



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACION**

**LAS HABILIDADES MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS
DEL NIVEL INICIAL 3 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA PRIMEROS FRUTOS NEGRITOS_TALARA
AÑO, 2020.**

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

AUTOR VALIENTE

**INGA, TRISY
ORCID: 0000-0002-6696-5425**

ASESOR

**TAMAYO LY, CARLA CRISTINA
ORCID: 0000-0002-4564-4681**

PIURA-PERÚ

2021

1. Equipo de trabajo

AUTOR

Valiente Inga, Trisy

ORCID: 0000-0002-6696-5425

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,
Chimbote, Perú

ASESOR

Tamayo Ly, Carla Cristina

ORCID: 0000-0002-4564-4681

Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Facultad de Educación y
Humanidades, Escuela Profesional de Educación Inicial, Chimbote, Perú

JURADO

Zavaleta Rodríguez, Andrés Teodoro

ORCID: 0000-0002-3272-8560

Carhuanina Calahuala, Sofía Susana

ORCID: 0000-0003-1597-3422

Muñoz Pacheco, Luis Alberto

ORCID: 0000-0003-3897-0849

2.Firma de jurado y asesor

Sofía Susana Carhuanina Calahuala
Miembro

Luis Alberto Muñoz Pacheco
Miembro

Andrés Teodoro Zavaleta Rodríguez
Presidente

Carla Cristina Tamayo Ly
Asesor

Dedicatoria

La presente investigación está dedicada a todos los alumnos, docentes que dedicaron tiempo en aprender y enseñar esta carrera tan maravillosa, como lo es la educación

Trisy Valiente Inga

Agradecimiento

Agradezco infinitamente a Dios por dar me las fuerzas y la sabiduría para continuar por el sendero del bien y así poder cumplir culminar mis estudios universitarios, a mis padres por ser el pilar fundamental en mi vida de buenas enseñanzas y esfuerzo para obtener lo que se desea.

Trisy Valiente Inga

Resumen

La presente investigación se ha considerado como objetivo determinar el desarrollo de las habilidades matemáticas en los niños del nivel inicial 3 años de la institución educativa “Primeros Frutos” Negritos Talara año, 2020. Toma importancia con la finalidad de conocer las habilidades matemáticas en los estudiantes de 3 años del nivel inicial. Se ha considerado el tipo de investigación cuantitativo por cuantificar la variable de estudios en datos y gráficos estadísticos, nivel descriptivo y un diseño no experimental. Con respecto a la muestra se ha considerado 21 niños quienes participaron del estudio, de la misma manera, se ha utilizado como técnica la observación y como instrumento de recolección de los datos la lista de cotejo. En cuanto a los resultados se comprobó que en la dimensión de cuantificar el 71,4% de los niños de 3 años alcanzaron un nivel de logro previsto, el 52,4% de los estudiantes alcanzaron un nivel de logro previsto referente a la dimensión de corresponder, en la dimensión de clasificar el 66,7 % de los niños alcanzaron un nivel en proceso y en la **dimensión de seriación, se evidencio que** el 38,1% de los niños alcanzaron un nivel de logro previsto y con el mismo resultado alcanzaron un nivel en proceso, esto demuestra que los resultados obtenidos se mantienen en los niveles indicados. En conclusión, se comprobó que el 69,1% de los niños alcanzaron un nivel de logro previsto, de esta manera se infiere que los infantes han demostrado el desarrollado sus habilidades matemáticas.

Palabras Claves: Desarrollo, Habilidades, Inicial, Matemáticas

Abstract

The present research has been considered as an objective to determine the development of mathematical skills in children of the initial level 3 years of the educational institution "First Fruits" Negritos Talara year, 2020. It takes importance in order to know the mathematical skills in students 3 years from entry level. The type of quantitative research has been considered to quantify the variable of studies in data and statistical graphics, descriptive level and a non-experimental design. With respect to the sample, 21 children were considered who participated in the study, in the same way, observation was used as a technique and the collation list as a data collection instrument. Regarding the results, it was found that in the dimension of quantifying, 71.4% of the 3-year-old children reached a predicted level of achievement, 52.4% of the students reached a predicted level of achievement regarding the dimension of Correspondingly, in the dimension of classifying 66.7% of the children reached a level in process and in the dimension of seriation, it was evidenced that 38.1% of the children reached a planned level of achievement and with the same result reached a level in process, this shows that the results obtained are maintained at the indicated levels. In conclusion, it was found that 69.1% of the children reached a predicted level of achievement, in this way it is inferred that infants have demonstrated the developed their mathematical skills.

Keywords: Development, Skills, Initial, Mathematics

CONTENIDO

1. Equipo de trabajo	ii
2. Firma de jurado y asesor	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Resumen	vi
Abstract	vii
Índice de tablas	x
Índice de figuras	xi
I.- Introducción.....	1
II- Revisión de la literatura.....	5
2.1.- Antecedentes	5
2.2. Bases teóricas de la investigación	10
2.2.2. Teorías del aprendizaje.....	10
2.2.3. Habilidades matemáticas.....	13
2.2.4. Competencias, capacidades y habilidades matemáticas	18
2.2.5. Dimensiones de la variable.....	21
III. METODOLOGIA	24
3.1. Diseño de la investigación.....	24
3.2. Población y muestra	24
3.2.1. La población muestral	24
3.3. Definición y operacionalización de variables.....	38
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	39
3.4.1. Técnica la observación	39

3.4.2. Instrumento: Lista de cotejo	39
3.5. Plan de análisis	40
3.6. Matriz de consistencia	41
3.7. Principios éticos.....	42
IV.- RESULTADOS	43
4.1. Resultados.....	43
4.2. Análisis de Resultados.....	48
V- CONCLUSIONES	53
REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA.....	55
ANEXO.....	59
Anexo 1: Matriz de operacionalización de variable.....	59
ANEXO II. Instrumento Lista de cotejo	60
ANEXO III Consentimiento informado.....	62
ANEXO IV Consentimiento informado Docente	63
Anexo V: Protocolo de consentimiento informado.....	65

Índice de tablas

Tabla 2. Muestra de estudio niños de 3 años de la I.E. del aula los solidarios.	25
Tabla 3. Resultados de las habilidades matemáticas en la dimensión de cuantificar por los niños de 3 años de la I.E. Primeros frutos.	43
Tabla 4. Resultados de las habilidades matemáticas en la dimensión de corresponder por los niños de 3 años de la I.E. Primeros frutos.	44
Tabla 5. Resultados de las habilidades matemáticas en la dimensión de clasificar por los niños de 3 años de la I.E. Primeros frutos.	45
Tabla 6. Resultados de las habilidades matemáticas en la dimensión de seriación por los niños de 3 años de la I.E. Primeros frutos.	46
Tabla 7. Resultado del desarrollo de las habilidades matemáticas en los niños de 3 años del nivel inicial de la I.E. Primeros Frutos.	47

Índice de figuras

Figura 1,Resultado porcentual de los niños y niñas en el desarrollo de las matemáticas en la dimensión cuantificar. Fuente: Tabla 3	43
Figura 2.Resultado porcentual de los niños y niñas en el desarrollo de las matemáticas en la dimensión corresponder. Fuente: Tabla 4	44
Figura 3.Resultado porcentual de los niños y niñas en el desarrollo de las matemáticas en la dimensión cuantificar. Fuente: Tabla 5.	45
Figura 4.Resultado porcentual de los niños y niñas en el desarrollo de las matemáticas en la dimensión cuantificar. Fuente: Tabla 6	46
Figura 5. Resultado porcentual de las habilidades matemáticas en los niños de 3 años. Fuente: Tabla7.....	47

I.- Introducción

Utilizar estrategias adecuadas en el área de matemática ayuda a mejorar de manera significativa la atención y concentración, así como el rendimiento académico de los estudiantes, pero cuáles son esas estrategias adecuadas.

El desarrollo de las habilidades matemáticas es necesario propiciar desde las primeras el desarrollo de estas habilidades, en donde los infantes deben ser motivados en el aprendizaje de la matemática y de esa manera afrontar en adelante sin temor y menos sin complicaciones el aprendizaje.

Como podemos presenciar en este último año la educación no presencial se ha impuesto debido a la situación epidemiológica del COVID-19, lo cual es un gran reto para implementar nuevas maneras de aprendizaje mediante dispositivos y aplicación que son transmisores de nuestros mensajes de enseñanza, si bien es cierto la educación virtual ya se encontraba presente, aunque no en nuestras instituciones educativas públicas de Perú, que son la gran mayoría donde se acoge el alumnado.

Montessori (2007), nos describe en cuanto el aprendizaje en los niños: “Es necesario captar la curiosidad en los infantes para el desarrollo de sus habilidades y las curiosidades en el niño, guiarlo por el deseo de aprender” (pag.33).

Para conseguir esta meta han de presentarse agrupados, según su función, de acuerdo con las necesidades innatas de cada alumno.

En el Perú, el aprendizaje en el área de matemática siempre se ha manifestado como el talón de Aquiles en el aprendizaje, en donde las estrategias, la forma o manera de enseñar por parte del docente, la motivación en las personas siempre se ha considerado como un problema para el aprendizaje.

Ante estas situaciones, se ha evidenciado siempre que el rendimiento o el desarrollo de las habilidades matemáticas en los niños siempre se ha dejado de lado y esto hace que presenten un bajo nivel de rendimiento académico en el área de matemática, el que se manifiesta con la apatía y el desinterés por el área, por el aprendizaje y por las ganas de seguir estudiando.

Uno de los aspectos que influyen en el desarrollo de las habilidades matemáticas en los infantes es la motivación a los estudiantes en el área, la motivación genera interés en los estudiantes al involucrarse en actividades durante las sesiones de clase, puesto que los docentes son los engarzados o responsables de generar ese interés en los infantes.

En Apaza (2011) señala que “los materiales y la interactividad e los infantes genera en ello el interés por conocer y saber un poco más con respecto a este proceso de enseñanza y aprendizaje” (pag.21).

Es decir, nos fundamenta que para el desarrollo de las habilidades de las matemáticas se debe de motivar desde temprana edad.

La enseñanza de las matemáticas en el nivel inicial es recomendable porque es aquí, a una edad temprana, donde es más fácil reducir estas disparidades.

Por lo tanto, es de gran importancia fomentar las capacidades matemáticas en la etapa previa a la escuela con el objetivo de ofrecer un buen comienzo, en igualdad de oportunidades, a todos los niños y niñas.

Vista la realidad de los niños que muestran desinterés, rechazo, indiferencia y apatía por aprender matemática, es urgente y necesario buscar estrategias motivadoras que los lleve a lograr aprendizajes que eleven el nivel de rendimiento, es por ello que este estudio pretende valorar el uso de material lúdico a fin de brindar mejores oportunidades de aprendizaje a los niños y niñas.

De esta manera, es necesario conocer cómo se aprende o propicia el docente el desarrollo de estas competencias matemáticas en los infantes desde la primera infancia, como se vivencia y se reflexiona ante la situación dada.

En el contexto local, específicamente en la institución educativa de Primeros Frutos de la localidad de Negritos, también se ha visto afectado con el cierre de la institución por el problema de la pandemia ocurrido a nivel mundial, esto ha hecho que los niños no asistan a la institución y desarrollar sus actividades vía virtual.

