además, de ser un juego muy conocido, ayuda y desarrollar algo esencial en la vida del niño que es su lenguaje y percepción espacial.

Improvisación teatral: En esta actividad de la improvisación teatral “Puede verse como un juego o incluso como una actividad artística que se convierta en algo más que un pasatiempo” (párr.7). Esta actividad es muy enriquecedora para el niño, a través de la manipulación de diversos títeres, ayudan a estimular su imaginación obteniendo así un pensamiento cognitivo concreto, dado así su aplicación e importancia en la edad preescolar del niño.

2.2.9. Dimensiones del pensamiento lógico matemático

En el nivel inicial ayudan a desarrollar diferentes habilidades, uno de los objetivos es ver el nivel del pensamiento lógico matemático, para ello se han considerado objetivos específicos como seriación, clasificación, lateralidad y correspondencia, estos tienen que ayudar a facilitar el ritmo de aprendizaje, con ello los conceptos de la matemática básica.

Diferentes autores

2.2.9.1. La seriación.

Diferentes autores han definido lo que es la seriación,

Herrera (2019) La seriación se imagina como una relación que hay entre elementos y que cuentan con una diferencia notable y que se ordenan por ésta

Ramos y Bautista (2018, citado por Herrera, 2019) La seriación consiste en una operación lógica que ordena metódicamente las diferencias existentes entre los elementos de un grupo y serie, tomando en cuenta la variación de uno o algunos de sus rasgos.

Piaget (1896 – 1980) “Es uno de los autores que a lo largo de la historia más ha hecho referencia a lo que es la seriación, él determinó las distintas etapas del desarrollo humano y los elementos, acciones o avances que se consiguen por parte del ser humano” (p.19). Las seriaciones son factibles de llevarse a cabo tomando como criterios los colores, formas, funciones, etc., tomando en cuenta esto, el infante se le puede proporcionar juguetes de colores diversos y solicitarle que los ordene de esta manera: azul, rojo, y verde respectivamente. Como consecuencia, tendremos una seriación ejecutada de acuerdo a lo indicado.

¿Para qué sirve?

Pérez y Gardey (2010) La seriación sirve para seguir una continuación de objetos que mantienen relación entre sí, el niño al realizar seriaciones durante su niñez desarrolla su mentalidad y luego de eso procede a entender los números, esto es un proceso.

Importancia:

El autor Herrera (2019) indica sobre la importancia de la seriación que “a partir de las experiencias que le brinda la interacción con los objetos de su entorno, la cual le permite crear mentalmente relaciones y comparaciones estableciendo semejanzas y diferencias de sus características para poder clasificarlos, seriarlos y compararlos” (p. 8). El niño al seriar adquiere importante conocimiento que luego los representa adquiriendo así conocimientos que le ayudarán en su vida cotidiana.

2.2.9.2. La clasificación:

Sobre la clasificación, Erazo (2018) afirmaba que se podía definir como juntar o unir por semejanzas o separar por diferencias, de manera que se agrupa por color, forma o tamaño o se separa aquello con una característica diferente.

Peraza et al. (2006, citado en Erazo, 2019), señalan que “la clasificación es una operación lógica elemental en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, cuya importancia se reduce a su relación con el concepto de número. La clasificación interviene en todos los conceptos que constituyen nuestra estructura intelectual” (p.36). La clasificación es una actividad prenumérica básica que consiste en tomar un atributo o característica de un objeto, como, por ejemplo, el material de lo que están hechos (metal, vidrio, plástico, etc.) y separar estos objetos en tres conjuntos de acuerdo a esta característica.

Idone y Zarate (2018). Indica que empezar con los elementos es necesario, porque con esto se ayuda al niño a diferenciar características, con el fin de estimular la atención del niño se tiene que brindar visiblemente grandes, así el niño no perderá la atención.

Cuando afiance su comprensión sobre esta clasificación, se irá reduciendo para así asociar ciertas cantidades acercándolo paulatinamente a la noción del número y/o otros.

Para qué sirve:

La clasificación nos sirve para organizarnos, clasificando u agrupando diferentes objetos, ya sea de la vida cotidiano o de nuestro entorno, para el aprendizaje también en vital,

Importancia:

La clasificación ayuda a que el niño separe cosas o elementos con el fin de explorarlos, además aprenderá a organizarlos teniendo en cuenta su organización, color, forma y tamaño; cuando el niño comprende esta actividad se convierte en estímulo para organizar su material.

2.2.9.3. La correspondencia.

Piaget (1965, citado en Villarroel 2009) “Se refiere a la relación uno a uno entre los elementos de dos conjuntos diferentes” (p. 16). Es la operación que expresa que a un componente de un grupo o colección de objetos está relacionado con un elemento de otro grupo o recolección. Para Torres el at. (2018, citado en Caicedo el at. 2019) menciona que “la correspondencia es la acción donde un elemento de una colección se le

vincula con un elemento de otra colección” (p.51). Este constituye la base para establecer y edificar la noción de número. Se pueden hallar diversos ejemplos de correspondencia uno a uno llamada correspondencia unívoca, es cuando un elemento de una colección le corresponde uno y solo uno de otra colección.

Asimismo, Villarroel (2009), afirma que la correspondencia se define como la capacidad del infante para formar relaciones simétricas (de igualdad) entre diferentes objetos, es así que el niño tiene un grupo de objetos de los cuales elige uno y después busca haciendo comparaciones.

Para qué sirve:

Jerico (2007), La correspondencia implica establecer algo como; un vínculo o relación, este tiene que servir de canal o enlace entre uno o más elementos

Importancia:

Su importancia es que, ayuda a vincular un elemento con otro u otros conjuntos, según la correspondencia señala o establecida.

Tipo de correspondencia:

Germosen (2016), señala tres tipos de correspondencias, cada una con su relación, a continuación, las detallamos:

Correspondencia unívoca: Para realizar esta correspondencia es necesario colocar un objeto con otro para así relacionar entre pares de manera que ese objeto tenga una relación única con el otro, contrayéndose así una correspondencia unívoca.

Correspondencia biunívoca: esta correspondencia se establece tomando elementos de dos conjuntos y debe cumplirse que además de ser unívoca es recíproca, es decir la relación se da en ambos sentidos.

Correspondencia múltiple: esta correspondencia es una ampliación de la correspondencia biunívoca, en este caso se involucra mucho más de dos conjuntos que se van a comparar.

2.2.9.4. La lateralidad.

Diferentes autores refieren sobre la lateralidad:

Para Harris el at. (1961, citado en Mayolas el at. 2010) “Predominio lateral, o lateralidad, significa la preferente utilización y la superior aptitud de un lado del cuerpo frente al otro” (p. 32). Es decir, predominamos nuestro lado que nos resulta más cómodo y más fácil realizar acciones con nuestras manos, pies o algún lado del cuerpo. Así encontramos que hay personas que son diestras o zurdos de acuerdo a su lado que predomina.

Pérez y Gardey (2010), indica que: “El concepto de lateralidad hace referencia a la predilección que nace de manera espontánea en un ser vivo para utilizar con mayor frecuencia los órganos que se encuentra en el lado derecho o en el lado izquierdo del cuerpo” (Párr. 1). Los seres humanos nacen con una predisposición a usar preferentemente los órganos de alguno de nuestro lado ya sea derecho o izquierdo. El origen de la lateralidad, de todos modos, no se conoce con precisión.

¿Desde qué edad podemos definir la dominancia de un niño?

Duarte y Perez, (2020), indica que:

Comienza a marcarse el dominio de un lado entre los 18 y 24 meses. Pero, a veces, el período anterior de lateralidad imprecisa, se prolonga por más tiempo. A continuación, y hasta los 5 años, aproximadamente, se va definiendo la lateralidad en un sentido u otro. A los 6 años normalmente, el niño ya está lateralizado (p. 124).

Si tenemos en cuenta que las edades de los niños varían, no hay certeza de cuándo se define la dominancia del niño, sólo se sabe que a los 6 años ya se encuentra totalmente definido

¿para qué sirve?

Sirve para el mejorar los procesos de aprendizaje, esto se emplea en nuestra día a día, si contamos con una correcta lateralidad nos ayudara a la realización de los métodos de aprendizaje, es vital reconocerlos y diferenciarlos.

Importancia:

La lateralidad es indispensable para el niño en la medida que construye una imagen mental o representación de su propio cuerpo, sus partes, la manera en que puede desplazarse y limitaciones temporoespaciales en posición estática o en movimiento, de manera que a partir de esto se tiene una adecuada referencia espacial “izquierda-derecha” con respecto al espacio que nos rodea, un correcto aprendizaje de la lectoescritura, etc.

Tipo de lateralidad:

Duarte y Perez (2020), en su revista digital indica que: “los seres humanos se dividen en: Personas diestras, surdas y ambidiestras, cuando son capaces de realizar actividades con pericia utilizando cualquier lado de su cuerpo” (p. 121). Por lo cual se indica que todos nosotros nos dividimos por nuestra lateralidad favorita, y que además la utilizamos para realizar diferentes actividades.

Estas las clasifica en:

Dominancia Manual: el niño a través de su preferencia al utilizar la mano derecha o izquierda se le facilita la realización de alguna acción, por ejemplo, coger su lápiz u otro objeto que este a su alcance, identificando así su distinción por algún lado.

Dominancia Podal: el niño con el pie que él más domina puede realizar e indicar su dominancia podal, por ejemplo, pararse con el pie que más domina.

Dominancia Ocular: mediante esta dominancia el niño realiza alguna actividad como mirar una lupa, aunque los dos ojos son importantes, el ojo que más domina es el que utilizará.

Dominancia Auditiva: en la dominancia auditiva, se refiere que al momento de escuchar algo preferentemente por alguno de los oídos, como por ejemplo contestamos el celular.

III. HIPÓTESIS

Arias (2020), indica que “Para formular la hipótesis se debe tener en cuenta el alcance de la investigación” (p.19). Por lo tanto, esta investigación no requiere hipótesis porque es de tipo no experimental.

IV. METODOLOGÍA

El marco metodológico es tipo cuantitativa, nivel descriptivo simple, diseño transeccional (no experimental).

4.1. Diseño de la investigación

Tipo de la investigación:

Para Neill y Cortez (2018), indican que;

La investigación cuantitativa constituye el método experimental común de la mayoría de las disciplinas científicas. El objetivo de una investigación cuantitativa es adquirir conocimientos fundamentales y la elección del modelo más adecuado que nos permita conocer la realidad de una manera más imparcial, ya que se recogen y analizan los datos a través de los conceptos y variables medibles (p. 69).

Este tipo de investigación, será cuantitativo, para lo cual se analizarán los datos que se obtengan haciendo uso de programas estadísticos, y a partir de los resultados sacar las conclusiones con respecto a la variable en estudio.

En tal sentido en este trabajo de investigación, se realizará la descripción del Pensamiento Lógico Matemático de la I.E.E. “San Martín”, Sechura – Piura, 2020.

Nivel de la investigación:

En cuanto a los diseños descriptivos buscan investigar la incidencia y los valores en que se manifiesta en una o más variables. El procedimiento consistió en medir a un grupo de personas u objetos de una o más variables y proporcionar su descripción, por lo tanto, son estudios puramente descriptivos (Arias,2020).

Diseño de la investigación

El trabajo de investigación fue de tipo transeccional (no experimental).

Vargas (2013), refiere que: “Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único” (p.4). Es decir, describe la variable y analizar algún suceso en un momento dado.

Además, Arias (2020), refiere que:

En este diseño no hay estímulos o condiciones experimentales a las que se sometan las variables de estudio, los sujetos del estudio son estudiados en su contexto natural sin alterar ninguna situación, así mismo, no se manipulan las variables de estudio. (p. 50).

En una investigación no experimental, las variables no son manipuladas ni controladas. Nos estamos limitando a observar cómo son los hechos materia de estudio tal y como ocurren en su ambiente natural. En este estudio se obtuvieron los datos de forma directa y se estudiaron posteriormente.

Teniendo en cuenta lo anteriormente descrito se tiene que el esquema de investigación es el siguiente:



Donde:

M1: Muestra los niños y niñas de 5 años de edad

O1: Pensamiento lógico matemático

4.2. Población y muestra

Población

Montero y Maisch (2020), indica que: “La población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones que se denominan parámetros o criterios de inclusión o exclusión” (p. 20). La población y el universo tienen las mismas características por lo que a la población se le puede llamar universo o de forma contraria, al universo población.

La población estuvo constituida por los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Emblemática “San Martín”, Sechura – Piura, 2020. de ambos sexos que se encontraban matriculados en el presente año 2020, cuya cantidad es de 191 estudiantes entre varones y mujeres, esto tomando como referencia las “Nóminas de matrícula de las I.E.E “San Martín” Sechura – Piura (2020)”.

