



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL

Habilidades básicas del pensamiento matemático en niños de cinco años de una institución educativa inicial, Los Olivos 2019

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciada en Educación Inicial

AUTORA:

Br. Lucero del Carmen Carrillo Sillau (ORCID: 0000-0002-4520-3763)

ASESORA:

Dra. Juana María Cruz Montero (ORCID: 0000-0002-7772-6681)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Atención integral del infante, niño y adolescente

LIMA-PERÚ

2019

Dedicatoria

Quiero dedicar el presente trabajo de investigación a mi familia por su apoyo incondicional y en especial a mi abuelita Aurora y a mi segunda madre Carola, por todo su amor y por la fuerza que me dan para seguir adelante, también quiero dedicarle a mi pequeña hija que es mi motor y motivo para ser mejor persona cada día.

Agradecimiento

Quiero agradecer en primer lugar a Dios, por brindarme perseverancia y constancia para seguir adelante, también quiero agradecer a mi padre por su apoyo, amor y darme los medios para poder cumplir mis sueños. por último, a mi profesora Juana Cruz Montero por haberme brindado su apoyo y paciencia en esta investigación.

Página del Jurado



DICTÁMEN DE SUSTENTACIÓN DE DESARROLLO DE PROYECTO DE TESIS N° 248-2019-UCV-LIMA NORTE/EP-INIC

El presidente y los miembros del Jurado Evaluador designado con RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 812-2019-UCV-LIMA NORTE/EP-INIC, de la escuela Profesional de EDUCACIÓN INICIAL acuerdan:

PRIMERO.-

Aprobar por excelencia ()
Aprobar por unanimidad ()
Aprobar por mayoría (X)
Desaprobar ()

El DESARROLLO DE PROYECTO DE TESIS presentado por el (la) estudiante CARRILLO SILLAU LUCERO DEL CARMEN, denominado: "HABILIDADES BÁSICAS DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE CINCO AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL, LOS OLIVOS 2019".

SEGUNDO.- Al culminar la sustentación, el (la) estudiante CARRILLO SILLAU LUCERO DEL CARMEN, obtuvo el siguiente calificativo:

NÚMERO	LETRAS	CONDICIÓN
12	Doce	Aprobada

Presidente: NOVDA CASTILLO PEDRO FELIX



.....
Firma

Secretario: LLANOS CASTILLA JOSE LUIS



.....
Firma

Vocal: CRUZ MONTERO JUANA MARIA



.....
Firma

Lima, 9 de diciembre de 2019

CC. Archivo
Escuela Académico Profesional, Interesados, Archivo.


Declaratoria de autenticidad

Yo Lucero del Carmen Carrillo Sillau Con DNI n° 73184177, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Educación, Escuela Profesional de Educación Inicial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño a la tesis Habilidades Básicas del pensamiento matemático, es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto en los documentos como de información aportada por la cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, diciembre de 2019



Lucero del Carmen Carrillo Sillau
DNI 73184177

Índice

	Pág.
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del Jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MÉTODO	11
2.1 Diseño de investigación	11
2.2 Variables, operacionalización	13
2.3 Población y muestra	16
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	17
2.5 Métodos de análisis de datos	19
2.6 Aspectos éticos	20
III. RESULTADOS	22
IV. DISCUSIÓN	26
V. CONCLUSIONES	30
VI. RECOMENDACIONES	32
VII. REFERENCIAS	33
ANEXOS	
➤ Instrumentos	38
➤ Validación de los instrumentos	51

ÍNDICE DE TABLAS

		Pág.
Tabla 01	<i>Esquema de Investigación Descriptiva Simple</i>	12
Tabla 02	<i>Operacionalización de la variable</i>	13
Tabla 03	<i>Distribución de la población del estudio.</i>	16
Tabla 04	<i>Distribución de la muestra del estudio</i>	17
Tabla 05	<i>Calificación del instrumento de validez.</i>	18
Tabla 06	<i>Coefficiente de alfa de Cronbach</i>	19
Tabla 07	<i>Fiabilidad de la variable Habilidades básicas del pensamiento matemático.</i>	19
Tabla 08	<i>Distribución de la frecuencia de la variable habilidades básicas del pensamiento matemático</i>	22
Tabla 09	<i>Distribución de frecuencia de la dimensión Razonamiento lógico matemático</i>	23
Tabla 10	<i>Distribución de frecuencia de la dimensión descubrimiento de la Geometría</i>	24
Tabla 11	<i>Distribución de frecuencia de la dimensión ámbito numérico</i>	25

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
<i>Figura 01</i> Gráfico de barras de la variable habilidades básicas del pensamiento matemático.	22
<i>Figura 02</i> Gráfico de barras de la dimensión razonamiento lógico matemático.	23
<i>Figura 03</i> Gráfico de barras de la dimensión descubrimiento de la geometría.	24
<i>Figura 04</i> Gráfico de barras de la dimensión ámbito numérico.	25

RESUMEN

Es muy importante que los niños desde muy pequeños tengan un dominio del pensamiento matemático, ya que hoy en día viven en un mundo donde nos comunicamos matemáticamente, es por ello que el objetivo de esta investigación es, determinar el nivel del pensamiento matemático en niños de cinco años, teniendo como dimensiones : el razonamiento matemático, descubrimiento de la geometría y el ámbito numérico, puesto que son la base para poder construir conocimientos matemáticos que todo infante debe obtener para contar con un correcto lenguaje matemático, es así que se tomó consideración los siguientes indicadores : asociaciones por pareja, selección y clasificación , el orden , sucesiones , el conocimiento general del espacio, la geometría en el espacio , el espacio al plano , comparación de conjuntos , la enumeración , escritura en cifras.

El tipo de investigación fue básico, con un diseño no experimental, esta investigación está conformada por 80 niños, con una muestra de 20 niños. Se utilizó como instrumento una ficha de observación. Para poder aplicar dicho instrumento se validó por un juicio de expertos y la confiabilidad para la escala valorativa se consideró el Alfa de Cronbach, cuyo valor obtenido fue de ,954 indicando un resultado elevado para la aplicación del instrumento. Igualmente, se determinó el nivel de las habilidades básicas en niños de cinco años, Los Olivos 2019.

Palabras claves: pensamiento matemático, conocimientos, niños

ABSTRACT

It is very important that children from a very young age have a mastery of mathematical thinking, since today they live in a world where we communicate mathematically, that is why the objective of this research is to determine the level of mathematical thinking in children of five years, having as dimensions: mathematical reasoning, discovery of geometry and the numerical scope, since they are the basis to be able to build mathematical knowledge that every infant must obtain in order to have a correct mathematical language, it is so that consideration was taken following indicators: associations by couple, selection and classification, order, successions, general knowledge of space, geometry in space, space to plane, comparison of sets, enumeration, writing in figures. The type of research was basic, with a non-experimental design, this research is made up of 80 children, with a sample of 20 children. An observation sheet was used as an instrument. In order to be able to apply this instrument, it was validated by an expert judgment. In order to be able to apply this instrument, it was validated by an expert judgment and the reliability for the valuation scale was considered Cronbach's Alpha, whose value was of, 954 indicating a high result for the application of the instrument. Likewise, the level of basic skills in five- year- old children, Los Olives 2019, was determined.

Keywords: mathematical thinking skills, knowledge, children,

I. INTRODUCCIÓN

El interés por investigar acerca de la enseñanza de las matemáticas en el nivel Inicial ha crecido mucho en los últimos diez años, todos los que nos dedicamos a trabajar con niños en edad pre escolar, conocemos que existen diversos materiales, actividades y experiencias que podemos ofrecerles, incluso a los menores de tres años, para crear en ellos habilidades mentales básicas sobre las cuales se construirán aprendizajes matemáticos que en el futuro les servirán como instrumento para solucionar problemas prácticos de su día a día. Es por ello que Bishop (1999) manifestó que las matemáticas son actividades de prácticas diarias como el contar, medir, localizar, explicar, que nos van a ayudar a formar, entender y pautar cómo se maneja nuestro mundo real, de ahí la importancia de trabajarla desde temprana edad, (comentario, conector). (Lordoguin y pollio, 2013, p.6).

La pedagogía y la enseñanza de los niños de pre escolar son trabajados de forma deficiente en el área de las matemáticas por ser considerado que tiene un razonamiento inferior, es por eso que nuestros niños de Primaria y Secundaria no están debidamente preparados en el Área y la ven como un curso difícil de comprender, pues su nivel de razonamiento, no se encuentra debidamente desarrollado. Diferentes evaluaciones Internacionales como la Prueba PISA, así como la ECE, en nuestro país, nos muestra con suma preocupación los bajos niveles de aprendizaje de nuestros estudiantes. El Perú en la última evaluación PISA, se encontró ubicado en el puesto 62 de 70 países evaluados y este año los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes 2018, denotan una significativa baja, en el área de Matemáticas de 19,4, a comparación del año 2016, cifras que nos llama a reflexionar sobre cómo estamos enseñando a nuestros estudiantes y la importancia de trabajar las matemáticas desde el nivel Inicial, para que estas sean parte de la vida de nuestros niños y no solo un curso más. En el año 2011 se creó el grupo de Investigación en Educación Matemática Infantil, conformado por miembros de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática, quienes a través de sus múltiples investigaciones en las aulas de pre escolar, determinan que el juego libre y la manipulación de materiales concretos estructurados y no estructurados le brindan a los pequeños la oportunidad de desarrollar habilidades matemáticas básicas

que le servirán para el futuro, de trabajar así lograremos formar parte de los países con mejores resultados matemáticos.

Llevándolo a una realidad más cercana, en el distrito de Los Olivos en la institución educativa inicial Palmeritas, en el aula Celeste de Inicial de 5 años, se ha observado en los niños un bajo desarrollo de las habilidades matemáticas, debido a que las docentes no aprovechan en su totalidad las interacciones del juego libre de los pequeños para desarrollar estas nociones, sin embargo se siguen aplicando metodologías tradicionales centrando la enseñanza en una construcción direccionada de conocimientos, logrando solo mecanizar el aprendizaje de los niños. Por esta razón el presente estudio pretende determinar el nivel de las habilidades básicas del pensamiento matemático en niños de cinco años de una Institución Educativa Inicial, Los Olivos 2019.

Haciendo un recuento en las investigaciones previas que se han ejecutado para las habilidades básicas del pensamiento matemático encontramos distintos autores en el mundo que muestran diversas perspectivas de acuerdo a sus culturas. Iniciando con Hilario y Castro (2017), es el estudio titulado: *nivel del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años de la I.E.I N°303, Barrio centro Chupaca*. En la universidad Nacional de Huancavelica, cuyo problema general de dicha investigación fue ¿Cuál es el nivel del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años de la I.E. I N°303, Barrio centro Chupaca? el enfoque de la investigación fue cuantitativo, de tipo básico, descriptivo simple. La muestra de esta investigación fue de 44 niños y el instrumento realizado fue una ficha de observación.

Gonzales, R y Mediana, S (2012) en el estudio realizado en México titulado: *Desarrollo del pensamiento matemático en niños preescolares*, donde el interés principal de esta investigación fue determinar cómo las docentes de la I.E Leonardo da Vinci desarrollan el pensamiento matemático en niños de preescolar, teniendo como conclusión que los niños pueden aprender el pensamiento matemático, proporcionándoles a ellos materiales adecuados para desarrollar el aprendizaje esperado.

Fernández; Gutierrez,I, Jaramillo (2004) en el estudio realizado en Colombia titulado : *El pensamiento matemático en niños en edad preescolar*, donde el interés principal

de este estudio fue describir los aspectos importantes en las matemáticas, donde los docentes emplearan aspectos descriptivos contando con un muestreo aleatoriamente a 96 docentes , se obtuvo resultados mediante una entrevista, en la cual se basa en prácticas empleadas en el área de las matemáticas, se pudo concluir que los docentes deben enseñar a sus alumnos de edad preescolar a razonar, contar, nociones espaciales , patrones, el número para que cuando lleguen a avanzar en su vida escolar puedan tener conocimientos previos.

En la presente indagación sobre las habilidades básicas del pensamiento matemático, se tuvo en consideración la teoría del constructivismo. Como representante Piaget (1967) manifestó, que los niños antes de los seis años de edad tienen cierta dificultad en establecer nociones sobre diferentes aspectos como el tiempo, movimiento, número, medida y relaciones lógicas, es por ello que es importante que el infante para poder obtener el aprendizaje deseado, debe manipular objetos que ayuden a comprender las matemáticas (Hilario y Castro, 2017, p.26). Estando de acuerdo con el autor se sabe que hoy en día para que el infante pueda lograr alcanzar el aprendizaje esperado, el niño deberá construir su aprendizaje mediante manipulación de materiales que la docente le proporcione es así que:

Centeno (2012) expresó que el origen del conocimiento de las matemáticas está en la actuación del niño (manipulación) sobre objetos y establecimiento de relaciones entre ellos. Dichas relaciones son en un primer momento sensorio motor, luego intuitivo y finalmente lógico, según su nivel de desarrollo y se expresaran mediante la acción, el lenguaje y finalmente el matemático (p.4).