El desarrollo de las habilidades en las matemáticas muchas de las veces no son igual como si estuviera de manera presencial, es por ello que los estudiantes desconocen ciertos criterios como relacionar objetos, comparar, diferenciar o conocer por lo menos la seriación de los objetos, esto hace que los niños entren en confusión o desconocimiento en estas habilidades para identificar.

En consecuencia, el desarrollo de las habilidades matemáticas en niños del nivel inicial de 03 años presenta dificultades, al momento de hacer las preguntas establecidas en la programación, por otro lado, el docente también debe de propiciar estrategias de enseñanza para hacer más pertinente el aprendizaje en los infantes.

En tal sentido, encontramos dificultades en los niños de 3 años en no conocer estos procesos matemáticos siendo importante para ir formando cualidades o capacidades con relación a sus habilidades matemáticas.

Ante la situación descrita, se plantea el siguiente enunciado como:

¿Cuál es el desarrollo de las habilidades matemáticas en los niños del nivel inicial 3 años de la institución educativa “¿Primeros Frutos” ¿Negritos Talara año, 2020?

La investigación tuvo como objetivo general:

Determinar el desarrollo de las habilidades matemáticas en los niños del nivel inicial 3 años de la institución educativa “Primeros Frutos” Negritos Talara año, 2020.

Los objetivos específicos se han considerado los siguientes:

Identificar el desarrollo de las habilidades matemáticas en la dimensión de cuantificar en los niños de 3 años del nivel inicial de la I.E: Primeros Frutos, Negritos de Talara-2020.

Identificar el desarrollo de las habilidades matemáticas en la dimensión de corresponder en los niños de 3 años del nivel inicial de la I.E: Primeros Frutos, Negritos de Talara-2020.

Identificar el desarrollo de las habilidades matemáticas en la dimensión de clasificar en los niños de 3 años del nivel inicial de la I.E: Primeros Frutos, Negritos de Talara-2020.

Identificar el desarrollo de las habilidades matemáticas en la dimensión de seriación en los niños de 3 años del nivel inicial de la I.E: Primeros Frutos, Negritos de Talara-2020.

La investigación se justificó en tres campos del conocimiento:

En lo teórico, se sustenta en bases teóricas relacionado al desarrollo de las habilidades matemáticas y aportar a la solución del problema.

En el campo práctico: Ante los resultados obtenidos contribuirá a resolver los problemas en cuanto a la variable de Estudio.

En el campo metodológico: Aportar al desarrollo del conocimiento basándose en un procesos sistematizado y ordenado cumpliendo con el proceso de la riguridad del método científico.

Metodológicamente el tipo de la investigación fue cuantitativa, nivel descriptivo y se ha considerado un diseño No experimental de manera transversal; es decir solamente se aplicó el instrumento en un momento dado y en una sola vez.

La muestra de estudio fue la participación de 21 estudiantes en donde su participación en el estudio fue constante, se ha considerado a la observación como técnica y la lista de cotejo como instrumento, finalmente se comprobó que los resultados encontrados se encuentran en un nivel en procesos y de logro previsto con respecto a las habilidades matemáticas demostrado por los niños y niñas de 3 años.

II- Revisión de la literatura

2.1.- Antecedentes

Guaranga y Guaranga (2016), en la tesis titulada “Estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, en el nivel inicial 2 de la Unidad Educativa “Miguel Ángel Pontón” Del Cantón Riobamba Provincia De Chimborazo, año lectivo 2014-2015”. Trabajo de investigación sustentada en la Universidad Nacional de Chimborazo, cuyo objetivo fue determinar la influencia de las Estrategias Lúdicas en el Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático, en el Nivel Inicial 2 de la Unidad Educativa “Miguel Ángel Pontón” del Cantón Riobamba Provincia de Chimborazo, año lectivo 2014-2015. Tipo de investigación no experimental aplicativo, la población y muestra estaba conformado por 32 niños y 8 docentes de la Unidad Educativa “Miguel Ángel Pontón”. La técnica de recolección de datos que se empleo fue la encuesta y la observación directa y el instrumento fue el cuestionario y la ficha de observación. El autor concluyo que, dentro de las estrategias lúdicas desarrolladas con los niños y niñas de la edad de 4 y 5 años de educación inicial, 2 de ellas no se encuentran desarrolladas ni superadas en su totalidad, se observó que al establecer la relación hasta el número 5 con los diferentes objetos y de igual cantidad se evidencia un porcentaje de 47% en inicio y el 19% en proceso y el 22 % en logrado, lo cual es evidente una deficiencia en el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Yauri (2018), en su tesis de investigación: Uso del juego didáctico como estrategia para el desarrollo de las habilidades matemáticas en niños y niñas de 5 años de la I.E.I. Machcas N° 086, Chavín de Huantar – Huari, 2018. La presente investigación tiene como propósito la influencia positiva del uso de los juegos didácticos como estrategia para lograr desarrollo de las habilidades matemáticas en niños y niñas de 5 años la I.E.I. Machcas N°

086, Chavín de Huantar – Huari, 2018. El tipo de estudio es de corte experimental y el diseño fue de tipo pre experimental con un solo grupo de estudio. La población estuvo integrada 60 niños y niñas de educación inicial; mientras que la muestra por 22 niños y niñas de 5 años. El test de medición del nivel de las habilidades matemáticas, fue elaborado a partir del marco teórico; posee cuatro dimensiones: cuantificar, corresponder, clasificar y seriar. Se administró de forma individual y colectiva, además fue validada por especialistas y se obtuvo la confiabilidad de $\alpha = 0,893$. Para el análisis de los datos obtenidos se emplearon tablas de frecuencia para desagregar categorías y frecuencias, gráficos para observar las características de los datos o variables, estadísticos, distribución de frecuencias y la prueba de hipótesis (la T de Student). La conclusión central fue que se logró demostrar la influencia positiva del uso de los juegos didácticos como estrategia para lograr desarrollo de las habilidades matemáticas en niños y niñas de 5 años la I.E.I. Machcas N° 086, Chavín de Huantar – Huari, 2018; lo cual se verifica en los resultados de las tablas 1 y 5 de la prueba de T – Studen.

Morocho (2019), En su investigación: Actividades lúdicas para desarrollar nociones matemáticas en los niños de 5 años de la I.E. n° 1263– “El Carmen” San Ignacio en el año 2018. Esta propuesta de investigación acción denominada “Actividades lúdicas para desarrollar nociones matemáticas en los niños 5 años de la i.e.i n°1263- distrito y provincia de San Ignacio, en año 2018”. Surge de la problemática presentada en los estudiantes que realizan las habilidades matemáticas con aprendizajes tradicionales, en la cual el estudiante aprendía simbólicamente y así tenía que interiorizar las nociones y metodologías de las matemáticas; con esta propuesta estamos seguros que ayudará muchísimos a tener mejores aprendizajes en las matemáticas y el gusto por las mismas, al realizar una serie de actividades de juego para el aprendizaje de habilidades matemáticas. Los estudiantes muestran de estudio presentaron un nivel bajo en la adquisición del gusto por las matemáticas. Es por ello que consideramos desarrollar este estudio en la realización de juegos lúdicos que permitan

hacer una matemática más fácil y divertida. El objetivo general de esta propuesta es desarrollar actividades de juegos lúdicos con el propósito de facilitar la adquisición de las nociones matemáticas en los estudiantes de 5 años de la I.E.I N°1263 – EL CARMEN – SAN IGNACIO. Para realizar esta investigación se ha tenido que realizar un estudio experimental con la aplicación de una ficha de observación pre – test y post – test, con una muestra en estudio de 9 estudiantes. El instrumento aplicado (ficha de observación) en la cual el pre test arrojó un resultado de 40 % de los estudiantes aprende matemática la enseñanza tradicional y tienen poco gusto por aprender las misma debido a este problema presentado; al aplicar esta propuesta de actividades lúdicas para aprender nociones de las matemáticas se ha mejorado y se ha incrementado en un 85 % el gusto por aprender las nociones matemáticas.

Arias y García (2016), en la tesis titulada “Los juegos didácticos y su influencia en el pensamiento lógico matemático en niños de preescolar de la Institución Educativa El Jardín De Ibagué –2015”. Trabajo de investigación sustentada en la Universidad Privada Norbert Wiener. El objetivo de la investigación fue determinar de qué manera los juegos didácticos influyen en el pensamiento lógico matemático, en los niños de preescolar de la Institución Educativa Técnica el Jardín de Ibagué –2015. Tipo de investigación experimental aplicativo con grupo de control, la técnica de recolección de datos fue la observación directa y el instrumento fue una ficha estructurada de observación, la cual estaba dividida en 4 partes, cada una con una escala de Likert. La población estaba conformada por 60 niños y niñas de la Institución Educativa Técnica el Jardín de Ibagué, la muestra de estudio se determinó censalmente, debido al facial acceso a los niños y debida a que la cantidad de los sujetos es manejable. La conclusión fue la siguiente: el empleo de los juegos didácticos influye positivamente en pensamiento lógico matemático de los niños y niñas de 0 a 5 años,

debidamente a propician el estímulo de clasificar, seriar y posteriormente el concepto de número y la conservación de la cantidad. Estos tipos de juegos con bloques lógicos influye en la clasificación, diferenciando y reconociendo color, grosor, forma, tamaño en los bloques lógicos, conformado agrupaciones o conjuntos con elementos con algo en particular.

Leandro (2016), en su investigación: Juegos lúdicos como estrategias metodológicas y el desarrollo de las habilidades matemáticas de los niños y niñas de 05 años de edad de la I.E.I. N° 086 de Putcor, Chavín de Huántar – Huari, 2015. En la I.E.I. N°086 de Putcor se observan limitaciones en las habilidades matemáticas en los niños/as de 5 años y deficiencias en las presentaciones simbólicas generadas por la falta de utilización de juegos lúdicos como estrategias metodológicas más aun sin el uso de tipos de juegos lúdicos. Investigación de enfoque cuantitativo; diseño descriptivo simple; muestra 20 niños/as de 5 años; técnica fue la observación, el instrumento la lista de cotejo. Resultados: el 86% (155) puntos positivos logrados en los juegos lúdicos como estrategia metodológica, el 85% (51) lograron puntajes positivos en las habilidades matemáticas. Conclusión: queda determinada que los juegos lúdicos como estrategias metodológicas contribuyen en el desarrollo de las habilidades matemáticas de los niños/as de 05 años de la I.E.I. N°086 de Putcor de Chavín de Huántar – Huari en el 2015; con el 91% (91) que obtuvieron puntajes positivos sobre la importancia del juego.

Laos (2017), En su investigación: Percepción visual y habilidades matemáticas en estudiantes de inicial -5años- instituciones educativas Red 03, Huaral 2017. La presente investigación tuvo como objetivo: Determinar la relación entre la percepción visual y las habilidades matemáticas en estudiantes de inicial 5años- Instituciones Educativas Red 03. La investigación realizada fue de enfoque cuantitativo, de tipo básica, con un diseño no

experimental – transversal – correlacional con dos variables. La población estuvo conformada por 387 niños y la muestra fue 193. Se utilizó la encuesta como técnica de recopilación de datos de las variables percepción visual y habilidades matemáticas; se empleó como instrumento el cuestionario para ambas variables. Los instrumentos fueron sometidos a la validez de contenido a través del juicio de tres expertos con un resultado de aplicable y el valor de la confiabilidad fue con la prueba Alfa de Cronbach con coeficientes de 0,855 para el cuestionario de percepción visual y 0,871 para el cuestionario de habilidades matemáticas, indicándonos una fuerte confiabilidad. Los resultados de la investigación indicaron que: Existió relación entre la percepción visual y las habilidades matemáticas en estudiantes de inicial 5 años- Instituciones Educativas Red 03, Huaral 2017. ($r=0,926$ y $\text{Sig.}=0,000$).