Tabla 1

Población de niños de la I.E.E “San Martín” Sechura – Piura.

| Situación final | Total | Sub total | | Grupo 3 años | | Grupo 4 años | | Grupo 5 años | |
|--------------------|-------|-----------|----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|
| | | H | M | H | M | H | M | H | M |
| Matriculados | 191 | 94 | 97 | 25 | 27 | 36 | 47 | 33 | 23 |

Nota: “Nóminas de matrícula de las I.E.E “San Martín” Sechura – Piura (2020)”.

Muestra

Montero y Maisch (2020), refiere que: “La muestra. Es un subgrupo de la población que tiene que tener los mismos parámetros” (p. 20). La muestra es un subgrupo considerado como una parte representativa de la población o el universo, los datos recolectados serán obtenidos de la muestra, la población se perfila desde la situación problemática de la investigación.

La muestra estuvo constituida por los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Emblemática “San Martín”, Sechura – Piura, 2020. de ambos sexos que se encontraban matriculados en el presente año 2020, cuya cantidad es de 26 estudiantes entre varones y mujeres, de los cuales son 15 varones y 11 mujeres, esto tomando como referencia las “Nóminas de matrícula de las I.E.E “San Martín” Sechura – Piura (2020)”.

Tabla 2

Muestra de niños del aula de 05 años de la I.E.E “San Martín” Sechura – Piura.

| Lugar | Aula | Sexo | |
|--|---------------|-------------|----------|
| Institución Educativa Emblemática “San Martín”, Sechura – Piura, 2020. | 5 años | M | H |
| | | 11 | 15 |
| Total | | 26 | |

Nota: “Nóminas de matrícula de las I.E.E “San Martín” Sechura – Piura (2020)”.

Técnica de muestreo:

Sobre la técnica de muestreo Arias (2020), refiere que:

Esta técnica de muestreo es el paso intermedio entre la población y la muestra porque si la población es grande o muy grande se debe aplicar la técnica del muestreo para hallar la muestra representativa con base en criterios y fórmulas estadísticas, (p.59).

La técnica del muestreo es no probabilística, se utiliza cuando la población tiene un gran número de elementos, en caso la población sea pequeña no se requerirá la técnica del muestreo.

Criterios de la selección de muestra.

Criterios de inclusión.

- a) Niños y niñas matriculados en el aula cinco años.
- b) Niños y niñas que asisten de forma regular a las clases virtuales
- c) Niños y niñas que participan colaborativamente con la investigación.

Criterios de exclusión.

- a. Niños y niñas que no asisten de forma regular a clases.

4.3. Definición y operacionalización de la variable e indicadores.

Cuadro 1

Definición y operacionalización de variable

| Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensiones | Indicadores | Ítems |
|--|--|--|------------------------|---|--|
| Variable independiente: Pensamiento lógico matemático. | Piaget (1998) señala que: que el pensamiento lógico matemático surge de abstracción reflexiva, es decir, es un pensamiento que se construye en la mente del niño partiendo de lo más simple hasta lo más complejo, tomando en cuenta las experiencias anteriores (P.21). | Las experiencias de los niños la obtienen mediante un proceso de aprendizaje didáctico, en la que el sujeto hace acciones coordinadas sobre los objetos que los rodean interactuando con diversos tipos concretos como plantas, animales, juguetes, etc. Por medio de estos los niños pueden diferenciar, clasificar diferentes cantidades, resolviendo así problemas matemáticos simples. | Seriación | Realiza seriaciones, haciendo corresponder grupos ordenados | <ul style="list-style-type: none"> Realiza seriación según el tamaño hasta cinco objetos. Ordena seriaciones según las formas. Agrupar objetos según el color. Realiza seriaciones lógicas. |
| | | | Correspondencia | Emplea cuantificadores al escribir y comparar grupos de objetos y figuras | <ul style="list-style-type: none"> Usa la expresión mucho a la hora del juego. Realiza correspondencia unívoca. Realiza correspondencia biunívoca. Realiza correspondencia múltiple. |
| | | | Lateralidad | Identifica Derecha e Izquierda en sí mismo y en material concreto. | <ul style="list-style-type: none"> Reconoce el lado derecho de su cuerpo. Diferencia el lado derecho e izquierdo en su cuerpo. Señala la derecha e izquierda con sus compañeros. Nombra derecha e izquierda en material gráfico. |

| | | |
|----------------------|---|---|
| Clasificación | Organiza y agrupa elementos de acuerdo a sus características. | <ul style="list-style-type: none">• Agrupa por colores.• Clasificación objetos, elementos por tamaño.• Agrupa según características: frutas y verduras.• Clasificación objetos según sus texturas. |
|----------------------|---|---|

Nota: Elaboración propia.

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Técnicas de recolección de datos

Para la elaboración del presente trabajo de investigación se utilizó las siguientes técnicas:

La Observación.

Esta técnica permite identificar los indicadores de cada grupo de estudiantes.

Con relación a la observación Sánchez, Reyes, y Mejía (2018), señalan que es el “Método es el que el investigador se limita a observar y recopilar información del grupo estudiado sin formar parte de éste” (p.99). Esta técnica posibilita obtener información a partir de la conducta o comportamiento que los estudiantes manifiestan espontáneamente. Se caracteriza porque no tiene como objetivo la obtención del máximo, sino conocer el comportamiento natural de los estudiantes en situaciones espontáneas.

Instrumento

Guía de observación.

Salas (2020) “Guía de observación: La guía de observación contiene aspectos muy puntuales a observar (p. 104). La guía de observación es un instrumento donde se registra la descripción detallada de lugares, personas, etc., que forman parte de la investigación. Para las personas se deben realizar descripciones casi fotográficas de los sujetos observados al igual que en lugares se deben hacer descripciones precisas a detalle.

Para el caso de la investigación en curso, el propósito de la guía de observación fue que el investigador pueda identificar las manifestaciones de las actividades que se ejecutan por cada dimensión.

En esta investigación se le utilizó como instrumento la guía de observación a fin de analizar el nivel del pensamiento lógico matemático en niños de cinco años de la I.E.E. “San Martín”, Sechura 2020.

Validez y confiabilidad del instrumento.

Validez:

La validación del instrumento de guía de observación designa la coherencia de puntaje de una prueba, de la cual se obtiene información apropiada y confiable.

Hernández, Fernández y Baptista (2010) refieren que la validez es “la coherencia de las calificaciones que pretende medir la variable, parte de lo teórico para llegar a los indicadores experimentales, hacen referencia a la capacidad de un instrumento para cuantificar de forma significativa y adecuada el rasgo para cuya medición ha sido diseñado” (p.13).

Para validar el instrumento de investigación se hizo mediante el juicio de 3 expertos de la carrera de Educación Inicial, la cual fue validada por 3 docentes con grado de magister en educación inicial, fueron; Mgtr. Julissa Mercedes Mercado Sandoval, Mgtr. Eulalia Markory Martínez Sullon y Mgtr. Yenny Carmela Zapata Purizaca, docentes con una amplia experiencia y especialidad, hicieron la verificación del instrumento de la guía de observación, observando así si hay coherencia respectiva en su estructura y relación con lo planteado a la variable de investigación, en dicho instrumento de evaluación se predominó los criterios de 4 dimensiones, con 4 ítems en la primera dimensión, 4 ítems en la segunda dimensión, 4 ítems más en la tercera dimensión y 4 ítems en la última dimensión, teniendo como resultados del juicio de los expertos que es un instrumento aplicable para la edad de 5 años en el nivel inicial. (ver anexo 2).

Confiabilidad:

Yuni y Urbano (2006), señala que:

La capacidad del instrumento para arrojar datos o mediciones que correspondan a la realidad que se pretende conocer. (p. 33).

Cabe mencionar que para validar el instrumento de la guía de observación de recolección de datos se realizó lo siguiente:

1. Se solicitó la participación de tres expertos del nivel de educación inicial.
2. Se entregó a cada uno de los expertos la “Matriz de validación de juicio por expertos” de la guía de observación para evaluar el nivel de pensamiento lógico matemático.
3. Los expertos dieron respuesta a las interrogantes planteadas en la Matriz de validación de juicio por expertos.
4. Después de haber llenado la matriz de validación de juicio por expertos, se procedió a calcular el nivel de confiabilidad; para lo cual se hizo uso del alfa de Cronbach.

Coefficiente de validez: $\alpha = 0.713$. Este valor indica que el instrumento es válido para recoger la información con respecto a la motricidad fina.

Tabla 3
Estadísticas de fiabilidad.

Estadísticas de fiabilidad.

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|-------------------------|-----------------------|
| 0,713 | 16 |

4.5. Plan de análisis

Para el análisis de los datos obtenidos se utilizó un programa informático como la hoja de cálculo Microsoft Excel o uno similar. Los datos se obtuvieron a partir de la guía de observación que se ha diseñado para calcular el nivel del pensamiento lógico matemático de los niños de 05 años de la I.E.E. “San Martín”, Sechura – Piura 2020.

Se elaboró una base de datos a partir de los datos obtenidos.

Se tabularon los datos obtenidos para diseñar tablas de frecuencias que representen el nivel del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de acuerdo a cada una de las dimensiones.

Se graficaron los datos obtenidos a través de un gráfico estadístico apropiado.

Se realizó un análisis estadístico de acuerdo a lo que exige la investigación.

Se interpretaron los valores estadísticos obtenidos en las tablas y gráficos de barras.

4.6. Matriz de consistencia

Cuadro 2

Matriz de consistencia

| Título de la investigación | Problema | Objetivos | Hipótesis | Variables | Metodología |
|--|--|--|--|--|--|
| Nivel del pensamiento lógico - matemático en los niños de 05 años de la I.E.E. “San Martín”, Sechura – Piura, 2020. | ¿Cuál es el nivel del pensamiento lógico matemático en los niños de 05 años de la Institución Educativa Emblemática San Martín de Sechura – Piura, 2020? | Objetivo general: Analizar el nivel del pensamiento lógico matemático en los niños de 05 años de la Institución Educativa Emblemática San Martín de Sechura – Piura, 2020. | Esta investigación no requiere hipótesis porque es de tipo no experimental | Variable independiente Pensamiento lógico matemático | Tipo de investigación Cuantitativa |
| | | Objetivos específicos <ul style="list-style-type: none"> • Identificar el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión seriación en los niños de 5 años de la I.E.E. “San Martín”, Sechura-Piura, 2020. • Determinar el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión correspondencia en los niños de 5 años de la I.E.E. “San Martín”, Sechura-Piura, 2020. • Describir el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión lateralidad en los niños de 5 años de la I.E.E. “San Martín”, Sechura-Piura, 2020. • Evaluar el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión clasificación en los niños de 5 años de la I.E.E. “San Martín”, Sechura-Piura, 2020. | | | Nivel de investigación Descriptiva Diseño de investigación No experimental Población 191 niños de la I.E.E. “San Martín”, Sechura – Piura, 2020. |
| | | | | | Muestra 26 niños y niñas. |

Nota: Elaboración propia.

4.7. Principios éticos:

El trabajo de investigación que se llevó a cabo se enmarca en los principios éticos de confidencialidad, respeto a la dignidad de la persona y respeto a la propiedad intelectual, en cuanto a la información que se utilizó en este trabajo, ha sido utilizada con fines académicos en forma exclusiva y no para fines comerciales ni para beneficio lucrativo (Uladech, 2020).

Protección a las personas, la presente investigación se aseguró que las personas que participaron en el proyecto no se vean expuestas en su identidad, en especial los niños que fueron objeto de estudio, y que por ser menores de edad debemos protegerlos de toda sobre exposición que afecte su integridad emocional y su privacidad. Esta práctica también se aplica a los padres de familia, a los que no se identifican plenamente.

Cuidado del medio ambiente y la biodiversidad, en este caso, al tener que hacer actividades para la recopilación de la información como la prueba piloto, se cuidó que los materiales que se utilizaron sean propios de la zona y reutilizables, de manera que aportemos en el cuidado del medio ambiente y no afectar la biodiversidad.

Libre participación y derecho a estar informado, este principio ético es muy importante y de especial relevancia al desarrollar el presente trabajo, dado que estamos tratando con niños y sus padres. Aquí se tuvo en cuenta la libre participación de los niños, quienes participaron si y solo si sus padres estaban de acuerdo; y a quienes se les informó de la ejecución del proyecto y la manera en que se llevaría a cabo. Todo este cuidado que se ha tenido, permite tener un clima de trabajo adecuado y sin sobresaltos, y permitirá llevar el proyecto de manera satisfactoria.

Beneficencia no maleficencia, asegura el bienestar de las personas que participaron en las investigaciones. En ese sentido, la conducta del investigador no debe causar

daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios, en este caso el trabajo de investigación brindó beneficios a los estudiantes al mejorar su pensamiento lógico matemático.