Es muy importante nombrar las 4 capacidades que el niño deberá lograr para poder obtener los conocimientos matemáticos, es así que se iniciara a definir la primera capacidad que es la observación, Fernández (2003) indicó que la observación se canaliza libremente respetando la acción del sujeto, mediante juegos dirigidos a la percepción de propiedades y a la relación entre ellas, es así que la observación es más dichosa cuando se actúa con gusto y no con tensión al realizar la actividad. (Centeno, 2012, p.13).

La segunda capacidad es la imaginación, donde Fernández (2003) define esta fase como una acción creativa donde ayuda al sujeto obtener un aprendizaje matemático

variabilidad de situaciones con la finalidad de que el niño logre interpretarlo. La tercera capacidad es la intuición, según Fernández (2003) define esta capacidad el niño llegará a varias posibles ideas sin necesidad de razonar.

La última capacidad es el pensamiento matemático concreto, donde según Fernández (2003) el niño después de haber pasado por las tres capacidades nombradas está listo para pasar al pensamiento concreto en donde es capaz de pasar todo lo vivenciado a lo gráfico u otro material.

Continuando con el análisis de esta investigación se iniciará definiendo el pensamiento Matemático donde Berdonneau (2008) indicó que la adquisición de las habilidades del pensamiento matemático en niñas(os), inicia a los 2 años hasta los 5 años y medio, abarcando varios campos como el razonamiento lógico matemático, descubrimiento de la geometría y el ámbito numérico todos ellos son aspectos en los que la educación infantil está en condiciones de hacer lograr al niño (p.20). Se comparte esta idea con el autor, ya que se sabe que los niños en la actualidad viven en un mundo matemático, es por eso que desde pequeños deben comunicarse matemáticamente empezando a razonar, conociendo sus espacios y desarrollando su pensamiento numérico, entre otros. Por otro lado, Ferrero (2011) Sostiene que el pensamiento matemático es la habilidad que nos ayuda a adquirir las nociones numéricas básicas, geométricas y el razonamiento lógico que favorece la construcción del número, podemos observar que el pensamiento matemático es una herramienta básica en el desarrollo del pensamiento del niño ya que contará con las bases fundamentales para comprender las matemáticas.

En la investigación se consideró importante presentar las siguientes dimensiones, que ayuden a comprender mejor como se desarrollan las habilidades matemáticas, siendo la primera dimensión el razonamiento lógico matemático; donde Fernández (2005) sostuvo que el razonamiento matemático es fundamental para comprender conceptos abstractos comprendiendo así problemas de su edad y formulando hipótesis y encontrando solución. (p.33). el autor quiere decir que el niño va estableciendo estas estructuras del área de lógico matemático gracias a las interacciones que tiene constantemente con el mundo que lo rodea, en sus primeros años escolares es importante que el infante aprenda a razonar matemáticamente y así obtener el aprendizaje, es por ello que Carrasco (2001) dio a entender que la importancia del

pensamiento lógico matemático ya que desde muy pequeños deben formar aprendizajes, razonando gradualmente o sintetizando.

Los niños mediante la exploración con objetos van obteniendo aprendizajes nuevos, es así que le debemos dar una gran importancia a los juegos didácticos y elaboración de esquemas tanto gráficos por ejemplo dibujos, armando con material concreto lo observado y aprendido, por tanto, es importante brindarle al niño la oportunidad de realizar diferentes actividades que lo ayuden en el desarrollo del razonamiento matemático.

Dentro de esta dimensión se puede encontrar indicadores como: asociación por pareja, orden, selección y clasificación.

Se inició definiendo asociación por parejas donde Berdonneau (2008) indicó que la asociación de parejas es la primera herramienta para reconocer las propiedades de un objeto; las actividades relacionadas con estas se refieren a una primera etapa de dos a tres años , donde el niño forma parejas de objetos idénticos , la segunda etapa es de 3 a 5 años donde forman parejas basándose en la observación de una propiedad común con mayor complejidad que los diferencie de los demás recurriendo así a los canales sensoriales mediante la actividades de asociación (p.56-57).

En el segundo indicador es selección y clasificación, donde Sánchez (2004) indicó que la selección y clasificación consiste en separar los elementos de un conjunto en grupos o clases. Donde el elemento clasificado no puede pertenecer a dos clases a la vez, es por ello que podemos definirlo como una noción de orden , donde el niño reunirá objetos por semejanza o categoría, y los clasificará por forma, color, tamaño; por otra parte la seriación es la operación lógica donde se busca establecer relación comparativas entre un objeto a otro y así ordenarlo según sus diferencias con respecto a tamaños se puede ordenar de manera decreciente o creciente, el niño realizará la seriación según sus criterios armando del más grande al más pequeño, del más alto al más bajo, podemos también seriar por grosor, cantidades, es así que sabemos que el seriar y clasificar son las principales bases para comprender las matemáticas.

El tercer indicador que se toma en consideración es el orden, donde Berdonneau (2008) indicó que la definición ordenar y seriar, desde un punto de vista matemático tienen el mismo significado donde se busca organizar objetos de más...al menos que

buscando una relación entre elementos. El autor nos quiere definir el orden como la forma de organizar los objetos por tamaño, colores, forma, para esto antes que el niño inicie a ordenar matemáticamente debe tomar en cuenta que debe tener un pensamiento reflexivo donde cada elemento está asociado consigo mismo, debe ser anti simétrica (asociando dos elementos entre sí) y transitiva (busca tres elementos asociados entre sí) recién después de desarrollar estos tres pasos se podrá iniciar el orden numérico, así el niño estará listo para empezar el aprendizaje de los números, por último definiremos las sucesiones, que es una función cuyo conjunto de partida son los números naturales.

En la segunda dimensión se consideró el descubrimiento geométrico porque geometría es mucho más que tratar temas de espacio, teniendo en cuenta que este concepto lo debemos trabajar desde la etapa inicial, debemos siempre recordar que los niños deben estar en contacto con el espacio, no simplemente recibir información de los docentes, sino tener la oportunidad de interactuar en él, teniendo presente que el educando debe ser capaz desde muy pequeño y a su propio ritmo de explorar, comparar y explicar sus vivencias, para que se logre un aprendizaje geométrico apropiado, es por eso que Alsina (2004) manifestó que la geometría inicia con el conocimiento y reconocimiento del espacio, luego deberá reconocer figuras tanto bidimensionales como tridimensionales.

Para trabajar la segunda dimensión, descubrimiento de la geometría, se consideró los siguientes indicadores: Conocimiento general del espacio, la geometría en el espacio y del espacio al plano.

En el primer indicador se consideró fundamental trabajar el espacio, debido a que esto le permite al niño no solo hablar de su forma, sino también del recorrido que se realiza al trabajar estas, de la lateralidad, y direccionalidad, los cuales interactúan entre sí para desarrollar estas nociones. Berdonneau (2008) define el descubrimiento del espacio como denominaciones que un infante debe manejar desde los primeros años de su vida escolar, debido a que esto lo ayudará a desenvolverse en su espacio (p.139). Opinión que se comparte con el autor, teniendo en cuenta que lo primero que el niño aprende es a ubicarse dentro de su espacio y el de los demás, desarrollando así su lateralidad, nociones como arriba- abajo, cerca- lejos, mucho-poco, entre otros, conocimientos que le servirán por el resto de su vida.

El siguiente aspecto, vendría a ser la segundo indicador la cual trata sobre la geometría en el espacio, cuando los niños empiezan a conocer su entorno, se encuentran con múltiples objetos con volúmenes, Edo.M y Revelles, S(2004) indicó que, siendo conscientes de la realidad que rodea a los niños y niñas podemos escoger entre los objetos del entorno los primeros modelos de figuras geométricas que evidentemente, serán tridimensionales; y es también a partir de estos objetos reales que se conducirá a los niños y niñas hacia la observación y reconocimiento de las figuras planas. Definitivamente se toma lo dicho por el autor, debido a que los infantes en su día a día tienen la oportunidad de relacionarse con los objetos que observan a su alrededor, esto les permite conocer o acercarse más a la noción de cuerpos geométricos, cumpliéndose así las teorías que nos indica que primero el niño debe manipular, para lograr un aprendizaje significativo, como nos indica el autor mencionado, después del aprendizaje de estas figuras tridimensionales, podemos encaminarlos al conocimiento de las figuras planas o bidimensionales.

El tercer indicador nos habla del espacio al plano, es importante que los niños puedan conocer las figuras geométricas, tanto las planas como los que tienen cuerpo, esto les permitirá conocer su entorno y poder reconocer formas y espacios, esto es muy importante para el preescolar; pues la identificación de estas figuras les permitirá una mejor comprensión de la realidad, les brindará capacidades de análisis y fundamentos para que puedan crear nuevos objetos. Es por ello que Barquero, M. (2017) manifestó que las figuras planas están presentes en múltiples ámbitos de su vida, apreciación que está muy dentro de la realidad, conviene subrayar aquí que estos conocimientos se encuentran no sólo para reconocer las formas de los objetos o trayectorias, sino también para desarrollar habilidades artísticas tan presentes hoy en nuestros niños.

Continuando con el desarrollo de las dimensiones del presente trabajo, se consideró como tercera dimensión el ámbito numérico, después de iniciar el razonamiento y descubrir su espacio, los niños están preparados para sumergirse al mundo numérico, habilidad básica que se encuentra también presente en su día a día. Rittle, Johnson y Siegler (1998) mencionan que el conteo y la aritmética simple, son habilidades que se desarrollan inherentemente en los niños durante su crecimiento. En efecto se comparte la idea del autor, pues los números forman parte activa de la vida de los niños, no solamente en la escuela, sino también en su ámbito familiar, cuando

ordenan, cuentan, clasifican objetos, juguetes, dulces, etc. Todos estos conocimientos les servirán como los primeros cimientos desde donde partirán a conocimientos más abstractos y profundos en torno a las matemáticas y estos a su vez serán de gran utilidad para su vida futura.

La presente dimensión cuenta a su vez con tres indicadores: se empezará definiendo comparación de conjuntos donde Dienes (1970) indicó que comparar conjuntos en niños es importante ya que buscará dar permanencia al número de objetos de un conjunto, para luego compararlo con el segundo conjunto (p.125). Estando de acuerdo con el autor se sabe que , debido a que deben establecer comparaciones numéricas entre sus elementos, es necesario agregar que el tipo de comparación global es aquella en la que ellos determinan la relación cuantitativa, sin precisar la cantidad de elementos que tienen los conjuntos; es decir, que para comparar todavía lo realizan por percepción visual, hasta que comprenden que para no equivocarse y dar una respuesta correcta necesitan un procedimiento básico, que es lo que se denomina , establecimiento de pares ordenados, pero antes de entrar en este procedimiento, es necesario señalar que lo primero que se requiere para comparar conjuntos es que el niño y la niña ignoren las cualidades de los elementos que lo integran, y que lo que importa es la potencia de estos conjuntos. La potencia en un conjunto no es más que la cantidad de elementos que lo componen, es así que se dice que comparar conjuntos es determinar la relación que existe entre las potencias de los mismos.

Como segundo indicador tenemos a la enumeración, la cual forma parte de una jerarquía de técnicas para contar, según Baroody (1997) “se dice que cuando una técnica se ejecuta eficazmente esta se procesa de una manera simultánea o así mismo si se une a otras se convierte en una más compleja. Lo usual es que los niños repitan los números sistemáticamente, conservando siempre un mismo orden, lo que conocemos como “contar de memoria”, pero esto no significa que el niño sepa lo que equivalen esas cantidades que menciona., Los niños pueden aprender la serie oral pero no siempre pueden utilizarla para enumerar; esta se convierte en un instrumento para ir transformando los conocimientos numéricos intuitivos en verdaderos. La enumeración es un proceso que el niño construye de manera gradual, ya que se enfrenta con un desafío de coordinación, el enumerar requiere práctica porque es común que los niños comentan errores. Es necesario cuando hablamos de este término lograr que el niño

pueda contar, estableciendo una equivalencia y no que sea un simple paporroteo sin ningún significado.

Por último, tenemos el tercer indicador, que es la escritura de cifras, que consiste en realizar un conjunto de símbolos que corresponde a cada número específicamente, los cuales luego se irán combinando para dar creación a otros nuevos.

Jiménez (2013) manifestó que, aunque podemos considerar que la caligrafía de las cifras no es indispensable en la educación infantil, y que es mejor esperar a la etapa sensible propia de cada niño, es decir en el momento que está realmente maduro para este aprendizaje que se realizara de forma rápida, fácil y segura (p.106).