Alva (2018), En su investigación: La psicomotricidad y la percepción visual en las habilidades matemáticas en estudiantes de inicial RED 19, UGEL 01. El objetivo de la investigación fue determinar la influencia de los niveles de psicomotricidad y percepción visual en el desarrollo de habilidades matemáticas en los niños del nivel inicial de las instituciones educativas de la RED 19 de la UGEL 01, durante el 2016, como un aporte al análisis, causal que se fomenta entre las tres variables. El estudio corresponde al paradigma positivista y enfoque cuantitativo. El tipo de investigación fue básica de diseño no experimental porque no hubo manipulación de variables, transversal, causal multivariable. La muestra fue no probabilística representada por 171 niños de cinco años de edad y para la recolección de datos se utilizó la técnica de la observación, cuyos instrumentos fueron la lista de cotejo para medir las variables independientes psicomotricidad y percepción visual y una ficha de evaluación para medir la variable dependiente habilidades matemáticas. El resultado encontrado en este trabajo de investigación El comportamiento del desarrollo de

habilidades matemáticas se debe al 44.3% de la psicomotricidad y percepción visual en los niños del nivel inicial de las instituciones educativas de la Red 19 de la UGEL 01 2016.

2.2. Bases teóricas de la investigación

2.2.2. Teorías del aprendizaje

2.2.2.1. David Ausubel:

Ausubel distingue tres tipos fundamentales de aprendizaje significativo:

Aprendizaje representacional: Es un tipo básico de aprendizaje significativo. En él se asignan significados a determinados símbolos (palabras) y se les asocia a la parte objetiva de la realidad (objetos, eventos, conceptos).

Aprendizaje de conceptos:

En vez de asociar un símbolo a un objeto concreto, se le relaciona con una idea abstracta, entendible a partir de nuestras propias experiencias personales.

Aprendizaje proposicional:

“La tarea no es aprender significativamente lo que representan las palabras aisladas o combinadas sino aprender lo que significan las ideas expresadas en una proposición, las cuales a su vez constituyen un concepto” (Díaz, 2005).

En este tipo de aprendizaje la tarea no es aprender un significado aislado de los diferentes conceptos que constituyen una proposición, sino el significado de ella como un todo.

El niño nunca empieza desde cero, siempre tiene un conocimiento de soporte, por lo tanto:

“Es muy importante tomar en cuenta el aprendizaje previo de los niños, por lo tanto, nos convoca a tener en cuenta los aprendizajes previos para de allí edificar los conocimientos” (Díaz,2015).

2.2.2.2. Piaget:

Piaget distingue cuatro etapas para saber en qué momento se enseña al niño la parte didáctica.

Etapas sensorio motriz.

Comprende las etapas de 0-2 años se destaca el reconocimiento de manera primaria de su medio ambiente ocurre la conducta de reflejo, manifiesta peticiones por medio de balbuceo, palabras entrecortadas, llantos y pequeños gritos. En esta etapa todavía no existe una condición psicomotora adecuada.

Etapas pre operacionales.

“Comprende de 3 a 5 años en esta etapa el niño reconoce la ubicación, tiempo y espacio, empieza a dar valor a los objetos materiales y circunstancias que se presentan a su alrededor, en esta etapa se debe tener en cuenta la estimulación de su sistema cognitivo ya que es importante para desempeñar actitudes más completas” (Arias;2016, p.12).

Etapas de las operaciones concretas.

Comprende de 6 a 8 años en esta etapa el niño idealiza sus problemas, aprendizaje, las situaciones diarias, familiares, actividades educativas, no solo se pregunta un ¿Por qué? Sino un ¿para qué?; en esta etapa es necesario identificar las habilidades que el niño está demostrando y reforzarlas.

Etapas de las operaciones formales.

Comprende entre 9 - 12 años, en esta etapa las capacidades cognitivas superiores han sido desarrolladas adecuadamente, por ende, el niño construye un marco lógico analítico de su propia persona reforzando y tomando como base los aprendizajes previos, buen estado neurológico, una óptima capacidad de adaptación. Es importante en esta etapa facilitar los intereses sociales y creativos del niño.

2.2.2.3. Vygotsky

Desarrollo del aprendizaje colaborativo Vygotsky toma el lenguaje como parte fundamental del desarrollo de los aprendizajes.

El desarrollo es el proceso social que se inicia con el nacimiento y está dado por el medio que le rodea al niño mediante este.

Vygotsky nos habla de dos zonas donde se desarrolla el aprendizaje:

Zona de Desarrollo Próximo, en esta zona se define las funciones intelectuales del niño las cuales están en proceso y a la vez:

...” En su desarrollo estas expresan la diferencia entre lo que el niño puede lograr de manera independiente y en lo que puede lograr junto a las personas más competentes en este caso alguien que lo guíe, mejor dicho, un mediador en la formación de los conceptos” (Vygotsky, 1984)

Este concepto innovador, que permite explicar el desfase existente entre lo individual y lo social en la solución de los problemas y tareas, es exclusivamente de orden cognitivo.

“En esta zona de desarrollo el niño desarrolla sus habilidades mediante el lenguaje por que promueve el pensamiento para esto el autor propone el trabajo en equipo y el uso de técnicas e instrumentos para que el niño llegue al objetivo” (Santa María;2017).

En la interacción social el niño aprende a regular sus procesos cognitivos a partir de las indicaciones de los adultos y en general con las personas que convive, es mediante este proceso que el niño aprende.

Zona de desarrollo real: zona del desarrollo de las funciones psicológicas superiores donde se va a transformar el conocimiento previo en conocimiento real, la escuela es el lugar donde se desarrollan los conocimientos superiores.

Dentro del proceso de desarrollo existen dos líneas diferentes, los procesos elementales los cuales son de origen biológico el niño nace con ellos y las funciones psicológicas superiores son de origen sociocultural.

2.2.2.4. Bandura

Según Bandura (1987), “el modelado no sólo es un importante vehículo para la difusión de las ideas, valores y estilos de conducta dentro de una sociedad, sino que también posee una influencia generalizada en los cambios transculturales” (pag.45).

Aprendizaje observacional

Este tipo de aprendizaje se da por medio de imitación no acepta que en todos los casos se acepte una consecuencia. “Resume que el ser humano aprende por imitación, para que exista una conducta debe tener un modelo, los cuales pueden ser los padres; los niños asocian la consecuencia con los padres el niño imita al modelo por que imita la consecuencia; con los profesores, lideres, artistas, etc” (pag.12).

Dentro de estos lineamientos, el desarrollo humano explicado a través del aprendizaje visto como un proceso de adquisición de conocimientos su correspondiente procesamiento cognitivo de la información, gracias a las actuaciones psicomotoras ejecutadas en una situación específica por el observador.

Así, el modelo observado constituye un poderoso instrumento para la estimulación y comprensión, y su inmediato manejo del entorno y afrontamiento del mismo.

El ser humano aprende a través de la observación e imitación de las conductas más resaltantes, las cuales son la expresión de una sumatoria de factores que los modelos reflejan en una situación determinada y que por múltiples razones son consideradas importantes para quien lo observa.

“El mecanismo que motiva este proceso es la observación intencional por parte del observador”. Este proceso no admite pasividad, puesto que el sujeto para poder realizar la observación requiere de una alta actividad afectiva y cognitiva.

2.2.3. Habilidades matemáticas.

2.2.3.1. Definiciones de las habilidades matemáticas

Las habilidades de matemáticas en tanto son aquellas que se forman mediante la realización de actividades y operaciones de carácter matemático (Riquelme, 2003).

Así mismo, Williner (2014), la habilidad matemática se refiere a la facultad individual que tiene un individuo para efectuar procedimiento y acciones de manera correctamente en relación al logro y objetivos planteados de las matemáticas.

Minedu (2015) afirma que son aquellas habilidades que permiten a los estudiantes, elaborar, reconocer e identificar procesos, secuencias y conceptos, utilizando para ello los principios y propiedades matemáticas. Además, estas habilidades les ofrecen recursos necesarios para solución de diversas situaciones cotidianas y situaciones hipotéticas.

Finalmente, Fernández (2005) mencionó sobre la variable que representan el conocimiento y dominio de acciones y operaciones de carácter matemático, permitiendo a los estudiantes resolver problemas cotidianos o hipotéticos.

Por lo tanto, de las definiciones anteriores se aprecia que, las habilidades en las matemáticas representan el dominio teórico y práctico de operaciones matemáticas, dichas habilidades permiten a los alumnos poder incorporar nuevos aprendizajes y además facilitan la resolución de problemas cotidianos.

2.2.3.2. Pensamiento matemático

Según Bustamante (2015) “El desarrollo del pensamiento lógico-matemático es un proceso de operaciones mentales de análisis, síntesis, comparación, generalización, clasificación, abstracción, cuyo resultado es la adquisición de nociones y concepto a partir de las senso-percepciones, en las interacciones con el medio” (p.32).

El pensamiento matemático lo construye el propio niño en base a experiencias concretas, resolución de problemas sencillos y en el uso de la memoria para adquirir conocimientos, es importante que los educadores y padres no subestimemos a los niños sino facilitarles experiencias que contribuyan con su aprendizaje.

2.2.3.3. Características del pensamiento matemático

Se dice que el desarrollo del pensamiento matemático se presenta cuando se adquieren

experiencias, la cuales son producto de la interrelación, sobre la cuantía y postura de los objetos en el tiempo y el espacio.

Según Fernández (2015) existen cuatro capacidades básicas que favorecen el desarrollo del pensamiento matemático:

La observación, esta capacidad debe ser desarrollada respetando las necesidades y expectativas del niño; aumenta cuando existe disfrute y tranquilidad y disminuye cuando existe tensión. La imaginación, se refiere al lado creativo del individuo.

La intuición. El razonamiento lógico. (p.3)

2.2.3.4. Procesos del pensamiento matemático infantil.

a) Proceso de Correspondencia.

María del Carmen Rencoret (1994) “la acción de corresponder implica establecer una relación o vínculo que sirve de canal, de nexo o unión entre elementos. Significa que un a un elemento de un conjunto se lo vincula con un elemento de otro conjunto, según alguna relación realmente existente o convencionalmente establecida” (p.95).

b) Proceso de clasificación.

Addison Wesley (1998) “Clasificar es agrupar objetos según semejanzas. Actividad en la que los niños se ven involucrados de manera natural. Agrupan las cosas que se parecen y van juntas” (p.74).

Para Papalia, Wendkos, Duskin (2009) “La categorización, o clasificación, requiere que el niño identifique semejanzas y diferencias. Para los cuatro años de edad, muchos niños pueden clasificar según dos criterios, como color y forma” (p.297).

c) Proceso de Seriación.