Principio de justicia: el presente trabajo de investigación tomó las precauciones necesarias a fin de evitar prácticas injustas, además brindó acceso a los resultados a las personas que participaron en la investigación de manera equitativa y justa.

Principio de integridad científica: La estudiante se esfuerza por hacer lo correcto en el cumplimiento de sus deberes profesionales. Es responsable y veraz y respeta las relaciones de confianza que establece en su ejercicio profesional.

V. RESULTADOS

5.1.Resultados

Respecto al objetivo general: Analizar el nivel del pensamiento lógico matemático de los niños de 05 años de la I.E.E. “San Martín”, Sechura-Piura, 2020.

Tabla 4

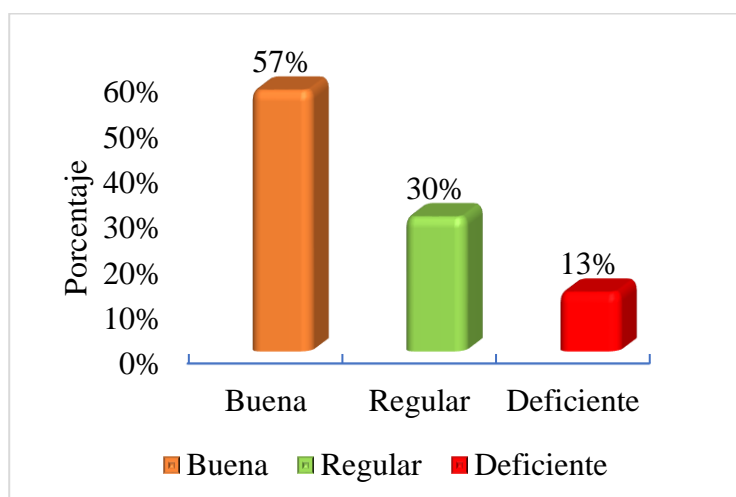
Nivel de logro de la variable nivel del pensamiento lógico matemático

| Crterios | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------|-------------------|-------------------|
| Buena | 15 | 57% |
| Regular | 8 | 30% |
| Deficiente | 3 | 13% |
| Total | 26 | 100% |

Nota: Elaboración propia. Guía de Observación.

Figura 1

Nivel de logro de la variable nivel del pensamiento lógico matemático



Nota: tabla 4.

Interpretación:

En la tabla 4 se evidencia que el 57% (15) de los niños de 5 años de la I.E.E. San Martín de Sechura-Piura 2020, presentaron un nivel del pensamiento lógico bueno, un 30% (8) se ubica en un nivel regular, mientras que un 13% (3) en un nivel deficiente (ver figura 1). Se analizó que más de la mitad (57%) de los niños se encuentran en un

nivel bueno en el pensamiento lógico matemático, ante ello se infiere a realizar diferentes actividades que ayuden a mejorar este nivel.

5.1.1. Tablas y gráficos estadísticos de las dimensiones del nivel del pensamiento

lógico matemático:

Respecto al primer objetivo específico: Identificar el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión seriación en los niños de 5 años de la I.E.E. “San Martín”, Sechura-Piura, 2020.

Tabla 5

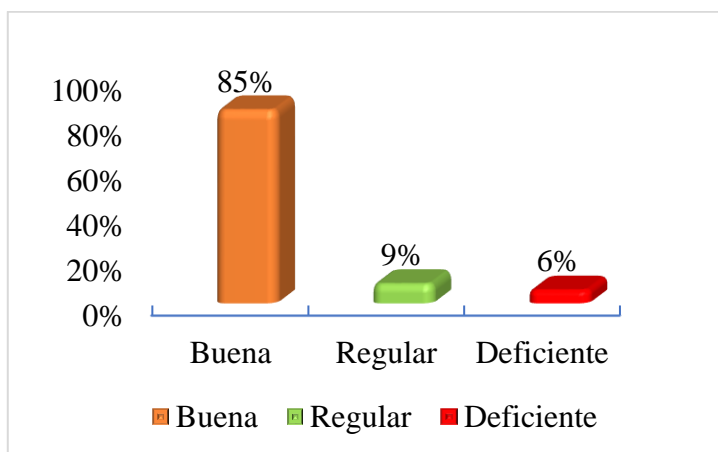
Identificar el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión seriación.

| Criterios | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------|-------------------|-------------------|
| Buena | 22 | 85% |
| Regular | 2 | 9% |
| Deficiente | 2 | 6% |
| Total | 26 | 100% |

Nota: Elaboración propia. Guía de observación.

Figura 2

Identificar el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión seriación.



Nota: tabla 5

Interpretación:

En la tabla 5 se evidencia que el 85% (22) de niños, presentaron un nivel de desarrollo en la dimensión seriación bueno, un 9% (2) se ubica en un nivel regular, mientras que un 6% (2) en un nivel deficiente (Ver figura 2), ante ello se infiere que el (85%) de niños lograron desarrollar esta dimensión, siendo así que la gran

mayoría lo manifestó en las diferentes aplicaciones observadas para medir esta dimensión.

Respecto al segundo objetivo específico: Determinar el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión correspondencia en los niños de 5 años de la I.E.E. “San Martín”, Sechura-Piura, 2020.

Tabla 6

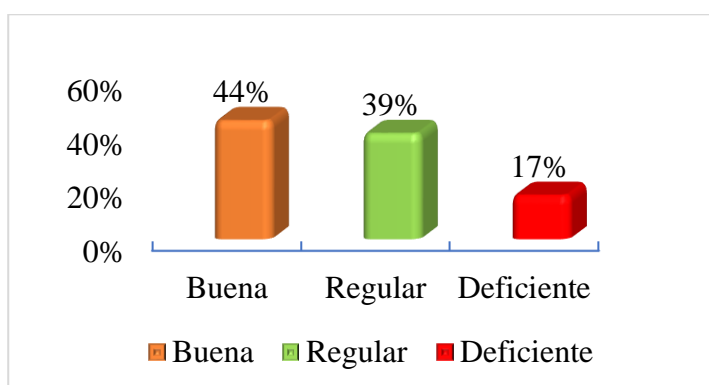
Determinar el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión correspondencia

| Criterios | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------|-------------------|-------------------|
| Buena | 12 | 44% |
| Regular | 10 | 39% |
| Deficiente | 4 | 17% |
| Total | 26 | 100% |

Nota: Elaboración propia. Guía de observación.

Figura 3

Determinar el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión correspondencia



Nota: tabla 6.

Interpretación:

En la tabla 6, se evidencia que el 44% (12) de niños, presentaron un nivel de desarrollo en la dimensión correspondencia bueno, un 39% (10) se ubica en un nivel regular, mientras que un 17% (4) en un nivel deficiente (Ver figura 3), se infiere que en el (39%) niños se encuentran en un nivel regular al no lograr realizar diferentes correspondencias de acuerdo a los ítems establecidos.

Respecto al tercer objetivo específico: Describir el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión lateralidad en los niños de 5 años de la I.E.E. “San Martín”, Sechura-Piura, 2020.

Tabla 7

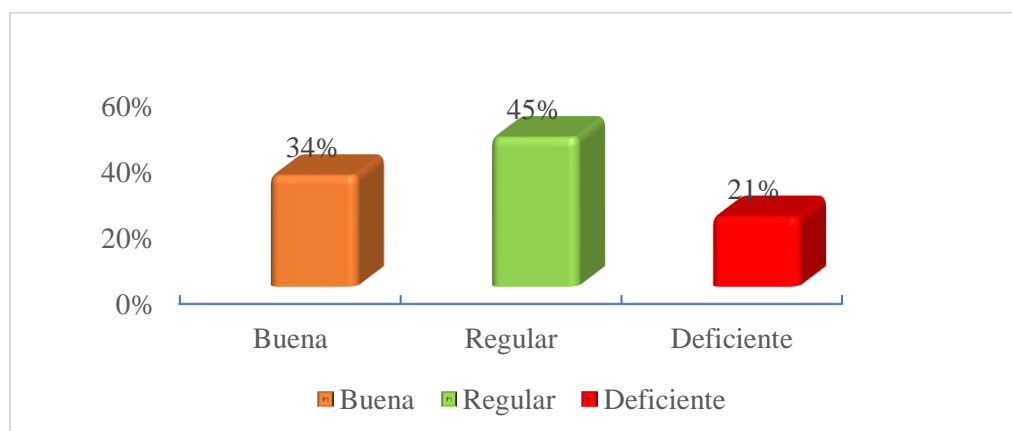
Describir el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión lateralidad

| Criterios | Frecuencia | Porcentaje |
|------------|------------|------------|
| Buena | 9 | 34% |
| Regular | 11 | 45% |
| Deficiente | 6 | 21% |
| Total | 26 | 100% |

Nota: Elaboración propia. Guía de observación.

Figura 4

Describir el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión lateralidad.



Nota: tabla 7.

Interpretación:

En la tabla 7, se evidencia que el 34% de niños, presentaron un nivel de desarrollo en la dimensión lateralidad bueno, un 45% se ubica en un nivel regular, mientras que un 21% en un nivel deficiente (ver figura 4), ante un alto porcentaje de nivel regular en la dimensión, se infiere que un (45%) de niños no lograron los ítems indicados como; el desplazamiento, el desplazamiento y señalización de su derecha e izquierda de su entorno.

Respecto al cuarto objetivo específico: Evaluar el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión clasificación en los niños de 5 años de la I.E.E. “San Martín”, Sechura-Piura, 2020.

Tabla 8

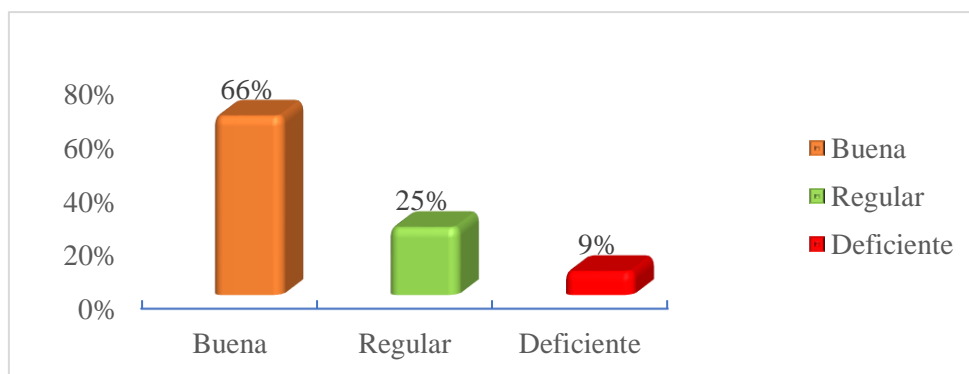
Evaluar el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión clasificación.

| Criterios | Frecuencia | Porcentaje |
|------------|------------|------------|
| Buena | 17 | 66% |
| Regular | 7 | 25% |
| Deficiente | 2 | 9% |
| Total | 26 | 100% |

Nota: Elaboración propia. Guía de observación.

Figura 5

Evaluar el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión clasificación



Nota: tabla 8.

Interpretación:

En la tabla 8 y figura 5 se evidencia que el 66% de niños, presentaron un nivel de desarrollo en la dimensión clasificación bueno, un 25% se ubica en un nivel regular, mientras que un 9% en un nivel deficiente (ver figura 5). Se infiere que el (66%) de niños lograron desarrollar esta dimensión, ubicándose así la mayoría en un nivel bueno.

5.2. Análisis de resultados

Objetivo general:

Según el objetivo general, Analizar el nivel del pensamiento lógico matemático de los niños de 05 años de la Institución Educativa. “San Martín”, Sechura-Piura, 2020. Se ha realizado un análisis descriptivo; quedando como resultados de manera general; que los estudios demuestran. En el caso del estudio el nivel del pensamiento lógico matemático se describe de acuerdo a los resultados obtenidos en la tabla 4 y figura 1, se evidencia que el 57% (15) de niños de 5 años de la I.E.E. San Martín de Sechura-Piura 2020, presentaron un nivel del pensamiento lógico bueno, un 30% (8) se ubica en un nivel regular, mientras que un 13% (3) en un nivel deficiente, por lo que se puede interpretar que la mayoría de estudiantes se encuentra en un nivel bueno.

Si comparamos los resultados con los que obtuvo Idone y Zarate (2018), en su tesis “Nivel de Pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E. N° 303 Barrio Centro Chupaca” Huancavelica – Perú, 2017, tenemos que el 11.4% (5) de los estudiantes se sitúa en un nivel logrado, un 77.3% (34) se encuentra en un nivel en Proceso y el 11.4% (5) en inicio; lo que es parcialmente semejante a los resultados que se han obtenido en el presente estudio.