Estando de acuerdo con el autor hoy en día se sabe que al infante no se le debe imponer a que se escriba los números ya que el niño, con ayuda de la maestra despertara el interés de reconocerlos y posteriormente a escribirlos.

Según Alsina (2004) enseñó que la forma correcta de enseñar los números no se enseña del 1 al 9 si no por familias de gesto geográfico, se debe empezar primero por los números 0, 6, 9, pues tienen la escritura similar, luego debemos continuar con el número 1, 2 o 3, debido a que empiezan por la mitad de altura, terminando con el 4,7 y 5, que se realizan sin necesidad de levantar el lápiz.

Terminando de concluir con las teorías y definiciones de la variable, dimensiones e indicadores se planteará el problema específico y el general.

El problema general del presente trabajo, se basó en la formulación del siguiente planteamiento ¿Cuáles son los niveles de las habilidades básicas del pensamiento matemático en niños de cinco años de una Institución Educativa Inicial, Los Olivos 2019? De la cual surgen los siguientes problemas específicos a) ¿Cuáles son los niveles del Razonamiento Lógico Matemático de las habilidades básicas del pensamiento matemático en niños de cinco años de una Institución Educativa Inicial, Los Olivos 2019? b) ¿Cuáles son los niveles del Descubrimiento de la Geometría de las habilidades básicas del pensamiento matemático en niños de cinco años de una Institución Educativa Inicial, Los Olivos 2019? c) ¿Cuáles son los niveles del Ámbito Numérico de las habilidades básicas del pensamiento

matemático en niños cinco años de una Institución Educativa Inicial, Los Olivos 2019?

El presente trabajo de investigación se justifica en tres ejes principales: i) justificación teórica, el presente trabajo pretende aportar información sobre la temática que se ha realizado sobre las habilidades básicas del pensamiento matemático en niños del nivel inicial. El aporte que da la investigación da luces a la problemática, a la y al aprovechamiento que se debe dar en los primeros años de vida de los infantes, para poder así desarrollar de una manera adecuada los aprendizajes matemáticos y utilizarlo en su vida cotidiana .ii)Justificación práctica: los datos se van a obtener en el trabajo de investigación va permitir que los encargados de la educación del nivel inicial lleguen a aplicar diferentes estrategias para mejorar las habilidades básicas del pensamiento matemático en los niños para que logren obtener los conocimientos correctos respetando su edad con estrategias y materiales adecuados. iii) justificación metodológica, esta investigación va permitir que los docentes encargados del nivel inicial puedan, implementar métodos alternativos de enseñanza para logran un buen resultado en el desarrollo del aprendizaje del niño en las habilidades básicas del pensamiento matemático en el aula y así la docente podrá adaptar dicha información y poder mejorar sus sesiones de clase.

Como objetivo general se planteó: Determinar el nivel de las habilidades básicas del pensamiento matemático en niños de cinco años de una Institución Educativa Inicial, Los Olivos 2019. Obteniendo así los siguientes objetivos específicos: a) Describir el nivel de habilidades básicas del pensamiento matemático para desarrollar el razonamiento lógico en niños de cinco años de una Institución Educativa Inicial, Los Olivos 2019, b) describir el nivel de las habilidades básicas del pensamiento matemático en el desarrollo del descubrimiento de la geometría, en niños de cinco años de una Institución Educativa Inicial, Los Olivos 2019, c) Describir el nivel de habilidades básicas del pensamiento matemático en el desarrollo del ámbito numérico en niños de cinco años de una Institución Educativa Inicial, Los Olivos 2019

II. MÉTODO

En el presente trabajo de investigación se planteó un enfoque metodológico cuantitativo, ya que se recolectaron datos mediante una ficha de observación, es por ello que Sampieri y Mendoza (2018) indicó que el enfoque cuantitativo es cuando compruebas suposiciones a través de varios procesos que se organizan secuencialmente, siendo así imposible eludir pasos ya que se debe seguir de forma rigurosa, teniendo en cuenta que cualquier idea dada genera preguntas y objetivos en la investigación.

El nivel de esta investigación es descriptivo ya que se describió la realidad de la variable y se recolectaron datos mediante una ficha de observación es así que Hernández y Mendoza (2018) interpreta que la investigación descriptiva pretende especificar las propiedades, características de personas, comunidades que se someta a un análisis mediante una recolección de datos para poder obtener información sobre la variable, dimensión o cualquier componente que se desea investigar.

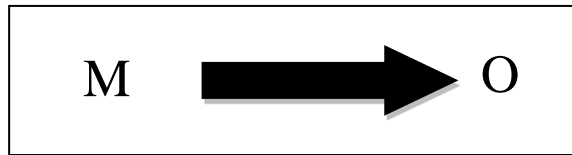
El trabajo cuenta con un tipo básico, ya que se hace uso de conocimientos para así poder resolver el problema existente, es así que Carrasco (2008) nos indicó que el tipo de investigación básica busca aumentar y profundizar el conocimiento existente en la realidad.

Este trabajo investigación cuenta con un diseño no experimental, debido a que no se manipula la variable y se puede interpretar con tan solo observarla, para así analizarla y describirla, Hernández y Mendoza (2018) define el diseño no experimental como una investigación en donde no se maniobra de forma intencional las variables y lo que se hace es observar los fenómenos que se analizarán.

Por último, el corte es transversal ya que se recolectaron datos con el propósito de describir la variable, Carrasco (2017) define el diseño transversal o transeccional para estudiar y comprender las características o cualidades de la variable o fenómeno en un tiempo determinado.

Tabla N°1

Esquema de Investigación Descriptiva Simple



Dónde:

M = Habilidades Básicas del Pensamiento Matemático

O = Niños de cinco años de una Institución Educativa Inicial, los Olivos

En el siguiente cuadro reconocerá la variable y se definirá de manera conceptual y operacional mostrando así las dimensiones, indicadores, ítems y la escala de medición.

Tabla N°2

Operacionalización de la variable

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN		
Habilidades básicas del pensamiento matemático	Berdonneau (2008) ,La adquisición de las habilidades del pensamiento matemático en niños y niñas , empieza a crearse a los 2 años y medio hasta los 5 años y medio , abarcando varios campos como el razonamiento lógico matemático , la estructuración del espacio y descubrimiento de la geometría y el ámbito numérico, todos ellos son aspectos en los que la educación infantil está en condiciones de hacer lograr al niños .	Las habilidades básicas del pensamiento matemático abarca varios campos como desarrollo del pensamiento lógico, la estructuración del espacio y descubrimiento de la geometría y el ámbito numérico.	Razonamiento lógico matemático	Asociación por parejas	1.	Asocia la figura que falta para completar el elemento.	Medición ordinal	
					2.	Asocia e Identifica parte – todo de la imagen a mostrar.		
					3.	Asocia parejas de figuras iguales.		
					4.	Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones “mucho”, “poco” “ninguno”		
					5.	Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones “más que”, “menos que”		
					6.			
				Selección y clasificación	7.	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos, grande a pequeño.		
					8.	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos, de largo a corto		
					9.	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos, grueso a delgado		
					El orden	10.		Propone acciones para resolver problemas aditivos simples de hasta cinco objetos.
						11.		Realiza una serie repetitiva con alternancia de dos términos
						12.		Expresa con su propio lenguaje cuales son los elementos que se repiten
						13.		Representa un patrón de repetición (hasta tres elementos) con material concreto
					14.	Representa un patrón de repetición (hasta tres elementos) con dibujo		

La estructuración del espacio y descubrimiento de la geometría	El conocimiento general del espacio	15. Describe su ubicación y la de los objetos usando las expresiones: al lado de, cerca de, lejos de.
		16. Expresa con su cuerpo el desplazamiento que realiza de un lugar a otro.
		17. Expresa con su cuerpo los desplazamientos que realiza para ir de un lugar a otro usando: “hacia la derecha o hacia la izquierda”
		18. Expresa con su cuerpo los desplazamientos que realiza para ir de un lugar a otro usando: “hacia delante” “hacia atrás”.
	La geometría en el espacio	19. Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno, con forma tridimensional
		20. Emplea materiales concretos para construir objetos del entorno con formas tridimensionales
		21. Representa los objetos de su entorno de forma tridimensional o plana
	Del espacio al plano	22. Emplea materiales concretos para construir objetos del entorno con formas bidimensional
		23. Representa los objetos de su entorno de forma bidimensional o plana.
		24. Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno, con forma bidimensional
El ámbito numérico		25. Realiza comparación de conjuntos teniendo en cuenta características de color y forma.
		26. Realiza comparaciones de conjuntos teniendo en cuenta cantidad de elementos.
		27. Realiza comparaciones de conjuntos usando equivalencias “más que”, “menos que”
	Comparación de conjuntos	28. Realiza comparaciones de conjuntos usando las expresiones “mayor que”, “menor que”

La enumeración	29.	Expresa números del 1 al 10 en experiencias de su vida cotidiana.
	30.	Realiza representaciones de hasta 10 objetos con material concreto.
	31.	Realiza representaciones de hasta 10 objetos en material gráfico.
La escritura en cifras	32.	Expresa de forma escrita el uso de los números, en contextos de la vida diaria
	33.	Asocia cifras y nombres de números
	34.	Propone la escritura de números utilizando sus dedos
	35.	Empareja la escritura de números con la cantidad de elementos que corresponde.

FUENTE: elaboración propia

Continuando con la investigación la población de este estudio está conformado por 80 alumnos de 5 años de una institución Educativa Inicial, Los Olivos, donde Hernández y Mendoza (2018) definen a la población o universo como:

“conjunto de casos donde concuerdan una serie de especificaciones en la cual se podrá describir sus características de manera autónoma” (p.198).

En el siguiente cuadro se mostrará la población de la Institución educativa inicial N°346 “Las palmeras”

Tabla N° 3

Distribución de la población del estudio.

Aula	Niños	Sección	Turno	Total de niños
A	20	Celeste	Mañana	
B	20	Rosada	Mañana	
C	20	Verde	Tarde	80
D	20	Celeste	tarde	

Fuente: Elaboración propia

Para el trabajo de investigación se realizó evaluación en el aula de cinco años de una institución educativa inicial de los olivos en la cual se recogió los datos mediante una ficha de observación. Es así que Hernández y Mendoza (2018) indicó que la muestra es un subgrupo de la población o universo que te interesa, sobre la cual se recolectarán los datos pertinentes, y deberán ser representativa de dicha población para que pueda generalizar los resultados encontrados en la muestra a la población (p.196).

Se consideró a los 20 estudiantes del aula de 5 años de la Institución Educativa Inicial N°346 “Las Palmeras”, Los Olivos, 2019.

Tabla N° 4

Distribución de la muestra del estudio.

Aula	ESTUDIANTES		Total
	Hombres	Mujeres	
Celeste – tarde	9	11	20

Fuente: Elaboración propia

Técnica:

Se utilizó la observación como técnica para evaluar la variable dependiente nominado como Habilidades básicas del pensamiento matemático; a través de un instrumento que estuvo conformado por 4 indicadores 13 ítems de la dimensión Razonamiento lógico matemático; 3 indicadores 10 ítems de la dimensión descubrimiento de la geometría; por último en la dimensión del ámbito numérico encontramos 3 indicadores 11 ítems , es así que Fernández y Mendoza (2018) manifestó que la recolección de datos es fundamental con un propósito de llevar a cabo el análisis estadístico para obtener datos con la finalidad de comprenderlos y así responder preguntas que generen la investigación. (p.443)

En el siguiente cuadro se presentará la ficha técnica del instrumento de esta investigación

Ficha técnica de Habilidades básicas del pensamiento matemático

Nombre del instrumento: Lista de cotejo

Autor: Lucero del Carmen Carrillo Sillau

País: Perú

Finalidad del Instrumento: Es determinar las habilidades básicas del pensamiento matemático

Aplicación: niños de cinco años

Duración :1 día

Validez

Para poder lograr el proceso de validación se asignó un método de evaluación con el fin de poder efectuar una revisión de los ítems, se seleccionó al juicio de tres docentes expertas en el tema de trabajo de investigación, a quien se le entregó la ficha de validación solicitando la valoración de los datos, Fernández y Mendoza (2018) nos define la validación como revisión de un instrumento por otros investigadores donde observarán los ítems para medir así la variable y sus dimensiones (p.240)

Descripción:

Para la evaluación se utilizó una escala valorativa que cuenta con tres niveles: el primero es logrado, luego proceso y por último inicio, todos los ítems fueron analizados mediante criterio de jueces.