Según María del Carmen Rencoret (1994) “Piaget define seriar como la capacidad de ordenar un elemento en una serie de tal modo de que él sea al mismo tiempo el más grande (o el más

pequeño) de entre los que quedan por seriar, y el más pequeño (o el más grande) de entre los que ya se han colocado” (apud Piaget y Szeminska, 1975, p.104).

d) Proceso de conservación de cantidad.

Addison Wesley (1998) “La mayoría de los menores de siete u ocho años padecen de centralización; son incapaces de abarcar mentalmente dos dimensiones al mismo tiempo. Pueden haber creado ya reglas tales como “el más largo tiene más” y “el más delgado tiene menos”, pero no las coordinan” (p.73).

2.2.3.5. El aprendizaje de las matemáticas en la educación inicial

María del Carmen Rencoret (1994) “En la etapa preescolar se forman los conceptos primarios o nociones básicas de las matemáticas y los primeros esquemas como instrumentos de aprendizaje. Se debe recordar que, en este periodo, para el niño es tan importante lo que debe aprender como el método con que lo hace” (p.15).

En educación inicial se forman las nociones básicas matemáticas, donde se debe enseñar no para obtener aprendizajes mecánicos, sino buscar que el niño construya su propio aprendizaje en base a experiencias, situaciones, materiales y recursos diversos que motiven y se adecuen a la realidad de los niños.

Según María del Carmen Chamorro, (2005) “En la escuela infantil, necesariamente, los niños iniciarán la construcción del conocimiento matemático a través de acciones concretas y efectivas sobre objetos reales y probarán la validez o invalidez de sus procedimientos manipulando dichos objetos. Estas acciones le ayudaran a apropiarse de los problemas, a comprender la naturaleza de las cuestiones formuladas, a configurar una representación de la situación propuesta” (p.15).

El desarrollo del pensamiento matemático infantil se da gracias a las experiencias y a la interacción que realizan los niños con su entorno, donde el docente debe proponer y propiciar ambientes donde los niños puedan construir su propio aprendizaje de manera significativa.

2.2.3.6. La educación no presencial

La educación a distancia es una modalidad educativa que también se puede considerar como una estrategia educativa que permite que los factores de espacio y tiempo, ocupación o nivel de los participantes no condicionen el proceso enseñanza-aprendizaje. El aprendizaje es un proceso dialógico, que, en educación a distancia, se desarrolla con mediación pedagógica, que está dada por el docente que utiliza los avances tecnológicos para ofrecerla (Vásquez, Bongianino y Sosisky 2006).

En sus comienzos, la educación a distancia estuvo relacionada con la educación de adultos. Su finalidad era llegar a dicha población que no contaba con el acceso a la educación presencial, por estar alejados de los centros que impartían dicha educación, empleando como medio la correspondencia. Luego, surgió el concepto de aprendizaje abierto, referido a la libertad de elección del cómo, cuándo y dónde aprender, por un lado, y, por otro, a aspectos de aprendizaje relacionados con objetivos, secuencia y estrategias, así como a quién recurrir para solicitar ayuda sobre la valoración del aprendizaje y para el feed back o información de retorno (Binstead 1987), lo que da lugar al surgimiento de las universidades abiertas, como en Inglaterra y otros países, para ofertar mayores oportunidades de aprendizaje y capacitación.

LA RVM N° 095-2020-MINEDU, aprobada el 3 de mayo del año 2020, dispone que, si la institución opta por prestar el servicio educativo de manera no presencial o remota, está obligada a reprogramar las horas lectivas, a partir de las orientaciones que emita el Ministerio

de Educación para el desarrollo de una propuesta pedagógica de calidad para la entrega del servicio educativo de manera no presencial o remota en el marco de la emergencia sanitaria por el COVID-19.

En ese sentido, el Estado Peruano está asumiendo la responsabilidad de mantener la atención de los servicios públicos en el marco de la emergencia sanitaria a consecuencia del Covid-19. En ese sentido, los servicios educativos están haciendo el tránsito de la presencialidad a la no presencialidad para mantener el derecho de las personas a continuar su proceso formativo en el nivel y modalidad en que se encuentren.

2.2.4. Competencias, capacidades y habilidades matemáticas

2.2.4.1. Competencia

Competencias, el término que se encuentra muy usual en el currículo nacional del Perú, esto está referido o relacionado a la influencia empresarial; es decir conocer si las personas son competentes para el desempeño laboral o no.

Este término se adecua a la educación; es decir se habla de competencia al desarrollo de un conjunto de capacidades, habilidades en donde los infantes desarrollan durante el proceso educativo y logran insertarse a un campo laboral más rápido o en su defecto logran seguir estudiando a base de una sólida preparación en sus diferentes áreas académicas.

Ante esto tenemos a Carbajal (2015) sostiene que la competencia es la capacidad de resolver problemas utilizando capacidades, actitudes y conocimientos.

“Las competencias se transforman en aprendizajes complejos cuando se combina conocimientos, habilidades, afectos, principios éticos, procedimientos concretos, etc” (Campos; 2015).

“Entonces diremos que una persona es competente, si logra dominar y aplicar diversos saberes o habilidades, sabiendo aplicarlos en diversos contextos o situaciones diferentes del

que fueron aprendidos, para que de esta manera se pueda aplicar y combinar en función de un determinado objetivo” (Carbajal; 2015.pag.35).

Por otro lado, Herrera & Jara (2018) con respecto a término de competencia como un conjunto de atributos en las personas en este caso en los infantes en donde esto se va construyendo de menos a más, estas habilidades deben de ir reforzando durante su proceso de maduración y a la vez se va reforzando con la experiencia de los individuos o educandos.

Respecto a la conceptualización de competencia matemática, Escamilla (2008) la define como:

“.....el conjunto de habilidades y destrezas relacionadas con el reconocimiento e interpretación de los problemas que aparecen en los diferentes ámbitos y situaciones (familiares, sociales, académicos o profesionales); su traducción al lenguaje y contextos matemáticos; su resolución, empleando los procedimientos oportunos; la interpretación de los resultados y la formulación y comunicación de tales resultados”pag.18).

2.2.4.2. Capacidades

La capacidad es otro término que también ha calado en la educación, la capacidad está referido a la predisposición de la persona; es decir somos capaces o eres capaz de; es un conjunto de atributos de las personas en donde presenta o demuestra condiciones de hacer o ejecutar una cosa, para llegar a la capacidad debemos de transitar por el conocimiento y la experiencia; es decir son dos atributos en donde sostiene o desarrolla las capacidades en este caso en los estudiantes.

Según Alles (2008), “la capacidad es la aptitud con que cuenta cualquier persona para llevar a cabo cierta tarea, es decir que todos los seres humanos estamos capacitados para realizar con éxito cualquier tarea” (p. 23).

Por su parte, Zavaleta (2013) considera que “las capacidades matemáticas se desarrollan a través de la resolución de situaciones problemáticas, es decir las capacidades matemáticas de despliegan a partir de las experiencias y expectativas de nuestros estudiantes” (pag.32).

Si ellos encuentran útil en su vida diaria los aprendizajes logrados, sentirán que la matemática tiene sentido y pertinencia.

2.2.4.3. Habilidades matemáticas

Las habilidades matemáticas, esto se evidencia en los estudiantes al momento de demostrar el interés, prestar la atención, relacionarlos objetos, en hacer un análisis o lógica de acuerdo a las circunstancias.

De tal manera, las habilidades matemáticas en los estudiantes se refleja la forma y manera de como los estudiantes reaccionan o afrontan a tales circunstancias, preparándose con la finalidad de aplicar sistemas de acciones (ya elaborados) inherentes a una determinada actividad matemática, ellas comprenden la posibilidad y necesidad de buscar y explicar ese sistema de acciones y sus resultados, de describir un esquema o programa de actuación antes y durante la búsqueda y la realización de vías de solución de problemas en una diversidad de contextos; poder intuir, percibir el posible resultado y formalizar ese conocimiento matemático en el lenguaje apropiado.

Boal, Bueno, Lerís y Sein-Echaluze (2008), sostienen que el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática comprende, como premisas principales: “la elaboración de conceptos, teoremas y sus demostraciones, procedimientos y la resolución de ejercicios; que constituyen, como se ha señalado, el objeto del sistema de conocimientos y habilidades del contenido de la asignatura en la escuela” (pag.41).

En este caso, para el aprendizaje de la matemática se debe de inculcar desde pequeños a razonar, pensar, aplicar sentido lógico y de esa manera ir desarrollando el pensamiento matemático, pensamiento lógico o crítico siendo importante para el estudiante a enseñar a razonar estos procesos.

De la misma manera, Arceo (2002), sostiene que “el contenido de las acciones y operaciones que se ejecutan en la actividad matemática comprenden aquellos recursos de los que debe disponer el alumno, así como las estrategias y métodos que le permitan desplegar ese modo de actuar” (p. 65).

2.2.5. Dimensiones de la variable

2.2.5.1. Cuantificar

Un cuantificador según Condemarín M., et al. (1986) es una expresión verbal que incluye cierta cantidad sin que sea necesario precisarla exactamente.

“Los cuantificadores más comunes son: ninguno, algunos, todos muchos. Este uso permite a los niños poder expresar juicios lógicos favoreciendo así la noción de conservación desde que son muy pequeños” (Chauca, 2017; pag.53)

El área de lógico matemática emplea cuantificadores con el fin de demostrar diversas cantidades partiendo de situaciones problemáticas cercanas a la experiencia cotidiana del niño considerando algún caso propuesto por el docente.

Ello posibilita que los niños puedan manifestar todo lo que saben a través el uso de palabras que expresen de modo genérico la cantidad observada.

2.2.5.2. Corresponder

El corresponder implica realizar una acción en la cual un elemento de un grupo se asocia o integra en otra parecida o asociada, vinculándose entre sí. A partir de este proceso se puede determinar y construir la definición de número.

“En el marco de esta habilidad, se puede citar como ejemplo en el cual se verifica la correspondencia de un elemento en otro asumiendo la correspondencia unívoca” (Flores,2007).

Entonces es posible afirmar que los elementos de cada grupo se integran armónicamente de modo unívoco en forma directa.

En el nivel de educación inicial se emplea la correspondencia de número con numeral. Por ejemplo, si en un círculo ubicamos diversos objetos como: 3 manzanas, 2 plátanos y 1 mandarina; posteriormente en otro círculo se ubican los numerales, es decir, 1, 2, 3 y posteriormente se solicita a los niños para que establezcan correspondencia, empleando una flecha la cantidad que enuncia el numeral.

2.2.5.3. Clasificar

“Las conductas clasificatorias se encuentran en todos los niveles de desarrollo de sujeto, ya sea en estado diferenciado o referidas a formas de acción, de manera que el sujeto o repartirá los objetos en colecciones distintas o realizará acciones que implican una clasificación”. (Leandro, 2016)

Las conductas clasificatorias se encuentran en todos los niveles de desarrollo de sujeto, ya sea en estado diferenciado o referidas a formas de acción, de manera que el sujeto o repartirá los objetos en colecciones distintas o realizará acciones que implican una clasificación.

La cultura imperante en el contexto proporciona a los estudiantes, las herramientas necesarias para modificar en su entorno físico y social.

De gran relevancia para los individuos resultan los signos lingüísticos (el lenguaje) que mediatizan las interacciones sociales y transforman incluso las funciones psicológicas del estudiante (funciones psicológicas superiores) y en sentido amplio lo vuelven ser humano (Coll, 2009).