Esta tesis aplicada arrojó como resultados generales el 77,3% de la muestra se ubican en el nivel proceso. Erazo, (2018), nos indica que; El pensamiento lógico matemático es relevante para la formación y proceso educativo de los niños y niñas a nivel cognitivo y comprensión del medio en el que se encuentra inmerso, ya que a partir de este se promueve un desarrollo reflexivo y de razonamiento (p.32).

Objetivo específico 1

Respecto al objetivo específico 1: Identificar el nivel del pensamiento lógico matemático en la dimensión seriación, de los niños de 05 años de la Institución Educativa. “San Martín”, Sechura-Piura, 2020. En la tabla 5 y figura 2 se evidencia que el 85% (22) de niños, presentaron un nivel de desarrollo bueno en la dimensión seriación, un 9% (2) se ubica en un nivel regular, mientras que un 6% (2) en un nivel deficiente.

Si comparamos los resultados con los que obtuvo Rivas (2018), en su tesis “Nivel de desarrollo lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E. Innova Schools, Canta Callao, 2018” Lima – Perú, 2018. Se aprecia que el 66,7% (50) se encuentra en un nivel bueno, el 29,3% (22) se encuentra en un nivel regular, el 4% (3) se encuentra en un nivel malo; lo que es parcialmente semejante a los resultados que se han obtenido en el presente estudio.

Se puede decir que el nivel de desarrollo lógico matemático se puede lograr a un 100% siempre y cuando se cumplan todos los estándares establecidos y respetando las etapas del desarrollo del niño. Navarro y Larrea (2018), nos indica que: La seriación es un ordenamiento lógico que permite establecer diferencias de un grupo de elementos según un criterio perceptual.

Objetivo específico 2:

Respecto al objetivo específico 2: Determinar el nivel del pensamiento lógico matemático en la dimensión correspondencia, de los niños de 05 años de la Institución Educativa. “San Martín”, Sechura-Piura, 2020. En la tabla 6 y figura 3 se evidencia que el 44% (12) de niños, presentaron un nivel de desarrollo en la dimensión correspondencia bueno, un 39% (10) se ubica en un nivel regular, mientras que un 17% (4) en un nivel deficiente.

Si comparamos los resultados con los que obtuvo Idone y Zarate (2018), en su tesis “Nivel de Pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E. N° 303 Barrio Centro Chupaca” Huancavelica – Perú, 2017, tenemos que el 11.4% (5) de los estudiantes se sitúa en un nivel logrado, un 77.3% (34) se encuentra en un nivel en Proceso y el 11.4% (5) en inicio; lo que es parcialmente semejante a los resultados que se han obtenido en el presente estudio.

Esta tesis aplicada arrojó como resultados generales el 77,3% de la muestra se ubican en el nivel proceso. Limas, Novoa, Uribe, Ramirez, y Cancino (2019), nos indica que: En este aspecto se refiere a la operación lógica de correspondencia, es decir establece correspondencia entre los diferentes objetos que son presentados en una colección de objetos o con algunos objetos de su entorno.

Objetivo específico 3:

Respecto al objetivo específico 3: Describir el nivel del pensamiento lógico matemático en la dimensión lateralidad, de los niños de 05 años de la Institución Educativa. “San Martín”, Sechura-Piura, 2020. En la tabla 7 y figura 4 se evidencia que el 34% de niños, presentaron un nivel de desarrollo bueno en la dimensión lateralidad, un 45% se ubica en un nivel regular, mientras que un 21% en un nivel deficiente.

Si comparamos los resultados con los que Pérez (2019), en su tesis “Juegos didácticos y el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Escana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.” Ayacucho – Perú, 2019, tenemos que el 35% (8) en Logro esperado y destacado, el 30% (8) en Proceso y el 35% (9) en encuentran en Inicio, lo que es parcialmente semejante a los resultados que se han obtenido en el presente estudio. Prado, González, y Prado (2017) La lateralidad es una de las conductas neuromotrices que se encuentra estrechamente ligada a la maduración del sistema nervioso, es una psico función regida por el cerebro.

Objetivo específico 4:

Respecto al objetivo específico 4: Evaluar el nivel del pensamiento lógico matemático en la dimensión clasificación en los niños de 5 años de la I.E.E. “San Martín”, Sechura – Piura, 2020. En la tabla 8 y figura 5 se evidencia que el 66% de niños, presentaron un nivel de desarrollo bueno en la dimensión clasificación, un 25% se ubica en un nivel regular, mientras que un 9% en un nivel deficiente. Si comparamos los resultados a los que llego, Rivas (2018), en su tesis “Nivel de desarrollo lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E. Innova Schools, Canta Callao, 2018” Lima – Perú, 2018, el 66,7% (50) se encuentra en un nivel bueno, un 29,3% (22) se encuentra en un nivel regular y nos permiten decir que el 4 % (3) se encuentra en un nivel malo, lo que es parcialmente semejante a los resultados que se han obtenido en el presente estudio.

Se puede decir que el nivel de desarrollo lógico matemático se puede lograr a un 100% siempre y cuando se cumplan todos los estándares establecidos y respetando las etapas del desarrollo del niño. Prades (2020) La clasificación genera una serie de relaciones mentales a través de las cuales los niños agrupan

objetos según semejanzas y diferencias, en función de diferentes criterios: forma, color, tamaño, etc.

VI. CONCLUSIONES

De acuerdo a los objetivos específicos, los resultados de las dimensiones fueron las siguientes:

Se identificó que en la dimensión seriación, 22 niños se encuentran en el nivel bueno, 2 niños en el nivel regular y 2 niños en el nivel deficiente, siendo la mayor parte de niños respondieron satisfactoriamente a las pruebas de seriación por forma, tamaño, color y seriaciones lógicas. De los niños restantes que presentan dificultades se hace necesario realizar acciones y estrategias a fin de favorecer esta dimensión y se nivelen con los demás niños.

Se determinó el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión correspondencia, 12 niños se encuentran en el nivel bueno, 10 niños en el nivel regular y 4 niños en el nivel deficiente. Teniendo en cuenta que 14 niños se encuentran entre regular y deficiente, es decir, no han asociado adecuadamente la correspondencia biunívoca, y múltiple se plantea realizar actividades para mejorar estos indicadores de manera que logren esta dimensión.

Al describir el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión lateralidad, 9 niños se encuentran en el nivel bueno, 11 niños en el nivel regular y 6 niños en el nivel deficiente. Teniendo en cuenta que las dos terceras partes de los niños no han logrado el desplazamiento y señalización de su derecha e izquierda de su entorno, por lo cual se necesita hacer un trabajo más minucioso para solucionar este problema ya que es básico para el desarrollo de su pensamiento lógico matemático.

Al evaluar el nivel de pensamiento lógico matemático en la dimensión clasificación, 17 niños se encuentran en el nivel bueno, 7 niños en el nivel regular y 2 niños en el nivel

deficiente. De aquí tenemos que, la clasificación por texturas tiene la mayor dificultad ya que los niños no logran diferenciar las texturas de los diferentes objetos, entonces se deben buscar estrategias que ayuden al niño a reconocer mejor con el tacto.

En conclusión, se evidencio que; Al analizar el nivel del pensamiento lógico matemático de los niños de 5 años de la I.E.E. San Martín de Sechura-Piura 2020, se concluye que 15 niños presentaron un nivel del pensamiento lógico bueno, 8 niños un nivel regular y 3 niños un nivel deficiente. A pesar que la mayoría de los niños tiene un nivel bueno, es decir, lograron desarrollar su pensamiento lógico, es necesario aplicar diferentes actividades para incorporar a más estudiantes dentro de este grupo.

Aspectos complementarios:

Teniendo en cuenta que a nivel general la mayoría de los estudiantes se encuentran en un nivel de pensamiento lógico matemático bueno, aún es posible seguir mejorándolo y reducir la incidencia de regular y deficiente, para ello se pueden desarrollar diferentes actividades lúdicas que impulsen el mejoramiento del nivel del pensamiento lógico matemático, de manera que al final del año escolar tengamos una ínfima minoría de estudiantes con este tipo de problemas. Evidentemente, todo estudio es perfectible y si es necesario se pueden aplicar nuevos métodos que conlleven a mejorar la calidad de este trabajo. Existen muchos juegos lúdicos que ayudan a mejorar o estimular el pensamiento lógico matemático de los niños, por ejemplo: los rompecabezas, desde los más sencillos de 9 piezas hasta los más complejas. También los cuadros de doble entrada, ayudan a mejorar la concentración, los juegos de emparejar figuras en el lugar correcto, el juego de copiar diseños con palitos de helado pone a pensar mucho a los niños.

Los niños objeto de estudio de la I.E. San Martín de Sechura han tenido un buen desempeño en el nivel de su pensamiento lógico matemático, sin embargo, se debe trabajar para que aquellos calificados con un nivel regular y deficiente, logren superarse y alcancen un nivel bueno, de manera que la mayoría mejoren, esta tarea contribuirá a darle a la institución educativa un mayor prestigio y reconocimiento institucional.

Es evidente que mejorar el pensamiento lógico matemático de nuestros niños encaja en el tema de muchos estudios que se pueden realizar, y por este motivo, habrá muchos más proyectos que toquen este tema de investigación en la que pienso que he puesto mi aporte, y a partir de ello dichos estudios se profundicen y se mejoren, todo ello es

necesario porque está en juego el desarrollo de los niños y todos los esfuerzos de mejora siempre serán bienvenidos.

Referencias bibliográficas:

- Álvarez, G. (2017). *El juego para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 años de edad en la I.E Guillermo Gulman, Urbanización San José De La Ciudad De Piura*. (Tesis para obtener el título profesional de licenciada en educación inicial) <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/16855>
- Arias, J. (2020). En J. Arias, & J. Arias (Ed.), *proyecto de tesis Guía para la elaboración* (Primera Edición ed.). Arequipa , Perú.
- Banco Mundial. (2018). *Informe sobre el desarrollo mundial 2018: Aprender para hacer realidad la promesa de la educación, cuadernillo del “Panorama general”*. Banco Mundial, Washington, DC. Licencia: Creative Commons de Reconocimiento CC BY 3.0 IGO.: http://iin.oea.org/pdf-iin/RH/docs-interes/2019/Informe-sobre-el_Desarrollo-Mundial-2018.pdf
- Caicedo, M., Canales, M., Limache, K., Paricahua, K., & Silvestre, P. (2019). *Nociones básicas matemáticas para el desarrollo del pensamiento lógico en Educación Inicial*. (Trabajo de investigación para optar el grado académico de bachiller en educación) <http://repositorio.ipnm.edu.pe/handle/ipnm/1621>
- Camargo, L. (2020). *Influencia de la lúdica en el desarrollo del pensamiento lógico matemático*. (Proyecto Pedagógico – Investigativo) <https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjdw73P7I7xAhU9qpUCHVbYAvEQFnoECCMQAA&url=https%3A%2F%2Frepositorio.cuc.edu.co%2Fbitstream%2Fhandle%2F11323%2F7891%2FINFLUENCIA%2520DE%2520LA%2520LUDICA%2520EN%2520>
- 0

- Campo, L. (2019). Características del desarrollo cognitivo y del lenguaje en niños de edad preescolar. *Psicogente*, 12(22), 341-351.
<https://www.redalyc.org/pdf/4975/497552354007.pdf>
- Carrasco, C. (2018). *Situaciones lúdicas para mejorar el actuar y pensar matemáticamente en situaciones de cantidad de los niños de 5 años de la I.E. PNP "Bacilio Ramirez Peña" Veintiseis de Octubre - Piura. 2017.* (Tesis para optar el título profesional de licenciada en educación inicial) repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/4361
- Carrasco, M., Contreras, L., González, D., Leal, C., & Salgado, M. (2012). *Determinar el nivel de logro de niños y niñas de 3 a 6 años respecto a los conceptos básicos matemáticos.* (Seminario para optar al título de Educadora de Párvulos)
<http://repobib.ubiobio.cl/jspui/handle/123456789/319>
- Cedros, C. (2020). *6 juegos para estimular el pensamiento cognitivo en los niños.*
<https://blog.colegios-cedros-yaocalli.mx/cedros/juegos-estimular-pensamiento-cognitivo-ninos>
- Código de Ética para la investigación V003 (2020), con resolución N° 0916-2020-CU-ULADECH católica, de fecha 29 de octubre del 2020.
- Díaz, M., & Neria, K. (2018). *Pensamiento Lógico Matemático En Niños De 5 Años Del Nivel Inicial Estatales Del Pueblo Joven Nueve De Octubre- Chiclayo.* (Tesis para obtener el grado académico de Maestro en Psicología Educativa)
<http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/34555>
- Duarte, F., & Perez, N. (2020). Identificar la lateralidad en niños de 2 a 5 años del instituto de recreación y deportes de tunja (irdet) aplicando el test de harris. *Actividad Física y Deporte*, 6(2). <https://revistas.udca.edu.co/index.php/rdafd/article/view/1572/1946>
- Erazo, N. (2018). *Empleo De Bloques Lógicos Como Estrategia Para El Desarrollo Del Pensamiento Lógico Matemático En Niños Y Niñas De 5 Años De La I.E. Jardín*