Tabla N° 5

Calificación del instrumento de la validez

N°	Expertos	Pertinencia	Relevancia	Claridad	Calificación Instrumento
1	Dra. Reggiardo Romero Rosmery	Sí	Sí	Sí	Aplicable
2	María Patricia Cucho Leyva	Sí	Sí	Sí	Aplicable
3	Montalvo Gallirgos Mariela	Sí	Sí	Sí	Aplicable

Se construyó el instrumento, el cual fue validada y aplicada en una Institución Educativa Inicial de los Olivos contando con una población de 80 niños, para poder obtener resultado y la confiabilidad se utilizó el programa SPSS 0.24, Fernández y Mendoza (2018) indicó que, para obtener confiabilidad o fiabilidad

utilizando procedimientos y fórmulas donde cero (0) significa nula y uno (1) representa lo máximo de confiabilidad (p.239).

Tabla N°6

Coefficiente de Alfa de Cronbach

Rangos	Magnitud
-1 a 0	Muy alta
0.01 a 0.49	Alta
0.5 a 0.75	Moderado
0.76 a 0.89	Bajo
0.9 a 1	Muy baja

Fuente: coeficiente de Alfa de Cronbach, Hernández y Baptista (2014)

Tabla N°7

Fiabilidad de la variable habilidades motrices básicas.

Estadística de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,954	34

Fuente: Elaboración propia

Acorde con la Tabla N°3 el nivel de confianza que nos brinda el estadístico Alfa de Cronbach es de 0,954 en la que se evaluó el instrumento que se ejecuta en la variable, habilidades básicas del pensamiento matemático.

Método de análisis de Datos:

El método que se utilizó para el análisis de datos fue el programa Excel, ya que se utilizó como base de datos, para así luego sea trasladados a programa SPSS, es por ello que Etxeberria y Tejedor (2005) manifestó que, el tratamiento informático SPSS, es un programa donde puede obtener los resultados de manera sencilla (p.111).

Los resultados obtenidos por el programa SPSS fueron plasmados por un gráfico de barras ya que la investigación es cuantitativa es así que Maqueda, Muñoz y Viladomat (2005) indicaron que:

“generalmente se utiliza gráficos de barras cuando la variable es cuantitativo o cualitativo discretas colocando así en el eje X diversos datos y en el eje Y las frecuencias” (p.151).

Aspectos éticos:

En esta investigación se consideró el análisis descriptivo, ya que solo hay una variable dominante, se realizó la recolección de datos mediante una ficha de observación, Hernández y Mendoza (2018) indicó que:

“el análisis descriptivo estudia cualquier tipo de comunicación de manera objetiva que cuantifica en categoría los análisis estadísticos” (p.290)

Por otro lado, se consideró los siguientes aspectos: a) La veracidad de los resultados obtenidos, el respeto por la propiedad intelectual considerando el aporte de los autores debidamente citados, el respeto por proteger la identidad de los involucrados que participaron en el estudio, así como también la veracidad del resultado,

namakforoosh (2006), indicó: “la ética en la investigación científica parte de la honradez y la honestidad que debe tener todo investigador, lo cual cumple un papel muy importante en el desarrollo del bienestar social” (p.433)

b) La formación presentada en esta investigación es objetiva, cuyo propósito es describir la información de la realidad tal cual es, considerando que los datos obtenidos fueron verdaderos) confidencialidad: La identidad de las personas e institución implicada en la presente investigación se ha manejado en reserva y los problemas diagnosticados se publican de manera general) propiedad intelectual: Las citas textuales que se utilizaron para la construcción del marco teórico están totalmente citados en función a las normas internacionales (APA 6ta edición), sin suplantar las ideas y opiniones de los autores, así mismo se reconoce aportes que fueron de mucha utilidad para la investigación. E)

veracidad de los resultados: La información de datos obtenidos guardan confiabilidad por lo que no hubo modificación y alteraciones de los datos.

III. RESULTADOS

Análisis descriptivo

Tabla N°8

Distribución de la frecuencia de la variable habilidades básicas del pensamiento matemático en niños de cinco años de la I.E.I N°346 Las Palmeras, Los Olivos 2019.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	Inicio	4	5,0%	5,0%
	Proceso	41	51,2%	51,2%
	Logro	35	43,8%	43,8%
	Total	80	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia. Recuperado del programa base de datos SPSS.

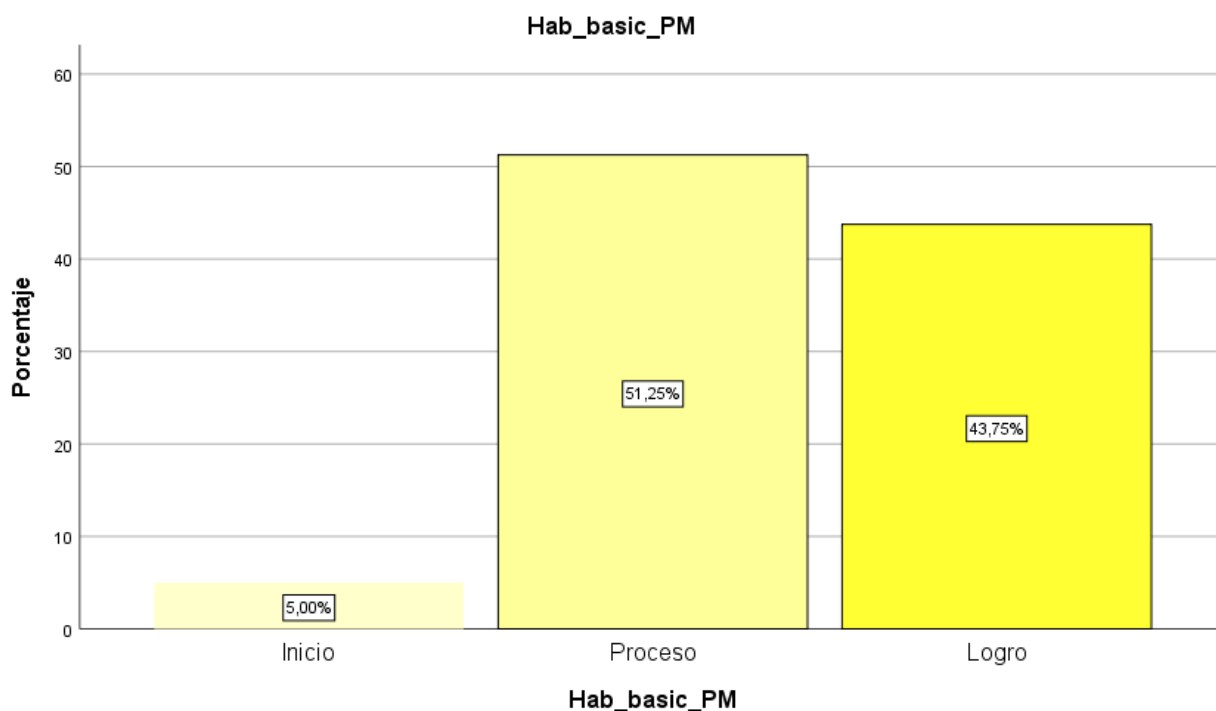


Figura 1. Niveles de rango de las Habilidades básicas del pensamiento matemático

Fuente: Elaboración propia. Recuperado del programa de base datos SPSS

Interpretación:

Tal como se observa en la tabla N°8 y figura N°1, podemos afirmar que el 5,0% de los niños de cinco años se encuentran en el nivel de Inicio, mientras que el 51,25% se encuentra en un nivel de proceso y el 43,75% en el nivel de logrado, en consecuencia, el nivel que predomina en las Habilidades básicas del pensamiento matemático, es el nivel de proceso en una Institución Educativa Inicial del distrito de Los Olivos.

Tabla N°9:

Distribución de frecuencia de la dimensión Razonamiento lógico matemático en niños de cinco años de la I.E.I N°346 Las Palmeras, Los Olivos 2019.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	Inicio	2	2,5%	2,5%
	Proceso	19	23,8%	23,8%
	Logro	59	73,8%	73,8%
	Total	80	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia. Recuperado del programa base de datos SPSS.

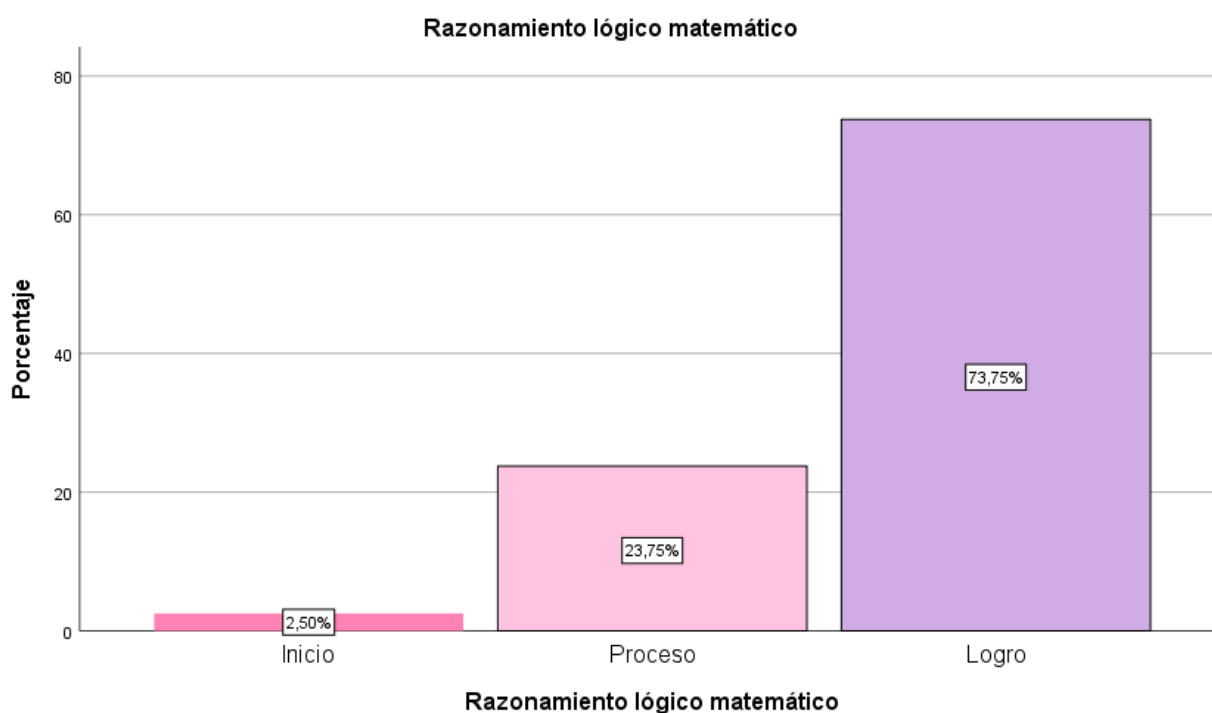


Figura 2. Niveles de rango de la dimensión Razonamiento lógico matemático

Fuente: Elaboración propia. Recuperado del programa de base datos SPSS

Interpretación:

Tal como se observa en la tabla N°9 y figura N°2, podemos afirmar que el 2,50% de los niños de cinco años se encuentran en el nivel de Inicio, mientras que el 23,75% se encuentra en un nivel de proceso y el 73,75% en el nivel de logrado, en consecuencia, el nivel que predomina en las Habilidades básicas del pensamiento matemático, es el nivel de logrado en una Institución Educativa Inicial del distrito de Los Olivos.

Tabla N°10

Distribución de frecuencia de la dimensión Geometría en niños de cinco años de la I.E.I N°346 Las Palmeras, Los Olivos 2019.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	INICIO	34	42,5%	42,5%
	PROCESO	35	43,8%	43,8%
	LOGRO	11	13,8%	13,8%
	Total	80	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia. Recuperado del programa base de datos SPSS.