Las conductas clasificatorias se encuentran en todos los niveles de desarrollo de sujeto, ya sea en estado diferenciado o referidas a formas de acción, de manera que el sujeto o repartirá los objetos en colecciones distintas o realizará acciones que implican una clasificación. Las conductas clasificatorias se encuentran en todos los niveles de desarrollo de sujeto, ya sea en estado diferenciado o referidas a formas de acción, de manera que el sujeto o repartirá los objetos en colecciones distintas o realizará acciones que implican una clasificación.

La clasificación está vinculado a la capacidad de establecer entre objetos relaciones de semejanza, diferencia y pertenencia (relación entre un objeto y la clase a la que pertenece) e inclusión (relación entre una subclase a la que pertenece un objeto y la clase de la que forma parte). Sin embargo, la teoría Piaget, en los últimos tiempos están apareciendo nuevos datos que obligan, a replantearse los postulados piagetianos, ampliar la consideración de las habilidades numéricas de los niños en la etapa pre-operacional.

2.2.5.4. Seriación

Mencionan que pueden ser definidas como la operación que permite el manejo de las características simétricas y asimétricas de un conjunto de objetos. En ella se vinculan las relaciones asimétricas que expresan sus diferencias. Por ejemplo, se le da a un niño una serie de barritas de diferentes tamaños y se les pide que las ordene.

La seriación está relacionada con la habilidad para establecer relaciones comparativas entre los objetos de un conjunto, y ordenarlos, de forma creciente o decreciente, según sus diferencias.

Dos características de esta habilidad lógica serían la transitividad y la reversibilidad. La primera de ellas se refiere a la capacidad de establecer deductivamente relaciones entre objetos que realmente no han podido ser comparados, atendiendo a las relaciones previas que estos mismos objetos han tenido con otros.

III. METODOLOGIA

Vásquez (2016) de acuerdo a la orientación es una investigación el tipo fue cuantitativo, en donde estable cuadros y gráficos para la interpretación de los datos y, además, detalla los principales factores que impiden el desarrollo de las habilidades matemáticas. A través de ella se pretende mejorar las prácticas cotidianas de las docentes. (p. s/n)

Jiménez (2017) el nivel de investigación fue descriptivo, dado a que se describieron y explicaron el comportamiento de la variable, en este caso Las habilidades matemáticas. En este sentido es necesario recordar que las investigaciones descriptivas no solo hacen referencia a la descripción teórica de los fenómenos, sino que inciden en la exploración, descripción y correlación entre las variables del estudio. (p. 308)

3.1. Diseño de la investigación

Esta investigación fue de tipo No- experimental, en donde se aplicó un instrumento para realizar un diagnóstico interpretativo de acuerdo a la realidad encontrada. El diseño se consideró la siguiente manera:

M O1

Dónde:

M: Muestra de estudio

O₁: Observación del comportamiento de la variable.

3.2. Población y muestra

3.2.1. La población muestral

Con respecto a población; Supo (2018) se considera población a todos los elementos que contiene características comunes en los cuales se investiga o hacen estudios.

Se dice población muestral por lo que se considera los mismos elementos para la muestra son considerados para la población; en este caso los 21 niños de 3 años son representados para la población como para la muestra.

Tabla 1.
Muestra de estudio niños de 3 años de la I.E. del aula los solidarios.

Sexo	N°
Hombres	9
Mujeres	12
Total	21

Fuente: Nómina de matrícula de los estudiantes –año 2020

Término de inclusión:

Niños con asistencia permanente de la sección de 3 años del nivel inicial de la I.E. Primeros Frutos-Negritos 2020.

Término de exclusión:

No se considera a los estudiantes o niños de otras edades, infantes con problemas de discapacidad o cualquier otra limitación física.

3.3. Definición y operacionalización de variables

Variable	Definición de la variable	Dimensiones	Indicadores	Items	Técnica e Instrumento
V2. Habilidades Matemáticas	Minedu (2015, p.8) afirma que son aquellas habilidades que permiten a los estudiantes, elaborar, reconocer e identificar procesos, secuencias y conceptos, utilizando para ello los principios y propiedades matemáticas. Además, estas habilidades les ofrecen recursos necesarios para solución de diversas situaciones cotidianas y situaciones hipotéticas.	Cuantificar	Ninguno Algunos Todos Muchos	Identifica conjuntos sin ningún objeto. Identifica conjuntos con muchos objetos. Identifica conjuntos algunos objetos.	Lista de cotjo
		Corresponder	Número Numeral Relacional	Establece relación entre cantidad y número. Precisa los elementos de una cantidad. Identifica la cantidad por el número.	
		Clasificar	Semejanzas Diferencias Agrupación	Agrupar objetos pequeños. Agrupar objetos gruesos. Agrupar objetos delgados. Agrupar objetos grandes.	
		Seriación	Secuencias Propiedades	Compara objetos por su tamaño. Relaciona objetos considerando “más grande que”. Relaciona objetos considerando “más pequeño que”.	

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnica la observación

Manterola y Tamara (2013) indica que: Las técnicas son procedimientos que sirven para la solución de problemas prácticos. Las técnicas deben ser seleccionadas teniendo en cuenta lo que se investiga, porqué, para qué y cómo se investiga.

Los instrumentos son medios auxiliares para recoger y registrar los datos obtenidos a través de las técnicas.

En este estudio se utilizó como técnica la **observación, en** donde se observó los comportamientos que realizan los estudiantes de 3 años durante las actividades realizadas por el docente, además se ira registrando en las listas de cotejo a aplicar.

3.4.2. Instrumento: Lista de cotejo

Para esta investigación se como instrumento una lista de cotejo la cual permitirá ir registrando los aprendizajes que los niños de 3 años van realizando.

Validez.

La palabra validez es para designar aquello que es válido o formalmente adecuado, por ajustarse a las reglas, ya sean a las habilidades matemáticas o legales, la validación estuvo a cargo por 02 jueces expertos con cargo de Maestría.

En este caso el instrumento planteado por Yauri (2018) ha cumplido el proceso de validación al presentar su investigación: Uso del juego didáctico como estrategia para el desarrollo delas habilidades matemáticas en niños y niñas de 5 años de la I.E.I. . Machcasn° 086, Chavín de Huantar –Huari, 2018.

De la misma manera, la validación de los instrumentos fue refrendados por:

La Mgtr. Sigueñas Mallqui Carmen directora del nivel inicial y Robles Córdova, Anita (DNI: 42402188) quienes dieron la conformidad del instrumento.

Confiabilidad.

En este caso el instrumento presentado por Yauri (2018) aplico la prueba piloto a 10 niños del Nivel Inicial de 05 años de edad de la I.E. la I.E.I. Machcas n ° 086, Chavín de Huantar –Huari, 2018. Se aplicó el método estadístico de fiabilidad Alfa de Cronbach teniendo como resultado 0,732 cuyo resultado manifiesta que el instrumento aplicado es aceptable.

3.5. Plan de análisis

Batanero y Días (2017) nos dicen: Los datos obtenidos en la lista de cotejo, serán procesados, mediante el uso de estadígrafos descriptivos; los mismos que permitirán llegar a conclusiones en relación a los objetivos planteadas.

Para cuantificar analizar los datos estadísticos se hizo uso de la estadística presentando los datos en tablas de frecuencias y porcentajes de una variable en gráfico de barras, pues son tratados por categorías.

El procesamiento, implica un tratamiento luego de haber tabulado los datos obtenidos de la aplicación de los instrumentos, a los sujetos del estudio, con la finalidad de conocer el desarrollo de las habilidades matemáticas.

3.6. Matriz de consistencia

Título: El desarrollo de las habilidades matemáticas en los niños del nivel inicial 3 años de la institución educativa “Primeros Frutos” Negritos Talara año, 2020.

Problema	objetivos	variables	metodología
<p>¿Cómo es el desarrollo de las habilidades matemáticas en los niños del nivel inicial 3 años de la institución educativa “¿Primeros Frutos” ¿Negritos Talara año, 2020?</p>	<p>Objetivo general Determinar el desarrollo de las habilidades matemáticas en los niños del nivel inicial 3 años de la institución educativa “Primeros Frutos” Negritos Talara año, 2020.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Identificar el desarrollo de las habilidades matemáticas en la dimensión de cuantificar en los niños de 3 años del nivel inicial de la I.E: Primeros Frutos, Negritos de Talara-2020.</p> <p>Identificar el desarrollo de las habilidades matemáticas en la dimensión de corresponder en los niños de 3 años del nivel inicial de la I.E: Primeros Frutos, Negritos de Talara-2020.</p> <p>Identificar el desarrollo de las habilidades matemáticas en la dimensión de clasificar en los niños de 3 años del nivel inicial de la I.E: Primeros Frutos, Negritos de Talara-2020.</p> <p>Identificar el desarrollo de las habilidades matemáticas en la dimensión de seriación en los niños de 3 años del nivel inicial de la I.E:Primeros Frutos, Negritos de Talara-2020.</p>	<p>Variable Habilidades Matemáticas</p>	<p>Tipo de investigación: Cuantitativo. Nivel de investigación: Descriptivo Diseño de investigación: Esta investigación es No - experimental, en el cual se aplicó un cuestionario a la variable de las habilidades matemáticas a los niños y niñas. El esquema del estudio es el siguiente: M..... O1 Dónde: M: Muestra O1: Observación a la muestra</p> <p>Población Está conformada por todos los niños del nivel inicial del 3,4 y5 años de la Institución Educativa “Primeros Frutos” Negritos –en este caso 56 niños</p> <p>Muestra: Estará conformada por 21 niños y niñas de 3 años del aula “Solidarios”.</p>

3.7. Principios éticos.

Para esta investigación se tuvo en cuenta los principios éticos versión 002, el cual fue aprobado por el acuerdo del consejo universitario con la resolución N° 0973-2021-CU-ULADECH CATOLICA, de fecha 16 de agosto del 2021. Que a la letra dice:

En la Uladech católica contamos los siguientes

Protección a las personas. - El principio implica el respeto pleno de sus derechos fundamentales, en particular, si se encuentra en situación de vulnerabilidad, la persona en toda investigación es el fin y no el medio, por ello necesita que le brinde la protección necesaria,

La persona en toda la investigación es el fin y no el medio, por ello necesitan cierto grado de protección, el cual se determinará de acuerdo al riesgo en que incurran y la probabilidad de aplicar aspectos jurídicos.

De la misma forma se ha considerado la autoría de los diferentes autores o medios electrónicos utilizados para la estructuración del marco teórico, de esta manera las citas bibliográficas se escribirán textualmente o parafraseadas de acuerdo a lo señalado por cada autor en la fuente examinada.

Además, debido al diseño no experimental del estudio y debido a que se trabajó con niños de 3 años del nivel inicial; teniendo en cuenta el respeto a los derechos humanos se consideró tres principios básicos: el respeto hacia los niños, la búsqueda del bien común y la justicia

IV.- RESULTADOS

4.1. Resultados

Los resultados obtenidos se organizarán teniendo en cuenta los objetivos específicos formulados.

4.1.1. Identificar el desarrollo de las habilidades matemáticas en la dimensión de cuantificar en los niños de 3 años del nivel inicial de la I.E: Primeros Frutos, Negritos de Talara-2020.