- Infantil N° 123, Centenario-Independencia, 2017.* (Tesis para obtener el título profesional de licenciada en educación inicial)
http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/5453/BLOQUE_LOGICO ESTRATEGIA ERAZO VERGARA NANCY CELEDONIA.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Germosen, J. (2016). *Correspondencia biunívoca* 2.
<https://materialdeaprendizaje.com/correspondencia-biunivoca-2-logico-matematica-3-anos/>
- Germosen, J. (2016). *Correspondencia unívoca* 1.
<https://materialdeaprendizaje.com/correspondencia-univoca-1-logico-matematica-3-anos/>
- Granda, Y., & Guachagmira, I. (2020). *El juego en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de las niñas y niños de 4 a 5 años en el Centro de Desarrollo Infantil Amaguaña en el período lectivo 2019 - 2020.* (Trabajo de investigación previo a la obtención del Título de Licenciatura en educación inicial)
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21604>
- Hernández, R; Fernández, C y Baptista, M. (2010) Metodología de la Investigación. Quinta Edición. MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
<https://www.icmujeres.gob.mx/wpcontent/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
- Herrera, R. (2019). *Operaciones De Seriación En Niños Del Nivel Inicial.* (Trabajo académico presentado para optar el Grado Académico de Bachiller en Educación Inicial) <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/1764>
- Idone, M., & Zarate, N. (2018). *Nivel de Pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E. N° 303 Barrio Centro Chupaca*”. ptar el título de segunda

- especialidad profesional de educación inicial)
<http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1541>
- Jerico. (2007). *Noción de orden "correspondencia"* .
https://es.slideshare.net/MrJerico/nocin-de-orden-correspondencia?next_slideshow=1
- Limas, L., Novoa, P., Uribe, Y., Ramirez, Y., & Cancino, R. (2020). Competencias matemáticas en preescolares de cinco años según género. *EDUSER*, 7, 43.
 Obtenido de <https://1library.co/document/zke99e8z-competencias-matematicas-preescolares-cinco-anos-segun-genero.html>
- Mayolas, C. (2010). *Relación entre la lateralidad y los aprendizajes escolares*.
<https://aprenderly.com/doc/1500942/015510---repositori-obert-udl>
- Medina, M. (2019). *Actividades lúdicas en el aprendizaje lógico matemático*. (Trabajo de investigación) <https://1library.co/document/q5mo227y-actividades-ludicas-en-el-aprendizaje-logico-matematico.html>
- Ministerio de Educación. (2019). *PISA: Perú sigue siendo el país de América Latina que muestra mayor crecimiento histórico en matemática, ciencia y lectura*.
<http://umc.minedu.gob.pe/pisa-peru-sigue-siendo-el-pais-de-america-latina-que-muestra-mayor-crecimiento-historico-en-matematica-ciencia-y-lectura/>
- Montero, A., y Maisch, E. (2020). MANUAL I ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS. Universidad Ricardo Palma Escuela De Posgrado:
<https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi1kZizwaLxAhXAGbkGHRNmBgAQFnoECB8QAA&url=https%3A%2F%2Fwww.urp.edu.pe%2Fpdf%2Fid%2F22724%2Fn%2Fmanual-i-elaboracion-del-proyecto-epg-ano-2020-uga-epg.pdf&usg=AOvVa>

- Navarro, L., & Larrea, R. (18 de enero de 2018). Materiales sensoriales Montessori en el desarrollo de la noción. *Revista Científica de Educación – EDUSER*, 5(1), 80. https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiG_vTj4r3tAhXsLLkGHcttBpEQFjAFegQIChAC&url=http%3A%2F%2Frevistas.ucv.edu.pe%2Findex.php%2FEDUSER%2Farticle%2Fdownload%2F1661%2F1348%2F&usg=AOvVaw3CDocs3seFyWZhUWYh
- Neill, D., & Cortez, L. (2018). Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica. *Gestión de proyectos editoriales universitarios.*, 68. Obtenido de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14232/1/Cap.4-Investigaci%C3%B3n%20cuantitativa%20y%20cualitativa.pdf>
- Núñez, D., & Pacheco, A. (2016). *Influencia de las actividades lúdicas en la calidad del desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 - 5 años.* (Proyecto educativo previo a la obtención del título de licenciado en ciencias de la educación) <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/24718>
- Piaget (1998) *Pensamiento lógico*, Ediciones Morata España – Madrid
- Piaget (1975): *La formación del símbolo*. México, Fondo de Cultura Económica
- Piaget (1896 - 1980): *Psicología y pedagogía del juego*. Barcelona, Agostini.
- Pérez, J., & Gardey, A. (2010). *Definición de FACEBOOK*. <https://definicion.de/facebook/>
- Perez, R. (2019). *Juegos didácticos y el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 425-1 de Escana, distrito Chilcas, San Miguel 2018.* (Tesis para optar el título profesional de licenciada en educación inicial) <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/11642>
- Prades, A. (2020). *La clasificación. Primeros pasos hacia el pensamiento lógico-matemático.* <https://www.smartick.es/blog/matematicas/logica/clasificacion-logico-matematico/>

- Prado, J., González, Y., & Prado, E. (2017). UN ENFOQUE TEÓRICO PRÁCTICO CONTEMPORÁNEO DE LA LATERALIDAD EN EDADES TEMPRANAS Y ESCOLARES. *Revista de la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Granma*, 14(45), 115.
<https://www.google.com.pe/search?q=La+lateralidad+es+una+de+las+conductas+n+euromotrices+que+se+encuentra+estrechamente+ligada+a+la+maduraci%C3%B3n+del+sistema+nervioso%2C+es+una+psico+funci%C3%B3n+regida+por+el+cerebro+&sxsrf=AOaemvJ7-LVH7ZAU6NgZq39gAADMS>
- Rivas, C. (2018). *Nivel de desarrollo lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E. Innova Schools, canta callao, 2018.* (Tesis para obtener el título profesional de licenciada en educación inicial)
http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/24176/Rivas_BCY.pdf?sequence=1
- Rutas de aprendizaje (2015). *¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y nuestras niñas?* Obtenido de Área Curricular Matemática 3, 4 y 5 años de Educación Inicial:
<https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/5050>
- Salas, D. (2020). *La observación en la investigación cuantitativa.*
<https://investigaliacr.com/investigacion/la-observacion-en-la-investigacion-cuantitativa/>
- Saldaña, M. (2012). Apuntes teóricos sobre el pensamiento matemático y multiplicativo en los primeros niveles. *I(1)*, 18.
- Sánchez, H., Reyes, C., y Mejía, K. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Universidad Ricardo Palma Vicerrectorado de Investigación.

- Triglia, A. (2016). *Las 4 etapas del desarrollo cognitivo de Jean Piaget*.
<https://psicologiaymente.com/desarrollo/etapas-desarrollo-cognitivo-jean-piaget>
- UNIR. (10 de Marzo de 2020). *Desarrollo del pensamiento en niños: importancia y metodologías*. <https://www.unir.net/educacion/revista/desarrollo-del-pensamiento-en-ninos-importancia-y-metodologias/>
- Uriarte J. (2020). *Niño de 5 años*. [//www.caracteristicas.co/nino-de-5-anos/#ixzz6N3wUMBtw](http://www.caracteristicas.co/nino-de-5-anos/#ixzz6N3wUMBtw)
- Uriarte, J. (2020). *Juego*. características <https://www.caracteristicas.co/juego/>
- Vargas, D. (2013). Diseños no experimentales transeccionales . *Diseños cuantitativos de la investigación*, 4.
https://issuu.com/divargase/docs/dise_o_no_experimental_transeccion
- Villarroel, J. D. (2009). *Investigación sobre el conteo infantil*.
http://www.ehu.eus/ikastorratza/4_alea/4_alea/conteo%20infantil.pdf
- Yuni, J. y Urbano, C. (2006) Técnicas para investigar. Recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación. (Vol. 2). Ed. Brujas
<https://books.google.com.pe/books?id=XWIkBfrJ9SoC&pg=PA33&dq=confiabilidad+de+los+instrumentos+para+la+recolecci%C3%B3n+de+datos&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwigzMDWssrzAhXNrZUCHTr9DacQ6AF6BAgFEAI#v=onepage&q=confiabilidad%20de%20los%20instrumentos%20para%20la%20recolecci%C3%B3n%20de%20datos&f=false>
- Zúñiga, X. (2018). *“Estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, en el nivel inicial 2 de la unidad educativa “Miguel Ángel Pontón” del Cantón Riobamba Provincia de Chimborazo, Año Lectivo 2018-2019”*. Trabajo de tesis para obtener el título de Licenciada en Ciencias de la Educación, Profesora en Educación Parvularia e Inicial: <https://1library.co/document/q5m32k jy-estrategias->

[desarrollo-pensamiento-matematico-educativa-riobamba-provincia-chimborazo.html](#)

Anexos:

Anexo 1

Instrumento de recolección de datos:



GUÍA DE OBSERVACIÓN

Apellidos y Nombres: _____

Edad: 05 años.

Sección: _____

Objetivo: Analizar el nivel del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas, mediante la guía de observación, será aplicada en forma individual.

| N° | Aspectos observables | Criterios | | |
|----|--|----------------|------------------|---------------------|
| | | BUEN A 3 | REGULA R 2 | DEFICIEN TE 1 |
| | SERIACIÓN: Indicador: Realiza seriaciones, haciendo corresponder grupos ordenados. | | | |
| 1 | Realiza seriación según el tamaño hasta cinco objetos. | | | |
| 2 | Ordena seriaciones según las formas. | | | |
| 3 | Agrupar objetos según el color. | | | |
| 4 | Realiza seriaciones lógicas. | | | |
| | CORRESPONDENCIA Indicador: Emplea cuantificadores al escribir y comparar grupos de objetos y figuras. | | | |
| 5 | Usa la expresión mucho a la hora del juego. | | | |
| 6 | Realiza correspondencia unívoca. | | | |
| 7 | Realiza correspondencia biunívoca. | | | |
| 8 | Realiza correspondencia múltiple. | | | |
| | LATERALIDAD Indicador: Identifica Derecha e Izquierda en sí mismo y en material concreto. | | | |
| 9 | Reconoce el lado derecho de su cuerpo. | | | |
| 10 | Diferencia el lado derecho e izquierdo en su cuerpo. | | | |
| 11 | Señala la derecha e izquierda con sus compañeros. | | | |
| 12 | Nombra derecha e izquierda en material gráfico. | | | |
| | CLASIFICACIÓN Indicador: Organiza y agrupa elementos de acuerdo a sus características. | | | |
| 13 | Agrupar por colores. | | | |
| 14 | Clasificación objetos, elementos por tamaño. | | | |
| 15 | Agrupar según características: frutas y verduras. | | | |
| 16 | Clasifica objetos según su texturas. | | | |

Fuente: *Elaboración propia.*

Anexo 2

Evidencias de validación de Instrumento.