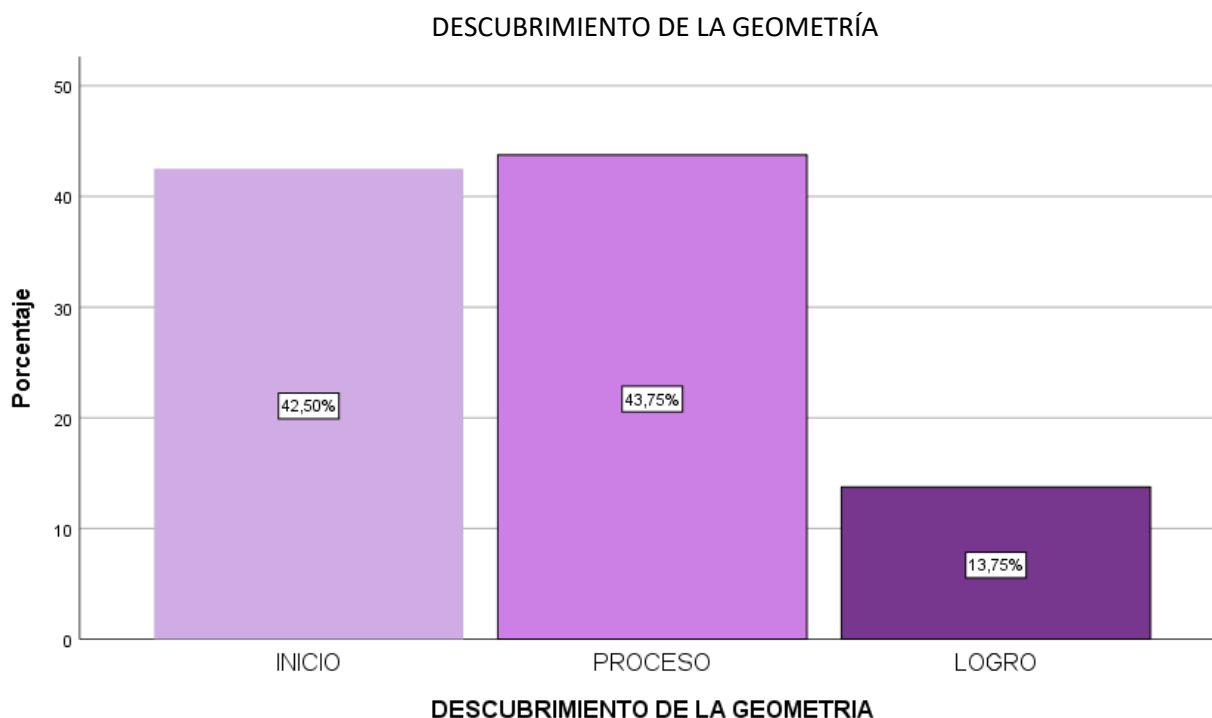


Figura 3. niveles de rango de la dimensión Descubrimiento de la geometría

Fuente: Elaboración propia. Recuperado del programa de base datos SPSS

Interpretación:

Tal como se observa en la tabla N°10 y figura N°3, podemos afirmar que el 42,50% de los niños de cinco años se encuentran en el nivel de Inicio, mientras que el 43,75% se encuentra en un nivel de proceso y el 13,75% en el nivel de logrado, en consecuencia, el nivel que predomina en las Habilidades básicas del pensamiento matemático, es el nivel de proceso en una Institución Educativa Inicial del distrito de Los Olivos.

Tabla N°11

Distribución de frecuencia de la dimensión ámbito numérico en niños de cinco años de la I.E.I N°346 Las Palmeras, Los Olivos 2019.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	Inicio	7	8,8%	8,8%
	Proceso	36	45,0%	45,0%
	Logro	37	46,3%	46,3%
	Total	80	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia. Recuperado del programa base de datos SPSS.

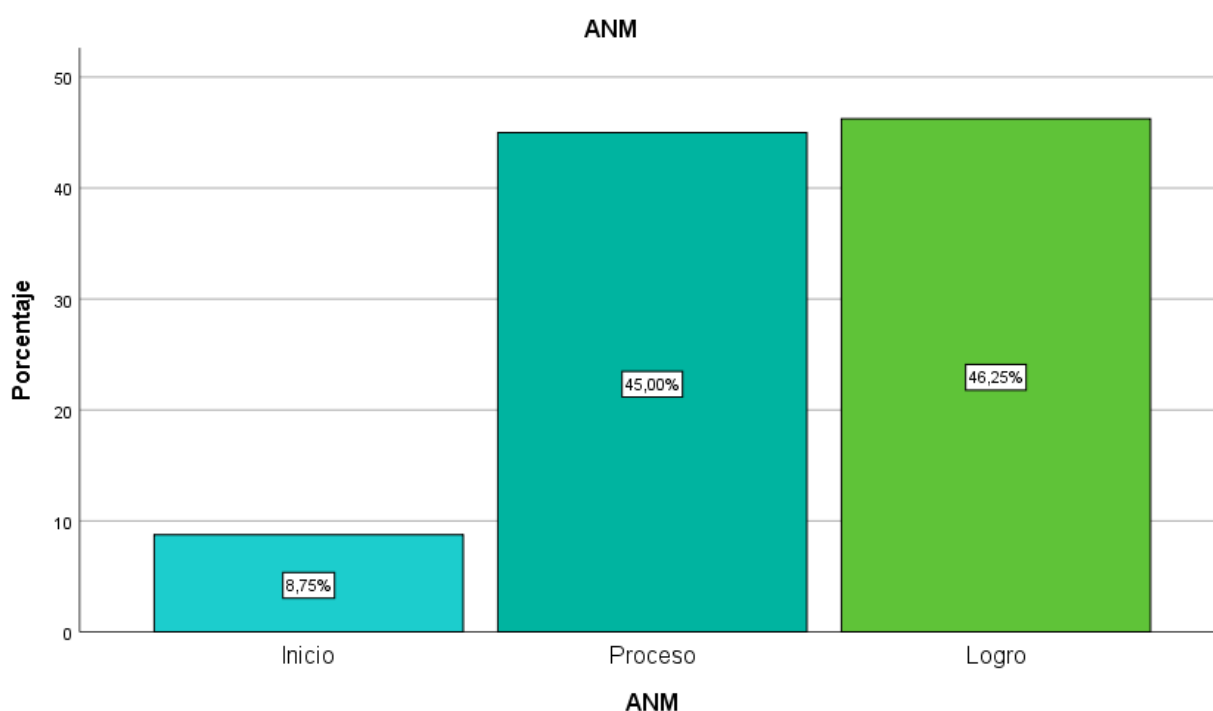


Figura 4. Ámbito numérico

Fuente: Elaboración propia. Recuperado del programa de base datos SPSS

Interpretación:

Tal como se observa en la tabla N°11 y figura N°4, podemos afirmar que el 8,75% de los niños de cinco años se encuentran en el nivel de Inicio, mientras que el 45,0% se encuentra en un nivel de proceso y el 46,25% en el nivel de logrado, en consecuencia, el nivel que predomina en las Habilidades básicas del pensamiento matemático, es el nivel de logrado en una Institución Educativa Inicial del distrito de Los Olivos.

IV. DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar el nivel de habilidades básicas del pensamiento matemático que presentan los niños de la Institución educativa inicial N°346 Las Palmeras del distrito de Los Olivos, donde los resultados obtenidos de la variable, Habilidades básicas del pensamiento matemático demostraron que el 51,25% de los niños se encuentran en proceso, el 43,35% se encuentra en un nivel de logrado y finalmente el 5% de los niños del aula de cinco años se encuentra en inicio lo cual concuerda con Berdonneau (2008) ya que dice que para poder obtener el pensamiento matemático, el niño deberá seguir un proceso, iniciando por el razonamiento, luego continuará geometría y para finalizar el niño logrará aprender el ámbito numérico; sin embargo este resultado contradice lo que Gonzales y Medina (2012) indican que “pensamiento matemático no tiene una secuencia didáctica ya que el niño tendrá conocimientos mediante su entorno” (p.51). Si bien es cierto el niño a través de sus múltiples experiencias va obteniendo aprendizajes, es bien sabido también que para estructurar conocimientos formales hay que seguir una secuencia metodológica, convirtiéndose esas experiencias vividas en saberes que se utilizarán luego para formalizar conocimientos, lo que los convertiría en conocimientos previos, que junto con las enseñanzas nuevas darán paso a nuevos conocimientos.

Estando en desacuerdo con este autor ya que para que el niño logre un conocimiento matemático deberá iniciar por los procesos nombrados para que así logre finalmente obtener los conocimientos esperados. Es así que Ferrero (2011) indicó que el infante deberá adquirir las nociones básicas ya que esto le ayudará como base para comprender las matemáticas.

Con respecto al objetivo específico 1 en la dimensión Razonamiento lógico matemático se tuvo como resultados que el 73,8 % de los niños se encuentra en el nivel de logrado, el 23,8% se encuentra en proceso y el 2,5 % se encuentran en el nivel de inicio, es así que en el cuadro de distribución de la variable nos muestra que los niños si han logrado desarrollar su razonamiento matemático, es así que Fernández (2005) manifestó que, el razonamiento lógico matemático es fundamental para que el niño pueda comprender conceptos abstractos y así luego

se formulará una hipótesis para así después encontrar la solución. Es así que, estando a favor de su definición Carrasco (2001) indica que, los niños en sus primeros años de vida inician un razonamiento lógico de forma gradual y sistemática, donde el infante iniciara a explorar objetos de su entorno, estableciendo relaciones mediante la manipulación (Hilario y Castro, 2017, p 22). Estando a favor de los autores se sabe que en este mundo tan acelerado y donde surgen tantos cambios, el razonamiento es una herramienta básica para solucionar problemas cotidianos donde el individuo debe tener destrezas cognitivas para desarrollar aprendizajes complejos, contruidos desde un análisis crítico. Es así que Baroody (2005) comentó que la construcción de un conocimiento matemático puede ser agrupadas en torno a dos grandes tendencias: la teoría de la absorción y la cognitiva. El cuadro de distribución de la dimensión nos muestra que la I.E.I del distrito de Los Olivos se encuentran en un nivel de logrado obteniendo ellos un buen razonamiento lógico.

De igual modo el objetivo específico 2 con la dimensión descubrimiento de la geometría se obtuvo los siguientes resultados, son el 42,5% se ubican en el nivel de inicio, el 43,8% en proceso y finalmente 13,8% en el nivel de logrado. Lo cual estando de acuerdo con Romero (2014) indica que la geometría infantil debe ser intuitiva , con sentido matemático, donde la mejor manera de aprenderá es mediante la manipulación ,es por ello que el menor primero debe conocer las figuras geométricas del espacio y luego las figuras planas , es así que en los resultados de las evaluaciones aún no se logra los objetivos previstos , pues se puede observar que no se está enseñando la geometría de la manera adecuada. Estando de acuerdo con la autora, Alsina (2004) sostiene que para comenzar a conocer la geometría el niño deberá empezar a conocer el espacio que lo rodea, luego podrá conocer las figuras tridimensionales para luego finalizar por las figuras planas, pasando así de lo simple a lo complejo.

Estando de acuerdo con el autor se puede observar con los resultados mostrados que en las instituciones todavía no se logran enseñar a los niños a obtener un lenguaje matemático correcto , y muchas de las cuales no les enseñan a los niños a conocer las figuras con cuerpo geométrico que hoy en día es muy importante, ya que el niño encuentra estas figuras alrededor de ellos e interactúa diariamente, como cuando por ejemplo juegan con una pelota , o simplemente cogen un tarro

de leche, objetos con los que se puede aprovechar para formar un vocabulario matemático, que muchas veces no se hace, pasando estas oportunidades de aprendizaje desapercibidas. Castro y castro (2016) manifestó que las líneas rectas forman un figura plana, también los cuerpos geométricos, líneas curvas y abiertas forman otras figuras como un cubo , cilindro o esfera, de ahí la importancia de trabajar todos estos contenidos, pero de una manera correcta y no solo como algo individual que los niños deben conocer, sino relacionándolos y enseñándoles como salen, su utilidad y como lo pueden convertir en aprendizajes útiles que los ayude a expresarse correctamente y con propiedad.

Es así que podemos concluir que aún falta desarrollar conocimientos geométricos, como los cuerpos geométricos tridimensionales y bidimensionales ,localización espacial y desplazamientos, entre otros, los cuales se enseñan pero no de una manera correcta, sino memorísticamente, no aprovechando estos conocimientos para adaptarlos a la realidad, por ejemplo cuando se habla de ubicación espacial, solo se limita a que el niño sepa ubicarse arriba, abajo, adelante, atrás, etc., pero no se desarrolla el que aprenda a construir caminos de referencia o desplazamientos, a representar posiciones o talvez interpretar planos o recorridos, asimismo cuando se toca el tema de figuras geométricas se requiere que el niño sepa solo nombrar, identificar y dibujar círculo, cuadrado, triángulo, etc. más no se les enseña a relacionarlas entre ellas, describirlas y construir estas figuras, diferenciando cuando y por qué son planos o con cuerpo geométrico.

De igual modo se planteó un tercer objetivo específico que es el ámbito numérico donde los resultados de dicha investigación fueron que un 46,3% de la muestra que se ubican en el nivel de logrado , el 45,0% en proceso y finalmente el 8,8% en inicio, si bien es cierto el porcentaje de inicio es menor que el de proceso y logrado, cabe resaltar que estos aprendizajes son muy mecanizados, debido a que los niños reconocen números y equivalencias mecánicamente, pero no se trabajan estos llevados a su utilidad en la vida diaria que realmente sería significativo. Vasquez y zapata (2002) manifestó que, los números se adquieren gradualmente y va evolucionando poco a poco mediante los alumnos van comprendiendo y razonando matemáticamente, para así poder usar los números en contextos significativos y manifestar de distintas maneras su pensamiento matemático. de igual manera Baroody (1997) indicó que la técnica para que el niño aprenda los

números es aprendiéndolo de manera eficaz simultánea, conservando así el orden (contando de memoria), permitiéndole que cometa errores al contar, para luego pueda escribirlos de manera correcta. Estando de acuerdo con el autor podemos decir que el niño antes de llegar a entender los números con su equivalencia deberá pasar por un proceso donde primero debe tener un buen razonamiento lógico , luego conocer su mundo que lo rodea mediante la geometría , conociendo tanto cuerpos geométricos como figuras planas, y al final después de haber adquirido estos conocimientos el niño estará listo para enteren los números comprendiéndolos en cantidad y luego escribiéndolos con el correcto proceso empezando por los números que son similares, luego por los números que empiezan desde una altura y para finalizar los que se levantan el lápiz o tiene dos maneras de escribir .