Tabla 2.
Resultados de las habilidades matemáticas en la dimensión de cuantificar por los niños de 3 años de la I.E. Primeros frutos.

Nivel	fi	(%)
Logro destacado	15	71,4
Proceso	0	0,0
Inicio	6	28,6
Total	21	100,0

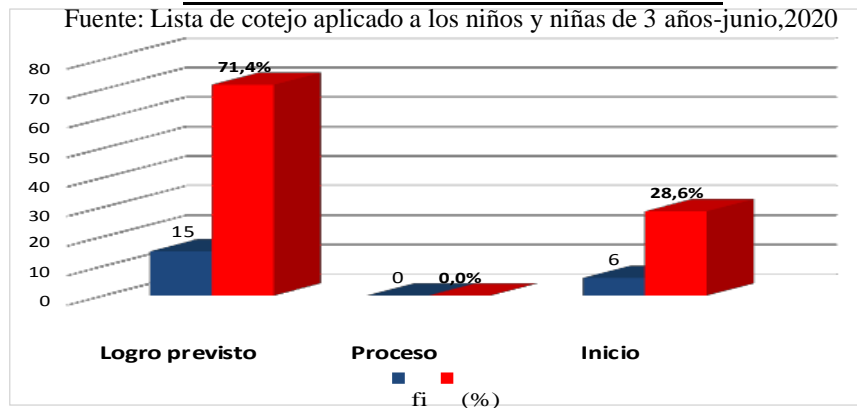


Figura 1, Resultado porcentual de los niños y niñas en el desarrollo de las matemáticas en la dimensión cuantificar.

Fuente: Tabla 3

En la tabla 3, figura 1, se evidencia con respecto a los resultados de la dimensión de cuantificar que el resultado más relevante fue que el 71,4 % alcanzaron un nivel de logro destacado; es decir los niños y niñas han demostrado conocer este proceso.

4.1.2. Identificar el desarrollo de las habilidades matemáticas en la dimensión de corresponder en los niños de 3 años del nivel inicial de la I.E: Primeros Frutos, Negritos de Talara-2020.

Tabla 3.

Resultados de las habilidades matemáticas en la dimensión de corresponder por los niños de 3 años de la I.E. Primeros frutos.

Valio	fi	(%)
Logro destacado	11	52,4
Proceso	4	19,0
Inicio	6	28,6
Total	21	100,0

Fuente: Lista de cotejo aplicado a los niños y niñas de 3 años-junio,2020

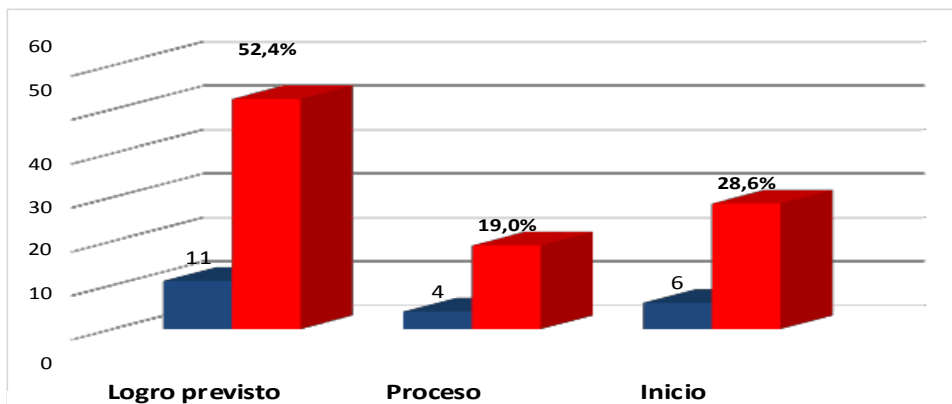


Figura 2. Resultado porcentual de los niños y niñas en el desarrollo de las matemáticas en la dimensión corresponder.

Fuente: Tabla 4

En la tabla 4, figura 2, se evidencia con respecto a los resultados de la dimensión de corresponder, el resultado más relevante fue que el 52,4 % de los niños alcanzaron un nivel de logro previsto; es decir los niños y niñas evidencian este indicador.

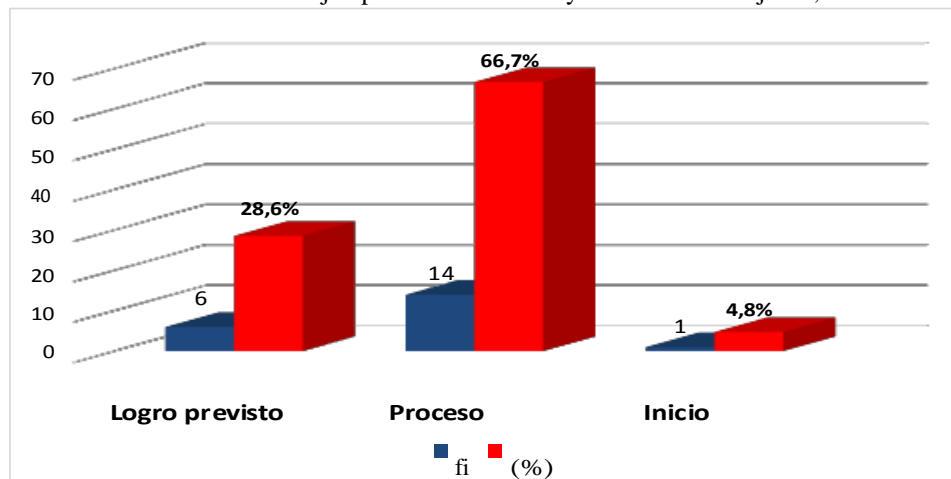
4.1.3. Identificar el desarrollo de las habilidades matemáticas en la dimensión de clasificar en los niños de 3 años del nivel inicial de la I.E: Primeros Frutos, Negritos de Talara-2020.

Tabla 4.

Resultados de las habilidades matemáticas en la dimensión de clasificar por los niños de 3 años de la I.E. Primeros frutos.

<i>Nivel</i>	<i>fi</i>	<i>(%)</i>
Logro destacado	6	28,6
Proceso	14	66,7
Inicio	1	4,8
Total	21	100,0

Fuente: Lista de cotejo aplicado a los niños y niñas de 3 años-junio,2020



Figura

3.Resultado porcentual de los niños y niñas en el desarrollo de las matemáticas en la dimensión cuantificar.

Fuente: Tabla 5.

En la tabla 5, figura 3, se evidencia con respecto a los resultados de la dimensión de cuantificar, el resultado más relevante fue que el 66,7 % de los niños alcanzaron un nivel en proceso; es decir los niños y niñas a un muestran ciertas dificultades en este nivel.

4.1.4. Identificar el desarrollo de las habilidades matemáticas en la dimensión de seriación en los niños de 3 años del nivel inicial de la I.E: Primeros Frutos, Negritos de Talara-2020

*Tabla 5.
Resultados de las habilidades matemáticas en la dimensión de seriación por los niños de 3 años de la I.E. Primeros frutos.*

<i>Nivel</i>	<i>fi</i>	<i>(%)</i>
Logro destacado	8	38,1
Proceso	8	38,1
Inicio	5	23,8
Total	21	100,0

Fuente: Lista de cotejo aplicado a los niños y niñas de 3 años-junio,2020

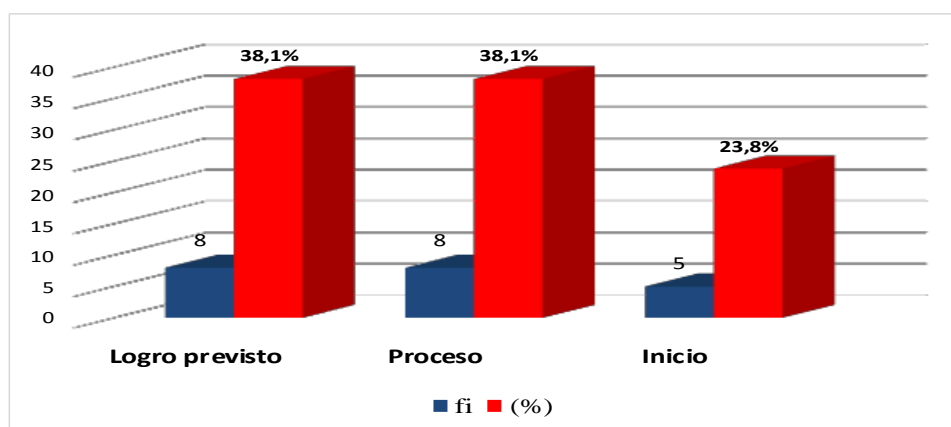


Figura 4. Resultado porcentual de los niños y niñas en el desarrollo de las matemáticas en la dimensión cuantificar.

Fuente: Tabla 6

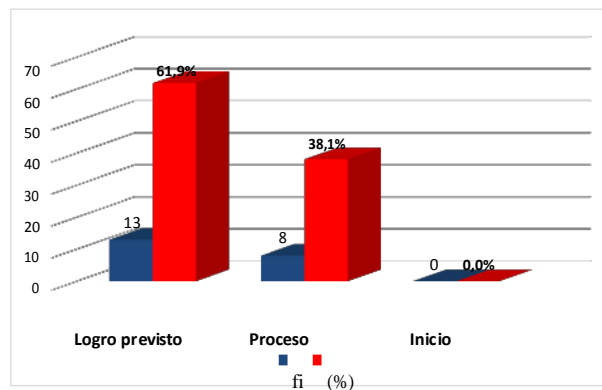
En la tabla 6, figura 4, se evidencia con respecto a los resultados de la dimensión de seriación, el resultado más relevante fue que el 38,1% de los niños alcanzaron un nivel de logro previsto y con el mismo resultado alcanzaron un nivel en proceso, esto demuestra que los resultados obtenidos se mantienen en los niveles indicados.

4.1.5. Determinar el desarrollo de las habilidades matemáticas en los niños del nivel inicial 3 años de la institución educativa “Primeros Frutos” Negritos Talara año, 2020.

*Tabla 6.
Resultado del desarrollo de las habilidades matemáticas en los niños de 3 años del nivel inicial de la I.E. Primeros Frutos.*

<i>Nivel</i>	<i>f_i</i>	<i>(%)</i>
Logro destacado	13	61,9
Proceso	8	38,1
Inicio	0	0,0
Total	21	100,0

Fuente: Lista de cotejo aplicado a los niños y niñas de 3 años-junio,2020



*Figura 5. Resultado porcentual de las habilidades matemáticas en los niños de 3 años.
Fuente: Tabla7*

Finalmente, En la tabla 7 y figura 5, con respecto a los resultados del objetivo general se comprobó que el 69,1% de los niños alcanzaron un nivel de logro previsto, demostrando de esta manera que los infantes han demostrado de alguna manera el desarrollo de sus habilidades matemáticas.

4.2. Análisis de Resultados

En el presente informe de investigación denominado las habilidades matemáticas en los niños del nivel inicial 3 años de la institución educativa Primeros Frutos Negritos _Talara año, 2020, obtuvieron los siguientes resultados:

4.2.1. Según el resultado del primer objetivo específico que es identificar el desarrollo de las habilidades matemáticas en la dimensión de cuantificar en los niños de 3 años del nivel inicial de la I.E: Primeros Frutos Negritos _Talara año,2020.

En la tabla 3 y figura 1, se pudo observar con respecto al resultado de la dimensión de cuantificar que el 71,4 % de los niños se ubicaron en un nivel de logro destacado. Este resultado es comparado con los hallazgos de Benítez (2018) quien concluye que durante el desarrollo de juego Mejorara su Creatividad Matemática estableciendo una Ganancia de 53.46%; en donde manifiesta que para cuantificar los niños deben de desarrollar actividades lúdicas e interactivas, de la misma manera. Según Condemarín M., et al. (1986) nos manifiesta que cuantificar es una expresión verbal que incluye cierta cantidad sin que sea necesario precisarla exactamente. El área de lógico matemática emplea cuantificadores con el fin de demostrar diversas cantidades partiendo de situaciones problemáticas cercanas a la experiencia cotidiana del niño considerando algún caso propuesto por el docente. Ello posibilita que los niños puedan manifestar todo lo que saben a través del uso de palabras que expresen de modo genérico y la cantidad observada.

-5.2.2. Según el resultado del segundo específico que es identificar el desarrollo de las habilidades matemáticas en la dimensión de corresponder en los niños de 3 años del nivel inicial de la I.E: Primeros Frutos, Negritos de Talara-2020.

En la tabla 4 y figura 2, se evidencio con respecto al resultado de la dimensión de corresponder que el 52,4 % de los niños se ubicaron en un nivel de logro destacado. Este resultado es

comparado con los hallazgos de Arias y García (2026), quien concluye que el empleo de los juegos didácticos influye positivamente en el desarrollo de las habilidades matemáticas en los niños y niñas de 0 a 5 años, debidamente a propician el estímulo de clasificar, seriar, corresponder y posteriormente el concepto de número y la conservación de la cantidad. Estos tipos de juegos con bloques lógicos influye en la clasificación, diferenciando y reconociendo color, grosor, forma, tamaño en los bloques lógicos, conformado agrupaciones o conjuntos con elementos con algo en particular. Según Bembiere (2011) El aula debe proponer a los estudiantes un espacio educativo planificado que propicie la participación, desarrollo, la autonomía y fortaleza actitudinales. Además, en la noción de corresponder se refiere a relacionar o buscar una relación lógica entre los objetos; es decir identificar en la dimensión de corresponder se relaciona a la analogía que emplea los infantes para encontrar esta relación.

Es importante a los infantes enseñarles desde los hogares a relacionar objetos; es decir en este caso correspondencia; es decir relacionar un objeto con el otro, de esta manera estaríamos desarrollando habilidades lógicas de comprender, relacionar entre sí; se debe de entender que las habilidades matemáticas de desarrolla con las interacciones de lo abstracto a lo concreto y de esta manera poder consolidar las curiosidades en los infantes.

5.2.3. Según el resultado del tercer objetivo específico que es identificar el desarrollo de las habilidades matemáticas en la dimensión de clasificar en los niños de 3 años del nivel inicial de la I.E: Primeros Frutos, Negritos _Talara año,2020.

Con respecto al resultado de la tabla 5 y figura 3, se observó que en la dimensión de clasificar que el resultado más relevante fue que el 66,7 % de los niños alcanzaron un nivel en proceso; es decir los niños y niñas a un muestran ciertas dificultades en este nivel. Comparado con los hallazgos de Muñoz (2013) en su tesis de maestría sobre “Programa “jugando en los sectores”

para desarrollar capacidades de matemáticas en niños de 4 años de una institución educativa del Callao”. Sostiene que la investigación tuvo como propósito establecerla eficacia del programa “jugando en los sectores” para mejorar el logro de capacidades matemáticas de número y relación en los niños/as de 4 años, en el cual propone que para el logro de los objetivos propuestos se debe de promover los juegos, además en el desarrollo de los juegos se debe de inculcar los procesos de cantidad, clasificación, conteo y control de los objetos, finalmente concluye que: que en su investigación existen diferencias significativas en capacidades matemáticas en el grupo en el que se aplicó el programa “jugando en los sectores” al compararlo con el grupo al que no se le aplicó. Así mismo, en Ausubel (1983).nos señala que "Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: Son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición".

De esta manera, vemos que para el desarrollo de las habilidades matemáticas en los infantes en la dimensión de clasificar está orientado la selección de los objetos o elementos de acuerdo a sus características elementales, para ello es necesario motivar mediante las actividades lúdicas como señala Ausubel.

5.2.4. Según el resultado del cuarto objetivo específico que es identificar el desarrollo de las habilidades matemáticas en la dimensión de seriación en los niños de 3 años del nivel inicial de la I.E: Primeros Frutos, Negritos _Talara año,2020.

En la tabla 6 y figura 4, se evidencio con respecto al resultado de seriación que 38,1 % de los niños se ubican en un nivel de logro destacado y la misma cantidad en el nivel de proceso

en cada uno. El resultado obtenido en la presente investigación se relacionan con la tesis de Jiménez (2009) sobre el juego como estrategias para la iniciación al pensamiento matemático en los niños de preescolar, desarrollado en la universidad pedagógica de México; y concluye: que la clasificación y seriación es importante para que inicie al desarrollo del pensamiento matemático, de esta manera la seriación, la clasificación y la correspondencia son indispensables para la iniciación al pensamiento matemático en los niños de preescolar a través del juego, “por ello a lo largo del proyecto se diseñaron actividades pendientes a favorecer competencias relacionadas al área del pensamiento matemático.

Otros procesos que anteceden a las operaciones lógicas (seriación, clasificación y correspondencia) son la ubicación espacial y temporal a través de las cuales se les proporcionan a los niños/as los elementos (características, cualidades y atributos), que posteriormente pondrán en práctica para clasificar, seriar o hacer comprender colecciones.

Vygotsky: El niño ve la actividad de los adultos que lo rodea, la imita y la transforma en juego y a través del mismo adquiere las relaciones sociales fundamentales.

De la misma manera, Piaget (1975) manifiesta que el conocimiento lógico-matemático se desprende de las relaciones entre los objetos y procede de la propia elaboración del individuo.

Ante el resultado obtenido, se evidencia que las actividades deben ser dinámicas, lúdicas en donde los niños se encuentran motivadas para el desarrollo de sus actividades y de sus emociones, en cuanto a la seriación los infantes realizan un proceso mental de seleccionar, de comparar, de ordenar y de esta manera van desarrollando sus habilidades matemáticas.

5.2.5. Según el resultado del objetivo general Determinar el desarrollo de las habilidades matemáticas en los niños del nivel inicial 3 años de la institución educativa Primeros Frutos, Negritos _Talara año, 2020 determinó que:

En la tabla 7 y figura 5, con respecto al resultado del objetivo general se comprobó que el 69,1% de los niños alcanzaron un nivel de logro destacado, demostrando de esta manera que los infantes logran el desarrollo de sus habilidades matemáticas.

El resultado obtenido, comparamos con Laos (2017) en su investigación: Percepción visual y habilidades matemáticas en estudiantes de inicial -5años- instituciones educativas Red 03, Huaral 2017. En donde demuestra mediante los resultados que es importante también desarrollar la percepción visual en los infantes con la finalidad de contribuir al desarrollo de las habilidades matemáticas, además de la concentración y el desarrollo de actividades lúdicas. También consideramos a Yauri (2018) en su investigación: Uso del juego didáctico como estrategia para el desarrollo de las habilidades matemáticas en niños y niñas de 5 años de la I.E.I. Machcas N° 086, Chavín de Huantar – Huari, 2018. En sus conclusiones demostró la influencia positiva del uso de los juegos didácticos como estrategia para lograr desarrollo de las habilidades matemáticas, en donde el 78% de los participantes lograron resultados favorables en el desarrollo de sus habilidades.

En consecuencia, Según Roig y Linares (2000), la competencia matemática es la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información, como para ampliar el conocimiento sobre aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad, y para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana y con el mundo laboral.

El resultado obtenido con respecto a las habilidades matemáticas que tiene los estudiantes, se ha obtenido resultado favorable, esto demuestra el conocimiento, el trabajo del docente en el desarrollo de las habilidades, en este tiempo de confinamiento también se involucra a los padres de familia en este proceso pedagógico; es decir el desarrollo de las competencias en los niños también influye los padres en sus actividades.

V- CONCLUSIONES

Las conclusiones estas determinado de acuerdo los objetivos planteados en la investigación:

- ✓ Se comprobó que el desarrollo de las habilidades matemáticas en la dimensión de cuantificar el 71,4% de los niños de 3 años alcanzaron un nivel de logro revisito. Lo cual significa que los estudiantes si logran adquirir esta habilidad.

- ✓ Se verificó que el 52,4% de los estudiantes alcanzaron un nivel de logro previsto con respecto a la dimensión de corresponder. Es de suma importancia lograr que los niños puedan sepan diferenciar elementos ya que les servirá para lo largo de su vida.

- ✓ Se evidencio que en la dimensión de cuantificar el 66,7 % de los niños alcanzaron un nivel en proceso, esto determina aún falta mejorar esta habilidad en os niños ya que es una de las bases para lograr sus aprendizajes.

- ✓ Con respecto a la dimensión de seriación, se evidencio que el 38,1% de los niños alcanzaron un nivel de logro previsto y con el mismo resultado alcanzaron un nivel en proceso, por lo que se debe utilizar estrategias para adquirir esta dimensión.

- ✓ Finalmente, se comprobó que el 69,1% de los niños alcanzaron un nivel de logro previsto, en cuanto al desarrollo de sus habilidades matemáticas. Es de suma importancia que los niños logren desarrollar esta habilidad para que así logre construir nuevos aprendizajes.

Recomendaciones

Recomendaciones a la docente:

- ✓ En el aspecto institucional. Considerar el presente trabajo como una referencia en cuanto a sus resultados, a base de ello profundizar la investigación con respecto al tema.
- ✓ Se recomienda a los docentes fomentar a los infantes desde los primeros años, el desarrollo de las habilidades matemáticas mediante los juegos interactivos y socializados.
- ✓ En el aporte académico: A los estudiantes del nivel superior, profundizar el tema relacionado a las habilidades matemáticas a base de esta investigación sirva como referente para más investigaciones con respecto al tema.
- ✓ En el aspecto metodológico: Considerar siempre los estilos de aprendizaje de los infantes, ya que no todos responde de acuerdo a lo planificado por el docente y muchas veces los infantes encuentran la frustración o impotencia de incumplirlos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- Alva (2018). La psicomotricidad y la percepción visual en las habilidades matemáticas en estudiantes de inicial RED 19, UGEL 01. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/21430>
- Alles, M. (2013). *Comportamiento organizacional: cómo lograr un cambio cultural a través de gestión por competencias*. Ediciones Granica.
- Arceo, F. D. B., Rojas, G. H., & González, E. L. G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista. *Editorial McGrawHill. México, DF Pag, 143*.
- Arias y García (2016), en la tesis titulada “Los juegos didácticos y su influencia en el pensamiento lógico matemático en niños de preescolar de la Institución Educativa El Jardín De Ibagué –2015”.
- Apaza, M. (2011). *Influencia de los materiales didácticos en el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado en el nivel secundario de la Institución Educativa*
- Ausubel (1983) *Teoría del aprendizaje significativo. Fascículos de CEIF,1, 1-10*
- Barrio, J. (2016). El juego como medio de desarrollo de la creatividad.
- Benites, M. (2018). En su trabajo de investigación de maestría titulado Aplicación de juegos para el desarrollo de capacidades del área lógico matemática con niños y niñas de 5 años, Trabajo de investigación para obtener el título de docente en Instituto Superior. Pedagógico de Chimbote.
- Bruner, J. y Garvey, C. (1977). “Teoría de la simulación de la cultura”.
- Boal Sánchez, N., Bueno García, C., Lerís López, M., & Sein-Echaluze Lacleta, M. L. (2008). Las habilidades matemáticas evaluadas en las pruebas de acceso a la universidad. Un estudio en varias universidades públicas españolas. *Revista de Investigación Educativa, 26(1)*

Díaz (2005) *modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el marco del ees -director del estudio Mario universidad de Oviedo.*

Fernández, J. (2005). *Desarrollo del pensamiento matemático en educación infantil.*
Recuperado de:
<http://www.grupomayeutica.com/documentos/desarrollomatematico.pdf>

Fernández, S. (1983). *Conquista del Lenguaje en Preescolar.* Madrid: Narcea.

Flores (2007) *realizo una investigación sobre “Las estrategias didácticas utilizadas por los docentes y la comprensión lectora en los alumnos de 4º 5º y 6º grado de Educación Primaria”.*

Garaigordobil, M. y. (2006). *El juego cooperativo para prevenir la violencia en los centros educativos.* Madrid.

Guaranga y Guaranga (2016). *Estrategias lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, en el nivel inicial 2 de la Unidad Educativa “Miguel Ángel Pontón” Del Cantón Riobamba Provincia De Chimborazo, año lectivo 2014-2015”.*

Hetzer, H. (1992). *El juego y los juguetes.* Kapeluz.

Herrera & Jara (2018). *Empleo de medios y materiales educativos y su relación con el desarrollo de las habilidades matemáticas de los estudiantes del 1er grado de educación secundaria de la institución educativa n° 88418-nuevo chimbote – 2016.*

Jiménez, K. (2009). *El juego como estrategias para la iniciación al pensamiento matemático en los niños preescolar.* Tesis de Titulación. México: Universidad Pedagógica Nacional.

Laos (2017). *Percepción visual y habilidades matemáticas en estudiantes de inicial -5años- instituciones educativas Red 03, Huaral 2017.* Recuperado:
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/6026>

Leandro (2016). En su investigación: Juegos lúdicos como estrategias metodológicas y el desarrollo de las habilidades matemáticas de los niños y niñas de 05 años de edad de la I.E.I. N° 086 de Putcor, Chavín de Huántar – Huari, 2015. Recuperado: <http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000040286>.

Loras, A. (2017) El aprendizaje de las matemáticas mediante el juego. Madrid

Maldonado (2009) *San José, Costa Rica: Ediciones CECC*

Ministerio de Educación del Perú (2015). *Rutas de aprendizaje, Matemática ciclo II*. Lima: Minedu.

Montessori, M. (s.f de s.f de 2007). *La pedagogía de la responsabilidad y la autoformación. Obtenido de La importancia de María Montessori:* http://educomunicacion.es/figuraspedagogia/0_montessori.htm .

Morocho (2019). Actividades lúdicas para desarrollar nociones matemáticas en los niños de 5 años de la I.E.I n° 1263– “El Carmen” San Ignacio en el año 2018. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/25863>

Muñoz, J. (2013). Programa “jugando en los sectores” para desarrollar capacidades de matemáticas en niños de 4 años de una institución educativa del Callao. Tesis de Maestría. Callao: Universidad Nacional del Callao.

Piaget, J. (1985) Seis estudios de Psicología. Ed. Planeta. Barcelona

Santa María, C. (2017). Importancia del juego en la educación infantil- Guía de orientación.

Vygotsky, L. S. (1984). Aprendizaje y desarrollo intelectual en la edad preescolar. *Infancia y Aprendizaje*, 105-116

Yañez, S. (2007). La lúdica vs juego ¿estrategia didáctica? *Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*.

Yauri (2018). Uso del juego didáctico como estrategia para el desarrollo de las habilidades matemáticas en niños y niñas de 5 años de la I.E.I. Machcas N° 086, Chavín de Huantar – Huari, 2018. Recuperado: <http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000047462>.

Zavaleta, E. (2013). Competencias y capacidades matemáticas en NEC. Cuzco: Ugel Cuzco.

ANEXO

Anexo 1: Matriz de operacionalización de variable

Definición y operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICION		DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
	CONCEPTUAL	OPERACIONAL			
Habilidades matemáticas	Williner (2014), la habilidad matemática se refiere a la facultad individual que tiene un individuo para efectuar procedimiento y acciones de manera correctamente en relación al logro y objetivos planteados de las matemáticas.	Minedu (2015) afirma que son aquellas habilidades que permiten a los estudiantes, elaborar, reconocer e identificar procesos, secuencias y conceptos, utilizando para ello los principios y propiedades matemáticas. Además estas habilidades les ofrecen recursos necesarios para solución de diversas situaciones cotidianas y situaciones hipotéticas.	Cuantificar	Ninguno Algunos Todos Muchos	Lista de cotejo
			Corresponder	Número Numeral Relacional	
			Clasificar	Semejanzas Diferencias Agrupacion	
			Seriación	Secuencias Propiedades	

ANEXO II. Instrumento Lista de cotejo

Nombre del niño:

Fecha:

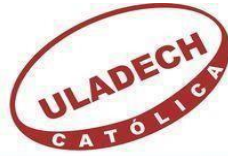
Recogemos la información mediante preguntas y observación

Dimensión: Cuantificar				
N°	ITEMS	SI	NO	Descripción de lo observado
1	Identifica conjuntos sin ningún objeto			
2	Identifica conjuntos con muchos objetos			
3	Identifica conjuntos con algunos objetos			
4	Identifica conjuntos con todos los objeto			
5	identifica conjuntos con muchos y pocos objetos			
6	identifica conjuntos sin ningún y con algunos objetos			
Dimensión: Corresponder				
N°	ITEMS	SI	NO	Descripción de lo observado
7	Establece relación entre cantidad y número			
8	Precisa los elementos de una cantidad			
9	identifica la cantidad por el número			
10	Precisa los elementos de una cantidad			
Dimensión: Clasificar				
N°	ITEMS	SI	NO	Descripción de lo observado
11	Agrupar objetos pequeños			
12	Agrupar objetos gruesos			
13	Agrupar objetos delgados			
14	Agrupar objetos grandes			
Dimensión: Seriar				
N°	ITEMS	SI	NO	Descripción de lo observado
15	Compara objetos por su tamaño			
16	Relaciona objetos considerando “más grade que”			

17	Relaciona objetos considerando “más pequeño que”			
18	Relaciona objetos considerando “igual a”			

Fuente: Yauri (2018). Uso del juego didáctico como estrategia para el desarrollo de las habilidades matemáticas en niños y niñas de 5 años de la I.E.I. . Machcasn° 086, Chavín de Huantar –Huari, 2018

ANEXO III Consentimiento informado



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

“Año de la Universalización de la Salud”

Sullana, 03 de abril del 2020

Carta s/n° - 2020-ULADECH CATÓLICA

Sr(a).

Ana Jibaja Jibaja

Director de la IE “PRIMEROS FRUTOS”

Presente. -

De mi consideración:

Es un placer dirigirme a usted para expresar mi cordial saludo e informarle que soy estudiante de la Escuela Profesional de Educación Inicial de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. El motivo de la presente tiene por finalidad presentarme, **Valiente Inga Trisy**, con código de matrícula N° **0407172005**, de la Carrera Profesional de Educación, ciclo VIII, quién solicita autorización para ejecutar de manera remota o virtual, el proyecto de investigación titulado **LAS HABILIDADES MATEMATICAS EN LOS NIÑOS DEL NIVEL INICIAL 3 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMEROS FRUTOS NEGRITOS _TALARA AÑO,2020**. Durante los meses de abril, mayo y junio del presente año.

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

En espera de su amable atención, quedo de usted.

Atentamente,

Valiente Inga Trisy
N° 48315169

Promotora: Ana Jibaja Jibaja

Recibido el 03/04/2020.

ANEXO IV Consentimiento informado Docente



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

ESCUELA DE EDUCACIÓN

Formulario de Consentimiento informado

Estimada docente, el presente cuestionario un instrumento de recolección de datos del estudio de investigación titulado.

LAS HABILIDADES MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS DEL NIVEL INICIAL 3 AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMEROS FRUTOS NEGRITOS_TALARA AÑO, 2020.

El mismo que no será identificado con su nombre ya que es anónimo. Participarán todos los niños del I Ciclo De educación inicial.

Toda la información que proporcione en el cuestionario será de forma confidencial y sólo los investigadores podrán tener acceso a esta información. No será identificable porque se utilizará un código numérico en la base de datos. Además, su nombre no será utilizado en ningún informe cuando los resultados de la investigación sean publicados.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo Maricarmen Zapata Fernández docente de la IE PRIMEROS FRUTOS DISTRITO LA BREA NEGRITOS- TALARA Con 15 años de experiencia laboral acepto formar parte de la investigación titulada LAS HABILIDADES MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS DEL NIVEL INICIAL 3 AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMEROS FRUTOS NEGRITOS TALARA AÑO, 2020, realizado por la estudiante TRISY VALIENTE INGA.

He leído el procedimiento descrito arriba y estoy completamente informado del objetivo del estudio. El (la) investigador (a) me ha explicado el estudio y absuelto mis dudas.

Voluntariamente doy mi consentimiento para participar en este estudio.

Nombre del participante

Firma del participante

Nombre de la persona

que obtiene el consentimiento

**Firma de la persona
obtiene el consentimiento**

Anexo V: Protocolo de consentimiento informado

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

Título del estudio: LAS HABILIDADES MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS DEL NIVEL INICIAL 3 AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA “PRIMEROS FRUTOS” NEGRITOS_TALARA AÑO, 2020.

Investigador (a): VALIENTE INGA TRISY

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación titulado: EL USO DEL JUEGO LÚDICO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA DESARROLLAR LAS HABILIDADES MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS DEL NIVEL INICIAL 3 AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA “PRIMEROS FRUTOS” NEGRITOS_TALARA AÑO, 2021. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Este es un estudio desarrollado por investigadores de la universidad católica los ángeles de chimbote.se ha creído conveniente elaborar un proyecto de investigación en el aula de 3 años con respecto al uso del juego lúdico como estrategia didáctica para desarrollar las habilidades matemáticas, así mismo, se hará atreves de actividades didácticas.

Procedimientos:

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

- Participar de la aplicación pre-test y post-test.
- Participación en las sesiones de aprendizaje.
- Evidencias (fotografías)
- Informar ser los resultados evaluados.

Riesgos: No presenta riesgos

Beneficios: Permitirá comprobar si el uso del juego lúdico desarrolla las habilidades matemáticas en los niños

Costos y/o compensación: No es necesario

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

Derechos del participante:

Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico

984224463

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Ángelesde Chimbote, correo www.uladech.edu.pe Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

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

Nombres y Apellidos
Participante

Fecha y Hora

Nombres y Apellidos
Investigador

Fecha y Hora