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

| ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN | | | | | | | | | |
|--|--|---------------------------------|----|---------------------------------|----|------------------------------|----|--|----|
| TÍTULO DEL PROYECTO: NIVEL DEL PENSAMIENTO LÓGICO - MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS DE 05 AÑOS DE LA I.E.E. "SAN MARTÍN", DISTRITO DE SECHURA – REGIÓN PIURA – PERÚ - 2020 | | | | | | | | | |
| NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Guía de observación | | | | | | | | | |
| AUTOR: Laura Marina Rumiche Vite. | | | | | | | | | |
| MATRIZ DE VALIDACIÓN DE JUICIO POR EXPERTOS | | | | | | | | | |
| Orden | Pregunta | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | | | | | | |
| | | ¿Es pertinente con el concepto? | | ¿Necesita mejorar la redacción? | | ¿Es tendencioso aquiescente? | | ¿Se necesita más ítems para medir el concepto? | |
| OE | DIMENSIONES 01: SERIACIÓN Indicador 01: Realiza seriaciones, haciendo corresponder grupos ordenados. | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 1 | Realiza seriaciones según el tamaño hasta cinco objetos. | x | | | x | x | | | X |
| 2 | Ordena seriaciones según las formas. | x | | | x | x | | | x |
| 3 | Agrupar objetos según el color. | x | | | x | x | | | X |
| 4 | Realiza seriaciones lógicas. | x | | | x | x | | | X |
| OE | DIMENSIONES 02: CORRESPONDENCIA Indicador 02: Emplea cuantificadores en grupos de objetos y figuras. | | | | | | | | |
| 5 | Usa la expresión mucho a la hora del juego. | x | | | x | x | | | X |
| 6 | Realiza correspondencia unívoca. | x | | | x | x | | | X |
| 7 | Realiza correspondencia biunívoca. | x | | | x | x | | | X |
| 8 | Realiza correspondencia múltiple. | x | | | x | x | | | X |



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

| DIMENSIONES 03: LATERALIDAD | | | | | | | | | |
|--|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| OE | Indicador 03: Identifica Derecha e Izquierda en sí mismo y en material concreto. | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 9 | Reconoce el lado derecho de su cuerpo. | x | | | x | x | | | X |
| 10 | Diferencia el lado derecho e izquierdo en su cuerpo. | x | | | x | x | | | X |
| 11 | Señala la derecha e izquierda en sus compañeros. | x | | | x | x | | | X |
| 12 | Nombra derecha e izquierda en material gráfico. | x | | | x | x | | | X |
| DIMENSIONES 04: CLASIFICACIÓN | | | | | | | | | |
| OE | Indicador 04: Organiza y agrupa elementos de acuerdo a sus características. | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 13 | Agrupar objetos por colores. | x | | | x | x | | | X |
| 14 | Clasificación objetos, elementos por tamaño. | x | | | x | x | | | X |
| 15 | Agrupar según características: frutas y verduras. | x | | | x | x | | | X |
| 16 | Clasifica objetos según su textura. | x | | | x | x | | | X |

DATOS DEL VALIDADOR

| | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-----------|
| Nombres y Apellidos del validador | JULISSA MERCEDES MERCADO SANDOVAL | | |
| DNI N° | 02878266 | Teléfono / Celular | 983433264 |
| Título profesional / Especialidad | LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL | | |
| Grado Académico | MAGISTER EN EDUCACIÓN | | |
| Mención | DOCENCIA UNIVERSITARIA | | |





| ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN | | | | | | | | | |
|--|--|---------------------------------|----|---------------------------------|----|------------------------------|----|--|----|
| TÍTULO DEL PROYECTO: NIVEL DEL PENSAMIENTO LÓGICO - MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS DE 05 AÑOS DE LA I.E.E. "SAN MARTÍN", DISTRITO DE SECHURA – REGIÓN PIURA – PERÚ - 2020 | | | | | | | | | |
| NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Guía de observación | | | | | | | | | |
| AUTOR: Laura Marina Rumiche Vite. | | | | | | | | | |
| MATRIZ DE VALIDACIÓN DE JUICIO POR EXPERTOS | | | | | | | | | |
| Orden | Pregunta | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | | | | | | |
| | | ¿Es pertinente con el concepto? | | ¿Necesita mejorar la redacción? | | ¿Es tendencioso aquiescente? | | ¿Se necesita más ítems para medir el concepto? | |
| OE | DIMENSIONES 01: SERIACIÓN Indicador 01: Realiza seriaciones, haciendo corresponder grupos ordenados. | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 1 | Realiza seriaciones según el tamaño hasta cinco objetos. | x | | | x | x | | | X |
| 2 | Ordena seriaciones según las formas. | x | | | x | x | | | x |
| 3 | Agrupar objetos según el color. | x | | | x | x | | | X |
| 4 | Realiza seriaciones lógicas. | x | | | x | x | | | X |
| OE | DIMENSIONES 02: CORRESPONDENCIA Indicador 02: Emplea cuantificadores en grupos de objetos y figuras. | | | | | | | | |
| 5 | Usa la expresión mucho a la hora del juego. | x | | | x | x | | | X |
| 6 | Realiza correspondencia unívoca. | x | | | x | x | | | X |
| 7 | Realiza correspondencia biunívoca. | x | | | x | x | | | X |
| 8 | Realiza correspondencia múltiple. | x | | | x | x | | | X |



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

| DIMENSIONES 03: LATERALIDAD | | | | | | | | | |
|--|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| OE | Indicador 03: Identifica Derecha e Izquierda en sí mismo y en material concreto. | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 9 | Reconoce el lado derecho de su cuerpo. | x | | | x | x | | | X |
| 10 | Diferencia el lado derecho e izquierdo en su cuerpo. | x | | | x | x | | | X |
| 11 | Señala la derecha e izquierda en sus compañeros. | x | | | x | x | | | X |
| 12 | Nombra derecha e izquierda en material gráfico. | x | | | x | x | | | X |
| DIMENSIONES 04: CLASIFICACIÓN | | | | | | | | | |
| OE | Indicador 04: Organiza y agrupa elementos de acuerdo a sus características. | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 13 | Agrupa objetos por colores. | x | | | x | x | | | X |
| 14 | Clasificación objetos, elementos por tamaño. | x | | | x | x | | | X |
| 15 | Agrupa según características: frutas y verduras. | x | | | x | x | | | X |
| 16 | Clasifica objetos según su textura. | x | | | x | x | | | X |

DATOS DEL VALIDADOR

| | | | |
|-----------------------------------|---|--|--|
| Nombres y Apellidos del validador | EULALIA MARKORY MARTÍNEZ SULLÓN | | |
| DNI N° | 02811620 | | |
| Título profesional / Especialidad | LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL | | |
| Grado Académico | MAGISTER EN EDUCACIÓN | | |
| Mención | DIRECTORA DE LA I.E N° 14021 "Pueblo Nuevo de Campanas" | | |





UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

| ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN | | | | | | | | | |
|--|--|---------------------------------|----|---------------------------------|----|------------------------------|----|--|----|
| TÍTULO DEL PROYECTO: NIVEL DEL PENSAMIENTO LÓGICO - MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS DE 05 AÑOS DE LA I.E.E. "SAN MARTÍN", DISTRITO DE SECHURA – REGIÓN PIURA – PERÚ - 2020 | | | | | | | | | |
| NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Guía de observación | | | | | | | | | |
| AUTOR: Laura Marina Rumiche Vite. | | | | | | | | | |
| MATRIZ DE VALIDACIÓN DE JUICIO POR EXPERTOS | | | | | | | | | |
| Orden | Pregunta | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | | | | | | |
| | | ¿Es pertinente con el concepto? | | ¿Necesita mejorar la redacción? | | ¿Es tendencioso aquiescente? | | ¿Se necesita más ítems para medir el concepto? | |
| OE | DIMENSIONES 01: SERIACIÓN Indicador 01: Realiza seriaciones, haciendo corresponder grupos ordenados. | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 1 | Realiza seriaciones según el tamaño hasta cinco objetos. | x | | | x | x | | | X |
| 2 | Ordena seriaciones según las formas. | x | | | x | x | | | x |
| 3 | Agrupar objetos según el color. | x | | | x | x | | | X |
| 4 | Realiza seriaciones lógicas. | x | | | x | x | | | X |
| OE | DIMENSIONES 02: CORRESPONDENCIA Indicador 02: Emplea cuantificadores en grupos de objetos y figuras. | | | | | | | | |
| 5 | Usa la expresión mucho a la hora del juego. | x | | | x | x | | | X |
| 6 | Realiza correspondencia unívoca. | x | | | x | x | | | X |
| 7 | Realiza correspondencia biunívoca. | x | | | x | x | | | X |
| 8 | Realiza correspondencia múltiple. | x | | | x | x | | | X |



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

| DIMENSIONES 03: LATERALIDAD | | | | | | | | | |
|--|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| OE | Indicador 03: Identifica Derecha e Izquierda en sí mismo y en material concreto. | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 9 | Reconoce el lado derecho de su cuerpo. | x | | | x | x | | | X |
| 10 | Diferencia el lado derecho e izquierdo en su cuerpo. | x | | | x | x | | | X |
| 11 | Señala la derecha e izquierda en sus compañeros. | x | | | x | x | | | X |
| 12 | Nombra derecha e izquierda en material gráfico. | x | | | x | x | | | X |
| DIMENSIONES 04: CLASIFICACIÓN | | | | | | | | | |
| OE | Indicador 04: Organiza y agrupa elementos de acuerdo a sus características. | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 13 | Agrupar objetos por colores. | x | | | x | x | | | X |
| 14 | Clasificación objetos, elementos por tamaño. | x | | | x | x | | | X |
| 15 | Agrupar según características: frutas y verduras. | x | | | x | x | | | X |
| 16 | Clasifica objetos según su textura. | x | | | x | x | | | X |

DATOS DEL VALIDADOR

| | | | |
|-----------------------------------|--|--------------------|-----------|
| Nombres y Apellidos del validador | YENNY CARMELA ZAPATA PURIZACA | | |
| DNI N° | 02806647 | Teléfono / Celular | 924204839 |
| Título profesional / Especialidad | LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL | | |
| Grado Académico | MAGISTER EN EDUCACIÓN | | |
| Mención | DIRECTORA DE LA I.E. N° 20200 "Tierras Duras Alto" | | |

ATENTAMENTE

YENNY C. ZAPATA PURIZACA

Anexo 3

Evidencias de trámite de recolección de datos.



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

Carta S/Nº - 2020-ULADECH CATÓLICA

Sr(a).

Lic. Pedro Pablo Álvarez Chapilliquen.

Director de la I.E.E. "San Martín" – Sechura.

Presente.-

De mi consideración:

Es un placer dirigirme a usted para expresar mi cordial saludo e informarle que soy estudiante de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. El motivo de la presente tiene por finalidad presentarme, Rumiche Vite Laura Marina, con código de matrícula N° 0807181335, de la Carrera Profesional de Educación, del ciclo VII.

Que, en el marco del desarrollo de mi proyecto de investigación titulado "**Nivel del pensamiento lógico - matemático en los niños de 05 años de la I.E.E. "San Martín", Distrito de Sechura – Región Piura – Perú – 2021**", acudo a su despacho a fin de solicitar su **autorización para aplicar, de manera remota o virtual, mi instrumento de evaluación** consistente en una guía de observación a través de la observación, el mismo que me permitirá continuar con el desarrollo de mi referido proyecto

Por este motivo, mucho agradeceré me brinde el acceso y las facilidades a fin de ejecutar satisfactoriamente mi investigación. En espera de su amable atención, quedo de usted.

Atentamente,

Rumiche Vite, Laura Marina
DNI. N° 73690682



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

Carta S/Nº - 2020-ULADECH CATÓLICA

Sr(a).
Lic. Pedro Pablo Álvarez Chapilliquen.
Director de la I.E.E. "San Martín" – Sechura.
Presente.-

De mi consideración:

Es un placer dirigirme a usted para expresar mi cordial saludo e informarle que soy estudiante de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. El motivo de la presente tiene por finalidad presentarme, Rumiche Vite Laura Marina, con código de matrícula N° 0807181335, de la Carrera Profesional de educación, del ciclo VI, quién solicita autorización para ejecutar de manera remota o virtual, el proyecto de investigación titulado "Nivel del pensamiento lógico - matemático en los niños de 05 años de la I.E.E. "San Martín", Distrito de Sechura – Región Piura – Perú - 2021" durante VI ciclo académico, del presente año.

Por este motivo, mucho agradeceré me brinde el acceso y las facilidades a fin de ejecutar satisfactoriamente mi investigación la misma que redundará en beneficio de su Institución. En espera de su amable atención, quedo de usted.

Atentamente,

Rumiche Vite, Laura Marina
DNI. N° 7369682

Anexo 4

Formatos de consentimiento informado (si aplica).



**PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR
EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN
(PADRES)
(Ciencias Sociales)**

Título del estudio: NIVEL DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS DE 05 AÑOS DE LA I.E.E. "SAN MARTÍN" SECHURA – PIURA, 2020.

Investigador (a): Laura Marina Rumiche Vite.

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación titulado: NIVEL DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS DE 05 AÑOS, Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Explicar brevemente el fundamento de trabajo de investigación (máximo 50 palabras)

Este trabajo de investigación tiene como finalidad; identificar, determinar y evaluar el nivel del pensamiento lógico matemático en los niños de 05 años.

Procedimientos:

Si usted acepta que su hijo (a) participe y su hijo (a) decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se coordinará con la docente y los padres de familia para ingresar al grupo de WhatsApp, y poder interactuar con los participantes.
2. Se coordinará con la docente y padres de familia de la muestra, para coordinar el día de la ejecución de la prueba piloto.
3. Se ejecutará la prueba piloto via WhatsApp.

Riesgos: (No aplica)

Describir brevemente los riesgos de la investigación.

.....
.....
.....

Beneficios:

La aplicación de este proyecto de investigación, tiene múltiples beneficios para los niños participantes, ya que me permitirá conocer la situación de los mismos en el nivel del pensamiento lógico matemático y con esta información se tendrá la opción de hacer correcciones si es que fuera necesario.

Costos y/ o compensación: (si el investigador crea conveniente)

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN – ULADECH CATÓLICA

Confidencialidad:
Nosotros guardaremos la información de su hijo(a) sin nombre alguno. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio.

Derechos del participante:
Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin dabo alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico 943894331.
Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Angeles de Chimbo, correo
Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO
Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al trabajo de investigación, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.

Luis Patricia Palma Pantoja
Nombres y Apellidos
Participante

03/10/2020
Fecha y Hora

19 de octubre del 2020
8:00 a.m.

Laura Marina Rumiche Vite
Nombres y Apellidos
Participante

Fecha y Hora

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN – ULADECH CATÓLICA

Confidencialidad:
Nosotros guardaremos la información de su hijo(a) sin nombre alguno. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio.

Derechos del participante:
Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin dabo alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico 943894331.
Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Angeles de Chimbo, correo
Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO
Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al trabajo de investigación, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.

[Signature]
Nombres y Apellidos
Participante

20:45 pm
19-10-2020

Fecha y Hora

[Signature]
Nombres y Apellidos
Participante

3:45 pm
17-10-2020

Fecha y Hora

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN – ULADECH CATÓLICA

Confidencialidad:
Nosotros guardaremos la información de su hijo(a) sin nombre alguno. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio.

Derechos del participante:
Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin dabo alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico 943894331.
Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Angeles de Chimbo, correo
Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO
Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al trabajo de investigación, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.

[Signature]
Nombres y Apellidos
Participante

19-10-20 1:45 pm
Fecha y Hora

[Signature]
Nombres y Apellidos
Participante

1:45 pm
19-10-2020

Fecha y Hora

Laura Marina Rumiche Vite
Nombres y Apellidos
Participante

Fecha y Hora

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN – ULADECH CATÓLICA

Confidencialidad:
Nosotros guardaremos la información de su hijo(a) sin nombre alguno. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio.

Derechos del participante:
Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin dabo alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico 943894331.
Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Angeles de Chimbo, correo
Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO
Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al trabajo de investigación, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.

[Signature]
Nombres y Apellidos
Participante

21 de octubre del 2020
08:50 am

Fecha y Hora

[Signature]
Nombres y Apellidos
Participante


21-10-2020
8:52 am

Fecha y Hora

Laura Marina Rumiche Vite
Nombres y Apellidos
Participante

Fecha y Hora


COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN – ULADECH CATÓLICA


UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

Confidencialidad:
Nosotros guardaremos la información de su hijo(a) sin nombre alguno. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio.

Derechos del participante:
Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico 943894331.
Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Angeles de Chumbote, correo
Una copia de este consentimiento informado le será entregada.


DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO
Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al trabajo de investigación, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.



Nombres y Apellidos
Participante

20-10-2020
10:43 AM

Fecha y Hora

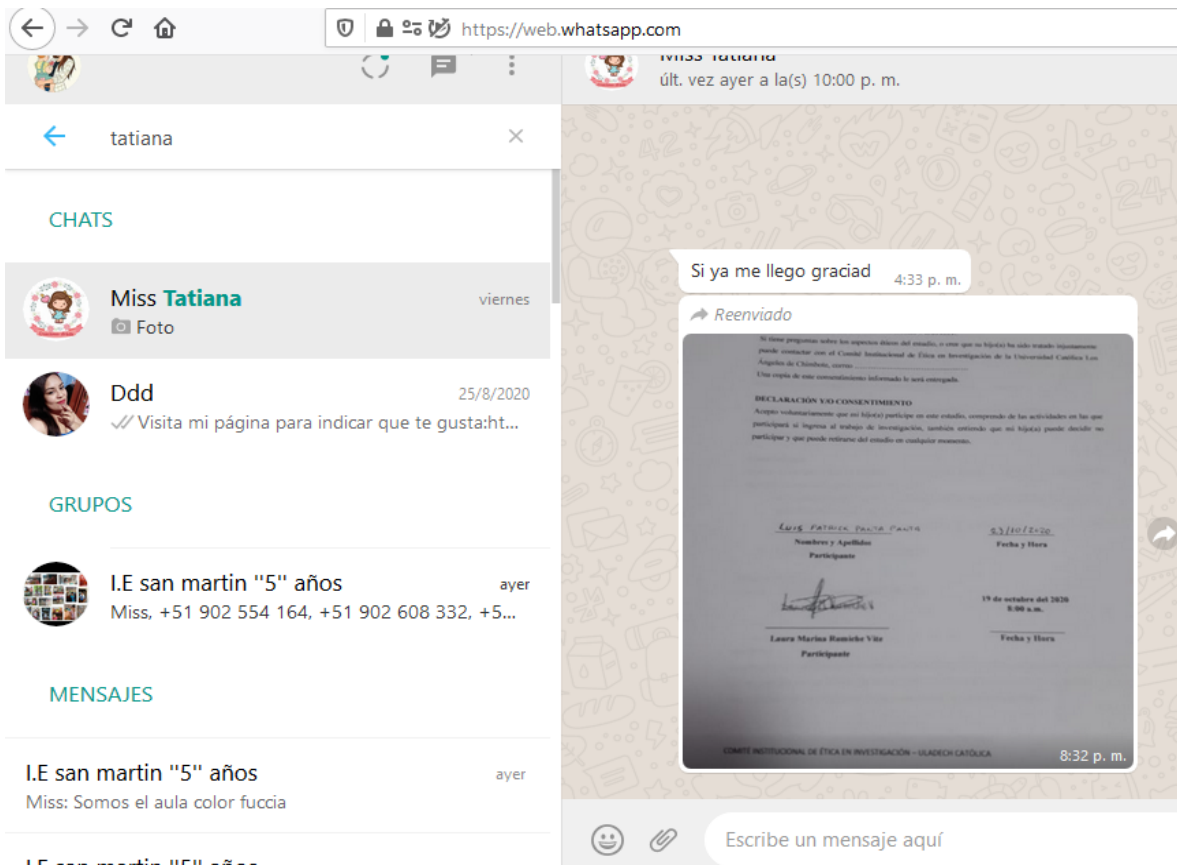


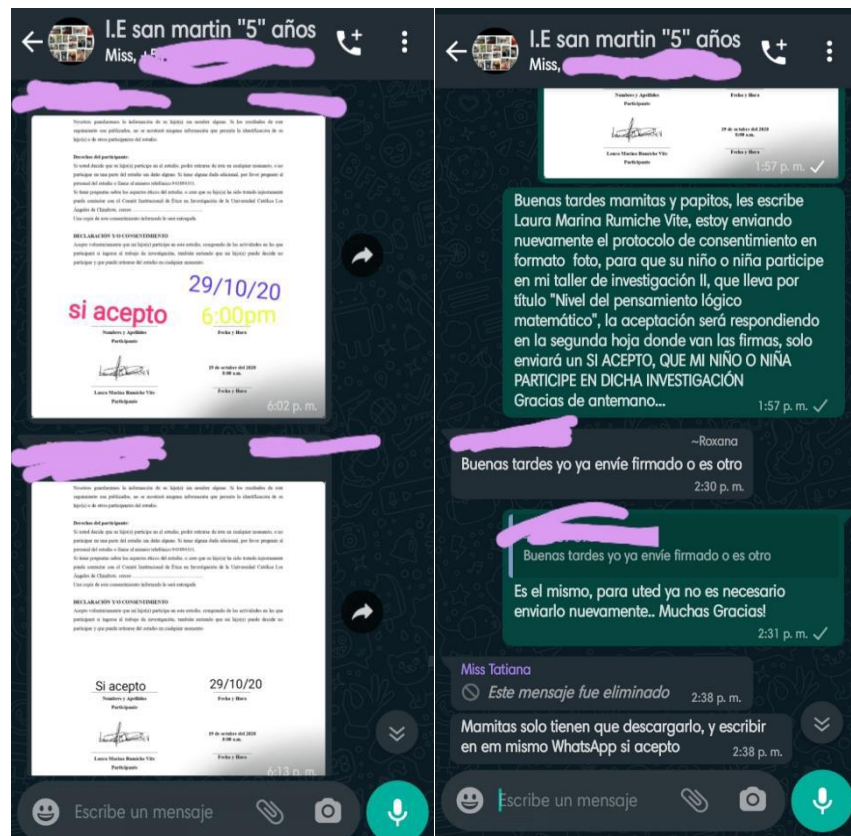
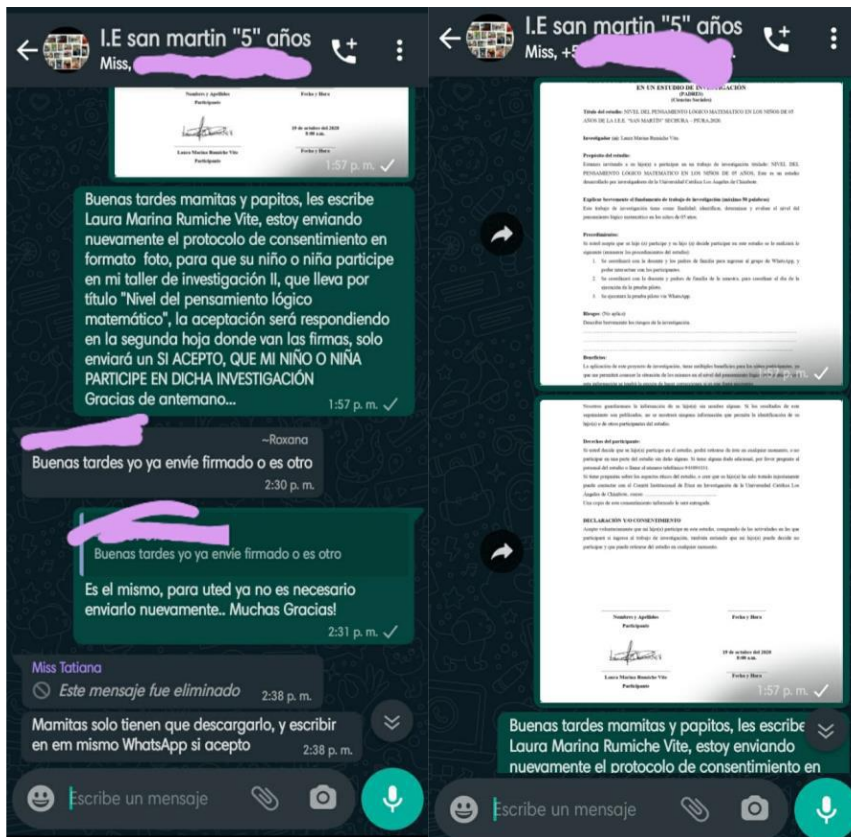
Laura María Rumiche Vite
Participante

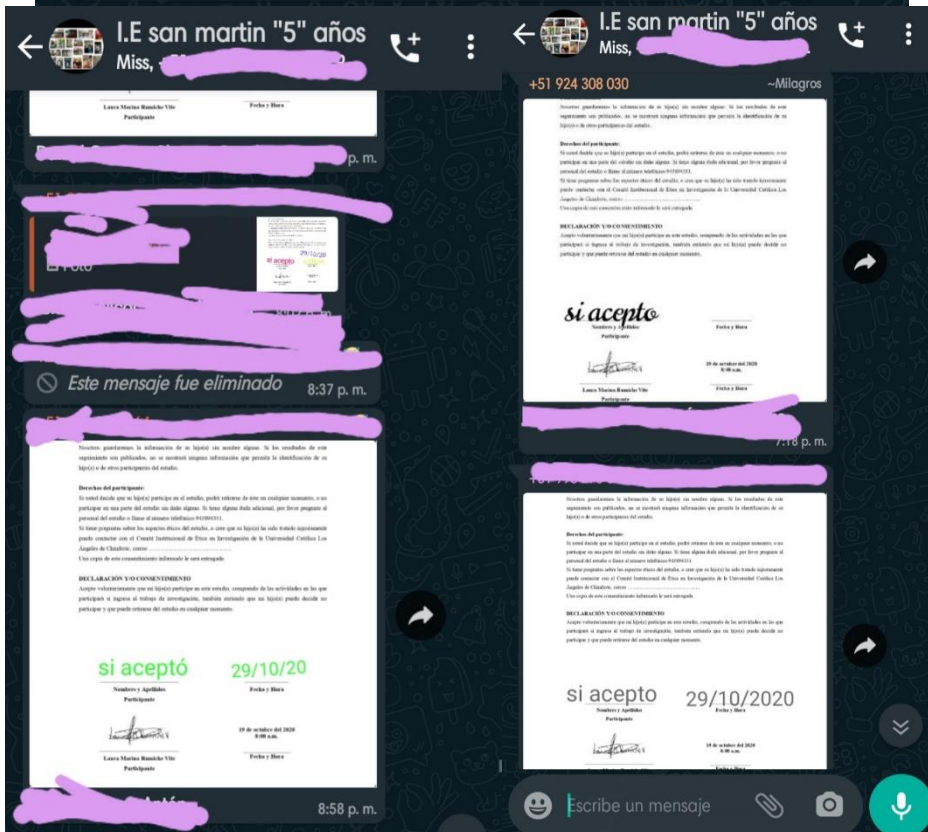
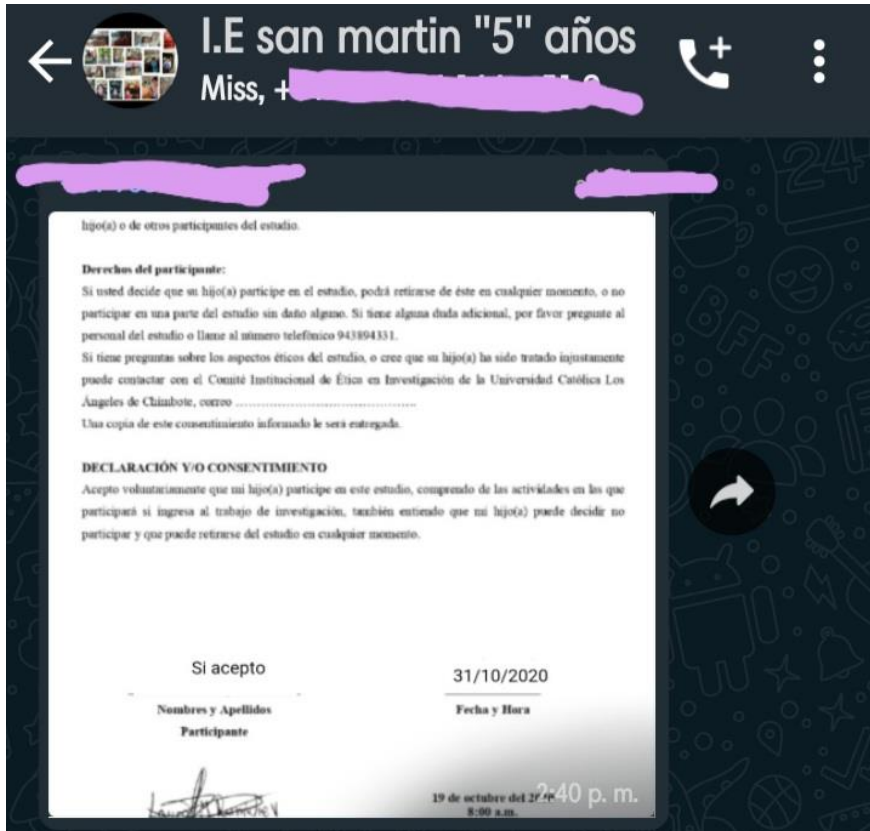
20-10-2020
4:30 p. m.

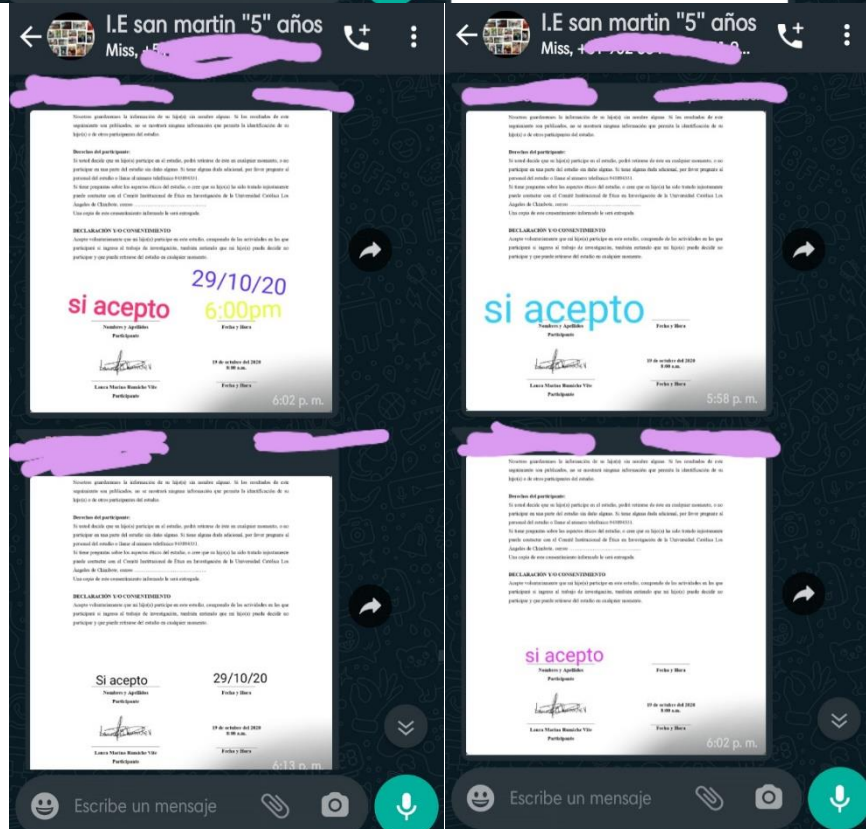
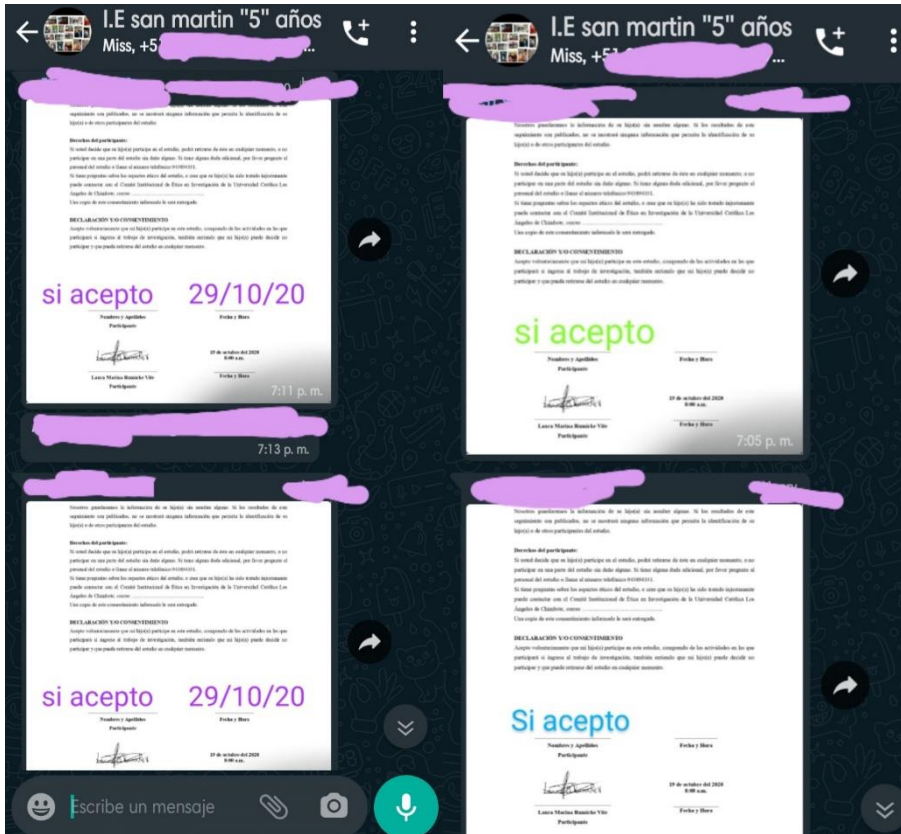
Fecha y Hora

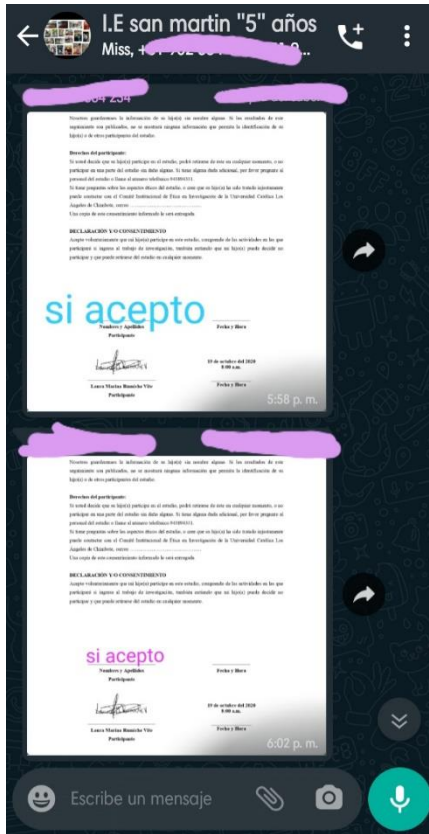
COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN – ULADECH CATÓLICA













**PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTAS
(Ciencias Sociales)**

La finalidad de este protocolo en Ciencias Sociales, es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación se titula NIVEL DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS DE 05 AÑOS DE LA I.E.E. "SAN MARTÍN" SECHURA – PIURA, 2020. y es dirigido por Laura Marina Rumiche Vite, investigadora de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es: analizar el nivel el pensamiento lógico matemático en los niños de 05. Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 05 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de medio digitales como correo electrónico o WhatsApp. Si desea, también podrá escribir al correo laurita.13mail.com para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: Pedro Pablo Alvarez Chapilloquen

Fecha: 20-10-2020

Correo electrónico: pedropabloalvarez74@gmail.com

Firma del participante: 

Firma del investigador (o encargado de recoger información): Laura Marina Rumiche Vite



**PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTAS
(Ciencias Sociales)**

La finalidad de este protocolo en Ciencias Sociales, es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación se titula NIVEL DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS DE 05 AÑOS DE LA I.E.E. "SAN MARTÍN" SECHURA - PIURA, 2020. y es dirigido por Laura Marina Rumiche Vite, investigadora de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es: analizar el nivel el pensamiento lógico matemático en los niños de 05. Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 05 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de medio digitales como correo electrónico o WhatsApp. Si desea, también podrá escribir al correo laurita.13mail.com para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: Luis Fernando Ineio PALOMINO

Fecha: 20 DE OCTUBRE DE, 2020

Correo electrónico: luisferinpa12@hotmail.com

Firma del participante: 

Firma del investigador (o encargado de recoger información): Laura Marina Rumiche V. U.

Anexo 5

Constancia de aceptación.



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

Carta S/Nº - 2020-ULADECH CATÓLICA

Sr(a).

Lic. Pedro Pablo Álvarez Chapilliquen.

Director de la I.E.E. "San Martín" – Sechura.

Presente.-

De mi consideración:

Es un placer dirigirme a usted para expresar mi cordial saludo e informarle que soy estudiante de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. El motivo de la presente tiene por finalidad presentarme, Rumiche Vite Laura Marina, con código de matrícula N° 0807181335, de la Carrera Profesional de Educación, del ciclo VII.

Que, en el marco del desarrollo de mi proyecto de investigación titulado "**Nivel del pensamiento lógico - matemático en los niños de 05 años de la I.E.E. "San Martín", Distrito de Sechura – Región Piura – Perú – 2021**", acudo a su despacho a fin de solicitar su **autorización para aplicar, de manera remota o virtual, mi instrumento de evaluación** consistente en una guía de observación a través de la observación, el mismo que me permitirá continuar con el desarrollo de mi referido proyecto

Por este motivo, mucho agradeceré me brinde el acceso y las facilidades a fin de ejecutar satisfactoriamente mi investigación. En espera de su amable atención, quedo de usted.

Atentamente,

Rumiche Vite, Laura Marina
DNI. N° 73690682





UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

Carta S/Nº - 2020-ULADECH CATÓLICA

Sr(a).
Lic. Pedro Pablo Álvarez Chapilliquen.
Director de la I.E.E. "San Martín" – Sechura.
Presente.-

De mi consideración:

Es un placer dirigirme a usted para expresar mi cordial saludo e informarle que soy estudiante de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. El motivo de la presente tiene por finalidad presentarme, Rumiche Vite Laura Marina, con código de matrícula N° 0807181335, de la Carrera Profesional de educación, del ciclo VI, quién solicita autorización para ejecutar de manera remota o virtual, el proyecto de investigación titulado **"Nivel del pensamiento lógico - matemático en los niños de 05 años de la I.E.E. "San Martín", Distrito de Sechura – Región Piura – Perú - 2021"** durante VI ciclo académico, del presente año.

Por este motivo, mucho agradeceré me brinde el acceso y las facilidades a fin de ejecutar satisfactoriamente mi investigación la misma que redundará en beneficio de su Institución. En espera de su amable atención, quedo de usted.

Atentamente,



Rumiche Vite, Laura Marina
DNI. N° 7369682