V. CONCLUSIONES

Primero

Se concluye que las habilidades básicas del pensamiento matemático en niños de cinco años de la Institución educativa inicial ubicado en el distrito de Los Olivos 2019, se presenta con mayor resultado el nivel de proceso alcanzando un 51,2%, el 43,8% se encuentra en logrado y finalmente el nivel de inicio cuenta con un 5%. Demostrando así que un gran porcentaje de los niños están en camino de alcanzar un nivel logrado, pero para ello aún se debe seguir trabajando y buscando estrategias para mejorar las habilidades básicas del pensamiento matemático.

Segundo

En la dimensión Razonamiento lógico matemático en niños de cinco años de la Institución educativa inicial 2019, el mayor rango alcanzado se puede visualizar en el nivel de logrado obteniendo un 73,8%, un 23,8% se encuentran en proceso y por tanto un 2,5% está en Inicio, demostrando así que los niños han alcanzado el nivel esperado cumpliendo con contenidos como: asociación por parejas, selección y clasificación, orden y sucesiones.

Tercero

En la dimensión Descubrimiento de la geometría matemático en niños de cinco años de la misma Institución educativa inicial N°346 Las palmeras del distrito de los olivos 2019, encontramos dentro de los resultados ligeramente más elevado el nivel de proceso con un porcentaje de 43,8%, seguido del nivel de inicio con 42,5% y muy por debajo de lo esperado al nivel de logrado con un 13,8 %, demostrando así que los niños en su mayoría aún no logran alcanzar el nivel esperado, recomendándoles trabajar con mucho mayor ahínco esta dimensión, con contenidos tales como: el conocimiento general del espacio , geometría en el espacio y del espacio al plano.

Cuarto

Finalmente la dimensión el ámbito numérico matemático en niños de cinco años de la Institución educativa inicial del distrito de los olivos 2019 se presenta con mayor porcentaje el nivel de logrado obteniendo un 46,3%, seguido por un 45,0% que se encuentran en proceso y un 8,8% en Inicio , demostrando así que casi la mitad de los niños lograron cumplir con el nivel esperado y casi un porcentaje igual se encuentra en camino a lograrlo cumpliendo así con contenidos como: comparación de conjuntos , enumeración y escritura de cifras.

Quinto

Se concluyó que dentro de la evaluación realizada en la Institución educativa inicial N°346 Las palmeras del distrito de los olivos 2019, la dimensión descubrimiento de la geometría se encuentra por debajo de lo esperado , siendo así esta habilidad la que se debe trabajar con mayor profundidad, buscando y aprovechando todas las oportunidades diarias en donde puedan desarrollar y trabajar los contenidos no logrados para un mejor resultado, sin dejar de lado el resto de habilidades que se deberán seguir reforzando .

VI. RECOMENDACIONES

Primero

Se recomienda a las docentes de la Institución Educativa Inicial N°346 Las Palmeras del distrito de Los Olivos, ayudar a los niños que se encuentran en inicio y proceso, a elevar su nivel de preparación en las que se utilice mayor cantidad de materiales y así fortaleces su aprendizaje, buscando métodos como materiales concretos para que así se ayude a toda el aula a conseguir el nivel de logrado.

Segundo

Se recomienda a la docente realizar actividades lúdicas y dinámicas para enseñarles a los niños a desarrollar la dimensión de razonamiento lógico, ya que es lo primordial que todo niño debe saber para empezar en este mundo de las matemáticas, buscando así estrategias, realizando materiales donde el niño se interese y vea de una manera divertida las matemáticas, logrando así interiorizar aprendizajes significativos que los ayudaran en su vida diaria.

Tercero

Se le recomienda a la docente seguir utilizando actividades vivenciales donde el niño logre interactuar con su cuerpo y materiales de su entorno ya que así el niño logrará los aprendizajes previstos, estos materiales deben ser utilizados en cada sesión que realice en el aula, para que así el niño logre un aprendizaje significativo.

Cuarto

Se recomienda a las docentes continúen con las investigaciones y capacitaciones principalmente relacionados con las habilidades básicas del pensamiento matemático, tema primordial para un desarrollo del razonamiento lógico, que ayudara los niños desde pequeños a enfrentar su día a día con asertividad.

VII. REFERENCIAS

- Alsina, A. (2004). *Como desarrollar el pensamiento matemático de 0 a 6 años*. Barcelona, España: Eumo Editorial.
- Baroody. A (1997). “*Técnicas para cortar*”. 3ª ed. Madrid, Visor PP 84-106,107-126 y 127-148)
- Barquero, M. (2017). *La geometría a través del arte*. Recuperado de <https://www.um.es/documents/299436/550133/LEANDRO+BARQUERO,+CARMEN+M.pdf>
- Berdonneau,C.(2008). *Matemáticas activas (2- 6 años)*. Barcelona, España: GRAÓ.
- Lordoguin y Pollio (2013). *Las ideas matemáticas y sus génesis cultural*. Recuperado de <http://cibem7.semur.edu.uy/7/actas/pdfs/570.pdf>
- Bosch, A. (2012). *Apuntes teóricos sobre el pensamiento matemático y multiplicativo en los primeros niveles*. México. Matemático: Saiz Malo.
- Cardoso, E. Cerecedo, M. (2008). *El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia*. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47(5), 1-11. Recuperada de <http://rieoei.org/deloslectores/2652Espinosa2.pdf>
- Carrasco, R. (2001). *Pensamiento lógico*. Lima, Perú
- Castro (2013). *Pensamiento numérico en edades de preescolar*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/292963318_Pensamiento_numerico_en_edades_tempranas.
- Centeno, R. (2012). *El desarrollo lógico matemático del niño a través de las tecnologías de la información y la comunicación*. Recuperado de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/1486/1/TFGB.109.pdf>
- Chamorro.C (2005). *Didáctica de las matemáticas*. Madrid- España: Pearson ISBN:84-205-480-3
- Champdavoine, L.: *Les mathématiques par les jeux (petite et moyenne section)*, Fernand Nathan,Paris .
- Dienes, Z.P. (1970): *Enseñanza de la matemática*. Barcelona. Teide

- David Block (s.f). *Análisis de situaciones didácticas para el aprendizaje del número*. Recuperado: http://www.die.cinvestav.mx/Portals/die/SiteDocs/Investigadores/DBlock/EstudiosDidEPN/20150511Ramírez_y_Block2006EducMatPreesco%20a.pdf
- Edo, M., & Revelles, S. (2004). *Situaciones matemáticas potencialmente significativas*. México: Praxis.
- Ettxeberria.M, ed (2005). *Análisis Descriptivo de Datos en educación*. Madrid, España: L muralla.
- Ferrero, L (2011). *Desarrollo del pensamiento Lógico basado en resolución de problemas en niños de 4 a 5 años*. Recuperado de <https://journal.poligran.edu.co/index.php/panorama/article/view/831>
- Fernández, K, et (2004). *El pensamiento matemático en niños en edad preescolar*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/853/85300503.pdf>
- Fernández (2003). *Desarrollo del pensamiento matemático en Educación infantil*. Recuperado de <https://educrea.cl/wp-content/uploads/2016/09/DOC1-desarrollo-mat.pdf>
- Florencia, et (2011). *Proyecto de aula para mejorar el desarrollo del pensamiento numérico y sistema numérico*. Recuperado de <http://www.die.cinvestav.mx/Portals/die/SiteDocs/Investigadores/DBlock/EstudiosDid>
- Gonzales R. et (2012) *desarrollo de pensamiento matemático en niños de preescolar*. Recuperado de <http://200.23.113.51/pdf/28930.pdf>
- Maqueda, y Villadomiu (2005) *Estadística para las ciencias sociales*. España. Thomson Editores Spain.
- Mejía G, et (2018). *Desarrollo de seriación y conservación*. Recuperado de <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/14435/4/TRABAJO%20DE%20GRADO%20SERIACION%20Y%20CONSERVACION.pdf>
- Medina, C. (2001). *Paradigmas de la investigación sobre lo cuantitativo y lo cualitativo*. *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, (10), 79-84 Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/911/91101010.pdf>

- Minedu. (2010). *Diseño curricular nacional*. Lima, Perú. Recuperado de <https://www.gob.pe/minedu>
- Minedu. (2016). *Oficina de medición de la calidad de los aprendizajes*. Recuperado de <http://umc.minedu.gob.pe/pisa-2018/>
- Namakfiriish (2005) *Metodología de la investigación*. Recuperado de <https://books.google.com.mx/books?id=Z EJ70hmvhwC&printsec=copyrig ht#v=onepage&q&f=false>
- Hernández, et (2018), *Metodología de la investigación “las rutas cuantitativas, cualitativa y mixta”* ISBN: 978-4562-6096-5
- Hernández. (2016). *El nivel de las nociones básicas numéricas en infantes de 5 años, nivel inicial*. Recuperado de http://tesis.pucp.edu.pe:8080/repositorio/bitstream/handle/123456789/8247/VALEGA_SAKATA_FRANCESCA_TIC.pdf?sequence=1&isAllowed=yç
- Hilario, C (2017). *Nivel del pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años de la I.E.I N°303*: Recuperado de <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1541>
- Huitt, W , ET (s.f). *Theory of cognitive Development, educational Psychology: Valdosta State University*. Recuperado de: <http://www.edpsycinteractive.org/topics/cognition/piaget.html>
- Jiménez, Y (2013). *proyecto para fortalecer el pensamiento numérico a través de la utilización de materiales manipulativos*. Recuperado de <http://bdigital.unal.edu.co/53995/1/42687574.2016.pdf>
- León, N. y Medina, M. (2016). *Estrategias para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años en aulas regulares y de inclusión*. (Tesis de especialización). UNIMINUTO, Medellín, Colombia
- Piaget J. (1975). *La equilibración de las estructuras cognitivas* .Recuperado de https://www.sigloxxieditores.com/libro/la-equilibracion-de-las-estructuras-cognitivas_17854/

- Rittle-Johnson, B., & Siegler, R. S. (1998). The relation between conceptual and procedural knowledge in learning mathematics: A review. In C. Donlan (Ed.), *The development of mathematical skills* (pp. 75-110). London: Psychology Press.
- Román. (2014). *Noción de número en los niños de 5 años de la institución educativa "María inmaculada"*. Recuperado de: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/_a46d343bfe9e708f90086c0a4fe6b29e
- Sánchez, et (2004) *Desarrollo de las habilidades del pensamiento*. 2ª ed. México: Trillas
- Tovar y Mendoza (2016). *Los juegos didácticos en su influencia en el pensamiento matemático en niños de preescolares*. Recuperado de: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/625>
- Tello M (2017). *Figuras geométricas en niños preescolares*. Recuperado de <https://www.panorama.com.ve/pitoquito/Maestra-Las-figuras-geometricas-van-mas-alla-de-lo-academico-20170515-0056.html>
- Valencia, G. y Galeano, D. (2005). *Aprestamiento del lógico matemático*. (Tesis de pregrado). Universidad Luis Amigó. Medellín, Colombia.
- Vega, C (2015). *La contribución de la Matemáticas al desarrollo del pensamiento lógico* Colombia, Bogotá

ANEXOS

Anexo 01: Instrumento

INVENTARIO DE HABILIDADES BÁSICAS DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO

Elaborado por Carrillo Sillau Lucero

N° DE CÓDIGO DE ALUMNO(A) 6700253077

INSTRUCCIONES

Este es un inventario que mide la coordinación motriz a través de sus tres componentes: ritmo, orientación espacial y equilibrio respectivamente. A continuación, encontrará para cada componente un número de preguntas y/o indicaciones, lo que usted tiene que hacer es marcar con un “ASPA” (X) en uno de los niveles graduados de la escala que se indica, de acuerdo con el desempeño mostrado por el alumno(a).

COMPONENTE 1: RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO				
N°	ÍTEMS	LOGRO (3)	PROCESO (2)	INICIO (1)
01	Asocia la figura que falta para completar el elemento.			
02	Identifica parte todo.			
03	Asocia parejas de figuras iguales.			
04	Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones “mucho” , “poco” “ninguno”			
05	Expresa la comparaciones “más que” “menos que”			
06	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta objetos, grande a pequeño.			
07	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos, de largo a corto.			
08	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos grueso a delgado.			
09	Propone acciones para resolver problemas aditivos simples de hasta 5 objetos.			

10	Realiza una serie repetitiva con alternancia de dos términos.			
11	Expresa con su propio lenguaje cuales son los elementos que se repiten.			
12	Representa un patrón de repetición (hasta tres elementos) con material concreto			
13	Representa un patrón de repetición (hasta tres elementos) dibujo			

COMPONENTE 2: LA ESTRUCTURACIÓN DEL ESPACIO Y DESCUBRIMIENTO DE LA GEOMETRÍA				
N°	ÍTEMS	LOGRO (3)	PROCESO (2)	INICIO (1)
14	Describe su ubicación y la de los objetos usando las expresiones: “Al lado de, cerca de, lejos de.”			
15	Expresa con su cuerpo los desplazamientos que realiza de un lugar a otro”			
16	Expresa con su cuerpo los desplazamientos que realiza para ir de un lugar a otro usando: “hacia la derecha o hacia la izquierda”			
17	Expresa con su cuerpo los desplazamientos que realiza para ir de un lugar a otro usando: “ hacia delante” “hacia atrás”			
18	Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno, con forma tridimensional.			
19	Emplea materiales concretos para construir objetos del entorno con formas tridimensional			
20	Representa los objetos de su entorno de forma tridimensional o plana			
21	Emplea materiales concretos para construir objetos del entorno con formas bidimensional			

22	Representa los objetos de su entorno de forma bidimensional o plana			
23	Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno, con forma bidimensional .			

COMPONENTE 3: EL ÁMBITO NUMÉRICO				
N°	ÍTEMS	LOGRO (3)	PROCESO (2)	INICIO (1)
24	Realiza comparaciones de conjuntos teniendo en cuenta características de color y forma			
25	Realiza comparaciones de conjuntos teniendo en cuenta cantidad de elementos.			
26	Realiza comparaciones de conjuntos usando equivalencia “más que”, “menos que”			
27	Realiza comparaciones de conjuntos usando equivalencia “mayor que”			
28	Expresa números del 1 al 10 en experiencias de su vida cotidiana.			
29	Realiza representaciones de hasta 10 objetos con material concreto.			
30	Realiza representación es de hasta 10 objetos en material gráfico.			
31	Expresa de forma escrita el uso de los números , en contextos de la vida diaria			
32	Asocia cifras y nombres de números			
33	Propone la escritura de números utilizando sus dedos			
34	Empareja la escritura de números con la cantidad de elementos que corresponde			

Anexo 02: confiabilidad del instrumento

The screenshot displays the IBM SPSS Statistics Visor interface. The main window shows the output of a reliability analysis. The left sidebar contains a tree view with the following items: Resultado, Registro, Fiabilidad, Título, Notas, Escala: ALL VARIABLES, Resumen de proces, and Estadísticas de fiabi. The main content area displays the following text:

```
M11 ITEM12 ITEM13  
ITEM14 ITEM15 ITEM16 ITEM17 ITEM18 ITEM19 ITEM20 ITEM21 ITEM22 ITEM23 ITE  
M24 ITEM25 ITEM26 ITEM27  
ITEM28 ITEM29 ITEM30 ITEM31 ITEM32 ITEM33 ITEM34  
/SCALE ('ALL VARIABLES') ALL  
/MODEL=ALPHA.
```

Fiabilidad

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	13	86,7
	Excluido ^a	2	13,3
	Total	15	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,954	34

At the bottom of the window, the status bar indicates "IBM SPSS Statistics Processor está listo" and "Unicode:".

Anexo 03: Normas de corrección y puntuación

PUNTAJE	NIVEL	DESCRIPCIÓN
0-10	INICIO	Los niños/as cuya puntuación total se encuentra comprendida entre estos intervalos carecen de habilidades comunicativas básicas que facilitan el acceso al enfoque habilidades básicas del pensamiento matemático.
11-15	PROCESO	Los niños/niñas cuya puntuación total se encuentran comprendida en la capacidad de resolver algunas habilidades comunicativas básicas que facilitan al acceso al enfoque habilidades básicas del pensamiento matemático
16-20	LOGRADO	Los niños/niñas cuya puntuación total se encuentra comprendida entre esta escala demuestran un desempeño y satisfactorio de las habilidades comunicativas básicas que facilitan el acceso al enfoque habilidades básicas del pensamiento matemático

Anexo 04: Escala valorativa descriptiva por dimensiones de variable

DIMENSION 1	ÍTEM	INICIO	PROCESO	LOGRADO
RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO	Asocia la figura que falta para completar el elemento.	Evidencia dificultades para asociar la figura que falta para completar el elemento.	Se encuentra en camino al asociar la figura que falta para completar el elemento.	Logra la figura que falta para completar el elemento
	Identifica parte todo de la imagen mostrada.	Se puede evidenciar que muestra dificultades para Identifica parte todo de la imagen mostrada.	Se encuentra en camino de identificar parte todo de la imagen mostrada.	Logra identificar parte todo de la imagen mostrada.
	Asocia parejas de figuras iguales.	Se evidencia dificultades al asociar parejas de figuras iguales.	Se encuentra en camino al asociar parejas de figuras iguales.	Logra asociar parejas de figuras iguales.
	Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones "mucho" , "poco" "ninguno"	Se evidencia dificultad de expresar la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones "mucho" , "poco" "ninguno"	Se encuentra en camino de expresar la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones "mucho" , "poco" "ninguno"	Logra expresar la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones "mucho" , "poco" "ninguno"
	Expresa la comparaciones "más que" "menos que"	Se evidencia dificultades de expresar Expresa la comparaciones "más que" "menos que"	Se encuentra en camino de expresar Expresa la comparaciones "más que" "menos que"	Logra expresar Expresa la comparaciones "más que" "menos que"


Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos, grande a pequeño.	Se evidencia dificultades de expresar el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos, grande a pequeño.	Se encuentra en camino de expresar el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos, grande a pequeño.	Logra expresar el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos, grande a pequeño.
Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos, de largo a corto.	Se evidencia dificultades de expresar el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos, de largo a corto.	Se encuentra en camino de expresar el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos, de largo a corto.	Logra expresar el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos, de largo a corto.
Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos grueso a delgado.	Se evidencia dificultades de expresar el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos grueso a delgado	Se encuentra en camino de expresar el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos grueso a delgado	Logra expresar el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos grueso a delgado
Propone acciones para resolver problemas aditivos simples de hasta 5 objetos.	Se evidencia dificultades al proponer acciones para resolver problemas aditivos simples de hasta 5 objetos.	Se encuentra en camino al proponer acciones para resolver problemas aditivos simples de hasta 5 objetos	Logra proponer acciones para resolver problemas aditivos simples de hasta 5 objetos.
Realiza una serie repetitiva con alternancia de dos términos.	Se puede evidenciar dificultades para realizar una serie	Se encuentra en camino para realizar una serie	Logra realizar una serie repetitiva con alternancia de dos

	repetitiva con alternancia de dos términos.	repetitiva con alternancia de dos términos.	términos.
Expresa con su propio lenguaje cuales son los elementos que se repiten.	Se puede evidenciar dificultad de expresar con su propio lenguaje cuales son los elementos que se repiten.	Se encuentra en camino de expresar con su propio lenguaje cuales son los elementos que se repiten.	Logra expresar con su propio lenguaje cuales son los elementos que se repiten.
Representa un patrón de repetición (hasta tres elementos) con material concreto	Se puede evidenciar la dificultad de representar un patrón de repetición (hasta tres elementos) con material concreto	Se encuentra en camino de representar un patrón de repetición (hasta tres elementos) con material concreto	Logra representar un patrón de repetición (hasta tres elementos) con material concreto
Representa un patrón de repetición (hasta tres elementos) dibujo	Se puede evidenciar la dificultad de representar un patrón de repetición (hasta tres elementos) dibujo	Se encuentra en camino de representar un patrón de repetición (hasta tres elementos) dibujo	Logra representar un patrón de repetición (hasta tres elementos) dibujo

DIMENSIÓN 2	ÍTEM	INICIO	PROCESO	LOGRADO
DESCUBRIMIENTO DE LA GEOMETRÍA	Describe su ubicación y la de los objetos usando las expresiones: "Al lado de, cerca de, lejos de."	Se evidencia dificultad de describir su ubicación y la de los objetos usando las expresiones: "Al lado de, cerca de, lejos de."	Se encuentra en camino de describir su ubicación y la de los objetos usando las expresiones: "Al lado de, cerca de, lejos de."	Logra describir su ubicación y la de los objetos usando las expresiones: "Al lado de, cerca de, lejos de."
	Expresa con su cuerpo los desplazamientos que realiza de un lugar a otro"	Se evidencia dificultad de expresar con su cuerpo los desplazamientos que realiza de un lugar a otro"	Se encuentra en camino de expresar con su cuerpo los desplazamientos que realiza de un lugar a otro"	Logra expresar con su cuerpo los desplazamientos que realiza de un lugar a otro"
	Expresa con su cuerpo los desplazamientos que realiza para ir de un lugar a otro usando: "hacia la derecha o hacia la izquierda"	Se evidencia dificultad de expresar con su cuerpo los desplazamientos que realiza para ir de un lugar a otro usando: "hacia la derecha o hacia la izquierda"	Se encuentra en camino de expresar con su cuerpo los desplazamientos que realiza para ir de un lugar a otro usando: "hacia la derecha o hacia la izquierda"	Logra expresar con su cuerpo los desplazamientos que realiza para ir de un lugar a otro usando: "hacia la derecha o hacia la izquierda"
	Expresa con su cuerpo los desplazamientos que realiza para ir de un lugar a otro usando: " hacia delante" "hacia atrás"	Se evidencia dificultad de expresar con su cuerpo los desplazamientos que realiza para ir de un lugar a otro usando: " hacia delante" "hacia atrás"	Se encuentra en camino de expresar con su cuerpo los desplazamientos que realiza para ir de un lugar a otro usando: " hacia delante" "hacia atrás"	Logra expresar con su cuerpo los desplazamientos que realiza para ir de un lugar a otro usando: " hacia delante" "hacia atrás"
	Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno, con forma tridimensional.	Se evidencia dificultad de relacionar características perceptuales de los objetos de su entorno, con forma tridimensional.	Se encuentra en camino de relacionar características perceptuales de los objetos de su entorno, con forma tridimensional.	Logra relacionar características perceptuales de los objetos de su entorno, con forma tridimensional.

	<p>Emplea materiales concretos para construir objetos del entorno con formas tridimensional</p> <p>Representa los objetos de su entorno de forma tridimensional o plana</p>	<p>Se evidencia dificultad empleando materiales concretos para construir objetos del entorno con formas tridimensional</p> <p>Representa los objetos de su entorno de forma tridimensional o plana</p>	<p>Se encuentra en camino de emplear materiales concretos para construir objetos del entorno con formas tridimensional</p> <p>Representa los objetos de su entorno de forma tridimensional o plana</p>	<p>Logra emplear materiales concretos para construir objetos del entorno con formas tridimensional</p> <p>Representa los objetos de su entorno de forma tridimensional o plana</p>
	<p>Emplea materiales concretos para construir objetos del entorno con formas bidimensional</p> <p>Representa los objetos de su entorno de forma bidimensional o plana</p>	<p>Se evidencia dificultad empleando materiales concretos para construir objetos del entorno con formas bidimensional</p> <p>Representa los objetos de su entorno de forma bidimensional o plana</p>	<p>Se encuentra en camino de emplear materiales concretos para construir objetos del entorno con formas bidimensional</p> <p>Representa los objetos de su entorno de forma bidimensional o plana</p>	<p>Logra emplear materiales concretos para construir objetos del entorno con formas bidimensional</p> <p>Representa los objetos de su entorno de forma bidimensional o plana</p>
	<p>Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno, con forma bidimensional.</p> <p>Describe su ubicación y la de los objetos usando las expresiones: "Al lado de, cerca de, lejos de."</p>	<p>Se evidencia dificultad en relacionar características perceptuales de los objetos de su entorno, con forma bidimensional.</p> <p>Describe su ubicación y la de los objetos usando las expresiones: "Al lado de, cerca de, lejos de."</p>	<p>Se encuentra en camino de relacionar características perceptuales de los objetos de su entorno, con forma bidimensional.</p> <p>Describe su ubicación y la de los objetos usando las expresiones: "Al lado de, cerca de, lejos de."</p>	<p>Logra relacionar características perceptuales de los objetos de su entorno, con forma bidimensional.</p> <p>Describe su ubicación y la de los objetos usando las expresiones: "Al lado de, cerca de, lejos de."</p>
	<p>Expresa con su cuerpo los desplazamientos que realiza de un lugar a otro"</p>	<p>Se evidencia dificultad expresar con su cuerpo los desplazamientos que realiza de un lugar a otro"</p>	<p>Se encuentra en camino de expresar con su cuerpo los desplazamientos que realiza de un lugar a otro"</p>	<p>Logra expresar con su cuerpo los desplazamientos que realiza de un lugar a otro"</p>

DIMENSIÓN 3	ÍTEM	INICIO	LOGRO	PROCESO
EL ÁMBITO NUMÉRICO	Realiza comparaciones de conjuntos teniendo en cuenta características de color y forma	Se evidencia dificultad en realizar comparaciones de conjuntos teniendo en cuenta características de color y forma	Se encuentra en camino a realizar comparaciones de conjuntos teniendo en cuenta características de color y forma	Logra realizar comparaciones de conjuntos teniendo en cuenta características de color y forma
	Realiza comparaciones de conjuntos teniendo en cuenta cantidad de elementos.	Se evidencia dificultad en realizar comparaciones de conjuntos teniendo en cuenta cantidad de elementos.	Se encuentra en camino a realizar comparaciones de conjuntos teniendo en cuenta cantidad de elementos.	Logra realizar comparaciones de conjuntos teniendo en cuenta cantidad de elementos.
	Realiza comparaciones de conjuntos usando equivalencia "más que", "menos que"	Se evidencia dificultad en realizar comparaciones de conjuntos usando equivalencia "más que", "menos que"	Se encuentra en camino a realizar comparaciones de conjuntos usando equivalencia "más que", "menos que"	Logra realizar comparaciones de conjuntos usando equivalencia "más que", "menos que"
	Realiza comparaciones de conjuntos usando equivalencia "mayor que"	Se evidencia dificultad en realizar comparaciones de conjuntos usando equivalencia "mayor que"	Se encuentra en camino a realizar comparaciones de conjuntos usando equivalencia "mayor que"	Logra realizar comparaciones de conjuntos usando equivalencia "mayor que"
	Expresa números del 1 al 10 en experiencias de su vida cotidiana.	Se evidencia dificultad en expresar números del 1 al 10 en experiencias de su vida cotidiana.	Se encuentra en camino a expresar números del 1 al 10 en experiencias de su vida cotidiana.	Logra expresar números del 1 al 10 en experiencias de su vida cotidiana.
	Realiza representaciones de hasta 10 objetos con material concreto.	Se evidencia dificultad en realizar representaciones de hasta 10 objetos con material concreto.	Se encuentra en camino a realizar representaciones de hasta 10 objetos con material concreto	Logra realizar representaciones de hasta 10 objetos con material concreto.

Realiza representación es de hasta 10 objetos en material grafico.	Se evidencia dificultad en realizar representación es de hasta 10 objetos en material grafico.	Se encuentra en camino a realizar representación es de hasta 10 objetos en material grafico.	Logra realizar representación es de hasta 10 objetos en material grafico.
Expresa de forma escrita el uso de los números , en contextos de la vida diaria	Se evidencia dificultad en expresar de forma escrita el uso de los números , en contextos de la vida diaria	Se encuentra en camino a expresar de forma escrita el uso de los números , en contextos de la vida diaria	Logra expresar  forma escrita el uso de los números , en contextos de la vida diaria
Asocia cifras y nombres de números	Se evidencia dificultad en asociar cifras y nombres de números	Se encuentra en camino a asociar cifras y nombres de números	Logra asociar cifras y nombres de números
Propone la escritura de números utilizando sus dedos	Se evidencia dificultad en proponer la escritura de números utilizando sus dedos	Se encuentra en camino a proponer la escritura de números utilizando sus dedos	Logra proponer la escritura de números utilizando sus dedos
Empareja la escritura de números con la cantidad de elementos que corresponde	Se evidencia dificultad en emparejar la escritura de números con la cantidad de elementos que corresponde	Se encuentra en camino a emparejar la escritura de números con la cantidad de elementos que corresponde	Logra emparejar la escritura de números con la cantidad de elementos que corresponde

Anexo 05: Certificado de validez del instrumento

CÉSAR VALLEJO

31. Expresa de forma escrita el uso de los números , en contextos de la vida diaria							
32. Asocia cifras y nombres de números							
33. Propone la escritura de números utilizando sus dedos							
34. Empareja la escritura de números con la cantidad de elementos que corresponde							


OBSERVACIONES (PRECISAR SI HAY SUFICIENCIA): El presente instrumento es aplicable

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

PELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ: Cucho Leyva Maria Patricia DNI. 43560133

SPECIALIDAD DEL EVALUADOR: Lic. Educación Infantil

24 de JUNIO del 2019.


 Mgr. /Dr. Maria Patricia Cucho Leyva

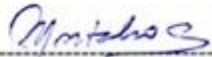
OBSERVACIONES (PRECISAR SI HAY SUFICIENCIA):..... *Si hay Suficiencia*

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()

APELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ: *Montalvo Colliga Marida* DNI *07313267*

ESPECIALIDAD DEL EVALUADOR: *Educación Inicial*

08 de *Julio* del 2019.



Mgtr. /Dr. *Montalvo Colliga Marida E.*

- (1) Pertinencia: el ítem, al concepto teórico formulado
 - (2) Relevancia: el ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión especificada del constructo.
 - (3) Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
- Nota: suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

31. Expresa de forma escrita el uso de los números , en contextos de la vida diaria							
32. Asocia cifras y nombres de números							
33. Propone la escritura de números utilizando sus dedos							
34. Empareja la escritura de números con la cantidad de elementos que corresponde							

OBSERVACIONES (PRECISAR SI HAY SUFICIENCIA): *Si hay suficiencia*

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

APELLIDOS Y NOMBRES DEL JUEZ: *Reggierda Romero Rosmary* DNI: *07976163*

ESPECIALIDAD DEL EVALUADOR: *Dr. Administración de la educación*

19 de *06* del 20*07*

Reggierda Romero Rosmary
Mgtr. / Dr. Rosmary Reggierda R

(1) Pertinencia: el ítem, al concepto teórico formulado
 (2) Relevancia: el ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión especificada del constructo.
 (3) Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
 Nota: suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Anexo 07: Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA						
TÍTULO: Habilidades básicas del pensamiento matemático en niños de 5 años						
AUTOR: CARRILLO SILLAU LUCERO DEL CARMEN						
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES			
<p>PROBLEMA GENERAL: ¿Cuáles son los niveles de las habilidades básicas del pensamiento matemático en niños de cinco años de una Institución Educativa Inicial, los Olivos 2019?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS: ¿Cuáles son los niveles del Razonamiento Lógico Matemático de las habilidades básicas del pensamiento matemático en niños de cinco años de una Institución Educativa Inicial, los Olivos 2019?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL: Determinar el nivel de las habilidades básicas del pensamiento matemático en niños de cinco años de una Institución Educativa Inicial, los Olivos 2019</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Describir el nivel de habilidades básicas del pensamiento matemático para desarrollar el razonamiento lógico en niños de cinco años de una Institución Educativa Inicial, los Olivos 2019</p> <p>describir el nivel de las habilidades básicas del</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL: En el presente trabajo no presenta hipótesis, puesto que es una investigación metodología descriptiva, donde no se manipulan las variables ya que principalmente se describe el fenómeno en base a la información actualizada.</p>	Variable 1: Habilidades básicas del pensamiento matemático			
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles o rango
			Razonamiento lógico matemático	Asociación por parejas	1. Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos, grande a pequeño.	INICIO PRTOCESO LOGRO
				Selección y clasificación	2. Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos, de largo a corto	
El orden	3. Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos, grueso a delgado					
	Asociación por parejas	4. Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones “mucho”, “poco” “ninguno”				
		5. Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones “más que”, “menos que”				
		6. Propone acciones para resolver problemas aditivos simples de hasta cinco objetos.				
		7. Expresa con su propio lenguaje cuales son los elementos que se repiten				
		8. Representa un patrón de repetición (hasta tres elementos) con material concreto				
		9. Representa un patrón de repetición (hasta tres elementos) con dibujo				
		El conocimiento general del espacio				

<p>¿Cuáles son los niveles del Descubrimiento de la Geometría de las habilidades básicas del pensamiento matemático en niños de cinco años de una Institución Educativa Inicial, los Olivos 2019?</p> <p>¿Cuáles son los niveles del Ámbito Numérico de las habilidades básicas del pensamiento matemático en niños cinco años de una Institución Educativa Inicial, los Olivos 2019?</p>	<p>pensamiento matemático en el desarrollo del descubrimiento de la geometría, en niños de cinco años de una Institución Educativa Inicial, los Olivos 2019</p> <p>Describir el nivel de habilidades básicas del pensamiento matemático en el desarrollo del ámbito numérico en niños de cinco años de una Institución Educativa Inicial, los Olivos 2019</p>		<p>La estructuración del espacio y descubrimiento de la geométrico</p>	<p>La geometría en el espacio</p> <p>Del espacio al plano</p>	<p>10. Describe su ubicación y la de los objetos usando las expresiones: al lado de, cerca de, lejos de.</p> <p>11. Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno, con forma bidimensional</p> <p>12. Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno, con forma tridimensional.</p> <p>13. Emplea materiales concretos para construir objetos del entorno con formas tridimensionales</p> <p>14. Emplea materiales concretos para construir objetos del entorno con formas bidimensional.</p> <p>15. Expresa con su cuerpo el desplazamiento que realiza de un lugar a otro.</p> <p>16. Representa los objetos de su entorno de forma bidimensional o plana, con material plástico.</p> <p>17. Representa los objetos de su entorno de forma tridimensional o plana, con material plástico</p>	<p>INICIO</p> <p>PRTOCESO</p> <p>LOGRO</p>
			<p>El ámbito numérico</p>	<p>Comparación de conjuntos</p> <p>La enumeración</p> <p>La escritura en cifras</p>	<p>18. Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico.</p> <p>19. Expresa en forma oral los números ordinales en contextos de la vida cotidiana sobre la posición de objetos.</p> <p>20. Expresa cantidades de hasta diez objetos usando su propio lenguaje</p> <p>21. Realiza representaciones de cantidades con objetos hasta 10 con material concreto-</p>	<p>INICIO</p> <p>PRTOCESO</p> <p>LOGRO</p>

					<p>22. Realiza representaciones de cantidades con objetos hasta 10 con dibujo</p> <p>23. Propone acciones para contar hasta 10</p> <p>24. Propone comparar u ordenar con cantidades hasta 5 objetos</p> <p>25. Escribe los números hasta el 10</p>	
--	--	--	--	--	--	--

Anexo : Acta de aprobación de originalidad de tesis

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo, JUANA MARIA CRUZ MONTERO docente de la FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS y Escuela Profesional de EDUCACIÓN INICIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, revisor(a) de la tesis titulada "**HABILIDADES BÁSICAS DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE CINCO AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL, LOS OLIVOS 2019**", del (de la) estudiante LUCERO DEL CARMEN CARRILLO SILLAU, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 22...% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnintin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, 04 de diciembre de 2019



JUANA MARIA CRUZ MONTERO
DNI: 07545873

Elaboró	Dirección de investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	-------------------------------	--------	---------------------	--------	------------------------------------

Anexo : Acta de aprobación de la tesis

 UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
--	---------------------------------------	---

El jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don(a) LUCERO DEL CARMEN CARRILLO SILLAU cuyo título es "HABILIDADES BÁSICAS DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE CINCO AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL, LOS OLIVOS 2019".

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 12 (número) Doce (letras).


Lima, 09 de diciembre de 2019.



PRESIDENTE
PEDRO FELIX NOVOA CASTILLO



SECRETARIO
JOSE LUIS LLANOS CASTILLA



VOCAL
JUANA MARIA CRUZ MONTERO

Elaboró	Dirección de investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	-------------------------------	--------	---------------------	--------	------------------------------------



FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL

Habilidades básicas del pensamiento matemático en niños de cinco años de una Institución Educativa Inicial, los Olivos 2019

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciada en Educación Inicial

AUTORA:

Br. Lucero del Carmen Carrillo Sillau (ORCID 0000-0002-4520-3763)

ASESORA:

Dra. Juana María Cruz Montero (ORCID: 0000-0002-7772-6681)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Atención integral del infante, niño y adolescente

LIMA-PERÚ

2019

Resumen de coincidencias

22 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	5 % >
2	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	5 % >
3	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	3 % >
4	www.drec.gob.pe Fuente de Internet	1 % >
5	docplayer.es Fuente de Internet	1 % >
6	www.grao.com Fuente de Internet	1 % >
7	repositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	1 % >
8	www.seiem.es Fuente de Internet	1 % >
9	www.educaycrea.com Fuente de Internet	<1 % >



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:
Carrillo Sillau Lucero Del Carmen

INFORME TÍTULADO:

Habilidades básicas del pensamiento matemático en niños de cinco años de
una Institución Educativa Inicial, Los Olivos 2019

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Licenciado de Educación Inicial

SUSTENTADO EN FECHA: 09/12/2019

NOTA O MENCIÓN: 12



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN