



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

**EL PROGRAMA EDUCATIVO “MATEA CALCULATOR”
PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS
MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS DE CUATRO AÑOS DE
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°1546, distrito
CHIMBOTE- año 2020**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL**

AUTOR

SAAVEDRA LORENZO, JENIFER ALEXANDRA

ORCID: 0000-0003-2786-0839

ASESOR

TAMAYO LY, CARLA CRISTINA

ORCID: 0000-0002-4564-4681

CHIMBOTE – PERÚ

2022

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Saavedra Lorenzo, Jenifer Alexandra

ORCID: 0000-0003-2786-0839

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
Derecho y Humanidades, Escuela Profesional de Educación,
Chimbote, Perú

JURADO

Zavaleta Rodríguez, Andrés Teodoro

ORCID: 0000-0002-3272-8560

Carhuanina Calahuala, Sofia Susana

ORCID: 0000-0003-1597-3422

Muñoz Pacheco, Luis Alberto

ORCID: 0000-0003-3897-0849

FIRMA DE JURADO Y ASESOR

Carhuanina Calahuala, Sofia Susana

Miembro

Muñoz Pacheco, Luis Alberto

Miembro

Zavaleta Rodríguez, Andrés Teodoro

Presidente

Tamayo Ly, Carla Cristina

Asesor

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a Dios por darme la sabiduría y las energías necesarias para poder seguir adelante, pese a las dificultades que he tenido.

A mis padres por haberme brindado su apoyo incondicional, por haber sido mi motor en la realización de mis logros , sin ellos no hubiese logrado culminar mis carrera profesional y formarme como una excelente maestra de Educación Inicial.

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios por haberme
brindado la vida y salud, a la vez a mis padres
Por el apoyo incondicional, a la profesora la
Mgtr. Tamayo Ly Carla Cristina por su apoyo
incondicional en las correcciones y sus sabios
consejos y hacer posible la realización de este
trabajo de investigación.

Resumen

La presente investigación aborda un tema especialmente relevante, el desarrollo de las competencias matemáticas, ayuda al alumno a resolver problemas en situaciones de cantidad y forma movimiento y localización. En la actualidad existe una deficiencia en el rendimiento académico del área, pues según las últimas evaluaciones PISA (2015) somos el último país en el resultado del área de matemática, por ello se profundizó el desarrollo de estas competencias, para determinar en qué nivel de desarrollo de las competencias matemáticas se encuentran los niños de 4 años de la I.E. N°1546. La investigación se trazó como objetivo general: Determinar cómo influye la aplicación del Programa Educativo “Matea Calculator” en el desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de cinco años de la Institución Educativa N°1546, distrito Chimbote-2020. El análisis del tipo de investigación es cuantitativo, nivel explicativo, diseño es pre experimental, la técnica fue la observación y el instrumento escala de estimación. La población estuvo integrada por los niños de educación inicial; la muestra fue de 14 niños de 4 años del aula los constructores. Los resultados se presentaron mediante tablas, gráficos y figuras, en la contratación de hipótesis se usó la prueba Wilcoxon donde el valor de $p < 0,05$. Concluyendo así, que se logró identificar el 100% de niños se encuentran en un nivel logrado, demostrando así que la aplicación del programa mejoró el desarrollo de las competencias matemáticas.

Palabras claves: competencias, matemática, programa.

Abstract

This research addresses a topic that is especially relevant, the development of mathematical skills, helps the student to solve problems in situations of quantity and shape, movement and location. Currently there is a deficiency in the academic performance of the area, because according to the latest PISA evaluations (2015) we are the last country in the result of the area of mathematics, for this reason the development of these competencies was deepened, to determine at what level of development of mathematical competences are found in the 4-year-old children of the EI No. 1546. The research was set as a general objective: To determine how the application of the Educational Program "Matea Calculator" influences the development of mathematical competencies in five-year-old children of the Educational Institution No. 1546, Chimbote-2020 district. The analysis of the type of research is quantitative, explanatory level, design is pre-experimental, the technique was observation and the estimation scale instrument. The population was made up of initial education children; The sample consisted of 14 4-year-old children from the classroom builders. The results were presented by means of tables, graphs and figures. The Wilcoxon test was used when contracting hypotheses, where the value of $p < 0.05$. Concluding thus, that it was possible to identify 100% of children are at an achieved level, thus demonstrating that the application of the program improved the development of mathematical competencies.

Keywords: competences, mathematics, program.

CONTENIDO

Título de la tesis.....	i
Equipo de Trabajo.....	ii
Firma de jurado y asesora.....	iii
Hoja de agradecimiento y/o dedicatoria.....	iv
Resumen y abstract.....	vi
Contenido.....	viii
Índice de gráficos, tablas y cuadros.....	xi
I. Introducción.....	1
II. Revisión de literatura	9
2.1. Antecedentes	9
2.1.1. Internacional	9
2.1.2. Nacional.....	11
2.1.3. Regional.....	15
2.2. Bases Teóricas de la investigación.....	19
2.2.1. Fundamentación de los aprendizajes de la matemática.....	19
2.2.1.2. Teoría de la absorción.....	19
2.2.1.3. Teoría cognitiva.....	20
2.2.2. Teorías que sustentan las matemáticas.....	21

2.2.2.1. Aportes de Jean Piaget en las matemáticas	21
2.2.3. La noción de sociedad del conocimiento	22
2.2.4. Tecnologías de la Información y la Comunicación.....	23
2.2.5. La Pedagogía y las Tecnologías de la Información y la Comunicación.	25
2.2.6. Enseñanza y Aprendizaje con las Tecnologías de la Información y la Comunicación.....	26
2.2.7. Entornos virtuales de aprendizaje.	26
2.2.8. Programa	27
2.2.9. Programa Educativo	27
2.2.10. Tipos de programas educativos	28
2.2.10.1. Según la cobertura temporal.	28
2.2.10.2. Según la funcionalidad	29
2.2.10.3. Según las áreas curriculares.....	29
2.2.11 Etapas de un programa	29
2.2.11.1 Planificación:	29
2.2.11.2 Ejecución	30
2.2.11.3 Evaluación	30
2.2.12 Importancia de utilizar un Programa educativo	31
2.2.13 Ventajas del programa educativo.....	32

2.2.14 Desventajas del Programa Educativo.....	32
2.2.15. Programa Educativo Matea Calculator.	33
2.2.16. Competencia	35
2.2.17 Competencias Matemáticas en educación Inicial	37
2.2.17.1 Resolver problemas en situaciones de cantidad	37
2.2.17.2 Resolver problemas de forma, movimiento y localización	39
2.2.18. Área de matemática en educación inicial.....	41
2.2.19. Educativa no presencial	42
III. Hipótesis	44
IV. Metodología.....	45
4.1. El tipo y el nivel de la investigación.	45
4.2. Diseño de la Investigación.	45
4.3. Población y muestra:	46
4.3.1. Población.	46
4.3.2. Muestra	48
4.3.3. Técnica de muestreo.	48
4.4 Definición y operacionalización de las variables y los indicadores:.....	49
4.5. Técnicas e instrumento de recolección de datos	50
4.5.1. Técnica de recolección de datos	50

4.5.2. Instrumento	50
4.5.3. Validez.....	52
4.5.4. Confiabilidad	53
4.6. Plan de análisis.	55
4.7 Matriz de consistencia.....	58
4.8 Principios Éticos.....	61
V. Resultados	62
5.1 Resultados	62
5.2 Análisis de Resultados	81
VI. Conclusiones.....	92
6.1. Conclusiones.	92
6.2. Recomendaciones.....	94
Referencias Bibliográficas:.....	96
ANEXOS	100
Anexo 1. Instrumento de recolección de datos.	100
Anexo 2. Validación del instrumento.....	101
Anexo 3. Oficio de permiso para la recolección de datos.	110
Anexo 4. Formato de consentimiento informado.....	111
Anexo 5. Actividades de aprendizaje.....	113

Índice de gráficos

Figura 1.....	48
Porcentaje de estudiantes según calificación de competencias matemáticas en el pre test	
Figura 2.....	49
Primera actividad de aprendizaje: Me divierto relacionando objetos	
Figura 3.....	50
Segunda actividad de aprendizaje: Ayudamos al conejito a ordenar sus juguetes según su tamaño	
Figura 4.....	51
Tercera actividad de aprendizaje: Jugamos a formar grupos	
Figura 5.....	52
Cuarta actividad de aprendizaje: Aprendiendo a contar hasta el 5	
Figura 6.....	53
Quinta actividad de aprendizaje: Quien sigue después	
Figura 7.....	54
Sexta actividad de aprendizaje: Identifiquemos las cosas que realizamos diariamente	

Figura 8.....	55
Séptima actividad de aprendizaje: Descubriendo que formas tengo en mi entorno	
Figura 9.....	56
Octava actividad de aprendizaje: Conociendo a los objetos por su tamaño	
Figura 10.....	57
Noveno actividad de aprendizaje: Y en donde están mis juguetes	
Figura 11.....	58
Décimo actividad de aprendizaje: Dibujando nuestras acciones	
Figura 12.....	59
Décimo primero actividad de aprendizaje: Aprendiendo a evadir objetos	
Figura 13.....	60
Décimo segundo actividad de aprendizaje: ¿Qué objetos me sobran?	
Figura 14.....	61
Décimo tercero actividad de aprendizaje: Pesando nuestros juguetes	
Figura 15.....	62
Décimo cuarto actividad de aprendizaje: Luego ¿Qué elemento sigue?	

Figura 16.....	63
Décimo quinto actividad de aprendizaje: Construyendo con nuestras figuras geométricas	
Figura 17.....	64
Promedio de aplicación del programa Matea Calculator en 15 actividades de aprendizaje	
Figura 18.....	65
Competencias matemáticas en los niños de 4 años a través del post test	

Índice de tablas

Tabla 1.....	37
Distribución de la población de los estudiantes de cuatro años	
Tabla 2.....	37
Distribución de la muestra del grupo experimental de los estudiantes de cuatro años	
Tabla 3.....	38
Matriz operacionalización de variable de estudio por dimensiones e indicadores	
Tabla 4.....	41
Baremos de las Competencias Matemáticas	
Tabla 5.....	45
Matriz de Consistencia	
Tabla 6.....	48
Porcentaje de estudiantes según calificación de competencias matemáticas en el pre test	
Tabla 7.....	49
Primera actividad de aprendizaje: Me divierto relacionando objetos	

Tabla 8.....	50
Segunda actividad de aprendizaje: Ayudamos al conejito a ordenar sus juguetes según	
Tabla 9.....	51
Tercera actividad de aprendizaje: Jugamos a formar grupos	
Tabla 10.....	52
Cuarta actividad de aprendizaje: Aprendiendo a contar hasta el 5	
Tabla 11.....	53
Quinta actividad de aprendizaje: Quien sigue después	
Tabla 12.....	54
Sexta actividad de aprendizaje: Identifiquemos las cosas que realizamos diariamente	
Tabla 13.....	55
Séptima actividad de aprendizaje: Descubriendo que formas tengo en mi entorno	
Tabla 14.....	56
Octava actividad de aprendizaje: Conociendo a los objetos por su tamaño	
Tabla 15.....	57
Noveno actividad de aprendizaje: Y en donde están mis juguetes	

Tabla 16.....	58
Décimo actividad de aprendizaje: Dibujando nuestras acciones	
Tabla 17.....	59
Décimo primero actividad de aprendizaje: Aprendiendo a evadir objetos	
Tabla 18.....	60
Décimo segundo actividad de aprendizaje: ¿Qué objetos me sobran?	
Tabla 19.....	61
Décimo tercero actividad de aprendizaje: Pesando nuestros juguetes	
Tabla 20.....	62
Décimo cuarto actividad de aprendizaje: y ¿Qué objeto sigue?	
Tabla 21.....	63
Décimo quinto actividad de aprendizaje: Construyendo con nuestras figuras geométricas	
Tabla 22.....	64
Promedio de aplicación del programa Matea Calculator en 15 actividades de aprendizaje	
Tabla 23.....	65
Rangos	
Tabla 24.....	66
Nivel de significancia según la prueba de rangos de Wilcoxon	

I. Introducción

La calidad educativa y la ciudadanía del conocimiento, en las últimas décadas son temas de mucha controversia, pues esto ha impulsado a que podamos acceder a las tecnologías de la información y la comunicación en gran parte de los sistemas educativos a nivel internacional, planes gubernamentales los toman en cuenta para crear requisitos que van a permitir un mejor desarrollo en la educación y brindar un servicio de calidad educativa.

Según algunos resultados internacionales demuestran que es muy importante el desarrollo de las competencias matemáticas para poder comprender la realidad y podernos desenvolver, en ella, pues su aprendizaje debe fomentarse desde una temprana edad, ya que esos conocimientos van a perdurar para toda la vida; hoy en día no se puede ignorar que los niños tiene una habilidad innata en el manejo de las herramientas tecnológicas como también el acceso a los entornos digitales, muchas veces de depender de ello para poder desarrollar actividades diarias como estudiar, comunicarnos con los demás, divertirnos con otras personas, entre muchas cosas más.

En nuestro sistema educativo nacional, los paradigmas educativos han sufrido un constante cambio en busca de la calidad educativa; el Ministerio de Educación a través del Diseño Curricular Nacional considera al nivel de Educación Inicial como el primer nivel educativo, se encargan de atender el desarrollo integral de los estudiantes menores de seis años, pues mediante estos documentos que contienen orientaciones que van ayudar al docente en el

proceso de aprendizaje, a las matemáticas se les considera como un eje fundamental para que se pueda desarrollar la ciudadanía, permitiéndole evolucionar en los aspectos científicos tecnológicos de un determinado país.

La matemática está en nuestro vivir diario en diversas situaciones de nuestra vida, lo cual se hace muy necesaria para poder desarrollarnos, las matemáticas tienen la característica de poder encontrarle una explicación al cómo funcionan las cosas, desarrollando en las personas la inteligencia matemática.

Muchas de las Instituciones Educativas, se han visto en la obligación de usar la tecnología para poder impartir conocimiento a los estudiantes haciendo uso de este medio y aplicarlo en diversas áreas, sobre todo en el área de matemática y comunicación, son tan necesarias para poder llegar a alcanzar una educación de calidad. Por tal motivo es que en el presente trabajo se planteó favorecer el desarrollo de las competencias matemáticas mediante un programa educativo, la cual ayude al niño a demostrar en él, las capacidades exigidos por el currículo actual, le ayudara a poder desenvolverse en si vida diaria, tal como lo plantea el enfoque de resolución de problemas

En la actualidad se habla muy poco acerca de la calidad educativa pese a una serie de variables como por ejemplo: los resultados negativos, el bajo rendimiento académico, el sistema educativo ineficaz, el diseño curricular inadecuado y la falta de una política de educación integral y constante, pues hoy en día se puede evidenciar la falta de calidad educativa ya que en

muchos lugares la pobreza abunda y los estudiantes no cuentan con los suficientes recursos para poder llevar una educación integral adecuada, teniendo en cuenta algunos recursos los algunos estudiantes carecen de ello.

De acuerdo a los resultados de la última prueba pisa 2018 demuestra que a comparación de la prueba PISA que se realizó en el 2015 respecto al Área de matemática se infiere a nivel de los países latinoamericanos como, Brasil el lugar 70 con 384 puntos, Argentina el lugar 71 con 379 puntos, Panamá el lugar 76 con 353 puntos y por último Republica Dominicana el lugar 78 con 325 puntos, Esta claro que el Perú se encuentra en el lugar 64 de los 79 países que participaron en dicha pruebas; según la última evaluación PISA el puntaje obtenido fue de 400 puntos en el área de Matemática, mejorando 13 puntos en relación a la prueba pasada del año 2015 con 387 puntos; no obstante pese al incremento de promedio, aun nos seguimos encontrando por debajo de otros países latinoamericanos y sudamericanos, como Chile que con 417 puntos ocupa el puesto 59.

Estos resultados reflejan el sistema educativo y del enfoque educativo que aún prevalece en nuestras aulas. La información presta especial atención en el área de matemática, por considerar que los estudiantes después culminen con éxito la Educación Básica Regular.

Ante estos resultados, en la prueba PISA 2018, realizados por la Organización para la Cooperación y el desarrollo Económicos (OCDE), El diario El Comercio, 2019, afirma que los resultados muestran una mejora, nuestro país continúa ubicado en los últimos puestos de la tabla general, si

bien es cierto con la participación de los estudiantes la evaluación internacional colocó al Perú como uno de los siete países que mostraron mejoras en el nivel de aprendizaje.

La ministra de Educación Flor Pablo, manifestó que si bien es cierto los resultados obtenidos demuestran una mejora, no podemos dejar de trabajar en el mas del 50% que aún se ubica en los niveles, más bajos en las tres áreas evaluadas. “Como país y como sistema educativo tenemos una deuda con nuestros estudiantes y el gran desafío de seguir promoviendo políticas y estrategias que contribuyan en la mejora de los aprendizajes, abriéndoles desde ya el camino hacia las oportunidades que por derecho les corresponde tener. Ya los resultados de las evaluaciones nacionales nos han alertado y estamos tomando decisiones al respecto”, sostuvo la ministra.

Según Camacho (2019) afirma que los resultados de las evaluaciones PISA, nos brinda información valiosa y nos permite ver a qué países les va mejor en cuanto al rendimiento académico de sus estudiantes, de esa forma aprender de los demás por ejemplo Reino Unido ha desarrollado una estrategia para adoptar la metodología de Shangái en matemática, por ser uno de los mejores países renqueados en la prueba Pisa.

La prueba PISA evalúa el grado de conocimiento que ha adquirido el alumno durante todo el periodo educativo, lo cual incluye un razonamiento matemático en el estudiante, el manejo de conceptos matemáticos, como procedimientos, hechos y herramientas para poder describir, explicar. Lo que se quiere lograr es que los estudiantes conozcan la función de las matemáticas

como es que se pueden evidenciar en la vida cotidiana y como ellos pueden llegar a resolverlas con el fin de poder formular sabios fundamentos y asumir decisiones acordes a su criterio. Poniendo en práctica el uso de las tecnologías ya sea a través de programas educativos e interactivos que también pueden ayudar a que los estudiantes conozcan la función de las matemáticas de una forma más interactiva.

Para ello el Ministerio de Educación tiene la obligación de poder orientar la educación peruana fomentando el uso de programas educativos familiarizándose con las TIC para que sus estudiantes puedan responder los desafíos que se le presente en su vida cotidiana , para ello se requiere actualizar los modos en lo que la educación desempeña su rol haciendo uso de las tecnologías como un medio de apoyo para poder lograr un buen desarrollo y las competencias que hacen posible desarrollar con éxito sus vidas, así pueda asumir con responsabilidad las relaciones interpersonales y poder ejercer un buen rol como ciudadano.

En ocasiones resulta evidente el bajo rendimiento de aprendizaje en los niños/as de educación Inicial en el área de Matemática ya que muchas veces es ocasionada por la inadecuada metodología del docente o la falta de conocimiento de ciertas estrategias como por ejemplo haciendo el uso de las tecnologías las cuales según varias

investigaciones pueden ser de gran ayuda para el desarrollo de las matemáticas, poniendo en práctica los programas educativos como un medio interactivo para que el niño pueda desarrollar estas competencias mediante juegos en un ordenador virtual, este bajo rendimiento en el desarrollo de las matemáticas se evidencia cuando existe una escasa exploración de saberes previos, pues muchos de los estudiantes tienden a no responder a ciertos criterios involucrados con el área de Matemática.

Haciendo uso de estos programas educativos mediante un ordenador ayuda a que las clases no se desarrollen como se suele hacer tradicionalmente para las competencias matemáticas, limitándose al uso de las hojas de aplicación, debido a ello existe una desvinculación de los niños con el uso de la Tic o los programas educativos interactivos, pues hoy en día los niños son nativos digitales.

Por ello se propuso el siguiente enunciado: ¿Cómo influye la aplicación del Programa Educativo “Matea Calculador” en el desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de cuatro años de la Institución Educativa N°1546, distrito Chimbote-2020?, y como objetivo general Determinar cómo influye la aplicación del Programa Educativo “Matea Calculator” en el desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de cuatro años de la Institución Educativa N°1546, distrito Chimbote-2020.

Como objetivos específicos se consideró tres los cuales son Identificar el nivel de desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de cuatro

años de la Institución Educativa N°1546, distrito Chimbote-2020, a través de la aplicación del pre test. Aplicar el Programa Educativo “Matea Calculator” durante las sesiones de matemática en los niños de cuatro años de edad de la Institución Educativa N°1546, distrito Chimbote-2020. Evaluar el nivel de desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de cuatro años de la Institución Educativa N°1546, distrito Chimbote-2020, a través de la aplicación del post test.

El trabajo de investigación se justificó en lo teórico, ya que la información de la investigación servirá como antecedente para futuras investigaciones con el fin de poder mejorar el nivel de desarrollo de las competencias matemáticas, así mismo va a contribuir en cuanto a la mejora de calidad educativa en el avance y progreso de la enseñanza del área de matemática, en lo práctico, la implantación de un Programa Educativo “Matea Calculator” va a influenciar y elevar el nivel de desarrollo de las competencias matemáticas en los niños del nivel inicial, de la misma manera servirá como base para futuros investigadores que desean explicar y profundizar el tema de estudio del presente trabajo de investigación.

En lo metodológico, proporcionará un instrumento de evaluación, la escala de estimación por elaboración propia teniendo en cuenta como base el currículo nacional, a la vez cuenta con un grado de validez y confiabilidad, además ofrecerá conclusiones y recomendaciones.

La metodología que se empleó en el presente trabajo de investigación fue de tipo cuantitativo con un nivel explicativo y un diseño pre experimental,

la técnica que se utilizó es la observación además el instrumento de evaluación es una escala de estimación asimismo para analizar la información se utilizó la prueba de Willcoxon para determinar el nivel de significancia entre la pre evaluación y post evaluación.

Los resultados obtenidos en la pre evaluación, fue que el 14% de los estudiantes se encontraban en un nivel de inicio y el 72% en proceso, después de la aplicación de las 15 actividades de aprendizaje, en el post evaluación el 100% de los estudiantes se encontraron en un nivel logrado; es decir, los estudiantes que se encontraban en un nivel de inicio y en proceso ascendieron al nivel logrado. Concluyendo que la aplicación del programa educativo “Matea Calculator” mejoró progresivamente, favoreciendo el nivel de desarrollo de las competencias matemáticas de los estudiantes

II. Revisión de literatura

2.1. Antecedentes

2.1.1. Internacional

Aguilar y Amaro (2017) la presente investigación titulada “Importancia de la aplicación de los juegos para el desarrollo del pensamiento matemático de los niños del Nivel Inicial del Jardín de Niños N° 583-2, Santa Rosa de Tama, Ulcumayo, Junín”. El objetivo principal de este trabajo de investigación está orientado a captar el interés de los estudiantes del Jardín de Niños N° 583-2 del nivel inicial del centro poblado de Tama, siempre a través del juego, para que éste aprenda a descubrir y a disfrutar de las matemáticas por sí mismo. Su metodología se basó en una metodología instrumental fue puesta en práctica con 18 estudiantes en edades de tres, cuatro y cinco años, considerando que las matemáticas pueden aplicarse a numerosas situaciones de la vida diaria del niño, contribuyendo con ello a su desarrollo a través de la experiencia propia. Además, el hecho de que puedan trasladar a su vida cotidiana conceptos que aprenden en el aula convierte la educación en algo dinámico y estimulante para los niños. Esas son las razones por las que, a través de este trabajo académico aplicamos el estudio lógico-matemático a través de los juegos y elaborar con ello una serie de actividades enfocadas a trabajar las lógico- matemáticas utilizando como recurso principal el juego como material didáctico. Obteniendo como conclusión que la enseñanza a través del juego es una enseñanza lúdica, dinámica y entretenida, que rompe

con estereotipos de que las matemáticas son aburridas, el juego potencia el desarrollo de la imaginación y la creatividad en los niños.

Crespo (2018) en la investigación “Utilización del software interactivo Matea Calculator para favorecer el desarrollo de las capacidades matemáticas en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 283 del distrito de Copani, provincia de Yunguyo, región Puno, año 2015”; estudio realizado de tipo cuantitativo, de diseño pre-experimental de nivel explicativo. La muestra lo conformaron 15 niños de 5 años de edad, para la recolección de datos se utilizó como instrumento fichas de observación, los datos fueron analizados y procesados a través del software Excel 2013 y SPSS versión. 22.0; corresponde una prueba estadística para datos no paramétricos, Aplicando un pre test se obtuvo que un 13,33% de alumnos están en la escala de calificación de logro previsto; un 66,67% en proceso y un 20,00% en inicio, enseguida se aplicó la estrategia didáctica a través de 15 sesiones de inter aprendizaje y convivencia; posteriormente se aplicó el respectivo post test en el que se obtuvo resultados indicando que el 80,00% tiene un logro previsto y un 20,00% se encuentra en proceso y 0,00% en inicio. Aplicando la prueba de rangos con signos de Wilcoxon, se valida la hipótesis alterna del investigador. Concluyéndose que la aplicación del software interactivo “Matea Calculator” favorece significativamente el desarrollo de capacidades matemáticas en niños de cinco años de edad; se recomienda el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en sesiones de aprendizaje del nivel de educación inicial.

Galindo (2015) en el estudio de investigación: “Efectos del Software Educativo en el Desarrollo de la Capacidad de Resolución de Problemas Matemáticos en estudiantes de 5 años I.EI. 507 Canta”, nos indica que, El presente estudio tuvo como propósito, determinar el efecto del software educativo denominado Pipo Matemático, en el desarrollo de la capacidad de resolución de problemas matemáticos, orientado al aprendizaje de las nociones matemáticas en estudiantes de 5 años de la I.EI N° 507 Canta, Lima. El estudio fue de tipo cuantitativo con nivel explicativo de un solo grupo y de diseño cuasi experimental. La muestra considerada fue no probabilística constituida por 32 estudiantes. Se diseñó, elaboró validó y aplicó una prueba de rendimiento matemático sobre nociones básicas de clasificación, seriación, correspondencia, noción de cantidad y número. Se concluyó que el Software educativo Pipo Matemático tiene efectos positivos en el desarrollo de la Capacidad de resolución de problemas matemáticos en estudiantes de 5 años de edad.

2.1.2. Nacional

Tito y Venegas (2016) en la investigación denominada “La tiendita como estrategia para el desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas iniciales del distrito de Amantani en el 2016”. Donde se planteó como objetivo general: Determinar la eficacia de la estrategia “La tiendita” para desarrollar la competencia, actúa y piensa

matemáticamente en situaciones de cantidad en niños de 5 años de las Instituciones Educativas Iniciales del Distrito de Amantani en el 2016". Para lo cual la metodología que presentó esta investigación corresponde al tipo experimental con dos grupos, porque la investigación se realizó mediante el método científico para solucionar el método planteado puesto que en las investigaciones experimentales se trata la variable independiente (la tiendita) para determinar la influencia en la variable dependiente (Desarrolla la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad). La investigación está constituida por los niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas Iniciales del distrito de Amantani en el 2016" el número de estudiantes fueron elegidos de acuerdo a la nómina de matriculados. Es así que los resultados que se obtuvo fue para la dimensión matematizan situaciones de actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad del grupo experimental en niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas Iniciales del distrito de Amantani en el 2016, tomando en cuenta la escala cualitativa del presente trabajo, se puede observar que el Pre test: De acuerdo a la categoría de logro destacado, en la prueba de Pre test; no se ubica a ningún niño y representa al 0.00%. De acuerdo a la categoría de en proceso, en la prueba de Pre test; encontramos a 5 niños y representa al 38%. De acuerdo a la categoría de en inicio, en la prueba de Pre test; encontraron a 8 niños y representa al 62% respectivamente. En el proceso del desarrollo de la capacidad de matematiza situaciones se aprecia en los resultados que los niños y niñas logran un puntaje de logro

previsto (A) en un mayor porcentaje de 54% la estrategia influye significativamente en el desarrollo de identifica cantidades. En la capacidad comunica y representa ideas matemáticas se aprecia en los resultados que los niños y niñas logran un puntaje de logro previsto (A) en un mayor porcentaje de 54% en consecuencia, estos resultados muestran que la estrategia la tiendita permite que los niños y niñas logran desarrollar con eficacia los indicadores. El tipo de investigación que se plantea para realizar el presente trabajo es experimental y de diseño de investigación cuasi – experimental; con cuatro grupos con pre test (prueba de entrada) y post test (prueba de salida) de las cuales dos instituciones educativas se sometieron al tratamiento experimental. Se concluyó que la estrategia la tiendita es eficaz puesto que promueve aprendizajes a través de problemas que responden a un contexto en las que se incita al razonamiento para resolver problemas reales con conocimientos matemáticos que lo ayudarían a sostener estrategias de solución a partir del conteo, establecimiento de relaciones, etc.

Apaza (2017) en la Universidad Autónoma de Madrid – España, presentó su tesis de Doctor en Educación, titulada “La yupana, material manipulativo para la educación matemática”. Siendo el objetivo principal de la investigación fue en experimentar la aplicación de la estrategia de Miguel de Guzmán en el desarrollo de capacidades matemáticas bajo el enfoque de Resolución de Problemas en el Cuarto Grado de Secundaria de la Institución Educativa N° 7207 Mariscal Ramón Castilla de San Juan de Miraflores. Se utilizó el enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y con un diseño cuasi

experimental, con pre test y post test. Se demostró que la aplicación de la estrategia de Miguel de Guzmán permite mejorar el desarrollo de las capacidades matemáticas de una manera muy significativa.. La muestra estaba conformada por las instituciones educativas de Canas – cusco. Concluye que se define la identidad desde el conocimiento de dónde se encuentra uno ubicado y de qué manera se dan las relaciones y compromisos.

Álvarez y Garzón (2016) en la investigación titulada “Uso de la plataforma moodle para el desarrollo de competencias matemáticas del pensamiento espacial y sistema geométrico con estudiantes de preescolar y primero de la Institución Educativa San José de las Cuchillas sede el Carmín”, se realizó con el objetivo de comprobar la efectividad del uso de la plataforma moodle para el desarrollo de competencias matemáticas con relación al pensamiento espacial y sistema geométrico de los estudiantes de preescolar y primero de la I.E. San José de las Cuchillas sede el Carmín del municipio de Rionegro. Para lo cual se diseñó un estudio de tipo cuasi-experimental, descriptivo enfoque mixto, con una población de 34 estudiantes correspondientes a los grados de preescolar y primero. El grado preescolar contó con 18 estudiantes y el grado primero con 16 estudiantes; debido a que la investigación se desarrolló dentro del currículo la población se dividió aleatoriamente en dos grupos con igual número de estudiantes, el grupo control y el experimental, teniendo en cuenta criterios de inclusión. Para lo cual se diseñó un estudio de tipo cuasi-experimental, descriptivo enfoque mixto El desarrollo de la investigación

permitió comprobar las hipótesis y dejó como conclusión principal que el uso de la plataforma Moodle es efectiva en el desarrollo de las competencias matemáticas.

2.1.3. Regional

Javier (2017) en su trabajo de investigación: “Software Educativo Conejo Lector Kínder en el Aprendizaje del Área de Matemática de los niños de cinco años de la IEI. Vida y Alegría, Ventanilla - Callao, 2017”, cuyo objetivo general fue conocer los efectos del software educativo Conejo lector kínder en el aprendizaje del área de matemática en los niños de 5 años de la IEI. Vida y alegría. La metodología utilizada fue hipotético deductivo, basado en el enfoque cuantitativo, con diseño cuasi experimental cuyo proceso de recolección de datos fue en un periodo específico del pre y pos test del programa “Me divierto aprendiendo matemática con el conejo lector kínder en los niños de 5 años de la institución educativa Vida y alegría en Ventanilla. Se trabajó con dos muestras de 25 niños y niñas constituidos en: grupo control con 25 estudiantes y grupo experimental con 25 estudiantes. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento la evaluación o prueba del área de matemática. Los resultados fueron analizados mediante el estadígrafo no paramétrico, en este caso mediante la U de Mann-Whitney. Para finalizar, en el análisis de datos según la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney se comprobó que la aplicación del programa “Me divierto aprendiendo matemática con el Conejo lector kínder”, fue altamente significativo en el aprendizaje del área de matemática en los niños de cinco años, el valor de

significancia observada $\text{sig} = 0,64$ y $Z = -1,842$. Estos resultados indican que son superiores a $0,05$ y $1,96$ teóricos, por lo que nos permite indicar que ambos grupos estadísticamente son similares.

Sakata (2016) en el estudio de investigación: “Las TIC en el nivel inicial: Implementación de Sheppard’s Software en la adquisición de las nociones matemáticas básicas en estudiantes de 4 y 5 años de una institución educativa del distrito de Santiago de Surco – Lima”. Este trabajo de investigación tuvo como objetivo describir en qué medida la implementación de Sheppard’s Software facilita la adquisición de las nociones matemáticas básicas en los estudiantes de 4 y 5 años de edad”. Para lo cual se ha elaborado un marco teórico sobre las nociones matemáticas básicas, el uso de las TIC en la educación y para finalizar los software educativos, su implementación en la escuela, su relación con la nociones matemáticas, las características de Sheppard’s Software y los beneficios de aprender matemáticas usando dicho software. Se aplicó el software educativo: Sheppard’s Software para realizar un conjunto de evaluaciones y observaciones que permitieran evidenciar que dicho software facilitaba la adquisición de las nociones matemáticas básicas en los niños de 4 y 5 años de edad. La investigación realizada se basó en evaluar durante cuatro semanas la adquisición de las nociones matemáticas seleccionadas por parte de dos grupos: de control y uno de intervención, conformados por 14 niños de 4 y 5 años. Sheppard’s Software Al finalizar las cuatro semanas del uso del software educativo “Sheppard’s Software”, el grupo experimental que utilizó dicho recurso, logró satisfactoriamente mayor

cantidad de indicadores que el grupo control, que trabajó con fichas de aplicación. La investigación es cuantitativa, diseño cuasi experimental, el nivel es cuasi experimental. Concluyendo que la aplicación del software educativo “Sheppard’s Software” influye positivamente lo cual permite la adquisición de nociones matemáticas y por lo tanto, su uso favorece y complementa el uso de métodos convencionales (fichas de aplicación).

Guerra (2017) en la tesis “Programa divertimati y competencias matemáticas en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 10 “Pedro de Osma” Donde se trazó como objetivo general poder Determinar de que manera influye la aplicación del programa Divertimati en el logro de las competencias matemáticas de los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 10 “Pedro De Osma”. El método que se utilizó en su investigación es hipotético deductivo, que consiste en hacer observaciones manipulativas y análisis, el tipo de investigación es aplicada, en cuanto al diseño general viene a ser cuasi-experimental. La población que se estudió estuvo constituida por 180 estudiantes, en donde se contó con una muestra de 50 alumnos, 25 alumnos del aula de 5 años – turno mañana que son el grupo de control y 25 alumnos del aula de 5 años – turno tarde, que son el grupo experimental. Para lo cual tuvo como resultado que el nivel de desarrollo de las competencias matemáticas en el grupo control se tiene que la gran mayoría se encuentra en inicio representado por el 76%, el 20% se encuentra en proceso y sólo un 4% en logro; mientras que para el grupo experimental post test se tiene que el 100% de los estudiantes se encuentran en logro en relación al nivel de

desarrollo de las competencias matemáticas. En conclusión, se obtuvo que La aplicación del programa “Divertimati” causa efectos positivos en el nivel de logro de la competencia matemática en los niños de 5 años de la IEI N° 10 Pedro de Osma.

2.2. Bases Teóricas de la investigación

2.2.1. Fundamentación de los aprendizajes de la matemática

León, Lucano y Dios Oliva (2014) “De igual forma a lo largo de la historia se han postulado diversas concepciones de cómo aprenden y cómo se debe enseñar la matemática, cuáles deben ser sus objetivos, cuál es su finalidad o contribución para la sociedad y qué contenidos se deben enseñar. Básicamente existen dos enfoques generales sobre el aprendizaje de la matemática: La teoría de la Absorción y la teoría cognitiva” (pág. 32).

2.2.1.2. Teoría de la absorción.

“En esta teoría afirma que el conocimiento matemático se da desde el exterior y esencialmente ya que es un conjunto de datos y técnicas que son asimilados por repetición, careciendo de importancia su comprensión para la formación de nuevas asociaciones, haciendo que el aprendizaje sea pasivo, receptivo y acumulativo.” Baroody (citado por León, Lucano y Oliva 2014, p-p, 23-24).

Para Baroody (citado por León, Lucano y Dios Oliva 2014), menciona que esta teoría tiene como principales características son las siguientes:

La enseñanza es pasivo y receptivo, ya que las alianzas quedan impregnadas en su memoria la repetición. La persona debe ser receptiva y estar presto a practicar. El aprendizaje es acumulativo, esto conlleva a decepcionar información y métodos. Esto se amplía al memorizar nuevos conocimientos de acontecimientos. La enseñanza es pareja y segura pues abarca la importancia de estar informado, pues por medio de acuerdos se brinda datos con mayor facilidad, un claro desarrollo de copia es el aprendizaje en conjunto. Esto se brinda constantemente conjuntamente con las estrategias y los datos, pues a medida que se va avanzando con los niños salvo ciertas acepciones (p-p, 24-25).

2.2.1.3. Teoría cognitiva.

Para Baroody (citado León, Lucano y Oliva 2014) “sostiene que las relaciones se van construyendo de forma activa en el interior del niño por medio de dos formas: la primera por asimilación, en donde consiste en percibir información del mundo exterior e interpretarla a partir de sus estructuras cognitivas propias a su edad. Y la segunda forma es por integración, conectando piezas de información previamente aisladas. Es así que podemos decir que ambas formas de aprendizaje implican un proceso lento y gradual de cambios cualitativos del pensamiento y cuantitativos de la cantidad de información necesaria” (pág. 26).

2.2.2. Teorías que sustentan las matemáticas

La indivisibilidad del proceso de aprendizaje, se ve como una acción deliberada del docente para incitar enseñanza en los estudiantes, oculta los aportes teóricos de los investigadores de educación quienes dirigen su argumento en la búsqueda de conocimientos con el fin de mejorar la calidad educativa.

2.2.2.1. Aportes de Jean Piaget en las matemáticas

Según las teorías Piagetianas la matemática escolar, menciona que la matemática es: “Un sistema o estructura lógica de relaciones cuya base está constituida por un conjunto definido de elementos y un método claramente definido para operar en el mismo. La necesidad de comunicar parte de la estructura o del sistema a los demás, es así que da origen a un simbolismo formal que asocian tanto los elementos, así como las operaciones” Alsina (citado por Guerra, 2017).

Según Piaget (citado por El aporte de Piaget en las Matemáticas,2009) nos dice que: “El número es una estructura mental que construye cada niño mediante una aptitud natural para pensar, en vez de aprenderla del entorno. Esto nos lleva a pensar, que, por ejemplo, no hace falta enseñar la adición a los niños y niñas del primer nivel y que es más importante proporcionarles oportunidades que les haga utilizar el razonamiento numérico.”

“La competencia matemática tiene relación con el desarrollo del pensamiento lógico matemático del niño, ya que existe un proceso de

desarrollo en los niveles de abstracción del pensamiento que se da a través de adquisiciones sucesivas de estructuras lógicas cada vez más complejas, por eso es importante citar a Jean Piaget y su contribución en la comprensión del desarrollo del pensamiento lógico matemático que nos ayuda a tener una mejor visión en cuanto a la competencia” (León, Lucano y Oliva, 2014, pág. 28).

Para Piaget “El conocimiento es edificado por el niño a través de la interacción de sus estructuras mentales en relación con el ambiente. En cuanto a su desarrollo intelectual es un proceso que comienza con una estructura o forma de pensar típica de un determinado nivel”. Labinowicz (citado por León, Lucano y Oliva, 2014, pág. 29).

2.2.3. La noción de sociedad del conocimiento

Es una innovación de las tecnologías de la información y las comunicaciones, donde el incremento en las transferencias de la información modificó en muchos sentidos la forma en que desarrollan muchas actividades en la sociedad moderna. Fue utilizada por primera vez por el filósofo de la gestión empresarial Peter Drucker, cuyas ideas fueron decisivas en la creación de la Corporación moderna, quien previamente había acuñado el término "trabajador del conocimiento" y hoy es considerado el padre del management como disciplina. En el decenio 1990-2000 fue profundizado en una serie de estudios (Crespo, 2018).

La eficiencia de las nuevas tecnologías -actuando sobre la persona en el habla, el recuerdo o el aprendizaje-, cambian en muchos sentidos la forma

en la que se podría desarrollar muchas actividades primordiales y rutinarias de la sociedad moderna (Crespo, 2018)

Una ciudadanía que tiene conocimientos se distingue de una ciudadanía de la información pues la primera se centra en transformar información en recursos que permiten a la ciudadanía tomar medidas necesarias y efectivas, en cambio la segunda solo se centra en crear y difundir los datos en bruto. (Crespo, 2018)

La diferencia una ciudadanía con conocimiento y la ciudadanía de la información es que la información es muy diferente al conocimiento, pues la información es un instrumento que apoya al conocimiento, se compone de incidentes y situaciones, son aquellos elementos que cumple principalmente con los intereses comerciales. El conocimiento es todo aquello que puede ser comprendido por cualquier ciudadano, persona humana razonable, se define como la traducción de dichas situaciones dentro de un ambiente, encaminada a alguna finalidad (Crespo, 2018).

2.2.4. Tecnologías de la Información y la Comunicación

No hay un concepto claro de las TICS, sin embargo, ya que este término se emplea de modo semejante al de la “Sociedad de la Información”, es decir, se usan para indicar el cambio de paradigma en la manera en que consumimos la información hoy en día, respecto a épocas pasadas. Esto tiene que ver con áreas tan distintas como las relaciones amorosas, las finanzas corporativas, la industria del entretenimiento e incluso el trabajo cotidiano.

Con ello se quiere decir que las nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones han revolucionado nuestra manera de vivir, permitiendo la invención de nuevos bienes y servicios, de nuevos métodos de comercialización y cobro, así como medios alternativos para el flujo de la información, que no siempre son legales o pasan por áreas controladas de la sociedad (Concepto de, 2018).

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en el Informe sobre Desarrollo Humano en Venezuela del año 2002, se manifiesta: "La TIC se conciben como el universo de dos conjuntos, representados por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación (TC) - constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional - y por las Tecnologías de la información (TI) caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos (informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfases)". (Valencia, 2010). Cuando hablamos de las Tecnologías de Información y Comunicaciones, son un grupo diverso de prácticas, conocimientos y herramientas, vinculados al consumo y la transmisión de la información y desarrollados a partir del cambio tecnológico vertiginoso que ha experimentado la humanidad en las últimas décadas, sobre todo a raíz de la aparición de Internet (Concepto de, 2018).

A las TIC también se le conceptualiza como prácticas sociales que ayudan a desarrollar las actividades de gestión interactiva de los conocimientos (involucra el cambio de la información respecto a los conocimientos) y de acuerdo con el entorno ("construcción de significados

socio-culturales, las cuales expresan el desarrollo de la cultura digital en los entornos virtuales”) mediante las normas, roles y los implementos que sirven de acuerdo entre ellas están los métodos, las técnicas, organizaciones, estrategias, etc (Crespo, 2018).

2.2.5. La Pedagogía y las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Según Acosta (citado por Crespo, 2018) menciona que la educación del momento y del futuro está inmersa a la pedagogía y la TIC, su objetivo es una mejor comprensión de la educación y la transformación social. Estas herramientas didácticas que acompañan las Tecnologías de la Información y la Comunicación están presentes en las aulas de clase de las escuelas, colegios y universidades como apoyo en el proceso de aprendizaje, cambiando la forma de acceso del conocimiento y la información. Así mismo, por medio de la integración y el desarrollo de habilidades intelectuales para mejorar el razonamiento, la creatividad y la resolución de problemas, entre otras. Ellas buscan crear ambientes de aprendizaje donde los docentes y estudiantes manejen una comunicación de forma permanente y directa, motivando el interés de los estudiantes en la construcción de conceptos, habilidades de pensamiento. Los docentes gracias a estas herramientas pueden desarrollar clases más dinámicas e interactivas para facilitar la enseñanza y el aprendizaje de sus estudiantes acercándolos la información (p.34).

2.2.6. Enseñanza y Aprendizaje con las Tecnologías de la Información y la Comunicación

El acceso a recursos TIC, programas y materiales en el aula puede ofrecer un entorno mucho más rico para el aprendizaje y una experiencia docente más dinámica. La utilización de contenidos digitales de buena calidad enriquece el aprendizaje y puede, a través de simulaciones y animaciones, ilustrar conceptos y principios que de otro modo serían muy difíciles de comprender para los estudiantes. (Morrissey, 2015)

Hay algunas evidencias de aprendizajes enriquecidos y profundizados por el uso de TIC. Las TIC son fuertemente motivadoras para los estudiantes y brindan encuentros de aprendizaje más activos. El uso de las TIC en el aprendizaje basado en proyectos y en trabajos grupales permite el acceso a recursos y a expertos que llevan a un encuentro de aprendizaje más activo y creativo tanto para los estudiantes como para los docentes. La evaluación del aprendizaje es una dimensión clave para cualquier dominio de aprendizaje personalizado. Las TIC son particularmente adecuadas como herramientas para la evaluación del aprendizaje. (Morrissey, 2015)

2.2.7. Entornos virtuales de aprendizaje.

A partir de la necesidad teórica por analizar pedagógicamente la presencia y uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación en los procesos educativos, se propone reconocer, desde una perspectiva socio-cultural, los Entornos Virtuales de Aprendizaje como un instrumento de mediación, es decir, como un componente que añade a la

actividad educativa dos orientaciones: como estructura de acción externa y fuente para representación interna. Formulada así, un entorno virtual de aprendizaje, al orientar modos propios de actuación tecnológica en el proceso educativo, suscitan simultáneamente en los alumnos, renovadas formas de regulación cognitiva que abren nuevas oportunidades y estrategias como condición de aprendizaje. Esta lectura forma parte de la dimensión pedagógica necesaria para una aplicación y orientación pertinente del aprendizaje en la teleformación. (Guerrero,2016)

2.2.8. Programa

Según Rojas (citado por Crespo, 2018) menciona que “Es un conjunto de actividades de carácter intencional orientadas a la solución de un problema concreto y que requiere de una solución práctica” (p.34).

2.2.9. Programa Educativo

Es un término que hace referencia a un programa informático. Estas herramientas tecnológicas disponen de distintas aplicaciones que posibilitan la ejecución de una variada gama de tareas en un ordenador (computadora) (Gardey,2016)

Lo educativo, por su parte, es aquello vinculado a la educación (la instrucción, formación o enseñanza que se imparte). El adjetivo también se utiliza para nombrar a lo que permite educar (Gardey, 2016).

A partir de estas definiciones, podemos indicar que un software educativo es un programa informático que se emplea para educar al usuario. Esto quiere decir que el software educativo es una herramienta pedagógica o

de enseñanza que, por sus características, ayuda a la adquisición de conocimientos y al desarrollo de habilidades (Gardey, 2016).

Existen diferentes clases de programas educativo. Algunos de estos programas son diseñados como apoyo al docente. De esta manera, el maestro o el profesor acude al programa para ofrecer sus lecciones o para reforzar una clase. Otros tipos de software educativo, en cambio, se orientan directamente al alumno, ofreciéndole un entorno en el cual puede aprender por su propia cuenta (Gardey, 2016).

2.2.10. Tipos de programas educativos

De acuerdo con la información proporcionada en el folleto “pedagogía de valores” elaborado por el Instituto Juan Pablo II (2004), los programas educativos son propuestas que permiten potenciar el desarrollo de la iniciativa y el aprendizaje autónomo, de los usuarios, proporcionando herramientas cognitivas para que los miembros de la Institución hagan el máximo uso de su potencial de aprendizaje, puedan; decidir las tareas a realizar, la forma de llevarlas a cabo, el nivel de profundidad de los temas y puedan auto controlar su trabajo. Tenemos los siguientes tipos de programas según la información proporcionada en el folleto:

2.2.10.1. Según la cobertura temporal.

Programa a corto plazo.

Programa a mediano plazo.

Programa de largo plazo.

2.2.10.2. Según la funcionalidad

Programa para otras modalidades

Programa para educación superior universitaria

Programa para educación superior no universitaria

Programa para educación secundaria

Programa para educación primaria

Programa para educación inicial

2.2.10.3. Según las áreas curriculares

Programa para matemática

Programa para comunicación

Programa para Ciencia y Ambiente

Programa para Personal Social

Programa para Educación Religiosa

2.2.11 Etapas de un programa

Según Rodríguez (citado por Salirrosas, 2016), afirma que un programa es un conjunto de informaciones, actividades y educación las cuales se desarrollan en un periodo de tiempo determinado. Se divide en tres etapas:

2.2.11.1 Planificación:

La planificación cumple dos finalidades primordiales en la organización de ella una es el protector y el afirmativo. En cuanto a la primera finalidad que es el protector consiste en reducir el riesgo y la incertidumbre que bordea al mundo de los negocios y conceptualizando las consecuencias de

un acto administrativo determinado. En cuanto a la segunda finalidad afirmativa de la planificación es incrementar el nivel del éxito organizacional (Salirrosas, 2016).

Stoner (1996). Es el proceso de establecer metas y elegir medios para alcanzar dichas metas". "Es el proceso que se sigue para determinar en forma exacta lo que la organización hará para alcanzar sus objetivos". "Es el proceso de evaluar toda la información relevante y los desarrollos futuros probables, da como resultado un curso de acción recomendado: un plan". Goodstein. (1998). "Es el proceso de establecer objetivos y escoger el medio más apropiado para el logro de los mismos antes de emprender la acción". "La planificación se anticipa a la toma de decisiones. Es un proceso de decidir antes de que se requiera la acción". Murdick, (1994). "Consiste en decidir con anticipación lo que hay que hacer, quién tiene que hacerlo, y cómo deberá hacerse".

2.2.11.2 Ejecución

Involucra todas las actividades a desarrollar que se proponen en el aula y fuera de ella, haciendo uso de diversas estrategias teniendo en cuenta el área que se va a trabajar, a estudiar, esto va a generar en los niños un aprendizaje socialmente significativo (Salirrosas, 2016).

2.2.11.3 Evaluación

Es una secuencia integral que acaban todas las etapas de un programa. Iniciando con la evaluación Diagnóstica, continuando con la evaluación formativa y finalizando con la sumativa. En esta fase participan

todas las personas que participen del proyecto, autoevaluándose y evaluándose entre cada uno de ellos, como también siendo evaluados por agentes internos ya sea el director de la institución, los profesores o padres de familia, como también pueden ser evaluados por agentes externo, teniendo en cuenta las técnicas, los instrumentos o indicadores por los cuales serán evaluados (Salirrosas, 2016).

2.2.12 Importancia de utilizar un Programa educativo

Hacer uso de un programa educativo es de mucha importancia ya que favorece el desarrollo de diversas actividades planificadas por el maestro de aula, para sus estudiantes, como también los medios, recursos para poder realizar dicha actividad (Crespo, 2018).

Los programas educativos son de mucha importancia sobre todo en la educación a distancia. Pues al hacer uso de estos instrumentos tecnológicos que permitirán simular las condiciones que tenga un aula o un salón donde se desarrolla la clase. De esa forma el alumno puede ingresar a una aula virtual, e interactuar con sus compañeros y el docente a través de video llamadas ya sea por chat, correo electrónico, etc. Este tipo de programa educativo va a ofrecer muchas más actividades para realizarlas en el vivir diario de los alumnos mediante los trabajos individuales, también está la interacción de cada estudiante que le permitirá el desarrollo de las actividades interaccionares, como el pensamiento crítico, la interpretación y observación en lo desarrollado (Crespo, 2018).

2.2.13 Ventajas del programa educativo

Todo programa educativo tiene ventajas y desventajas en esta oportunidad nos avocaremos a las ventajas. Estas pueden considerarse: Existen varios tipos de aprendizaje los cuales son individuales o grupales; favoreciendo a una mejor evaluación y control; promoviendo la creatividad al desafiar al educando a aplicar su inteligencia, los conocimientos que tenga y habilidades en solucionar problemas, como también en la creación de proyectos en áreas de quehacer científico y social; facilitando la construcción de sus conocimientos del lector, facilitan una buena respuesta entre los estudiantes y los propios docentes, favoreciendo el aprendizaje autónomo, ajustándose al tiempo del que el alumno puede disponer para la realización de dicha actividad, permitiendo la entrada al conocimiento y a la participación de diversas actividades planificadas a realizarse, incluyendo elementos para llamar la atención del alumno (Crespo, 2018, p.47).

2.2.14 Desventajas del Programa Educativo

La mayoría de los alumnos, no tienen la tecnología necesaria a su alcance para usar este tipo de herramientas, es necesario contar con un navegador y la conexión a Internet; en ocasiones, sobre todo en pueblos rurales, el internet es de muy baja calidad, lo que obstaculiza el correcto uso de los programas educativos; no hay una supervisión o control de calidad de los contenidos; debido a la simplicidad de búsqueda de información que tenemos con este medio, los estudiantes pueden utilizarlo como un único recurso y

dejar de consultar otras fuentes como por ejemplo los libros; algunos elementos de multimedia utilizado para captar la atención de las personas suele resultar también siendo un medio distractores para el estudiante; rigidez en los diálogos; el uso inapropiado y excesivo del ordenador y demás recursos tecnológicos; darle un doble uso al acceso de Internet (Crespo, 2018, p .48).

2.2.15. Programa Educativo Matea Calculator.

Matea Calculator es una aplicación, de educarex.es, que trata todos los aspectos de las Matemáticas en Educación Infantil de modo interactivo con el alumno. Con tres niveles: para Educación Infantil de 3, 4 y 5 años. (Lopez, 2015)

El programa esta denominado como “Matea Calculator” Matemática Interactiva en Educación Infantil, los autores fueron los profesores: Telesforo Guerra Moreno, Mari Carmen García Romero y Mari Paz Sánchez Ruiz; es subvencionada por la Junta de Extremadura, de España, y se puede acceder y descargar a través del portal de EducarEx, <https://conteni2.educarex.es/?e=1>, el mismo que permite acceder a los servicios que ofrece la Consejería de Educación a través de su espacio: Contenidos Educativos Digitales; Matea Calculator es una aplicación Flash, funciona en modo online, se encuentra alojado en varios sitios web de contenido educativo infantil, tal es el caso de <https://www.entramar.mvl.edu.ar/?p=40918> lugar desde donde es posible descargar una versión que permitirá a los usuarios almacenarlo en un computadora y acceder al programa sin necesidad de estar conectados a

internet. Entre los argumentos del currículo de Educación Infantil, los referidos a la lógica matemática son los que presentan mayor dificultad para su entendimiento en esta etapa.

Matea Calculator está diseñado para niños en la etapa infantil de tres, cuatro y cinco años, lo cual lo hace adaptable al contenido del nuestro Diseño Curricular Nacional, en cuanto al nivel de educación inicial.

La Educación Infantil tiene como propósito que los alumnos comiencen a demostrar logros en el desarrollo de las competencias matemáticas necesarias para comprender, utilizar, aplicar y comunicar conceptos y procedimientos matemáticos; que puedan a través de la exploración, clasificación, medición y estimación, llegar a resultados que les permitan comunicarse y hacer interpretaciones y representaciones; es decir, descubrir que las matemáticas sí están relacionadas con la vida y con las situaciones que nos rodean, más allá de las paredes de la escuela. Como podemos ver, para lograr este propósito es necesario propiciar un cambio en la forma de enseñar las matemáticas ya que la enseñanza tradicional en esta materia ha probado ser poco efectiva (Crespo, 2018, p.51).

Por ello, un grupo de profesores, conformado por Mari Paz Sánchez Ruiz, Mari Carmen García Romero y Telesforo Guerra Moreno, quienes llevan varios años trabajando en la incorporación de las TICS enfocándose en los procesos de aprendizaje, en el ámbito de las matemáticas, buscando y tratando de obtener mejores resultados (Escolar, 2012).

“Las Matemáticas están cargadas de conceptos abstractos (invisibles) y de símbolos. En este sentido, la imagen cobra un valor muy importante ya que permite que el alumno/a se acerque a los conceptos, sacándolos de lo abstracto mediante su visualización” (Escolar, 2012).

2.2.16. Competencia

Para el MINEDU según el Currículo Nacional de Educación Básica Regular (2016) manifiesta que “La competencia se define como la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético” (p.21).

Una persona es competente cuando empieza a comprender situaciones las cuales debe de afrontarlas, sobre todo evaluar las alternativas y posibilidades que tiene para resolverlas. Para el MINEDU según el Currículo Nacional de Educación Básica Regular (2016) afirma que “Esto significa identificar los conocimientos y habilidades que uno posee o que están disponibles en el entorno, analizar las combinaciones pertinentes a la situación y al propósito, para luego tomar decisiones; y ejecutar o poner en acción la combinación seleccionada” (p.21).

Alcántara y Fujimoto (2014) sostienen que:

La enseñanza con el paso de los años se va transmitiendo como parte de una herencia cultural hacia nuevas

generaciones, donde se compromete la matemática. Es así como forma parte del patrimonio cultural del hombre, de discernimiento, de la ética, de las reglas. Por tal motivo en el interior del ámbito educacional tiene como primacía la conformación matemática del alumno, “por ello las instituciones deben promover las condiciones necesarias en la que los pequeños desarrollen la construcción del conocimiento matemático, mediante la elaboración de significados simbólicos” (p.24).

Para Perueduca (citado por Crespo,2018) afirma que se le llama competencia a la facultad que tiene una persona para actuar conscientemente en la resolución de un problema o el cumplimiento de exigencias complejas, usando flexible y creativamente sus conocimientos y habilidades, información o herramientas, así como sus valores, emociones y actitudes. La competencia es un aprendizaje complejo, pues implica la transferencia y combinación apropiada de capacidades muy diversas para modificar una circunstancia y lograr un determinado propósito (p.65).

La competencia matemática es entonces un saber actuar en un determinado contexto, las cuales nos permitirán resolver diversas situaciones problemáticas reales de matemáticas, por ello es que existe diversos criterios básicos como:

- a) **Saber actuar:** Dentro de dicho criterio interviene una persona sobre una situación problemática determinada para poder resolverla.
- b) **Tener un contexto Particular:** Se da cuando ocurre una situación problemática y sea real o simulada, pero que establezca ciertas restricciones a la acción humana.
- c) **Actuar pertinentemente:** Es la acción con la que el individuo logra dar una solución a un determinado problema.
- d) **Selección y movilizar saberes:** Acción de los conocimientos matemáticos habilidades y de cualquier otra capacidad matemática que le sea más necesaria para resolver alguna situación matemática.
- e) **Utilizar recursos del entorno:** Cuando la persona utiliza cualquier medio, material, herramienta de su entorno, con la finalidad de resolver alguna situación problemática.
- f) **Utilizar procedimientos basados en criterios:** Formas de proceder, que necesitan exhibir determinadas características.

2.2.17 Competencias Matemáticas en educación Inicial

2.2.17.1 Resolver problemas en situaciones de cantidad

Implica resolver problemas referidos a que el menor pueda relacionar todos los objetos que lo rodean en su entorno según sus características perceptuales como saber agrupar, ordenar cinco pizas u

objetos, comparar cantidades y pesos de objetos, agregar y quitar máximo cinco elementos, llegara a realizar representaciones con su cuerpo y utilizar material concreto o dibujos para el mejor desarrollo de su aprendizaje. El estudiante pueda expresar cantidades, usando la estrategia del conteo. Usa cuantificadores: “muchos” “pocos”, “ninguno”, y expresiones: “más que” “menos que”. Expresa el peso de los objetos “pesa más”, “pesa menos” y el tiempo con nociones temporales como “antes o después”, “ayer” “hoy” o “mañana”.

Para el desarrollo de esta competencia matemática, el niño combina ciertas capacidades:

Traduce cantidades a expresiones numéricas: Es la combinación de datos de un problema a una expresión numérica, la cual establece cierta relación entre ambas; “esta expresión se comporta como un sistema compuesto por números, operaciones y sus propiedades”. Conlleva a plantear problemas partiendo de una situación o una expresión numérica, a la vez implica evaluar si el resultado, cumple las condiciones del problema.

Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones: En el desarrollo de esta capacidad es comprender los conceptos numéricos, operaciones, unidades de medida longitudinales, la relación que hay entre los objetos y expresarlos utilizando un lenguaje numérico, al leer sus representaciones con contenido numérico.

Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo: Conlleva a la selección, adaptación y combinación o a la creación de diversas estrategias, como el cálculo mental y escrito, la medición y aproximación, comparación de cantidades; empleado diversos recursos como apoyo (Currículo Nacional Educación Básica, 2016, p. 74).

El desarrollo de esta competencia se llega a visualizar cuando, llegan a mostrar interés por descubrir, explorar las cosas u objetos que los rodean, descubriendo las características perceptuales de estos, como son por su forma, el color, tamaño, peso, longitud, grosor, etc. Pues partiendo de ello es donde los niños y niñas empiezan a mostrar interés, logrando relacionar los objetos, esto hace que el niño pueda, agrupar, comparar, contar, agregar, quitar y ordenar, haciendo uso de su propio criterio como el niño desee relacionar los objetos, de acuerdo a su interés que tenga, todas estas actividades cotidianas conlleva a que el niño resuelva problemas de su quehacer diario, relacionándolo con la noción de cantidades (Programa Curricular Educación Inicial, 2016, p. 171).

2.2.17.2 Resolver problemas de forma, movimiento y localización

Esta competencia se evidencia cuando el estudiante resuelve problemas, relaciona los objetos de su entorno con formas bidimensionales y tridimensionales. Interpreta en qué lugar se ubican las personas en relación a objetos en el espacio “cerca de” “lejos de” “al lado de”, y de desplazamientos “hacia adelante, hacia atrás”, “hacia un lado, hacia el otro”. Así también manifiesta la comparación de la longitud de dos objetos: “es más largo que”,

“es más corto que”. Busca estrategias y las pone en práctica para resolver problemas, al construir objetos con material concreto o realizar desplazamientos en el espacio.

El resolver problemas de movimiento, forma y localización conlleva a que el niño combine las siguientes capacidades:

Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones: Construcción de un modelo imite las características del objeto, su localización y movimiento, por medio de las formas geométricas, elementos y propiedades, su ubicación y las transformaciones en el plano. Implica evaluar si el modelo reúne las condiciones dadas en el problema.

Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas: Se da cuando el niño comunica su comprensión de las características de las formas geométricas, su transformación, pudiendo ubicarla en un sistema de referencia; también implica establecer la relación entre estas formas, utilizando “lenguaje geométrico” y representaciones simbólicas.

Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio: esta capacidad se da cuando el niño selecciona, adapta, combina o crea, diversas estrategias, utilizando recursos para construir formas geométricas, medir o calcular distancias, trazar rutas y transformar las

figuras bidimensionales a tridimensionales (Currículo Nacional de la Educación Básica Regular, 2016, p.80).

Esta competencia se llega a visualizar cuando el niño (as) establecen relación entre su cuerpo y el espacio en el que encuentran, los objetos y las personas que se encuentran a su alrededor. Se da cuando el menor explora y interactúa con el entorno, el espacio en el que ellos se desplazan, para poder manipular y alcanzar objetos, las cuales les llama su atención o causa algún interés en el niño, todas estas acciones conlleva a que le menor construya sus primeras nociones de espacio, forma y medida (Programa Curricular Educación Inicial, 2016, p. 179).

2.2.18. Área de matemática en educación inicial

MINEDU, 2015, citado por Tito y Venegas 2016. Sostienen que:

“La matemática está presente en nuestra vida, se encuentra presente en las actividades familiares, sociales, culturales; en la naturaleza, para contar la cantidad de integrantes de la familia; realizar un balance familiar para realizar compras o ir de vacaciones” (pág. 29).

Guerra (2017) manifiesta que el niño en educación inicial construye conceptos de números, donde el niño fundamenta los elementos y objetos que se encuentran en su alrededor contabilizándolos, esta primera fase Piaget la llama como pre-lógica donde la peculiaridad es la

definición pre numérica, y es donde antes de los 7 años los niños se encuentran en pre escolar momento en el cual se acepta la contención de ideas de pre calculo, se le agrega lo siguiente:

En esta etapa el niño organiza jerárquicamente, desarrolla métodos de inclusiones esto involucra seriaciones y clasificaciones, simétricas y asimétricas por lo que en esta etapa Piaget denomina como lógica, para lo cual esto permite un desarrollo mental suficiente para dar inicio al entendimiento y realizar operaciones de suma y resta, es decir, de cálculo aritmético. (Siles, 2006, citado por Guerra, 2017, p – p 34 -35).

2.2.19. Educativa no presencial

La investigación se realizó en un contexto de emergencia sanitaria, debido al confinamiento causado por la pandemia, el cual conllevó a realizar varios cambios en todos los sectores de la sociedad, como lo es entre ellos el sector de educación. Dicho sector educativo se vio afectado ya que de la modalidad presencial cambio a no presencial, con el fin de evitar y reducir los contagios de COVID-19, manteniendo a resguardo la salud tanto de los estudiantes como también de los maestros y demás miembros de la comunidad educativa.

Según el Ministerio de Educación (2020), menciona que la educación a distancia o educación no presencial:

Es aquella en la cual el estudiante no comparte el mismo espacio físico con sus pares y docentes, por tanto, la enseñanza se realiza a través de medios de comunicación escritos y tecnológicos, donde el estudiante consulta las fuentes de modo autónomo, a fin de adquirir los conocimientos, competencias y actitudes, que estima válidos para su progreso y formación. (p,3)

Está claro que la educación en línea o no presencial no reemplazará a la educación presencial en la cual se evidencia el contacto entre los estudiantes, los docentes y el espacio escolar, las actividades deportivas, los talleres y los laboratorios que implican la interacción de las personas, pero la educación en línea sí supera a la presencial en los aprendizajes auténticos y relevantes para el mundo virtual y globalizado, proporcionando acceso a recursos digitales novedosos y más allá del aula o la escuela, que ayudan a los estudiantes a interactuar con sus compañeros y otros miembros de la comunidad educativa (MINEDU, 2020).

III. Hipótesis

Hipótesis alterna.

Ha: La aplicación del programa educativo “Matea Calculator” mejorará el desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de cuatro años de la Institución Educativa Inicial N° 1546, distrito Chimbote-año 2020.

Hipótesis nula.

Ho: La aplicación del programa educativo “Matea Calculator” no mejorará el desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de cuatro años de la Institución Educativa Inicial N° 1546, distrito Chimbote-año 2020.

IV. Metodología

4.1. El tipo y el nivel de la investigación.

El presente trabajo de investigación es de tipo cuantitativo en el que se midió de forma numérica las variables en estudio.

Según Mendoza (como se citó en Ángeles, 2018). Manifiesta que: “La investigación cuantitativa posibilita unir y examinar antecedentes matemáticos referentes a variantes ya establecidos. Así como el estudio de vínculos de componentes que fueron cuantificados ya que esto posibilita un análisis del producto” (p.16). Así mismo Mendoza (como se citó en Ángeles, 2018). Sostiene “Esta investigación edifica un vínculo con los antecedentes matemáticos con la finalidad de ejecutar a través de un prototipo recto como también exponencial” (p.9).

Se utilizó el nivel explicativo, pues se explicó las causas que provocaron el cambio de la variable dependiente, Hernández, Fernández y Baptista (2010) “están dirigidos a responder a las causas de los eventos físicos o sociales, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste, o por qué dos o más variables están relacionadas” (p.74).

4.2. Diseño de la Investigación.

Para esta investigación se consideró el diseño pre-experimental según Hernández, Fernández y Baptista (2010) menciona que los diseños pre-experimentales:

Manipulan deliberadamente al menos una variable independiente para ver su efecto y relación con una a más variables dependientes, solamente que difieren de los experimentos “verdaderos” en el grado de seguridad a confiabilidad que pueda tenerse sobre la equivalencia inicial de los grupos. En los diseños cuasi-experimentales los sujetos no son asignados al azar a los grupos, ni emparejados; sino que dichos grupos ya estaban formados antes del experimento, son grupos intactos (p.235).

Se utilizará el siguiente diseño de investigación:

GE: O1 — X — O2

Dónde:

GE= Grupo Experimental.

X= Aplicación del programa educativo “Matea Calculator”.

O1 = Pre-test al grupo experimental.

O2 = Post-test al grupo experimental.

4.3. Población y muestra:

4.3.1. Población.

La Institución Educativa N° 1546 Pasaje Cuzco S/N Mz. D Lote 09, La Victoria, distrito de Chimbote, provincia del Santa, región Ancash. Así mismo es de categoría escolarizado, mixto, tiene como turno las mañanas. Pertenece al tipo pública de la gestión directa. La directora a cargo es Mg. Luz Marina Ríos Mimbella. Con respecto al número de aulas está

constituida por 69 estudiantes de 4 años de edad las cuales se ubican en 3 aulas diferentes Los constructores, Los creativos, Los talentosos, que perteneces a la Institución Educativa N° 1546, Chimbote.

Cuenta con 9 aulas de nivel inicial, las cuales se dividen en 3 secciones por edades, tres aulas de 3 años, 3 aulas de 4 años, y 3 aulas de 5 años, dichas aulas cuentan con espacios adecuados a la cantidad d niños por edades. La institución educativa cuenta con un ambiente amplio, con espacio de juego, jardín, un arenero y un amplio patio, las aulas están bien implementadas y realizan talleres de psicomotricidad, grafico plástico, música, danza. Es así que la población estuvo compuesta por todas las aulas de cuatro años de la I.E N°1546.

Tabla 1. Distribución de la población de los estudiantes de 4 años

Edad	Sección	Sexo		Total
		Hombre	Mujer	
4 años	Constructores	6	8	14
4 años	Creativos	10	12	22
4 años	Talentosos	12	11	23
Total	69			

Fuente: Nomina de matrícula 2020

4.3.2. Muestra

Está conformada por los niños de 4 años aula los Constructores de la I.E N°1546.

Tabla 2. Distribución de la muestra del grupo experimental de los estudiantes de 4 años

Institución Educativa	Lugar	Grado	Sección	N° Estudiantes	
				Hombre	Mujer
I.E.I 1546	N° Chimbote	4 años	Los Constructores	6	8
Total				14	

Fuente: Nomina de matrícula del año 2020

4.3.3. Técnica de muestreo.

Se utilizó un muestreo No probabilístico, el cual se define como “la elección de los elementos que no dependen de la probabilidad, si no de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra” (Soto, 2011, p.5). Para ello en la investigación se eligió el aula de cuatro años “Los Constructores”, ya que con aquella muestra realice mis prácticas y quería conocer el nivel de desarrollo de las competencias matemáticas en la que se encontraban los niños.

4.4 Definición y operacionalización de las variables y los indicadores:

Tabla 3. *Matriz de operacionalización de las variables.*

Variable	Definición	Dimensión	Indicadores
Independiente: programa educativo “ Matea Calculator”	Es un término que hace referencia a un programa informático. Estas herramientas tecnológicas disponen de distintas aplicaciones que posibilitan la ejecución de una variada gama de tareas en un ordenador (computadora) (Gardey,2016)	Planificación	Participación de los niños.
		Ejecución	Analiza, comprende y resuelve las situaciones problemáticas.
		Evaluación	Se aplica una evaluación de diagnóstico de proceso y salida.
Dependiente: Favorecer las competencias matemáticas en niños de cuatro años	Currículo Nacional Educación Básica (2016), define la competencia como “Facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada”	Resuelve problemas matemáticos en situaciones de cantidad	Realiza seriaciones .
			Relaciona objetos.
			Agrupar objetos.
			Cuenta hasta 5.
			Utiliza números ordinales.
		Resuelve problemas matemáticos en situaciones de forma, movimiento y localización	Establece correspondencia De objetos.
			Establece relaciones de formas.
			Establece relaciones de medida.
			Ubica objetos en el espacio.
			Expresa mediante dibujos sus vivencias.
Prueba diferentes formas de resolver una situación.			

4.5. Técnicas e instrumento de recolección de datos

4.5.1. Técnica de recolección de datos

Teniendo en cuenta el diseño de la investigación, así como los objetivos de la misma se consideró como técnicas para la recolección de datos, la técnica de observación.

Hernández, Fernández y Baptista (2010) define la técnica de observación como “un proceso cuya función primera e inmediata es recoger información sobre el objeto que se toma en consideración. Observar es un proceso situado más allá de la percepción, que no solo hace conscientes las sensaciones, sino que las organiza” (p.287).

Dicha técnica de observación se utilizó al momento de aplicar el instrumento de evaluación, conforme a la instrucción que se le iba dando al niño/a, era mediante la observación donde me podía dar cuenta si el niño/a desarrollaba de manera correcta o no el ítem del instrumento, dándome a conocer en qué nivel se encontraba el menor. Por medio de la técnica de observación pude evaluar las actividades que realizaban los niños, como agrupar, señalar, escuchar y la espontaneidad que los niños/as mostraban en el desarrollo de las actividades realizadas.

4.5.2. Instrumento

Como instrumento se utilizó la escala valorativa.

Veracoechea (2001) señala que la escala de estimación “son instrumentos de registro similares a las fichas de cotejo, con la diferencia que las escalas admiten diversas categorías para la evaluación del niño” (p.45). En una escala de estimación ya no se va señalar si la conducta está o no presente (SI-NO), si no que le vamos a asignar valores como (excelente, bueno, regular, deficiente, etc).

Las categorías de un instrumento de escala de estimación pueden ser asignadas por cada docente de acuerdo a su criterio, a sus necesidades y a las del grupo.

Este instrumento de evaluación, permite conocer el nivel de desarrollo de las competencias matemáticas que poseen los estudiantes de cuatro años de la I.E N°1546.

La escala de estimación consta de 11 indicadores, las cuales se dividieron en 2 dimensiones, los 6 primeros sirvieron para evaluar la dimensión resuelve problemas matemáticos en situaciones de cantidad, los 5 siguientes sirvieron para evaluar la dimensión resuelve problemas matemáticos en situaciones de forma, movimiento y localización, teniendo como propósito general determinar cómo influye la aplicación del Programa Educativo “Matea Calculator” en el desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de cuatro años de la Institución Educativa N°1546. Tuvo como rangos A: Logrado; B: En proceso y C: En Inicio. Dicho instrumento se calificó por

medio de escalas de puntuación, en donde la puntuación de 3 representaba que el niño se encontraba en un nivel logrado, un 2 representaba que el niño se encontraba en un nivel de proceso y por ultimo 1 representaba que el niño estaba en un nivel de inicio.

Para el análisis se consideró las siguientes escalas o baremos:

Tabla 4. *Baremos de las Competencias Matemáticas*

Puntuaciones	Competencias Matemáticas
[20-16]	Nivel Logrado
[15-12]	Nivel en proceso
[11-00]	Nivel en inicio

Fuente: Elaboración propia

4.5.3. Validez.

Para determinar si el instrumento elaborado, escala de estimación, fue evaluado por tres expertos del nivel inicial en el año 2020, los procedimientos seguidos en la validación partieron de la solicitud de la participación de un grupo de 3 expertos del nivel de Educación Inicial; a cada uno de ellos se alcanzó la ficha de la lista de validación de la escala de estimación. Cada experto verifico cada ítem asignado a cada competencia matemática. para lo cual sus criterios fueron tomados en cuenta para la validez de este instrumento, debido a que logra cumplir con los objetivos planteados en la investigación.

4.5.4. Confiabilidad.

La confiabilidad del instrumento se realizó utilizando el índice de consistencia Alfa de Cronbach mediante la varianza de los ítems, colocando los resultados logrados al software estadístico SPSS 25.0; dichos resultados se obtuvieron a través de la prueba piloto que se realizó a 12 niños. El nivel de confianza dado por el estadístico Alfa de Cronbach es de 0,837, por lo que se precisó que el instrumento de la variable Competencias matemáticas fue muy confiable.

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

α = Alfa de Cronbach.

K = Numero de ítems

Vi = Varianza de cada ítem.

Vt = Varianza del total

Los procedimientos seguidos en la validación partieron de la solicitud de la participación de un grupo de 3 expertos del nivel de Educación Inicial; a cada uno de ellos se alcanzó la ficha de la lista de validación de la escala de estimación. Cada experto verifico cada ítem asignado a cada competencia matemática.

Para la aplicación del instrumento, primero se solicitó el permiso a la directora de la Institución Educativa; la cual consistió en darle a conocer la investigación que se estaba realizando y contar con su autorización para

aplicarlo en su Institución Educativa dicho documento de permiso se le hizo llegar a la directora por correo donde su persona firmó y sello el permiso autorizándome poder llevar a cabo la investigación. Segundo se solicitó el permiso de la docente de aula; el cual se realizó a través de video llamadas, consistió en informarle que es lo que quería realizar con los niños y que me brindara un tiempo dentro de la jornada escolar para poder aplicar las actividades de aprendizaje así mismo como la aplicación del instrumento de evaluación. Tercero se solicitó el permiso a los padres de familia mediante un consentimiento informado; dicho documento se les hizo llegar por WhatsApp, la cual consistió en que den su aprobación para la evaluación de su menor hijo, explicándoles a través de una video llamada en compañía de la docente en qué consistía la investigación e informándoles que la información obtenida y los datos del niño serian de manera confidencial.

Cuarto se aplicó la prueba piloto: la cual consistió en aplicar el instrumento a los 14 niños que no formen parte de la muestra de la investigación, en esta oportunidad fue aplicada de manera grupal, con una duración de 30 min por grupo de 5 y de 4 niños y, en la cual se empleó la observación constante en cada indicador dado. La aplicación del instrumento del pre test con la muestra seleccionada, se aplicó en 2 días el 5 y 6 de octubre del año 2020.

A su vez se aplicó de manera grupal, con 5 niños por cada grupo; dicha forma de evaluar fue recomendada por la docente ya que se realizó todas las actividades por video llamadas y también vía zoom por las mañanas. Se

evaluó por medio de las indicaciones que se le pedía realizar a cada niño, en donde mi persona tenía que estar en constante observación en cada niño, de eso modo podía saber si lo que ello realizaba era correcto a lo que pedía el indicador, de esa forma poder ubicarlos en qué nivel de desarrollo de las competencias que ubicaba cada uno de acuerdo a la puntuación que iba obteniendo el niño.

La dificultad que se me presentó fue que algunos de los niños no se podían conectar a las video llamadas por motivos personales y por ello tenía que reprogramar la aplicación del instrumento y de las actividades de aprendizaje, otra de las dificultades fue la falla de conexión en las video llamadas, por momentos la señal se iba y teníamos que volver a ingresar para poder completar las actividades.

4.6. Plan de análisis.

Para poder recoger la información y realizar el trabajo de investigación se envió un oficio a la directora Luz Marina Ríos Mimbella de la institución educativa N° 1546, después de haber aprobado el permiso la docente del aula de cuatro años Angélica Horna Merino quien les comunico a los padres de familia por medio de WhatsApp, las actividades a realizar con sus menores hijos, permitiéndome así mediante una video conferencia poder dialogar con los padres acerca del trabajo de investigación, seguido de ello se les hizo llegar a los padres de familia un consentimiento informado por un archivo pdf donde ellos tenían que leer, imprimir y firmarlo y a través de una foto

enviarme el consentimiento firmado si es que accedían a que sus niños participen como muestra para la elaboración de la investigación. El instrumento para la evaluación fue una escala de estimación, tomando como referencia los objetivos planteados.

Se realizó un pre prueba y una post prueba, teniendo en cuenta el diseño de la investigación que fue pre experimental para ello se evaluó a todos los niños de cuatro años en ambas pruebas aplicando la estrategia del uso del programa educativo “Matea Calculator”. Cabe resaltar que para la aplicación de ambas pruebas se realizó por medio de video llamadas por WhatsApp, ya que la mayoría tenía acceso a este medio, con un grupo de seis niños y con otro grupo de cinco trabaja por este medio y con el otro grupo de tres niños que tenía acceso al zoom se realizó por ese medio también.

Después de haber recopilado los datos por medio del instrumento, fue necesario procesarlos, cuantificarlos y darle el tratamiento estadístico, para ellos la base de datos que se utilizó fue el programa informático Office Excel 2016, y el análisis de datos se realizó con el paquete estadístico de SPSS versión 25.0. Partiendo de la base de datos de la escala de estimación, aplicada a la muestra calculada, en primer lugar, se realizó el análisis cuantitativo, experimental, diseñado en tablas y figuras estadísticas en el programa Excel 2016.

Respecto a las comparaciones estadísticas, que con llevo la evaluación de la significancia de los resultados de acuerdo con los planteamientos de la

hipótesis, se empleó la prueba estadística no paramétrica de Wilcoxon para muestras relacionadas estableciendo un nivel de significancia del 5% ($p < 0,005$) hallando como valor $p = 0,001$ con lo cual se permitió rechazar la hipótesis nula.

4.7 Matriz de consistencia

Tabla 5. Matriz de consistencia

Título de la Investigación	Enunciado del problema	Objetivos	Metodología
El programa educativo “Matea Calculator” para el desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de cuatro años de la Institución Educativa Inicial N°1546, distrito Chimbote-2020	¿Cómo influye la aplicación del Programa Educativo “ Matea Calculator” en el desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de cuatro años de la Institución Educativa Inicial N°1546, distrito Chimbote-2020?	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar cómo influye la aplicación del Programa Educativo “Matea Calculator” en el desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de cuatro años de la Institución Educativa N°1546, Chimbote-2020?</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar cómo influye la aplicación del Programa Educativo “ Matea Calculator” en el desarrollo de la competencia resuelve problemas en situaciones de cantidad en los niños de cuatro años de la Institución Educativa N°1546, distrito Chimbote-2020. 	<p>El tipo de investigación: Cuantitativa.</p> <p>Nivel de Investigación: Nivel Explicativo</p> <p>Diseño de Investigación: Cuasi- experimental</p> <p>Población: 69 niños de 4 años</p> <p>Muestra: 14 niños de 4</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Determinar cómo influye la aplicación del Programa Educativo “Matea Calculator” en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los niños de cuatro años de edad de la Institución Educativa N°1546, distrito Chimbote-2020. • Determinar cómo influye la aplicación del Programa Educativo “Matea Calculator” en el desarrollo de la competencia resuelve problemas en situaciones de regularidad equivalencia y cambio en los niños de cuatro años de la Institución Educativa N°1546,distrito Chimbote-2020. • Determinar cómo influye la aplicación del 	<p>años del aula “Los Constructores”</p> <p>Técnica: Observación</p> <p>Instrumento: Escala de Estimación.</p> <p>Plan de análisis: Excel 2016</p>
--	--	--	---

		<p>Programa Educativo “Matea Calculator” en el desarrollo de la competencia resuelve problemas en situaciones de gestión de datos e incertidumbre en los niños de cuatro años de la Institución Educativa N°1546, distrito Chimbote-2020.</p>	
--	--	---	--

4.8 Principios Éticos

Para abordar la investigación se considerarán los siguientes principios éticos del Código de Ética para la investigación de la universidad Uladech (2019)

Protección a las personas. “La persona en toda investigación es el fin y no el medio, por ello necesita cierto grado de protección, el cual se determinará de acuerdo al riesgo en que incurran y la probabilidad de que obtengan un beneficio” (Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, 2019, p.2).

Libre participación y derecho a estar informado, en toda investigación “se debe contar con la manifestación de voluntad, informada, libre, inequívoca y específica; mediante la cual las personas como sujetos investigados o titular de los datos consiente el uso de la información para los fines específicos establecidos en el proyecto” (Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, 2019, p.3).

Beneficencia no maleficia, “se debe asegurar el bienestar de las personas que participan en las investigaciones. En ese sentido, la conducta del investigador debe responder a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios” (Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, 2019, p.3).

Justicia, “El investigador debe ejercer un juicio razonable, ponderable y tomar las precauciones necesarias para asegurar que sus sesgos, y las limitaciones de sus capacidades y conocimiento, no den lugar o toleren prácticas injustas” (Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, 2019, p.4).

V. Resultados

5.1 Resultados

Los resultados se tabularon de acuerdo a los objetivos de la Investigación

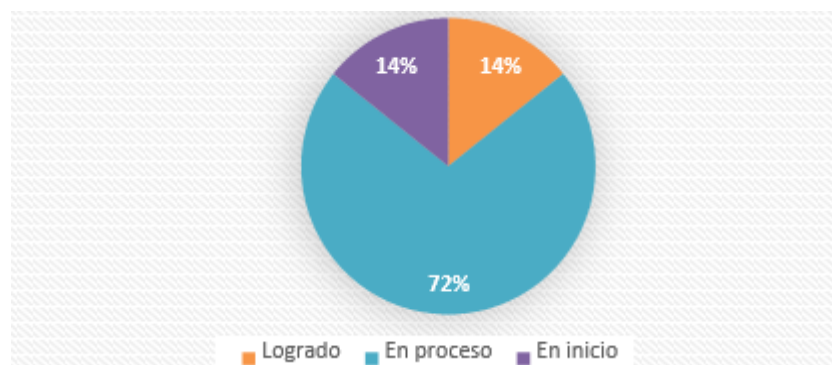
5.1.1. Identificar el nivel de desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de cuatro años de la Institución Educativa N°1546, distrito Chimbote-2020, a través de la aplicación del pre test.

Tabla 6

Calificaciones alcanzadas respecto al desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de cuatro años de la Institución educativa N° 1546, distrito Chimbote-2020 durante el pre test

Nivel	fi	%
Logrado	2	14
En proceso	10	72
En inicio	2	14
Total	14	100

Fuente: Escala de estimación, octubre, 2020.



Fuente: Tabla 5.

Figura 1: *Calificaciones alcanzadas respecto al desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de cuatro años de la Institución Educativa N°1546, distrito Chimbote-2020 durante el pre test.*

Según la tabla N°5 y figura N° 1 muestran los resultados obtenidos en la aplicación del Pre Test, aplicada a 14 niños de 4 años de edad de la Institución Educativa N°1546, distrito Chimbote-2020, se observó que el 72% de los niños se encuentran en un nivel en proceso respecto al desarrollo de las competencias matemática

5.1.2. Aplicar el Programa Educativo “Matea Calculator” durante las sesiones de matemática en los niños de cuatro años de edad de la Institución Educativa N°1546, distrito Chimbote-2020.

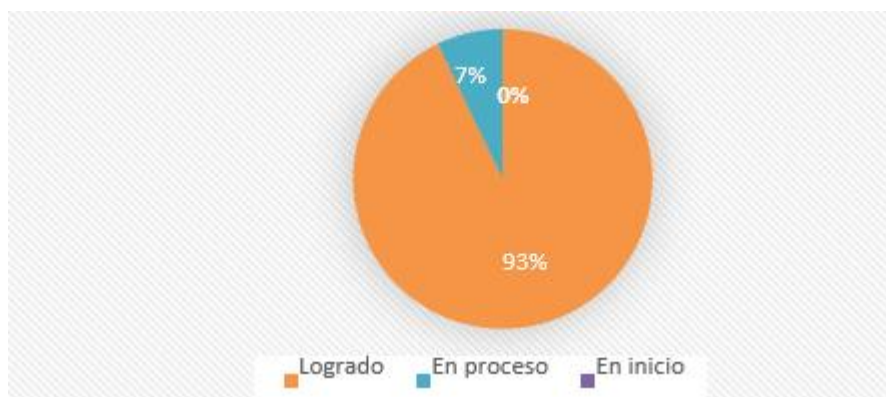
En cumplimiento con lo planificado se diseñaron un total de 15 actividades de aprendizaje, en el aula de cuatro años de edad de la Institución Educativa N°1546, distrito Chimbote; según lo observado y plasmado en las escalas de estimación, los resultados fueron los siguientes:

Tabla 7

Actividad de aprendizaje N° 01. Me divierto relacionando objetos.

Nivel	fi	%
Logrado	13	93
En proceso	1	7
En inicio	0	0
Total	14	100

Fuente: Escala de estimación, octubre, 2020.



Fuente: Tabla 6

Figura 2: *Actividad de aprendizaje N° 01. Me divierto relacionando objetos.*

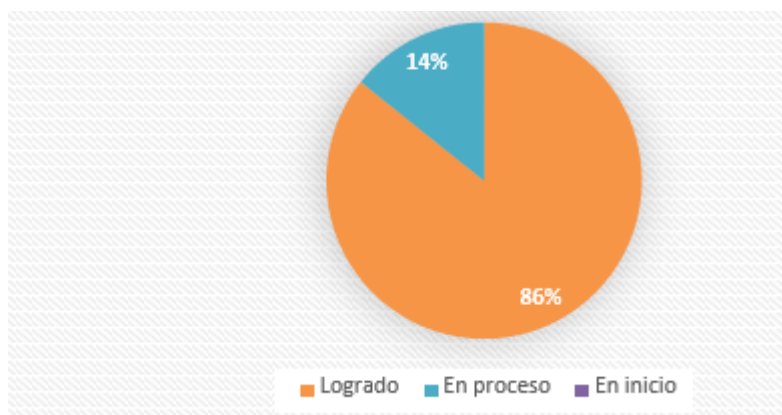
Según la tabla N°6 y figura N° 2 podemos observar que el 93% de los estudiantes se encuentran en la calificación de A (Nivel logrado).

Tabla 8

Actividad de aprendizaje N° 02. Ayudamos al conejito a ordenar sus juguetes según su tamaño.

Nivel	fi	%
Logrado	12	86
En proceso	2	14
En inicio	0	0
Total	14	100

Fuente: Escala de estimación, octubre, 2020.



Fuente: Tabla 7.

Figura 3: *Actividad de aprendizaje N° 02. Ayudamos al conejito a ordenar sus juguetes según su tamaño.*

Según la tabla N°7 y figura N° 3 podemos observar que el 86% de los estudiantes se encuentran en la calificación de A (Nivel logrado).

Tabla 9

Actividad de aprendizaje N° 03. Jugamos a formar grupos.

Nivel	fi	%
Logrado	14	100
En proceso	0	0
En inicio	0	0
Total	14	100

Fuente: Escala de estimación, octubre, 2020.



Fuente: Tabla 8.

Figura 4: *Actividad de aprendizaje N° 03. Jugamos a formar grupos.*

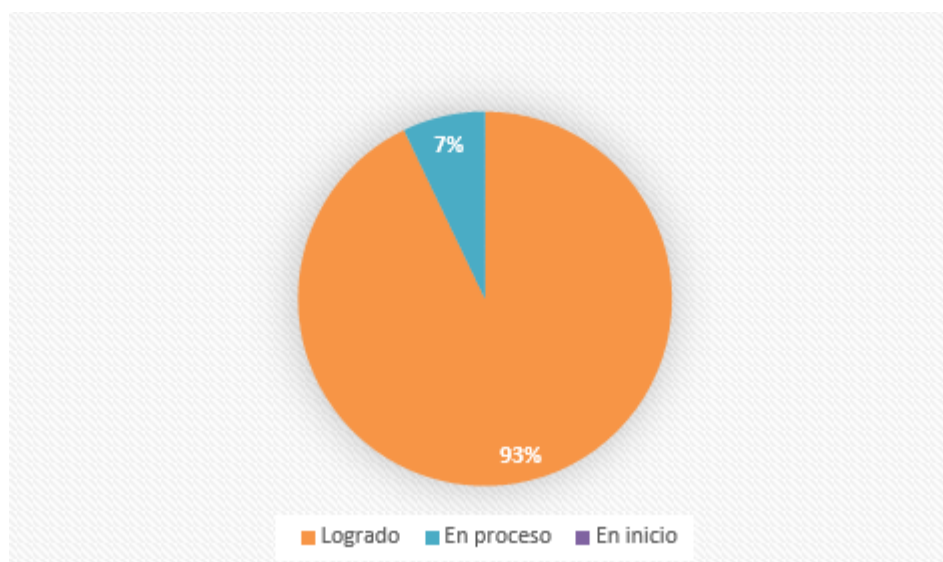
Según la tabla N°8 y figura N°4 podemos observar que el 100% de los estudiantes se encuentran en la calificación de A (Nivel logrado).

Tabla 10

Actividad de aprendizaje N° 04. Aprendiendo a contar hasta el 5.

Nivel	fi	%
Logrado	13	93
En proceso	1	7
En inicio	0	0
Total	14	100

Fuente: Escala de estimación, octubre, 2020.



Fuente: Tabla 9.

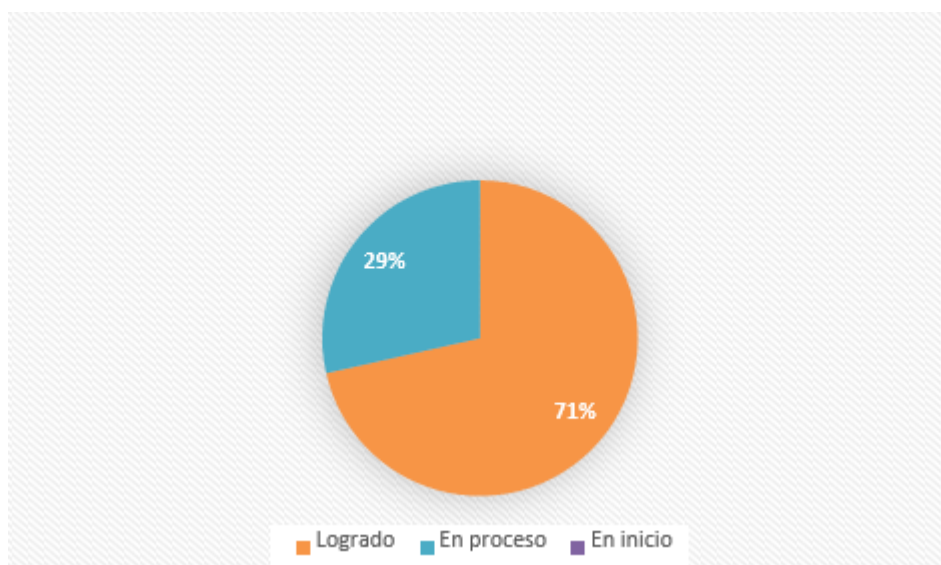
Figura 5: *Actividad de aprendizaje N° 04. Aprendiendo a contar hasta el 5.*

Según la tabla N°9 y figura N°5 podemos observar que el 93% de los estudiantes se encuentran en la calificación de A (Nivel logrado).

Tabla 11*Actividad de aprendizaje N° 05. Quien sigue después.*

Nivel	fi	%
Logrado	10	71
En proceso	4	29
En inicio	0	0
Total	14	100

Fuente: Escala de estimación, octubre, 2020.



Fuente: Tabla 10

Figura 6: *Actividad de aprendizaje N° 05. Quien sigue después.*

Según la tabla N°10 y figura N°6 podemos observar que el 71% de los estudiantes se encuentran en la calificación de A (Nivel logrado).

Tabla 12

Actividad de aprendizaje N° 06. Identifiquemos las cosas que realizamos diariamente.

Nivel	fi	%
Logrado	12	86
En proceso	2	14
En inicio	0	0
Total	14	100

Fuente: Escala de estimación, octubre, 2020.



Fuente: Tabla 11.

Figura 7: *Actividad de aprendizaje N° 06. Identifiquemos las cosas que realizamos diariamente.*

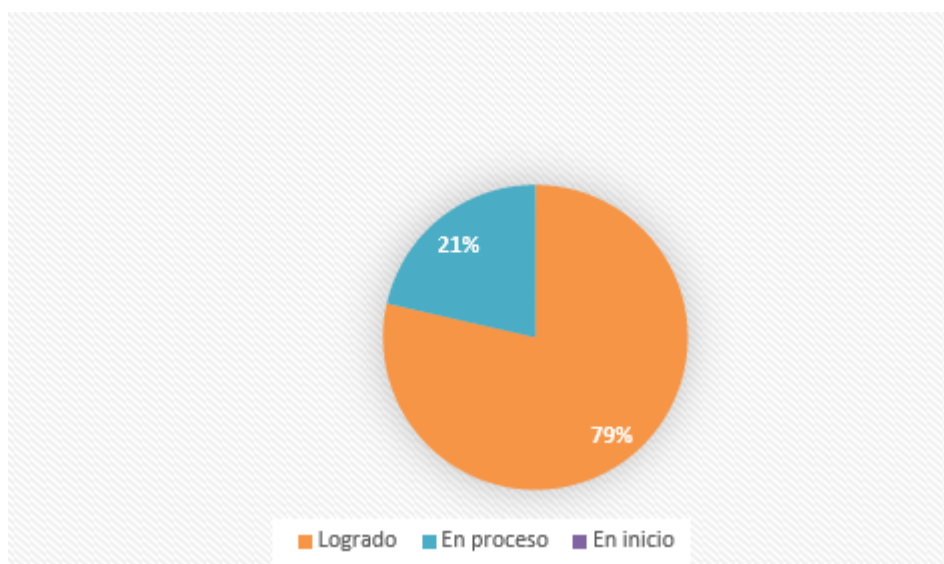
Según la tabla N°11 y figura N°7 podemos observar que el 93% de los estudiantes se encuentran en la calificación de A (Nivel logrado).

Tabla 13

Actividad de aprendizaje N° 07. Descubriendo que formas tengo en mi entorno.

Nivel	fi	%
Logrado	11	79
En proceso	3	21
En inicio	0	0
Total	14	100

Fuente: Escala de estimación, octubre, 2020.



Fuente: Tabla 12

Figura 8: *Actividad de aprendizaje N° 07. Descubriendo que formas tengo en mi entorno.*

Según la tabla N°12 y figura N°8 podemos observar que el 79% de los estudiantes se encuentran en la calificación de A (Nivel logrado).

Tabla 14

Actividad de aprendizaje N° 08. Conociendo a los objetos por su tamaño.

Nivel	f _i	%
Logrado	14	100
En proceso	0	0
En inicio	0	0
Total	14	100

Fuente: Escala de estimación, octubre, 2020.



Fuente: Tabla 13

Figura 9: *Actividad de aprendizaje N° 08. Conociendo a los objetos por su tamaño.*

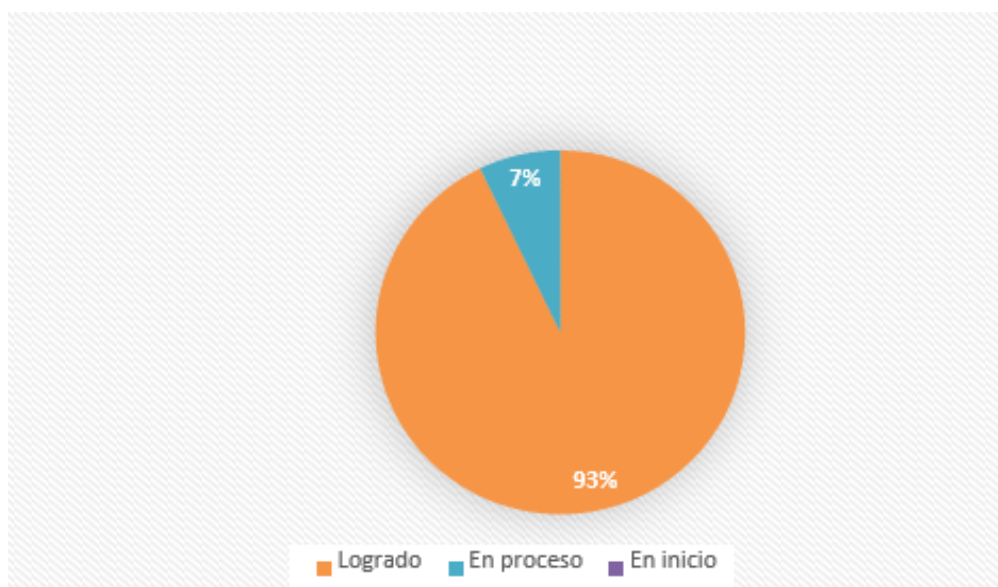
Según la tabla N°13 y figura N°9 podemos observar que el 100% de los estudiantes se encuentran en la calificación de A (Nivel logrado).

Tabla 15

Actividad de aprendizaje N° 09. Y en donde están mis juguetes.

Nivel	fi	%
Logrado	13	93
En proceso	1	7
En inicio	0	0
Total	14	100

Fuente: Escala de estimación, octubre, 2020.



Fuente: Tabla 14

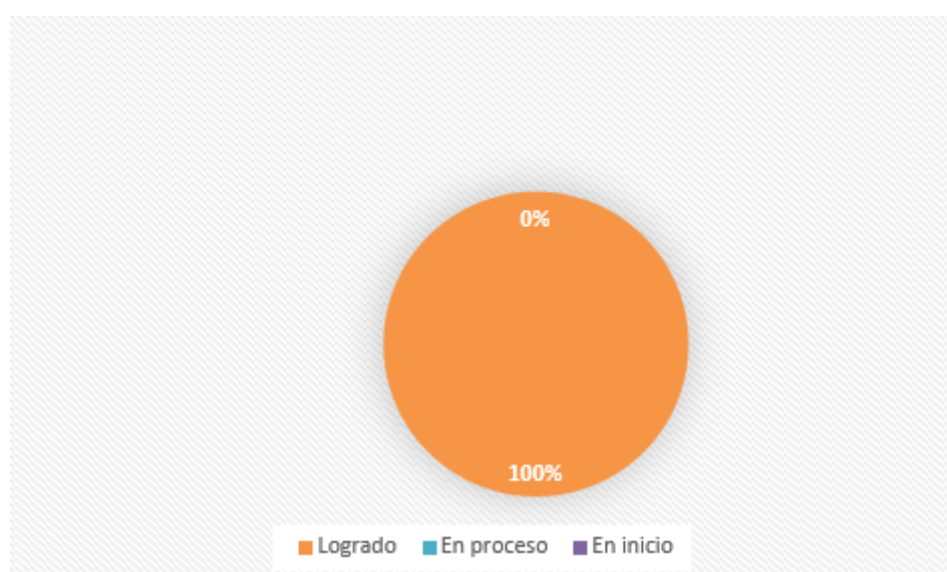
Figura 10: *Actividad de aprendizaje N° 09. Y en donde están mis juguetes.*

Según la tabla N°14 y figura N°10 podemos observar que el 93% de los estudiantes se encuentran en la calificación de A (Nivel logrado).

Tabla 16*Actividad de aprendizaje N° 10. Dibujando nuestras acciones.*

Nivel	f _i	%
Logrado	14	100
En proceso	0	0
En inicio	0	0
Total	14	100

Fuente: Escala de estimación, octubre, 2020.



Fuente: Tabla 15

Figura 11 *Actividad de aprendizaje N° 10. Dibujando nuestras acciones.*

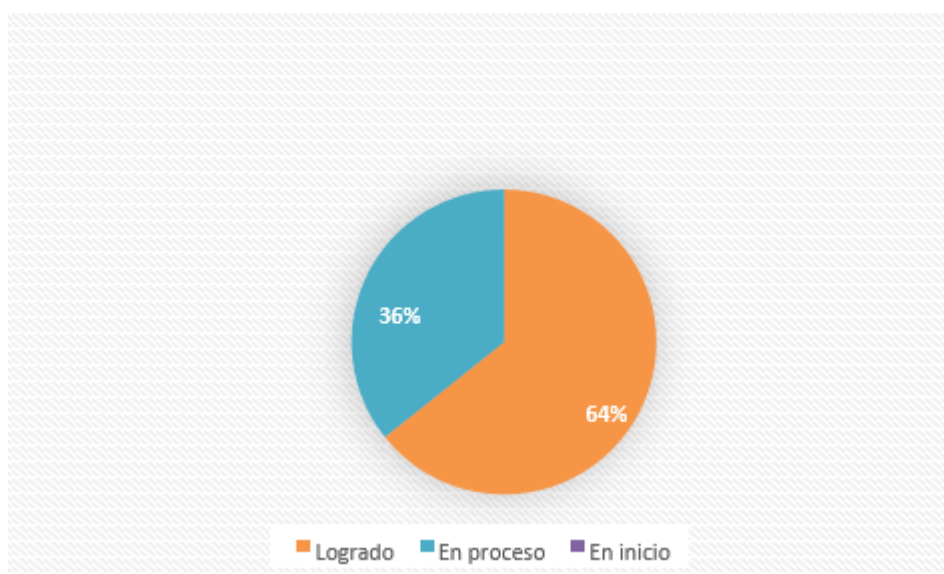
Según la tabla N°15 y figura N°11 podemos observar que el 100% de los estudiantes se encuentran en la calificación de A (Nivel logrado).

Tabla 17

Actividad de aprendizaje N° 11. Aprendiendo a evadir objetos.

Nivel	fi	%
Logrado	9	64
En proceso	5	36
En inicio	0	0
Total	14	100

Fuente: Escala de estimación, octubre, 2020.



Fuente: Tabla 16

Figura 12: *Actividad de aprendizaje N° 11. Aprendiendo a evadir objetos*

Según la tabla N°16 y figura N°12 podemos observar que el 64% de los estudiantes se encuentran en la calificación de A (Nivel logrado).

Tabla 18*Actividad de aprendizaje N° 12. ¿Qué objetos me sobran?*

Nivel	fi	%
Logrado	13	93
En proceso	1	7
En inicio	0	0
Total	14	100

Fuente: Escala de estimación, octubre, 2020.



Fuente: Tabla 17.

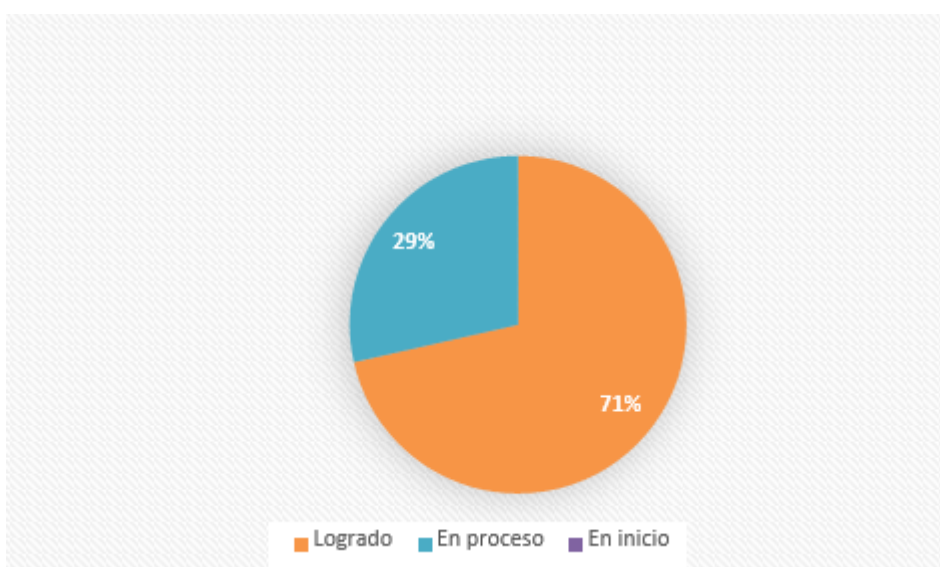
Figura 13: *Actividad de aprendizaje N° 12. ¿Qué objetos me sobran?*

Según la tabla N°17 y figura N°13 podemos observar que el 93% de los estudiantes se encuentran en la calificación de A (Nivel logrado).

Tabla 19*Actividad de aprendizaje N° 13. Pesando nuestros juguetes.*

Nivel	fi	%
Logrado	10	71
En proceso	4	29
En inicio	0	0
Total	14	100

Fuente: Escala de estimación, octubre, 2020.



Fuente: Tabla 18.

Figura 14: *Actividad de aprendizaje N° 13. Pesando nuestros juguetes*

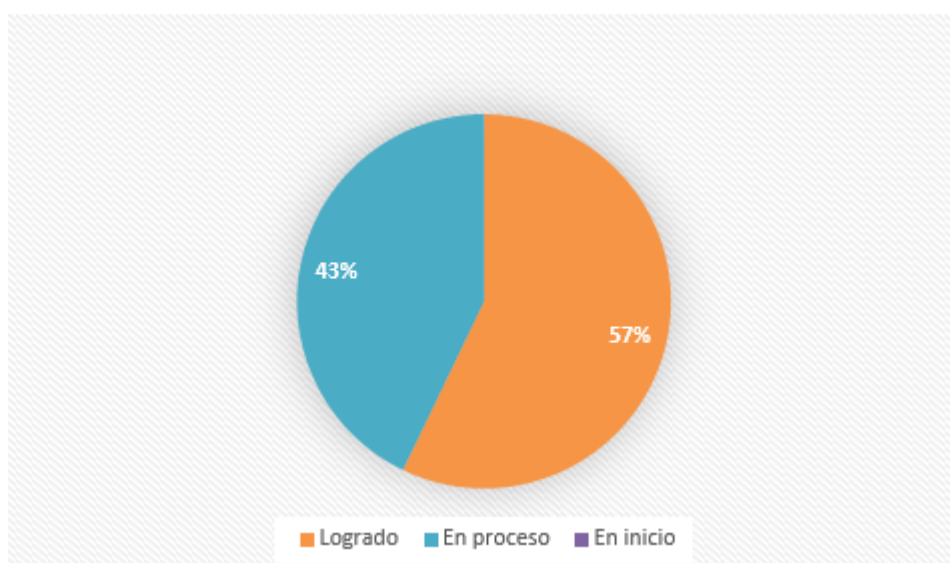
Según la tabla N°18 y figura N°14 podemos observar que el 71% de los estudiantes se encuentran en la calificación de A (Nivel logrado).

Tabla 20

Actividad de aprendizaje N° 14. Luego ¿Qué elemento sigue?

Nivel	fi	%
Logrado	8	57
En proceso	6	43
En inicio	0	0
Total	14	100

Fuente: Escala de estimación, octubre, 2020.



Fuente: Tabla 19.

Figura 15: *Actividad de aprendizaje N° 14. Luego ¿Qué elemento sigue?*

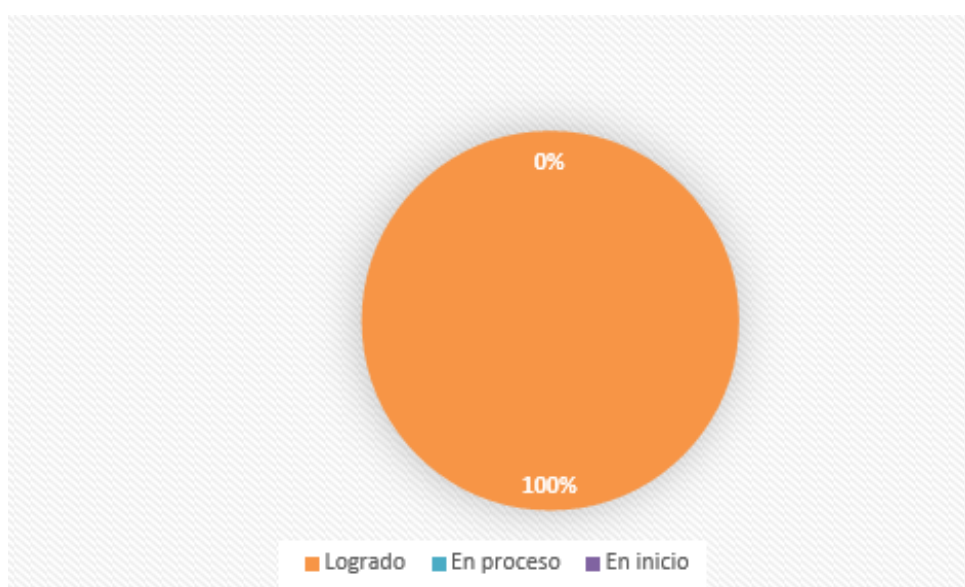
Según la tabla N°19 y figura N°15 podemos observar que el 57% de los estudiantes se encuentran en la calificación de A (Nivel logrado).

Tabla 21

Actividad de aprendizaje N° 15. Construyendo con nuestras figuras geométricas.

Nivel	fi	%
Logrado	14	100
En proceso	0	0
En inicio	0	0
Total	14	100

Fuente: Escala de estimación, octubre, 2020.



Fuente: Tabla 20

Figura 16: *Actividad de aprendizaje N° 15. Construyendo con nuestras figuras geométricas.*

Según la tabla N°20 y figura N°16 podemos observar que el 100% de los estudiantes se encuentran en la calificación de A (Nivel logrado).

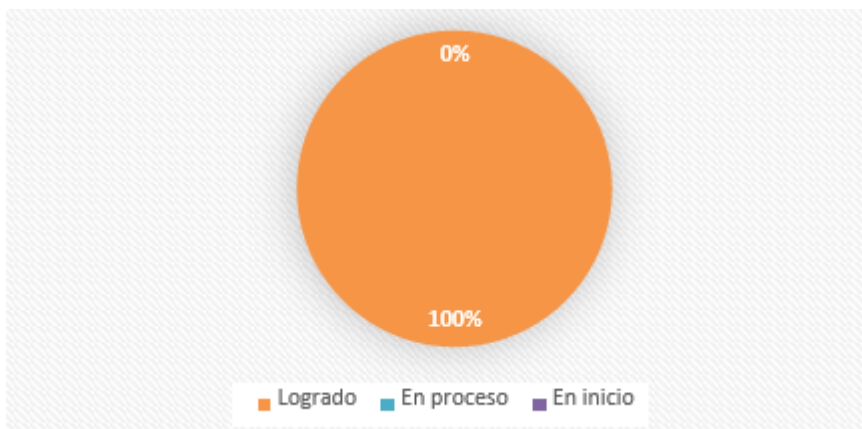
5.1.3. Evaluar el nivel de desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de cuatro años de la Institución Educativa N°1546, distrito Chimbote-2020, a través de la aplicación del post test.

Tabla 22

Calificaciones alcanzadas respecto al desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de cuatro años de la Institución Educativa N°1546, distrito Chimbote-2020 durante el post test

Nivel	fi	%
Logrado	14	100
En proceso	0	0
En inicio	0	0
Total	14	100

Fuente: Escala de estimación, octubre, 2020.



Fuente: Tabla 21

Figura 17: *Calificaciones alcanzadas respecto al desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de cuatro años de la Institución Educativa N°1546, distrito Chimbote-2020 durante el post test*

Según la tabla N°21 y figura N° 17 muestran los resultados obtenidos en la aplicación del Post Test, aplicada a 14 niños de 4 años de edad de la

Institución Educativa N°1546, distrito Chimbote-2020, se observó que el 100% de los niños se encuentran en un nivel logrado respecto al desarrollo de las competencias matemáticas.

5.1.4. Contrastación de Hipótesis

Ha La aplicación del programa educativo “Matea Calculator” mejorará el desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de cuatro años de la Institución Educativa Inicial N° 1546, distrito Chimbote-año 2020.

Ho La aplicación del programa educativo “Matea Calculator” no mejorará el desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de cuatro años de la Institución Educativa Inicial N° 1546, distrito Chimbote-año 2020.

Estadístico de Prueba: Prueba Wilcoxon.

En el programa SPSS versión 25.0, se efectúa la prueba no paramétrica para 2 muestras relacionadas de Wilcoxon. Teniendo como resultado:

Tabla 22

Asignación de rangos positivos, negativos y empates según la prueba de rangos de Wilcoxon.

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
DESPUES - ANTES	Rangos	0 ^a	,00	,00

	Rangos positivos	13 ^b	7,00	91,00
	Empates	1 ^c		
	Total	14		

a. DESPUES < ANTES
b. DESPUES > ANTES
c. DESPUES = ANTES

Fuente: Wilcoxon en SPSS versión 25.0

Tabla 23

Nivel de significancia según la prueba de Rangos de Wilcoxon

Estadísticos de prueba^a

	<u>DESPUES - ANTES</u>
Z	-3.241 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	.001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Wilcoxon en SPSS versión 25.0

Se observa que $p = 0.001$, lo que indica que la hipótesis nula queda descartada y se valida la hipótesis alterna propuesta por el investigador por evidenciar mejoras en los resultados obtenidos por los estudiantes en la pre evaluación y post evaluación.

5.2 Análisis de Resultados

5.2.1. Identificar el nivel de desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de cuatro años de la Institución Educativa N°1546, distrito Chimbote-2020, a través de la aplicación del pre test.

De acuerdo con los resultados obtenidos en relación al primer objetivo específico, en el nivel de desarrollo de las competencias matemáticas a través de la aplicación del pre test, donde se evidencio que el 72% de los niños se encuentran en un nivel en proceso, respecto a la variable de estudio, lo cual demuestra que la mayoría de los niños aún están en proceso respecto al desarrollo de las competencias matemáticas.

Para el MINEDU según el Currículo Nacional de Educación Básica Regular (2016) manifiesta que “La competencia se define como la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético” (p.21). Entonces la competencia matemática es entonces un saber actuar en un determinado contexto, las cuales nos permitirán resolver diversas situaciones problemáticas reales de matemáticas.

Los resultados obtenidos son semejantes a Álvarez y Garzón (2016) en la investigación titulada “Uso de la plataforma moodle para el desarrollo de competencias matemáticas del pensamiento espacial y sistema geométrico con

estudiantes de preescolar y primero de la Institución Educativa San José de las Cuchillas sede el Carmín”, tuvo como resultado en su pre test que el 68% de los niños se encuentran en un nivel de proceso con respecto al desarrollo de competencias matemáticas.

Crespo (2018) en su tesis titulada “Utilización del software interactivo Matea Calculator para favorecer el desarrollo de las capacidades matemáticas en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 283 del distrito de Copani, provincia de Yunguyo, región Puno, año 2015”, quien tuvo como resultado en su pres test que el 66,67% de los niños se encuentran en un nivel en proceso.

Los resultados presentados guardan relación con Javier (2017) quien expresa que “nivel nacional la educación evidencia serios problemas en el aprendizaje en este caso el área de matemática debido a que los docentes no utilizan herramientas pedagógicas necesarias, oportunas y pertinentes que procuren un aprendizaje significativo y por descubrimiento” (p.14). De esa forma le permite al estudiante poder construir conocimientos, teniendo la capacidad de poder utilizarlos para resolver cualquier problema de su vivencia, por lo que es necesario que en las escuelas se puedan implementar el uso de programas educativos como una herramienta pedagógica para un mejor aprendizaje de los alumnos pues es más que evidente que esta herramienta la han dejado de lado.

Asimismo, Morrissey (2015) afirma “El uso de TIC en el aprendizaje basado en proyectos y trabajos grupales permite el acceso a recursos y a expertos que llevan a un encuentro de aprendizaje más activo y creativo tanto para los estudiantes como para los docentes” (p.36). Evidentemente el uso de las TIC en el aprendizaje va a resultar beneficioso no solo en los estudiantes, sino que también va a facilitar el trabajo por parte del docente ya que hará su clase más interactiva despertando el interés de los alumnos por querer aprender más permitiéndole al alumno aprender y desarrollar estas competencias matemáticas en las cuales mucho de los estudiantes tiene dificultades.

5.2.2. Aplicar el Programa Educativo “Matea Calculator” durante las sesiones de matemática en los niños de cuatro años de edad de la Institución Educativa N°1546, distrito Chimbote-2020.

De acuerdo con Crespo (2018) menciona que hacer uso de un programa educativo es de mucha importancia ya que favorece el desarrollo de diversas actividades planificadas por el maestro de aula, para sus estudiantes, como también los medios, recursos para poder realizar dicha actividad, sobre todo en la educación a distancia. Pues al hacer uso de estos instrumentos tecnológicos que permitirán simular las condiciones que tenga un aula o un salón donde se desarrolla la clase.

Con respecto a la aplicación del programa educativo Matea Calculator, se programaron y se ejecutaron 15 sesiones de aprendizaje, tal y como nuestra las tablas y gráficos, el cual se tendrá en cuenta las actividades para el análisis y comparación de resultados.

Con respecto a la tabla 9, así como en la figura 5, respecto a la cuarta actividad de aprendizaje se evidencio que, el 93% de los niños se encuentran en un nivel logrado. Por consiguiente, en la tabla 19, así como en la figura 15, respecto a la catorceava actividad de aprendizaje se evidencio que, el 43% de los niños se encuentran en un nivel en proceso. Finalmente se puede evidenciar en la tabla 16, así como en la figura 12, con respecto a la onceava actividad de aprendizaje se evidenció que, el 0% de los niños se encuentran en un nivel en inicio en relación al nivel de desarrollo de las competencias matemáticas.

De acuerdo con los resultados, el programa educativo “Matea Calculator” mejoró progresivamente en el desarrollo de las competencias matemáticas, pues tal como se muestran en los resultados de la tabla del pre test al principio los resultados no fueron muy alentadoras, a diferencia después de ejecutar las actividades de aprendizaje juntamente con el programa educativo, si bien es cierto para lograr un mejor desarrollo de estas competencias se requiere de tiempo y paciencia, ya que todos los estudiantes tienen diferentes ritmos y estilos de aprendizaje, pero si se continua implementando este programa educativo se puede lograr un óptimo desarrollo respecto a la variable de estudio.

Teniendo en cuenta lo importante que son los programas educativos en el aprendizaje de los niños, según Gardey (2016) menciona que es un “programa informático que se emplea para educar al usuario. Esto quiere decir que el software educativo es una herramienta pedagógica o de enseñanza que, por sus características, ayuda a la adquisición de conocimientos y al desarrollo de habilidades” (p.32). Estos programas permiten enriquecer conocimientos de manera más activa y lúdica en los niños, ayuda al alumno a desarrollar ciertas habilidades como de concentración, a la vez estos programas son diseñados como apoyo al docente de esta manera, el maestro acude al programa para ofrecer sus lecciones o para reforzar una clase.

Sin duda algunos los resultados de la presente investigación queda más que demostrado que en cuanto al desarrollo del uso del programa educativo Matea Calculator los niños fueron mejorando en cuando al desarrollo de su aprendizaje respecto al área de matemática, ya que a través de dicho programa los alumnos pudieron enriquecer sus conocimientos, no de una forma rutinaria como lo era en un salón de clase si nos mas bien de una forma mucho más activa y dinámica la cual permitió al estudiante poder lograr el desarrollo de estas competencias del área de matemática, puesto a la situación por la que hoy en día estamos atravesando es muy importante resaltar que el docente debe hacer uso de diversas herramientas pedagógicas las cuales permitan en los estudiantes adquirir de forma más atractiva sus conocimientos, los resultados

obtenidos en esta investigación enmarca mucho el avance de los estudiantes, ubicando así a los estudiantes en un nivel logrado, respecto al desarrollo de ambas competencias matemáticas, como es la de resolver problemas matemáticos en situaciones de cantidad y resolver problemas matemáticos en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.

5.2.3. Evaluar el nivel de desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de cuatro años de la Institución Educativa N°1546, distrito Chimbote-2020, a través de la aplicación del post test.

De acuerdo con los resultados obtenidos en relación al tercer objetivo específico, en cuanto al desarrollo de las competencias matemáticas a través de la aplicación de una post evaluación, en donde se evidencio en la muestra que el 100% de los niños se encuentran en un nivel logrado respecto a la variable de estudio, lo cual implica de después de la aplicación del programa educativo Matea Calculator, los estudiantes poseen varios conocimientos respecto al desarrollo de ambas competencias matemáticas como son resuelve problemas matemáticos en situaciones de cantidad, como también resuelve problemas de forma movimiento y localización.

Si bien es cierto en los resultados obtenidos, se evidencia un gran progreso en el desarrollo de estas competencias ubicándose así en un nivel logrado todos los estudiantes, en la tabla 5 figura 1, en relación con la pre evaluación se evidencio que el 14% de los niños se encuentran en un nivel de

inicio, el 72% de los niños en un nivel de proceso, mientras que el 14% de los niños se encuentran en un nivel logrado, posteriormente a la aplicación del programa educativo Matea Calculator se obtuvieron mejores resultados en la post evaluación como se observan en la tabla 21 figura 17, donde se evidencio que el 10% de los niños se encuentran en un nivel logrado, es decir, los niños que se encontraban en un nivel de inicio y en un nivel en proceso ascendieron al nivel logrado, comprobando así la efectividad del programa educativo Matea Calculator, al mostrar los buenos resultados en el nivel de desarrollo de las competencias matemáticas.

Estos resultados guardan relación con Guerra (2017), en su tesis titulada “Programa divertimati y competencias matemáticas en niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 10 “Pedro de Osma” quien tuvo como resultado en su post test que el 100% de los estudiantes se encuentran en logro en relación al nivel de desarrollo de las competencias matemáticas, comprobando así que después de haber empleado el programa divertimati para las competencias matemáticas, logrando en los niños aprendizajes significativos.

Asimismo, Javier (2017), en su trabajo de investigación titulado “Software Educativo Conejo Lector Kínder en el Aprendizaje del Área de Matemática de los niños de cinco años de la IEI. Vida y Alegría, Ventanilla - Callao, 2017”, quien tuvo como resultado en la aplicación de su post test que el 84% de los estudiantes obtuvieron el nivel logrado y el 12% obtuvieron el nivel

proceso y solo el 4% de los estudiantes obtuvieron el nivel de inicio, comprobando así la efectividad del software educativo Conejo Lector Kinder.

Los resultados con semejantes a los de Sakata (2016), en su estudio de investigación titulada “Las TIC en el nivel inicial: Implementación de Sheppard’s Software en la adquisición de las nociones matemáticas básicas en estudiantes de 4 y 5 años de una institución educativa del distrito de Santiago de Surco – Lima”, tuvo como resultado en su post test que el 71% de los estudiantes si logro la adquisición de las nociones matemáticas mientras que el 29% de los estudiante son lograron la adquisición de las nociones matemáticas.

Estos resultados guardan relación con Crespo (2018), menciona que los programas educativos son de mucha importancia sobre todo en la educación a distancia. Pues al hacer uso de estos instrumentos tecnológicos que permitirán simular las condiciones que tenga un aula o un salón donde se desarrolla la clase. A la vez para el MINEDU según el Currículo Nacional de Educación Básica Regular (2016) manifiesta que “La competencia se define como la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético” (p.21).

5.2.4. Contrastación de hipótesis

Para contrastar la hipótesis de la investigación “El programa educativo “Matea Calculator” para el desarrollo de las competencias matemáticas en los

niños de cuatro años de la Institución Educativa Inicial N° 1546, distrito Chimbote- año 2020”, se trabajó en función de la aplicación del programa educativo “Matea Calculator”, utilizando la prueba estadística no paramétrica de Wilcoxon, del que se obtuvo como resultado que el nivel de significancia es de ,001 el cual es menor que 0,005 ($p < 0,005$). Con dicho resultado se demuestra la veracidad de la hipótesis y se afirma que la aplicación del programa educativo “Matea Calculator”, mejora significativamente el desarrollo de las competencias matemáticas.

El contraste de la hipótesis es corroborado con los resultados de Javier (2018) en su tesis titulada “Software educativo conejo lector Kínder en el aprendizaje del área de matemática de los niños de cinco años de la IEI. Vida y alegría, Ventanilla - Callao 2017”, donde se obtuvo un nivel de significancia de 0,000 que es bajo con relación a la significancia estandarizada de 0,05, rechazando la hipótesis nula, es decir, el programa educativo “Matea Calculator” desarrolló significativamente el desarrollo de las competencias matemáticas en los niños (as).

Asimismo, Crespo (2018), en su tesis titulada “Utilización Del Software Interactivo “Matea Calculator” para favorecer el desarrollo de las capacidades matemáticas en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 283 del Distrito de Copani, Provincia de Yunguyo, Región Puno, Año 2015”, obtuvo un nivel de significancia de ,000311 menor a 0,05, por lo que se rechaza

la hipótesis nula, por lo tanto, la aplicación del programa educativo Matea Calculator como estrategia favorece el desarrollo de las capacidades matemáticas en los niños y niñas.

De acuerdo con los resultados, se puede afirmar la importancia del programa educativo Matea Calculator en el desarrollo de las competencias matemáticas en los niños (as). Según Morrissey (2015), quien afirma que los programas educativos son fuertemente motivadores para los estudiantes y brindan encuentros de aprendizaje más activos. El uso de las TIC en el aprendizaje basado en proyectos y en trabajos grupales permite el acceso a recursos y a expertos que llevan a un encuentro de aprendizaje más activo y creativo tanto para los estudiantes como para los docentes. Es importante resaltar que los programas educativos resultan ser motivadores y sobre todo les brinda un aprendizaje mucho más activo a los estudiantes.

A la vez Crespo (2018) menciona que “al hacer uso de estos programas educativos o instrumentos tecnológicos permiten simular las condiciones que tenga un aula donde se desarrolla la clase, el alumno puede ingresar a un aula virtual, e interactuar con sus compañeros y el docente” (p.34). Esta interacción se puede dar a través de video llamadas ya sea por chat, correo electrónico, etc, facilitando así el trabajo autónomo de los docentes como también favoreciendo a una mejor evaluación y control; promoviendo la creatividad al desafiar al educando a aplicar su inteligencia, los conocimientos que tenga y habilidades

en solucionar problemas, facilitando la construcción de sus conocimiento del lector, favoreciendo el aprendizaje autónomo, ajustándose al tiempo del que el alumno puede disponer para la realización de dicha actividad, permitiendo la entrada al conocimiento y a la participación de diversas actividades planificadas a realizarse, incluyendo elementos para llamar la atención del alumno.

VI. Conclusiones

6.1. Conclusiones.

Al completar esta investigación respecto el programa educativo “matea calculator” para el desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de cuatro años de la institución educativa inicial n°1546, distrito Chimbote- año 2020 se concluyó de la siguiente manera.

- De acuerdo a los resultados que se obtuvieron en cuanto al el nivel de desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de cuatro años de la institución educativa inicial N°1546, distrito Chimbote- año 2020, a través de la aplicación del pre test, se evidencio que el 72% (10) de los niños de cuatro años se encuentran en un nivel de proceso, lo cual revelo un problema en ellos, ya que presentaban dificultades en cuanto al desarrollo de las competencias matemáticas tanto de la competencia resuelve problemas de cantidad como también la competencias resuelve problemas de forma, movimiento y localización, demostrando el bajo rendimiento de desarrollo de ambas competencias, a su vez se vio la necesidad de poder emplear el programa educativo “Matea Calculator” como estrategia didáctica para mejorar el nivel de desarrollo de las competencias matemáticas en los niños (as).
- Al aplicar las sesiones de aprendizaje conjuntamente con el Programa Educativo “Matea Calculator” durante las sesiones de matemática en los niños de cuatro años de edad de la Institución Educativa N°1546,

distrito Chimbote-2020, se evidencio una clara mejoría en cuanto a la estrategia empleada y brindada a los niños de cuatro años tomando en cuenta el grupo de los 14 niños se pudo concluir que gracias a la estrategia didáctica empleada se visualizó una mejora en el desarrollo de las competencias matemáticas.

- Al evaluar el nivel de desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de cuatro años de la Institución Educativa N°1546, distrito Chimbote-2020, a través de la aplicación del post test, se evidencio que el 100% (14) de los niños de cuatro años se encuentran en un nivel logrado.
- Al contrastar la hipótesis de investigación se evidencio que, si existe una diferencia significativa entre el nivel de desarrollo de las competencias matemáticas en el pre test con los resultados obtenidos en el pos test, demostrando así que los estudiantes se encontraron en un mejor nivel del desarrollo de las competencias matemáticas después de haber aplicado el programa educativo matea calculator. De tal forma la $P < 00001$, dicho resultado se demuestra la veracidad de la hipótesis y se afirma que la aplicación del programa educativo “Matea Calculator”, mejora significativamente el desarrollo de las competencias matemáticas.

6.2. Recomendaciones.

- A la directora de la I.E. N°1546, se le recomienda que realice capacitaciones para las docentes en cuanto al manejo de herramientas tecnológicas, para que puedan hacer mejor uso de ellas de esta forma están preparados para afrontar el avance tecnológico, con la finalidad de poder ayudar a sus niños (as) en el desarrollo de las competencias Matemáticas de una forma más didáctica, para ello es importante que la docente sepa escoger dichos programas los cuales pueden ser de apoyo en el desarrollo de su clase, fomentando en los niños(as) el interés por el área de matemática y las competencias que debe lograr desarrollar cada niño; así mismo dichos programas podrían ser de gran ayuda para el desarrollo de las demás áreas curriculares.
- A las docentes de la I.E. N° 1546, se les recomienda hacer uso de estos programas educativos en la planificación de sus actividades de aprendizaje, ya que por medio de ellos los niños (as) pueden aprender de una manera más interactiva las competencias del área de matemática, teniendo en cuenta que las matemáticas se encuentran en nuestro vivir diario en diferentes problemas cotidianos, por ello es imprescindible que los niños desarrollen ambas competencias.
- A los padres de familia de la I.E. N°1546, se les recomienda que se involucren más en cuando a las actividades de aprendizaje de sus niños en el desarrollo de las competencias matemáticas, ayudándolos

en mejorar sus capacidades y habilidades matemáticas usando como estrategia didáctica los programas educativos, no solo en dicha área si no también en las diversas áreas curriculares.

Referencias Bibliográficas:

- Aguilar, R y Amaro, G. (2017). Importancia de la aplicación de los juegos para el desarrollo del pensamiento matemático de los niños del Nivel Inicial del Jardín de Niños N° 583-2, Santa Rosa de Tama, Ulcumayo, Junín (Tesis para optar el título de segunda especialidad en educación Inicial). Recuperado de:
<http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1567/T.A.AGUILAR%20MACHACUAY.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Álvarez, D y Garzón, L. (2016). *Uso de la plataforma moodle para el desarrollo de competencias matemáticas del pensamiento espacial y sistema geométrico con estudiantes de preescolar y primero de la institución educativa San José de las Cuchillas Sede el Carmín*, 2016 (Tesis para optar el grado académico de Maestría en Informática Educativa). Recuperado de:
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1344/MAESTRO%20-%20Garz%20c3%20b3n%20Gallego%20c%20Lina%20Marcela.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Alcántara, P y Fujimoto, C. (2014). *Diferencias en competencia matemática según enseñanza – aprendizaje con y sin exposición a una lengua extranjera en niños de primer grado de primaria de dos instituciones educativas particulares de Lima*. (Tesis para optar el grado académico de Magister en Educación). Recuperado de:
http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/5774/ALCANTARA_FIGUEROA_PATRICIA_FUJIMOTO_HASEGAWA_DIFERENCIAS_MATEMATICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Angeles, K. (2018). *Nivel de competencia en el área de matemática de los niños (as) en el aula de 5 años de la institución educativa edén maravilloso 303 del distrito de nuevo chimbote en el año 2018*. (tesis para optar el grado de bachiller). Universidad Católica los Angeles de Chimbote, Chimbote. Recuperado de: [file:///C:/Users/LAD401-LPRADO-PC01/Downloads/Modelo%20de%20proyecto%202%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/LAD401-LPRADO-PC01/Downloads/Modelo%20de%20proyecto%202%20(1).pdf)
- Apaza, H. (2017). *La aplicación de la Estrategia de Miguel de Guzmán en el desarrollo de las capacidades Matemáticas bajo el enfoque de Resolución de Problemas en el Cuarto Grado de Secundaria de la Institución Educativa N° 7207 Mariscal Castilla de San Juan de Miraflores. comunidades quechuas alto andinos del Perú* (Tesis para optar el grado académico de doctorado en educación) . Universidad

Autónoma de Madrid – España. Recuperado de:
<http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1588/TM%20CE-Em%203516%20A1%20-%20Apaza%20Calderon.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Concepto. de. (2018). *Concepto de TIC*. Obtenido de
<https://concepto.de/tics/#ixzz5UrFdtwSM>

Comité Institucional de Ética en Investigación. (2019). *Código de Ética para la Investigación*. Uladech. Recuperado de:
<https://www.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2019/codigo-de-etica-para-la-investigacion-v002.pdf>

Crespo, M, (2018). *Utilización del software interactivo “matea calculator” para favorecer el desarrollo de las capacidades matemáticas en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 283 del Distrito de Copani, Provincia de Yunguyo, Región Puno, Año 2015* (Tesis para optar el grado de licenciada en Educación). Recuperado de:
http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/8820/SOFTWARE_INTERACTIVO_MATEA_CALCULATOR_CAPACIDADES_MATEMATICAS_EDUCACION_INICIAL_TIC_CRESPO_SANCHEZ_MAGDA_JANETH.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Escolar, C. (2012). *Matea Calculator, la robot de clase*. Obtenido de
<http://comunidad-escolar.pntic.mec.es/904/experi.html>

Gardey, J. (2016). *definicion.de*. Obtenido de definicion.de:
<https://definicion.de/software-educativo/>

Guerrero, C. S. (febrero de 2016). *campus.usal.es*. Obtenido de campus.usal.es:
https://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_04/n4_res_suarez.htm

Hernandez, S., Fernández, C., Baptista, L. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mexico DF.: Mc Graw Hill. Recuperado de:
https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf

Javier, C. (2017). *Software educativo conejo lector Kínder en el aprendizaje del área de matemática de los niños de cinco años de la IEI*. Vida y alegría, Ventanilla - Callao, 2017 (Tesis para optar el grado académico de maestra en educación). Recuperado de:
http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/14108/Javier_CCM.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Lapeyre, J. (2018). *El espacio pedagógico de las TIC*. Obtenido de
<https://reposita.cuaed.unam.mx:8443/xmlui/bitstream/handle/1234567>

89/4208/VE14.271.pdf?sequence=1&isAllowed=y&fbclid=IwAR0sMt_kMCySCKQdYIYL0mPmuNunfBMRpS14_W4vUbZu2H7ao6Ycl_Ae_fkTs

Lopez, A. (2015). *Matea Calculator*. Obtenido de <https://juegoseducativosdematematicasonline.blogspot.com/2015/02/mateacalculator.html>

Ministerio de Educación. (2016) *Diseño Currículo Nacional de la Educación Básica Regular*. Perú. MED.

Morrissey, J. (2015). *El uso de TIC en la enseñanza y el aprendizaje. Cuestiones y desafíos*. Obtenido de helpdeskinld: <http://www.helpdeskinld.com/images/downloads/Library/es/Articulo%20sobre%20tics%20en%20aula.pdf>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE (2019). *Evaluación PISA 2018*. Recuperado de: <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2019/12/PISA-2018-Resultados.pdf>

Palacios, A. (2015). *Técnicas de la observación y sus instrumentos*. Recuperado de <https://prezi.com/k6guzchgqm9u/tecnicas-de-la-observacion-y-sus-instrumentos/>

Pezzo, G. (2017). *Niveles de logro de las competencias fundamentales del área de matemática en niños y niñas de 5 años de la institución educativa sagrado corazón de jesús cercado, Arequipa, 2015* (Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Educación Inicial). Recuperado de: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/COMPE.APOYO.pdf>

Sakata, F. (2016). *Las TIC en el nivel inicial: Implementación de Sheppard's Software en la adquisición de las nociones matemáticas básicas en estudiantes de 4 y 5 años de una institución educativa del distrito de Santiago de Surco – Lima* (Tesis para optar el título de licenciado en Educación). Recuperado de: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/VALEGA_SAKATA_FRANCESCA_TIC.pdf

Salirrosas, R. (2016). *Programa de juegos didácticos utilizando material concreto para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los alumnos de 5 años de edad de la Institución Educativa N° 159*

Shitamalca Pedro Gálvez San Marcos – 2016 (Tesis para optar el título de licenciada en Educación). Recuperado de: [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/APRENDIZAJE_SALIRROSAS_VILCHEZ_ROSA_MARIBEL%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/APRENDIZAJE_SALIRROSAS_VILCHEZ_ROSA_MARIBEL%20(1).pdf)

Tito, N y Venegas, M. (2016). *“La tiendita como estrategia para el desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en niños y niñas de 5 años de las Instituciones Educativas iniciales del distrito de Amantani en el 2016”*, Puno, 2017. (Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Educación Inicial). Universidad del Altiplano. Recuperado de: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4481/Venegas_Chura_Marleny.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Veracoechea, G. (2001). *La evaluación del niño preescolar*. (2° ed) Venezuela. Editorial OFINAPRO.

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de recolección de datos.

ESCALA DE ESTIMACIÓN PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS

I.DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Institución Educativa:.....

1.2. Lugar:.....

1.3. Edad:..... Sexo:.....

Variable: DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS		A	B	C
Nº	RESUELVE PROBLEMAS MATEMATICOS EN SITUACIONES DE CANTIDAD			
1	Relaciona objetos según sus características perceptuales al agrupar.			
2	Realiza seriaciones por tamaño de hasta tres objetos.			
3	Agrupar objetos por cantidades (mucho, pocos).			
4	Cuenta hasta 5 con ayuda de objetos.			
5	Utiliza los números ordinales “primero”, “segundo” y “tercero”.			
6	Establece correspondencia de objetos.			
Logro De Aprendizaje Competencia 1				
	RESUELVE PROBLEMAS MATEMATICOS EN SITUACIONES DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACION			
7	Establece relaciones entre las formas de los objetos que están en su entorno.			
8	Establece relaciones de medida en situaciones cotidianas.			
9	Se ubica a sí mismo y ubica objetos en el espacio en el que se encuentra.			
10	Expresa mediante dibujos sus vivencias, en los que muestra relaciones espaciales entre personas y objetos.			
11	Prueba diferentes formas de resolver una situación relacionada con la ubicación, desplazamiento de objetos.			
Logro De Aprendizaje Competencia 2				

1.4. Sección:..... Fecha:.....

LEYENDA:

A= 3: Logrado 20_16

B= 2: En Proceso 15_12

C= 1: En Inicio 11_00

Anexo 2. Validación del instrumento.

CARTA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO

Me es grato comunicarme con usted para expresar mi saludo cordial y asimismo solicitar su valiosa colaboración en calidad de JUEZ para validar el instrumento denominado *Desarrollo de las Competencias Matemáticas*. Que corresponde ahora al proyecto de investigación titulado: **El Programa Educativo “Matea Calculator” Para El Desarrollo De Las Competencias Matemáticas En Los Niños De Cuatro Años De La Institución Educativa Inicial N°1546, Distrito Chimbote- Año 2020**. Este instrumento consta de 11 ítems fue elaborado por el investigador Saavedra Lorenzo Jenifer Alexandra.

El expediente de validación que se hace llegar contiene:

Carta de presentación

Definición conceptual de las variables

Matriz de operacionalización de las variables

Ejemplo de instrumento completo.

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

Atentamente

Saavedra Lorenzo Jenifer Alexandra

DNI: 70995317

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE

VARIABLE 1: Programa educativo “ Matea Calculator”

Es un término que hace referencia a un programa informático. Estas herramientas tecnológicas disponen de distintas aplicaciones que posibilitan la ejecución de una variada gama de tareas en un ordenador (computadora) (Gardey,2016).

VARIABLE 2: Competencia Matemática

Para el MINEDU según el Currículo Nacional de Educación Básica Regular (2016) manifiesta que “La competencia se define como la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético” (p.21).

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

Variable	Definición	Dimensión	Indicadores
Independiente: programa educativo “ Matea Calculator”	Es un término que hace referencia a un programa informático. Estas herramientas tecnológicas disponen de distintas aplicaciones que posibilitan la ejecución de una variada gama de tareas en un ordenador (computadora) (Gardey,2016)	Planificación	Participación de los niños.
		Ejecución	Analiza, comprende y resuelve las situaciones problemáticas.
		Evaluación	Se aplica una evaluación de diagnóstico de proceso y salida.
Dependiente: Favorecer las competencias matemáticas en niños de cuatro años	Currículo Nacional Educación Básica (2016),define la competencia como “Facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada”	Resuelve problemas matemáticos en situaciones de cantidad	Realiza seriaciones .
			Relaciona objetos.
			Agrupar objetos.
			Cuenta hasta 5.
			Utiliza números ordinales.
		Resuelve problemas matemáticos en situaciones de forma, movimiento y localización	Establece correspondencia De objetos.
			Establece relaciones de formas.
			Establece relaciones de medida.
			Ubica objetos en el espacio.
			Expresa mediante dibujos sus vivencias.
Prueba diferentes formas de resolver una situación.			

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL
DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS**

N°	DIMENSIONES/ITEMS	Pertinencia 1		Relevancia 2		Claridad 3		Sugerencia
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión 1. RESUELVE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN SITUACIONES DE CANTIDAD								
1.	Relaciona objetos según sus características perceptuales al agrupar.	X		X		X		
2.	Realiza seriaciones por tamaño de hasta tres objetos.	X		X		X		
3.	Agrupar objetos por cantidades (mucho, pocos).	X		X		X		
4.	Cuenta hasta 5 con ayuda de objetos.	X		X		X		
5.	Utiliza los números ordinales "primero", "segundo" y "tercero".	X		X		X		
6.	Establece correspondencia de objetos.	X		X		X		
Dimensión 2. RESUELVE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN SITUACIONES DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN								
7.	Establece relaciones entre las formas de los objetos que están en su entorno.	X		X		X		
8.	Establece relaciones de medida en situaciones cotidianas.	X		X		X		
9.	Se ubica a sí mismo y ubica objetos en el espacio en el que se encuentra.	X		X		X		
10.	Expresa mediante dibujos sus vivencias, en los que muestra relaciones espaciales entre personas y objetos.	X		X		X		
11.	Prueba diferentes formas de resolver una situación relacionada con la ubicación, desplazamiento de objetos.	X		X		X		

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

los ítems no tiene dificultad para ser desarrollados.

Opinión de aplicabilidad:

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

Nombre y apellido del juez evaluador:

MIDUA PATRICIA ATOCHE SALVADOR

DNI 40719786

Especialidad: Educación Inicial.

Correo electrónico: patricia1122@hotmail.com

Fecha:


 Lic. Patricia Atoche Sal. 1122
 DOCENTE
 CPP# 117360

Firma del experto

Pertinencia 1: El ítem corresponde al concepto teórico formulado

Relevancia 2: el ítem es apropiado para representar la componente o la dimensión específica del constructo

Claridad 3: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso preciso y directo

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

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL
DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS**

Nº	DIMENSIONES/ITEMS	Pertinencia 1		Relevancia 2		Claridad 3		Sugerencia
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión 1. RESUELVE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN SITUACIONES DE CANTIDAD								
1.	Relaciona objetos según sus características perceptuales al agrupar.	X		X		X		
2.	Realiza seriaciones por tamaño de hasta tres objetos.	X		X		X		
3.	Agrupar objetos por cantidades (mucho, pocos).	X		X		X		
4.	Cuenta hasta 5 con ayuda de objetos.	X		X		X		
5.	Utiliza los números ordinales "primero", "segundo" y "tercero".	X		X		X		
6.	Establece correspondencia de objetos.	X		X		X		
Dimensión 2. RESUELVE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN SITUACIONES DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN								
7.	Establece relaciones entre las formas de los objetos que están en su entorno.	X		X		X		
8.	Establece relaciones de medida en situaciones cotidianas.	X		X		X		
9.	Se ubica a sí mismo y ubica objetos en el espacio en el que se encuentra.	X		X		X		
10.	Expresa mediante dibujos sus vivencias, en los que muestra relaciones espaciales entre personas y objetos.	X		X		X		
11.	Prueba diferentes formas de resolver una situación relacionada con la ubicación, desplazamiento de objetos.	X		X		X		

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

Si existe suficiencia en los ítems.

Opinión de aplicabilidad:

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

Nombre y apellido del juez evaluador:

María Del Cielo Guerrero Regalado

DNI 73319588

Especialidad: Lic. Educación Inicial

Correo electrónico: mariagr_9513@hotmail.com

Fecha: 25 de Setiembre del 2020


 María Del Cielo Guerrero Regalado
 LIC EDUCACIÓN INICIAL

Firma del experto

Pertinencia 1: El ítems corresponde al concepto teórico formulado

Relevancia 2: el ítem es apropiado para representar la componente o la dimensión específica del constructo

Claridad 3: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítems, es conciso preciso y directo

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

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL
DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS**

N°	DIMENSIONES/ITEMS	Pertinencia 1		Relevancia 2		Claridad 3		Sugerencia
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión 1. RESUELVE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN SITUACIONES DE CANTIDAD								
1.	Relaciona objetos según sus características perceptuales al agrupar.	X		X		X		
2.	Realiza seriaciones por tamaño de hasta tres objetos.	X		X		X		
3.	Agrupar objetos por cantidades (mucho, pocos).	X		X		X		
4.	Cuenta hasta 5 con ayuda de objetos.	X		X		X		
5.	Utiliza los números ordinales "primero", "segundo" y "tercero".	X		X		X		
6.	Establece correspondencia de objetos.	X		X		X		
Dimensión 2. RESUELVE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN SITUACIONES DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN								
7.	Establece relaciones entre las formas de los objetos que están en su entorno.	X		X		X		
8.	Establece relaciones de medida en situaciones cotidianas.	X		X		X		
9.	Se ubica a sí mismo y ubica objetos en el espacio en el que se encuentra.	X		X		X		
10.	Expresa mediante dibujos sus vivencias, en los que muestra relaciones espaciales entre personas y objetos.	X		X		X		
11.	Prueba diferentes formas de resolver una situación relacionada con la ubicación, desplazamiento de objetos.	X		X		X		

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

Los ítems son precisos para desarrollar el conocimiento matemático y despertar el interés por las matemáticas.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

Nombre y apellido del juez evaluador:

Ines Catalina Ponce Anampa

DNI 45881891

Especialidad: Educación Inicial

Correo electrónico: ines.0108@gmail.com

Fecha: 25/09/2020



Firma del experto

Pertinencia 1: El ítems corresponde al concepto teórico formulado

Relevancia 2: el ítem es apropiado para representar la componente o la dimensión específica del constructo

Claridad 3: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítems, es conciso preciso y directo

Anexo 3. Oficio de permiso para la recolección de datos.



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES
CHIMBOTE
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
"Año de la Universalización de la Salud"

Chimbote, 29 de setiembre 2020

OFICIO N° 103-2020-EPE-ULADECH CATÓLICA
Sr(a).
MG. LUZ MARINA RÍOS MIMBELLA
Directora de la I.E. N°1546
Pasaje Cuzco S/N Mz. D Lote 09
Presente.-

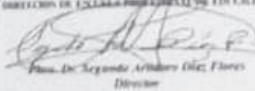
De mi consideración:

Es un placer dirigirme a usted para expresar nuestro cordial saludo en nombre de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. El motivo de la presente tiene por finalidad presentar a la estudiante **SAAVEDRA LORENZO JENIFER ALEXANDRA**, con código de matrícula N°0107171088, de la Carrera Profesional de Educación Inicial, quién ejecutará de manera remota o virtual, el proyecto de investigación titulado **"EL PROGRAMA EDUCATIVO "MATEA CALCULATOR" PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS MATEMATICAS EN LOS NIÑOS DE CUATRO AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°1546, distrito CHIMBOTE- año 2020"** durante los meses de setiembre, octubre y noviembre del presente año.


Por este motivo, mucho agradeceré brindar las facilidades a la estudiante en mención a fin culminar satisfactoriamente su investigación el mismo que redundará en beneficio de los niños de su Institución Educativa.

Es espera de su amable atención, quedo de usted.

Atentamente,



Plano De Segundo Arribero Díaz Flores
Director



Luz Marina Ríos Mimbella
DIRECCIÓN
I.E. 1546 - LA VICTORIA
C.M. 103200217

C.c.
Archivo

Urb. Buenos Aires As Zona Serravallo Mz.
F.L1 2a-2b - Nuevo Chimbote, Perú
T-4 930054360

Anexo 4. Formato de consentimiento informado.



PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACION

(PADRES)
(Educación)

Título del estudio:

EL PROGRAMA EDUCATIVO "MATEA CALCULATOR" PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS DE CUATRO AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA INICIAL N°1546, distrito CHIMBOTE- año 2020

Investigador (a): Saavedra Lorenzo Jenifer Alexandra

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación titulado: EL PROGRAMA EDUCATIVO "MATEA CALCULATOR" PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS DE CUATRO AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA INICIAL N°1546, distrito CHIMBOTE- año 2020. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Angeles de Chimbote.

Explicar brevemente el fundamento de trabajo de investigación

El presente estudio de investigación se sugirió una propuesta la implantación de un Programa Educativo "Matea Calculator" con el fin de ver que influencia tiene en el desarrollar las competencias matemáticas en los niños de 4 años de educación inicial.

Procedimientos:

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

1. Aplicación del Pre test
2. Aplicación Actividades de Aprendizaje
3. Aplicación del Pos test

Riesgos:

No hay riesgos.

Beneficios:

Los niños (as) podrán desarrollar las competencias matemáticas con la ayuda de un programa educativo Matea Calculator.

Se realizarán actividades de aprendizaje para desarrollar las competencias matemáticas.

**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 este 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 944897194

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Angeles de Chimbote, correo zlimayh@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**

Firma del Participante

**Nombres y Apellidos
Investigador**

Firma del Investigador

Anexo 5. Actividades de aprendizaje.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°1

I. DATOS INFORMATIVOS.

- 1.- **Institución Educativa:**
- 2.- **EDAD:** 4 años.
- 3.- **AULA:** Los Constructores.
- 4.- **DOCENTE:** Angélica Horna Merino.
- 5.- **PRÁCTICANTE:** Saavedra Lorenzo Jenifer
- 6.- **TEMPORALIZACIÓN:** 8:00 am-10:45 am

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “Me divierto relacionando objetos”

III. PROPOSITO DE LA SESIÓN: *Que los niños disfruten y todos participen activamente en el desarrollo de la actividad y sobre todo que ellos mismo aprendan a relacionar objetos según sus características con el apoyo del programa educativo Matea Calculator .*

IV. ANTES DEL APRENDIZAJE:

¿Qué necesitas hacer antes de la Sesión?	¿Qué recursos, materiales se necesitara en esta sesión?
<ul style="list-style-type: none"> · Elaborar y planificar la actividad. · Elaborar los materiales para la actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> · Materiales: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuento ✓ Bloques ✓ Celular, Tablet, Computadora ✓ Programa educativo Matea Calculator

V. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA Y CAPACIDAD	DESEMPEÑO	EVIDENCIA	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Resuelve Problemas De Cantidad. * Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Relaciona objetos según sus características perceptuales al agrupar. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Escala de Estimación

VI.MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO	<p>Motivación: Se les narrara un cuento “La pregunta de Anita”</p> <p>Saberes previos: ¿Qué le pasaba a Anita? ¿Qué objetos utilizo? ¿Qué construyo Anita? ¿Utilizo todos sus bloques?</p> <p>-Comunicamos el propósito de la sesión: El día de hoy aprenderemos relacionar objetos según sus características.</p> <p>-Normas de convivencia: Sentados se les daré a conocer los acuerdos básicas que los niños deben respetar en cada actividad que vamos a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none">· Participar activamente en todas las actividades.· Levantar la mano para opinar
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none">· Se les muestra a los niños una caja con bloques, se les pedirá a cada uno de ellos construir lo que quieran con los bloques (casa, torre, pirámide) escogiendo los bloques adecuados, como lo hizo Anita.· Después se les preguntara a cada ¿Qué laboraron? ¿Han utilizado todos sus bloques? ¿Por qué no ha usado todos sus bloques?· A continuación los niños trabajan el tema aprendido en uno de los juegos del programa educativo Matea Calculator.
CIERRE	<p>Meta cognición reflexiva</p> <p>Planteo a los estudiantes las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué aprendí hoy? ¿Cómo lo aprendieron? ¿Qué materiales utilizaron? ¿Qué parte les gusto más? ¿Me gusto trabajar este tema?</p>

Docente de aula

**ESCALA DE ESTIMACIÓN PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS
MATEMÁTICAS N°1**

I.DATOS INFORMATIVOS:

1.1.Institución Educativa:.....

1.2.Lugar:.....

1.3. Edad:..... **Sexo:**.....

1.4.Sección:..... **Fecha:**.....

COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD		
Relaciona objetos según sus características perceptuales al agrupar.		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CALIFICACIÓN
1	Alumno 1	
2	Alumno 2	
3	Alumno 3	
4	Alumno 4	
5	Alumno 5	

Criterio de calificación

Logrado	A
En Proceso	B
En inicio	C

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°2

I. DATOS INFORMATIVOS.

- 1.- **Institución Educativa:**
- 2.- **EDAD:** 4 años.
- 3.- **AULA:** Los Constructores.
- 4.- **DOCENTE:** Angélica Horna Merino.
- 5.- **PRÁCTICANTE:** Saavedra Lorenzo Jenifer
- 6.- **TEMPORALIZACIÓN:** 8:00 am-10:45 am

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “Ayudamos al conejito a ordenar sus juguetes según su tamaño”

III. PROPOSITO DE LA SESIÓN: *Que los niños disfruten y todos participen activamente en el desarrollo de la actividad y sobre todo que ellos mismo aprendan a realizar seriaciones por tamaños de hasta tres objetos con el apoyo del programa educativo Matea Calculator.*

IV. ANTES DEL APRENDIZAJE:

¿Qué necesitas hacer antes de la Sesión?	¿Qué recursos, materiales se necesitara en esta sesión?
<ul style="list-style-type: none"> · Elaborar y planificar la actividad. · Elaborar los materiales para la actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> · Materiales: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Imagen de un conejito ✓ 3 cajas ✓ Celular, Tablet, Computadora ✓ Programa educativo Matea Calculator

V. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA Y CAPACIDAD	DESEMPEÑO	EVIDENCIA	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Resuelve Problemas De Cantidad. * Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realiza seriaciones por tamaños de hasta tres objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar seriaciones por tamaños. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Escala de Estimación

VI.MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO	<p>Motivación: Se les presenta a los niños “Bolsa Mágica” y entona “Qué será qué será”, “Vamos a ver” y presenta objetos de diferentes tamaños y las colocamos en la mesa.</p> <p>Saberes previos: ¿Qué figuras tengo aquí? ¿Todas son del mismo tamaño? ¿Saben de qué tamaño es esta figura?</p> <p>-Comunicamos el propósito de la sesión: El día de hoy aprenderemos a realizar seriaciones por tamaño de 3 objetos.</p> <p>-Normas de convivencia: Sentados se les dará a conocer los acuerdos básicas que los niños deben respetar en cada actividad que vamos a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none">· Participar activamente en todas las actividades.· Levantar la mano para opinar
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none">· Se les muestra a los niños la imagen de nuestro amigo conejo y les contamos a los niños que él quiere que lo ayudemos a ordenar sus juguetes, pero de acuerdo a su tamaño en unas cajas.· Se les muestra a los niños las cajas (una grande, mediana y pequeña) y se les pregunta ¿Chicos saben de qué tamaño es esta caja?.· Se les mostrará imágenes de juguetes y se les preguntará ¿En qué caja ira este juguete en la grande mediana o pequeña?· A continuación los niños trabajan el tema aprendido en uno de los juegos del programa educativo Matea Calculator.
CIERRE	<p>Meta cognición reflexiva</p> <p>Planteo a los estudiantes las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué aprendí hoy? ¿Cómo lo aprendieron? ¿Qué materiales utilizaron? ¿Qué parte les gusto más? ¿Me gusto trabajar este tema?</p>

Docente de aula

ESCALA DE ESTIMACIÓN PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS
N°2

I.DATOS INFORMATIVOS:

1.5.Institución Educativa:.....

1.6.Lugar:.....

1.7. Edad:..... **Sexo:**.....

1.8.Sección:..... **Fecha:**.....

COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD		
Realiza seriaciones por tamaño de hasta tres objetos.		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CALIFICACIÓN
1	Alumno 1	
2	Alumno 2	
3	Alumno 3	
4	Alumno 4	
5	Alumno 5	

Criterio de calificación

Logrado	A
En Proceso	B
En inicio	C

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°3

I. DATOS INFORMATIVOS.

- 1.- **Institución Educativa:**
- 2.- **EDAD:** 4 años.
- 3.- **AULA:** Los Constructores.
- 4.- **DOCENTE:** Angélica Horna Merino.
- 5.- **PRÁCTICANTE:** Saavedra Lorenzo Jenifer
- 6.- **TEMPORALIZACIÓN:** 8:00 am-10:45 am

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “Jugamos a formar grupos”

III. PROPOSITO DE LA SESIÓN: *Que los niños disfruten y todos participen activamente en el desarrollo de la actividad y sobre todo que ellos mismo aprendan a agrupar objetos según su cantidad con el apoyo del programa educativo Matea Calculator.*

IV. ANTES DEL APRENDIZAJE:

¿Qué necesitas hacer antes de la Sesión?	¿Qué recursos, materiales se necesitara en esta sesión?
<ul style="list-style-type: none"> · Elaborar y planificar la actividad. · Elaborar los materiales para la actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> · Materiales: <ul style="list-style-type: none"> ✓ juguetes ✓ 2 frascos ✓ Celular, Tablet, Computadora ✓ Programa educativo Matea Calculator ✓ Caramelos

V. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA Y CAPACIDAD	DESEMPEÑO	EVIDENCIA	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Resuelve Problemas De Cantidad. * Traduce cantidades a expresiones numéricas . 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Usa algunas expresiones que muestran su comprensión acerca de la cantidad, el tiempo y el peso “muchos”, “pocos”, “pesa mucho”, “pesa poco”, “antes” o “después”. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Agrupa objetos por cantidades. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Escala de Estimación

VI.MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO	<p>Motivación: Se les presenta a los niños el video : “ El pulpo” https://www.youtube.com/watch?v=kMlu6dZFbVw</p> <p>Saberes previos: ¿Qué personajes se mostró en el video? ¿Que se puso nuestro amigo pulpo? ¿Qué cosas necesitaba nuestro amigo pulpo para que no sintiera frio?</p> <p>-Comunicamos el propósito de la sesión: El día de hoy aprenderemos a agrupar objetos por cantidades “muchos” “pocos”.</p> <p>-Normas de convivencia: Sentados se les dará a conocer los acuerdos básicas que los niños deben respetar en cada actividad que vamos a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Participar activamente en todas las actividades.✓ Levantar la mano para opinar
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none">✓ Se les muestra a los niños dos frascos y les cuento a los que mi mamá me dijo que pusiera en un frasco de tapa roja coloque muchos caramelos y en el otro frasco de tapa azul pocos caramelos, realizamos esta actividad con los niños.✓ Se le pedirá a cada estudiante que busquen sus juguetes y los traigan a la mesa, se les indicara que en un lado coloquen muchos juguetes y en el otro pocos juguetes.✓ A continuación los niños trabajan el tema aprendido en uno de los juegos del programa educativo Matea Calculator.
CIERRE	<p>Meta cognición reflexiva</p> <p>Planteo a los estudiantes las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué aprendí hoy? ¿Cómo lo aprendieron? ¿Qué materiales utilizaron? ¿Qué parte les gusto más? ¿Me gusto trabajar este tema?</p>

**ESCALA DE ESTIMACIÓN PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS
N°3**

I.DATOS INFORMATIVOS:

1.9. Institución Educativa:.....

1.10. Lugar:.....

1.11. Edad:..... **Sexo:**.....

1.12. Sección:..... **Fecha:**.....

COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD		
Agrupa objetos por cantidades "muchos, pocos".		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CALIFICACIÓN
1	Alumno 1	
2	Alumno 2	
3	Alumno 3	
4	Alumno 4	
5	Alumno 5	

Criterio de calificación

Logrado	A
En Proceso	B
En inicio	C

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°4

I. DATOS INFORMATIVOS.

- 1.- **Institución Educativa:**
- 2.- **EDAD:** 4 años.
- 3.- **AULA:** Los Constructores.
- 4.- **DOCENTE:** Angélica Horna Merino.
- 5.- **PRÁCTICANTE:** Saavedra Lorenzo Jenifer
- 6.- **TEMPORALIZACIÓN:** 8:00 am-10:45 am

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “Aprendiendo a contar hasta 5”

III. PROPOSITO DE LA SESIÓN: *Que los niños disfruten y todos participen activamente en el desarrollo de la actividad y sobre todo que ellos mismo aprendan a contar hasta 5 con el apoyo del programa educativo Matea Calculator.*

IV. ANTES DEL APRENDIZAJE:

¿Qué necesitas hacer antes de la Sesión?	¿Qué recursos, materiales se necesitara en esta sesión?
<ul style="list-style-type: none"> · Elaborar y planificar la actividad. · Elaborar los materiales para la actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> · Materiales: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Video ✓ Objetos ✓ Tablero de números ✓ Celular, Tablet, Computadora ✓ Programa educativo Matea Calculator

V. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA Y CAPACIDAD	DESEMPEÑO	EVIDENCIA	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Resuelve Problemas De Cantidad. *Traduce cantidades a expresiones numéricas.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utiliza el conteo hasta 5, en situaciones cotidianas en las que se requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuenta hasta 5 con ayuda de objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Escala de Estimación

VI.MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO	<p>Motivación: Se les presenta a los niños el video: “ Cinco Patitos” https://www.youtube.com/watch?v=Vqq3BwgsI0</p> <p>Saberes previos: ¿Recuerdan cuantos patitos eran? ¿Cuándo la mamá pata llamó cuantos patitos regresaron? ¿Cuántos patitos se quedaron la primera vez?</p> <p>-Comunicamos el propósito de la sesión: El día de hoy aprenderemos a contar hasta 5.</p> <p>-Normas de convivencia: Sentados se les dará a conocer los acuerdos básicas que los niños deben respetar en cada actividad que vamos a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none">· Participar activamente en todas las actividades.· Levantar la mano para opinar
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none">· Con la ayuda de un tablero con los números de 1 al 5 los niños tendrán que colocar imágenes de frutas según su cantidad que corresponda en cada número.· Se le pedirá a cada niño que busque 5 objetos iguales.· Luego se les pedirá que agrupen sus objetos de 1-2-3-4-5· A continuación los niños trabajan el tema aprendido en uno de los juegos del programa educativo Matea Calculator.
CIERRE	<p>Meta cognición reflexiva</p> <p>Planteo a los estudiantes las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué aprendí hoy? ¿Cómo lo aprendieron? ¿Qué materiales utilizaron? ¿Qué parte les gusto más? ¿Me gusto trabajar este tema?</p>

Docente de aula

ESCALA DE ESTIMACIÓN PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS
Nº4

I.DATOS INFORMATIVOS:

1.13. Institución Educativa:.....

1.14. Lugar:.....

1.15. Edad:..... **Sexo:**.....

1.16. Sección:..... **Fecha:**.....

COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD		
Cuenta hasta 5 con ayuda de objetos.		
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CALIFICACIÓN
1	Alumno 1	
2	Alumno 2	
3	Alumno 3	
4	Alumno 4	
5	Alumno 5	

Criterio de calificación

Logrado	A
En Proceso	B
En inicio	C

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°5

I. DATOS INFORMATIVOS.

- 1.- **Institución Educativa:**
- 2.- **EDAD:** 4 años.
- 3.- **AULA:** Los Constructores.
- 4.- **DOCENTE:** Angélica Horna Merino.
- 5.- **PRÁCTICANTE:** Saavedra Lorenzo Jenifer
- 6.- **TEMPORALIZACIÓN:** 8:00 am-10:45 am

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “Quien sigue después”

III. PROPOSITO DE LA SESIÓN: *Que los niños disfruten y todos participen activamente en el desarrollo de la actividad y sobre todo que ellos mismo aprendan a utilizar los números ordinales “primero” “segundo” “tercero” con el apoyo del programa educativo Matea Calculator.*

IV. ANTES DEL APRENDIZAJE:

¿Qué necesitas hacer antes de la Sesión?	¿Qué recursos, materiales se necesitara en esta sesión?
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborar y planificar la actividad. ✓ Elaborar los materiales para la actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Materiales: ✓ Cuento ✓ Materiales para una limonada ✓ Lamina ✓ Celular, Tablet, Computadora ✓ Programa educativo Matea Calculator

V. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA Y CAPACIDAD	DESEMPEÑO	EVIDENCIA	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Resuelve Problemas De Cantidad. * Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utiliza los números ordinales “primero” “segundo”, “tercero” para establecer la posición de un objeto o persona en situaciones cotidianas, empleando en algunos casos material concreto. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utiliza los números ordinales “primero” ;“segundo” y “tercero” . 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Escala de Estimación

VI.MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO	<p>Motivación: Se les cuenta el cuento:” La Carrera loca” https://www.youtube.com/watch?v=V2ACWCvGJtw</p> <p>Saberes previos: ¿Quién estaba primero cuando inicio la carrera? ¿Quién de todos los animalitos ocupo luego primero? ¿Qué animalito quedo en segundo lugar? ¿Quién quedo en tercer lugar?</p> <p>-Comunicamos el propósito de la sesión: El día de hoy aprenderemos a utilizarlos números ordinales “primero” “segundo” y “tercero”.</p> <p>-Normas de convivencia: Sentados se les dará a conocer los acuerdos básicas que los niños deben respetar en cada actividad que vamos a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none">· Participar activamente en todas las actividades.· Levantar la mano para opinar
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none">· Se les muestra a los niños la imagen de unos niños que quieren patear una pelota hacia el arco y se les pregunta ¿Quién esta primero el niño o la niña? ¿Quién esta segundo la niña o el niño?· Se les pedirá cada niño, con ayuda de mamá traigan materiales para hacer una rica limonada, para ello debemos seguir ciertas instrucciones, por ejemplo: Primero exprimir los limones, segundo echar agua en el vaso, tercero echar dos cucharada de azúcar y tercero mezclar todos los ingredientes.· A continuación los niños trabajan el tema aprendido en uno de los juegos del programa educativo Matea Calculator.
CIERRE	<p>Meta cognición reflexiva</p> <p>Planteo a los estudiantes las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué aprendí hoy? ¿Cómo lo aprendieron? ¿Qué materiales utilizaron? ¿Qué parte les gusto más? ¿Me gusto trabajar este tema?</p>

ESCALA DE ESTIMACIÓN PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS
Nº 5

I.DATOS INFORMATIVOS:

1.17. Institución Educativa:.....

1.18. Lugar:.....

1.19. Edad:..... **Sexo:**.....

1.20. Sección:..... **Fecha:**.....

COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD		
Utiliza números ordinales “ primero” “segundo” y “tercero”.		
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CALIFICACIÓN
1	Alumno 1	
2	Alumno 2	
3	Alumno 3	
4	Alumno 4	
5	Alumno 5	

Criterio de calificación

Logrado	A
En Proceso	B
En inicio	C

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°6

I. DATOS INFORMATIVOS.

- 1.- **Institución Educativa:**
- 2.- **EDAD:** 4 años.
- 3.- **AULA:** Los Constructores.
- 4.- **DOCENTE:** Angélica Horna Merino.
- 5.- **PRÁCTICANTE:** Saavedra Lorenzo Jenifer
- 6.- **TEMPORALIZACIÓN:** 8:00 am-10:45 am

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “Identifiquemos las cosas que realizamos diariamente”

III. PROPOSITO DE LA SESIÓN: *Que los niños disfruten y todos participen activamente en el desarrollo de la actividad y sobre todo que ellos mismo aprendan a establecer correspondencia de objetos con el apoyo del programa educativo Matea Calculator.*

IV. ANTES DEL APRENDIZAJE:

¿Qué necesitas hacer antes de la Sesión?	¿Qué recursos, materiales se necesitara en esta sesión?
<ul style="list-style-type: none"> · Elaborar y planificar la actividad. · Elaborar los materiales para la actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> · Materiales: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Imagen de niños y caramelos ✓ Celular, Tablet, Computadora ✓ Programa educativo Matea Calculator

V. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA Y CAPACIDAD	DESEMPEÑO	EVIDENCIA	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Resuelve Problemas De Cantidad. * Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Establece correspondencia de objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Escala de Estimación

VI.MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO	<p>Motivación: Se les presenta a los niños una imagen de 7 niños y de 14 caramelos.</p> <p>Saberes previos: ¿Qué figuras tengo aquí? ¿Cuántos niños son? ¿Cuántos caramelos tengo? ¿Saben cuántos caramelos le tocara a cada uno?</p> <p>-Comunicamos el propósito de la sesión: El día de hoy aprenderemos a realizar seriaciones por tamaño de 3 objetos.</p> <p>-Normas de convivencia: Sentados se les dará a conocer los acuerdos básicas que los niños deben respetar en cada actividad que vamos a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none">· Participar activamente en todas las actividades.· Levantar la mano para opinar
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none">· Se les muestra a imágenes y con la ayuda de ellos vamos a unir cada animalito según corresponde su alimento.· Se les comentará a los niños, chicos si mamá nos pide que coloquemos los cubiertos a la mesa y somos 5 integrantes de la familia ¿Cuántos cubiertos tendré que colocar?· A continuación los niños trabajan el tema aprendido en uno de los juegos del programa educativo Matea Calculator.
CIERRE	<p>Meta cognición reflexiva</p> <p>Planteo a los estudiantes las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué aprendí hoy? ¿Cómo lo aprendieron? ¿Qué materiales utilizaron? ¿Qué parte les gusto más? ¿Me gusto trabajar este tema?</p>

Docente de aula

**ESCALA DE ESTIMACIÓN PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS
N°6**

I.DATOS INFORMATIVOS:

1.21. Institución Educativa:.....

1.22. Lugar:.....

1.23. Edad:..... Sexo:.....

1.24. Sección:..... Fecha:.....

COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD		
Establece correspondencia de objetos.		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CALIFICACIÓN
1	Alumno 1	
2	Alumno 2	
3	Alumno 3	
4	Alumno 4	
5	Alumno 5	
6	Alumno 6	

Criterio de calificación

Logrado	A
En Proceso	B
En inicio	C

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°7

I. DATOS INFORMATIVOS.

- 1.- **Institución Educativa:**
- 2.- **EDAD:** 4 años.
- 3.- **AULA:** Los Constructores.
- 4.- **DOCENTE:** Angélica Horna Merino.
- 5.- **PRÁCTICANTE:** Saavedra Lorenzo Jenifer
- 6.- **TEMPORALIZACIÓN:** 8:00 am-10:45 am

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “Descubriendo que formas tengo en mi entorno”

III. PROPOSITO DE LA SESIÓN: *Que los niños disfruten y todos participen activamente en el desarrollo de la actividad y sobre todo que ellos mismo aprendan a relacionar formas con objetos de su entorno con el apoyo del programa educativo Matea Calculator.*

IV. ANTES DEL APRENDIZAJE:

¿Qué necesitas hacer antes de la Sesión?	¿Qué recursos, materiales se necesitara en esta sesión?
<ul style="list-style-type: none"> · Elaborar y planificar la actividad. · Elaborar los materiales para la actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> · Materiales: <ul style="list-style-type: none"> ✓ La Cajita Viajera ✓ Figuras de formas ✓ Celular, Tablet, Computadora ✓ Programa educativo Matea Calculator

V. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA Y CAPACIDAD	DESEMPEÑO	EVIDENCIA	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Resuelve Problemas De Forma, Movimiento y Localización. * Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Establece relaciones entre las formas de los objetos que están en su entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Relaciona las formas de los objetos que están en su entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Escala de Estimación

VI.MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO	<p>Motivación: Se les presenta a los niños un video Titulado “Las figuras geométricas” https://www.youtube.com/watch?v=SXONzObzFk0</p> <p>Saberes previos: ¿Qué figuras vimos en el video? ¿Qué imágenes circulares observaron? ¿Qué objetos tenían la forma del cuadrado? ¿Qué objetos tenían la forma de un rombo?</p> <p>-Comunicamos el propósito de la sesión: El día de hoy aprenderemos a relacionar los objetos de nuestro entorno con las formas.</p> <p>-Normas de convivencia: Sentados se les dará a conocer los acuerdos básicas que los niños deben respetar en cada actividad que vamos a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none">· Participar activamente en todas las actividades.· Levantar la mano para opinar
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none">· Se les muestra a los niños la Cajita Viajera en la cual habrá figuras geométricas conforme se va mostrando las figuras se les pregunta ¿Que forma tiene?· Se les pedirá que esa forma la relacionen con algún objeto que tengan en casa y nos lo muestre; y así sucesivamente se realizara con las demás figuras que se les vaya mostrando.· A continuación los niños trabajan el tema aprendido en uno de los juegos del programa educativo Matea Calculator.
CIERRE	<p>Meta cognición reflexiva</p> <p>Planteo a los estudiantes las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué aprendí hoy? ¿Cómo lo aprendieron? ¿Qué materiales utilizaron? ¿Qué parte les gusto más? ¿Me gusto trabajar este tema?</p>

Docente de aula

ESCALA DE ESTIMACIÓN PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS
N° 7

I.DATOS INFORMATIVOS:

1.25. Institución Educativa:.....

1.26. Lugar:.....

1.27. Edad:..... Sexo:.....

1.28. Sección:..... Fecha:.....

COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN		
Establece relaciones entre las formas de los objetos que están en su entorno.		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CALIFICACIÓN
1	Alumno 1	
2	Alumno 2	
3	Alumno 3	
4	Alumno 4	
5	Alumno 5	

Criterio de calificación

Logrado	A
En Proceso	B
En inicio	C

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°8

I. DATOS INFORMATIVOS.

- 1.- **Institución Educativa:**
- 2.- **EDAD:** 4 años.
- 3.- **AULA:** Los Constructores.
- 4.- **DOCENTE:** Angélica Horna Merino.
- 5.- **PRÁCTICANTE:** Saavedra Lorenzo Jenifer
- 6.- **TEMPORALIZACIÓN:** 8:00 am-10:45 am

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “Conociendo a los objetos por su tamaño”

III. PROPOSITO DE LA SESIÓN: *Que los niños disfruten y todos participen activamente en el desarrollo de la actividad y sobre todo que ellos mismo aprendan a establecer relaciones de medida en situaciones cotidianas con el apoyo del programa educativo Matea Calculator.*

IV. ANTES DEL APRENDIZAJE:

¿Qué necesitas hacer antes de la Sesión?	¿Qué recursos, materiales se necesitara en esta sesión?
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborar y planificar la actividad. ✓ Elaborar los materiales para la actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Materiales: ✓ Hoja y colores ✓ Video El pulpo ✓ Celular, Tablet, Computadora ✓ Programa educativo Matea Calculator

V. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA Y CAPACIDAD	DESEMPEÑO	EVIDENCIA	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Resuelve Problemas De Forma, Movimiento y Localización. * Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Establece relaciones de medida en situaciones cotidianas. Expresa con su cuerpo o mediante algunas palabras cuando algo es grande o pequeño. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Relaciona objetos según su medida en situaciones cotidianas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Escala de Estimación

VI.MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO	<p>Motivación: Se les presenta a los niños “La Historia de Pulpo” https://www.youtube.com/watch?v=h1WR_OOGJhE</p> <p>Saberes previos: ¿Qué personajes observaron? ¿De qué tamaño era el pulpo? ¿Qué tamaño era la hormiga? ¿El helado del pulpo era grande o pequeño?</p> <p>-Comunicamos el propósito de la sesión: El día de hoy aprenderemos a establecer relaciones de medida (grande- pequeño).</p> <p>-Normas de convivencia: Sentados se les dará a conocer los acuerdos básicas que los niños deben respetar en cada actividad que vamos a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none">· Participar activamente en todas las actividades.· Levantar la mano para opinar
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none">· Se les pide a los niños que con ayuda de mamá se coloquen de pie y se les pregunta ¿Quién es grande? ¿Quién es pequeño?· Después se les pedirá que busquen dos objetos en casa uno grande y otro pequeño, ellos tienen que localizarlo sin ayuda de mamá.· Se les pedirá que dibujen un objeto pequeño y uno grande· A continuación los niños trabajan el tema aprendido en uno de los juegos del programa educativo Matea Calculator.
CIERRE	<p>Meta cognición reflexiva</p> <p>Planteo a los estudiantes las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué aprendí hoy? ¿Cómo lo aprendieron? ¿Qué materiales utilizaron? ¿Qué parte les gustó más? ¿Me gustó trabajar este tema?</p>

Docente de aula

ESCALA DE ESTIMACIÓN PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS
N° 8

I.DATOS INFORMATIVOS:

1.29. Institución Educativa:.....

1.30. Lugar:.....

1.31. Edad:..... **Sexo:**.....

1.32. Sección:..... **Fecha:**.....

COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN		
Establece relaciones de medida en situaciones cotidianas (grande, pequeño).		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CALIFICACIÓN
1	Alumno 1	
2	Alumno 2	
3	Alumno 3	
4	Alumno 4	
5	Alumno 5	

Criterio de calificación

Logrado	A
En Proceso	B
En inicio	C

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°9

I. DATOS INFORMATIVOS.

- 1.- **Institución Educativa:**
- 2.- **EDAD:** 4 años.
- 3.- **AULA:** Los Constructores.
- 4.- **DOCENTE:** Angélica Horna Merino.
- 5.- **PRÁCTICANTE:** Saavedra Lorenzo Jenifer
- 6.- **TEMPORALIZACIÓN:** 8:00 am-10:45 am

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “Y en donde están mis juguetes”

III. PROPOSITO DE LA SESIÓN: *Que los niños disfruten y todos participen activamente en el desarrollo de la actividad y sobre todo que ellos aprendan a ubicarse a sí mismos y ubicar objetos en el espacio con el apoyo del programa educativo Matea Calculator.*

IV. ANTES DEL APRENDIZAJE:

¿Qué necesitas hacer antes de la Sesión?	¿Qué recursos, materiales se necesitara en esta sesión?
<ul style="list-style-type: none"> · Elaborar y planificar la actividad. · Elaborar los materiales para la actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> · Materiales: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Celular, Tablet, Computadora ✓ Programa educativo Matea Calculator

V. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA Y CAPACIDAD	DESEMPEÑO	EVIDENCIA	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Resuelve Problemas De Formas, Movimiento y Localización. * Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se ubica a sí mismo y ubica objetos en el espacio en el que se encuentra; a partir de ello, organiza sus movimientos y acciones para desplazarse. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se ubica a sí mismo y ubica objetos en el espacio en el que se encuentra. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Escala de Estimación

VI.MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO	<p>Motivación: Se les presenta a los niños una lámina, y se les deja que la visualicen</p> <p>.</p> <p>Saberes previos: ¿El conejo esta delante o detrás de tacho? ¿El niño que está en el tobogán está arriba o abajo del tobogán?</p> <p>-Comunicamos el propósito de la sesión: El día de hoy aprenderemos a ubicarnos nosotros mismo y ubicar objetos según donde nos encontremos</p> <p>-Normas de convivencia: Sentados se les dará a conocer los acuerdos básicas que los niños deben respetar en cada actividad que vamos a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none">· Participar activamente en todas las actividades.· Levantar la mano para opinar
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none">· Se les muestra a La Cajita Viajera la cual contendrá dos amigos (ranita, Mickey y conforme se van sacando de la caja se los va colocando en algún lugar visible para los niños y se les pregunta chicos ¿Nuestros amigos están dentro o fuera de la caja? ¿La ranita esta delante o detrás del Mickey? ¿La ranita y el Mickey están arriba o debajo de la mesa? ¿Nuestra cajita Viajera está cerca o lejos de Mi?· Se les pedirá que ellos describan que objetos están delante o detrás de ellos, arriba o abajo, dentro, fuera.· Por último, se les preguntara chicos en donde dejaron sus juguetes ¿Dentro o fuera de su caja?· A continuación los niños trabajan el tema aprendido en uno de los juegos del programa educativo Matea Calculator.
CIERRE	<p>Meta cognición reflexiva</p> <p>Planteo a los estudiantes las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué aprendí hoy? ¿Cómo lo aprendieron? ¿Qué materiales utilizaron? ¿Qué parte les gusto más? ¿Me gusto trabajar este tema?</p>

ESCALA DE ESTIMACIÓN PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS
N° 9

II. DATOS INFORMATIVOS:

1.33. Institución Educativa:.....

1.34. Lugar:.....

1.35. Edad:..... Sexo:.....

1.36. Sección:..... Fecha:.....

COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN		
Se ubica a sí mismo y ubica objetos en el espacio en el que se encuentra.		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CALIFICACIÓN
1	Alumno 1	
2	Alumno 2	
3	Alumno 3	
4	Alumno 4	
5	Alumno 5	

Criterio de calificación

Logrado	A
En Proceso	B
En inicio	C

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°10

I. DATOS INFORMATIVOS.

- 1.- **Institución Educativa:**
- 2.- **EDAD:** 4 años.
- 3.- **AULA:** Los Constructores.
- 4.- **DOCENTE:** Angélica Horna Merino.
- 5.- **PRÁCTICANTE:** Saavedra Lorenzo Jenifer
- 6.- **TEMPORALIZACIÓN:** 8:00 am-10:45 am

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “Dibujando nuestras acciones”

III. PROPOSITO DE LA SESIÓN: *Que los niños disfruten y todos participen activamente en el desarrollo de la actividad y sobre todo que ellos mismo aprendan a expresar mediante dibujos sus vivencias, mostrando relaciones espaciales con el apoyo del programa educativo Matea Calculator.*

IV. ANTES DEL APRENDIZAJE:

¿Qué necesitas hacer antes de la Sesión?	¿Qué recursos, materiales se necesitara en esta sesión?
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborar y planificar la actividad. ✓ Elaborar los materiales para la actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Materiales: ✓ Celular, Tablet, Computadora ✓ Programa educativo Matea Calculator

V. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA Y CAPACIDAD	DESEMPEÑO	EVIDENCIA	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Resuelve Problemas De Forma, Movimiento y Localización. * Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio. . 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Expresa con material concreto y dibujos sus vivencias, en los que muestra relaciones espaciales entre personas y objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Expresa mediante dibujos sus vivencias, en los que muestra relaciones espaciales entre personas y objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Escala de Estimación

VI.MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO	<p>Motivación: Se les presenta a los niños “Bolsa Mágica” y entona “Qué será qué será”, “Vamos a ver” y presenta algunas fotografías de ellos mismo (de ante mano se les pedirá a los padres de familia)</p> <p>Saberes previos: ¿Chicos en donde esta nuestro amigo? ¿Qué está haciendo? ¿Quién está cerca de él o ella?</p> <p>-Comunicamos el propósito de la sesión: El día de hoy aprenderemos expresar mediante dibujos nuestras vivencias.</p> <p>-Normas de convivencia: Sentados se les dará a conocer los acuerdos básicas que los niños deben respetar en cada actividad que vamos a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none">· Participar activamente en todas las actividades.· Levantar la mano para opinar
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none">· Se les muestra a los niños la imagen de nuestro amigo conejo y les contamos la historia de Campo de nuestro amigo y sus amigos.· Se les pedirá que dibujen algún fragmento del cuento se les preguntará ¿Qué parte del cuento dibujaste? ¿En dónde está nuestro amigo Conejo? ¿Había alguien cerca de él?· Se le pedirá a uno de ellos que nos relate que es lo que más les gustaba a ellos hacer en la hora de recreo. (se les realizara preguntas de acuerdo a lo narren).· A continuación los niños trabajan el tema aprendido en uno de los juegos del programa educativo Matea Calculator.
CIERRE	<p>Meta cognición reflexiva</p> <p>Planteo a los estudiantes las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué aprendí hoy? ¿Cómo lo aprendieron? ¿Qué materiales utilizaron? ¿Qué parte les gusto más? ¿Me gusto trabajar este tema?</p>

Docente de aula

ESCALA DE ESTIMACIÓN PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS
N° 10

I.DATOS INFORMATIVOS:

1.37. Institución Educativa:.....

1.38. Lugar:.....

1.39. Edad:..... Sexo:.....

1.40. Sección:..... Fecha:.....

COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN		
Expresa mediante dibujos sus vivencias, en los que muestran relaciones espaciales entre personas y objetos.		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CALIFICACIÓN
1	Alumno 1	
2	Alumno 2	
3	Alumno 3	
4	Alumno 4	
5	Alumno 5	

Criterio de calificación

Logrado	A
En Proceso	B
En inicio	C

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 11

I. DATOS INFORMATIVOS.

- 1.- **Institución Educativa:**
- 2.- **EDAD:** 4 años.
- 3.- **AULA:** Los Constructores.
- 4.- **DOCENTE:** Angélica Horna Merino.
- 5.- **PRÁCTICANTE:** Saavedra Lorenzo Jenifer
- 6.- **TEMPORALIZACIÓN:** 8:00 am-10:45 am

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “Aprendiendo a evadir obstáculos”

III. PROPOSITO DE LA SESIÓN: *Que los niños disfruten y todos participen activamente en el desarrollo de la actividad y sobre todo que ellos mismo aprendan a resolver situaciones de diferentes formas con el apoyo del programa educativo Matea Calculator.*

IV. ANTES DEL APRENDIZAJE:

¿Qué necesitas hacer antes de la Sesión?	¿Qué recursos, materiales se necesitara en esta sesión?
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborar y planificar la actividad. ✓ Elaborar los materiales para la actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Materiales: ✓ Imagen grande ✓ Video ✓ Celular, Tablet, Computadora ✓ Programa educativo Matea Calculator.

V. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA Y CAPACIDAD	DESEMPEÑO	EVIDENCIA	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Resuelve Problemas De Forma, Movimiento y Localización. * Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prueba diferentes formas de resolver una determinada situación relacionada con la ubicación, desplazamiento en el espacio y la construcción de objetos con material concreto, y elige una para lograr su propósito. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prueba diferentes formas de resolver una situación relacionada con la ubicación, desplazamiento de objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Escala de Estimación

VI.MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO	<p>Motivación: Se les presenta a los niños el video titulado “ubicación de objetos en relación a otros” https://www.youtube.com/watch?v=1IbIS_S2AE4</p> <p>Saberes previos: ¿Qué observan en el video? ¿Qué objetos han podido ver? ¿Qué obstáculos se le presento a Pepito?</p> <p>-Comunicamos el propósito de la sesión: El día de hoy aprenderemos a Resolver situaciones de diferentes formas relacionadas con la ubicación, desplazamiento de objetos y personas.</p> <p>-Normas de convivencia: Sentados se les dará a conocer los acuerdos básicas que los niños deben respetar en cada actividad que vamos a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none">· Participar activamente en todas las actividades.· Levantar la mano para opinar
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none">· Se les muestra a los niños “Imagen grande” y entona “Qué será qué será”, luego se saca la tela que está atapando la imagen y se les muestra a los niños.· Seguido de ellos se les pregunta ¿Que observan en la imagen? ¿Qué obstáculos se le presento a la niña? ¿De qué forma puede resolver esa situación?· A continuación los niños trabajan el tema aprendido en uno de los juegos del programa educativo Matea Calculator.
CIERRE	<p>Meta cognición reflexiva</p> <p>Planteo a los estudiantes las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué aprendí hoy? ¿Cómo lo aprendieron? ¿Qué materiales utilizaron? ¿Qué parte les gusto más? ¿Me gusto trabajar este tema?</p>

Docente de aula

ESCALA DE ESTIMACIÓN PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS
N° 11

I.DATOS INFORMATIVOS:

1.41. Institución Educativa:.....

1.42. Lugar:.....

1.43. Edad:..... Sexo:.....

1.44. Sección:..... Fecha:.....

COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN		
Prueba diferentes formas de resolver una situación relacionada con la ubicación, desplazamiento de objetos.		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CALIFICACIÓN
1	Alumno 1	
2	Alumno 2	
3	Alumno 3	
4	Alumno 4	
5	Alumno 5	

Criterio de calificación

Logrado	A
En Proceso	B
En inicio	C

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 12

I. DATOS INFORMATIVOS.

- 1.- **Institución Educativa:**
- 2.- **EDAD:** 4 años.
- 3.- **AULA:** Los Constructores.
- 4.- **DOCENTE:** Angélica Horna Merino.
- 5.- **PRÁCTICANTE:** Saavedra Lorenzo Jenifer
- 6.- **TEMPORALIZACIÓN:** 8:00 am-10:45 am

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “Ayudamos al conejito a ordenar sus juguetes según su tamaño”

III. PROPOSITO DE LA SESIÓN: *Que los niños disfruten y todos participen activamente en el desarrollo de la actividad y sobre todo que ellos mismo aprendan a realizar seriaciones por tamaños con el apoyo del programa educativo Matea Calculator.*

IV. ANTES DEL APRENDIZAJE:

¿Qué necesitas hacer antes de la Sesión?	¿Qué recursos, materiales se necesitara en esta sesión?
<ul style="list-style-type: none"> · Elaborar y planificar la actividad de Adivinanzas. · Elaborar los materiales para la actividad de adivinanzas 	<ul style="list-style-type: none"> · Materiales: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Imagen de un conejito ✓ 3 cajas ✓ Celular, Tablet, Computadora ✓ Programa educativo Matea Calculator

V. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA Y CAPACIDAD	DESEMPEÑO	EVIDENCIA	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Resuelve Problemas De Cantidad. * Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Explica elementos que sobran. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Escala de Estimación

VI.MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO	<p>Motivación: Se les presenta a los niños “Bolsa Mágica” y entona “Qué será qué será”, “Vamos a ver” y presenta objetos de diferentes tamaños y las colocamos en la mesa.</p> <p>Saberes previos: ¿Qué figuras tengo aquí? ¿Todas son del mismo tamaño? ¿Saben de qué tamaño es esta figura?</p> <p>-Comunicamos el propósito de la sesión: El día de hoy aprenderemos a realizar seriaciones por tamaño de 3 objetos.</p> <p>-Normas de convivencia: Sentados se les dará a conocer los acuerdos básicas que los niños deben respetar en cada actividad que vamos a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Participar activamente en todas las actividades.✓ Levantar la mano para opinar
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none">✓ Se les muestra a los niños la imagen de nuestro amigo conejo y les contamos a los niños que él quiere que lo ayudemos a ordenar sus juguetes, pero de acuerdo a su tamaño en unas cajas.✓ Se les muestra a los niños las cajas (una grande, mediana y pequeña) y se les pregunta ¿Chicos saben de qué tamaño es esta caja?.✓ Se les mostrará imágenes de juguetes y se les preguntará ¿En qué caja ira este juguete en la grande mediana o pequeña?✓ A continuación los niños trabajan el tema aprendido en uno de los juegos del programa educativo Matea Calculator.
CIERRE	<p>Meta cognición reflexiva</p> <p>Planteo a los estudiantes las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué aprendí hoy? ¿Cómo lo aprendieron? ¿Qué materiales utilizaron? ¿Qué parte les gusto más? ¿Me gusto trabajar este tema?</p>

ESCALA DE ESTIMACIÓN PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS
N° 12

I.DATOS INFORMATIVOS:

1.45. Institución Educativa:.....

1.46. Lugar:.....

1.47. Edad:..... **Sexo:**.....

1.48. Sección:..... **Fecha:**.....

COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD		
Explica elementos que sobran.		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CALIFICACIÓN
1	Alumno 1	
2	Alumno 2	
3	Alumno 3	
4	Alumno 4	
5	Alumno 5	

Criterio de calificación

Logrado	A
En Proceso	B
En inicio	C

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 13

I. DATOS INFORMATIVOS.

- 1.- **Institución Educativa:**
- 2.- **EDAD:** 4 años.
- 3.- **AULA:** Los Constructores.
- 4.- **DOCENTE:** Angélica Horna Merino.
- 5.- **PRÁCTICANTE:** Saavedra Lorenzo Jenifer
- 6.- **TEMPORALIZACIÓN:** 8:00 am-10:45 am

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “Pesando nuestros juguetes”

III. PROPOSITO DE LA SESIÓN: *Que los niños disfruten y todos participen activamente en el desarrollo de la actividad y sobre todo que ellos mismo aprendan a realizar seriaciones por tamaños con el apoyo del programa educativo Matea Calculator.*

IV. ANTES DEL APRENDIZAJE:

¿Qué necesitas hacer antes de la Sesión?	¿Qué recursos, materiales se necesitara en esta sesión?
<ul style="list-style-type: none"> · Elaborar y planificar la actividad de Adivinanzas. · Elaborar los materiales para la actividad de adivinanzas 	<ul style="list-style-type: none"> · Materiales: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Palito grande. ✓ Obillo de lana ✓ 3 cajas ✓ Celular, Tablet, Computadora ✓ Programa educativo Matea Calculator

V. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA Y CAPACIDAD	DESEMPEÑO	EVIDENCIA	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Resuelve Problemas De Cantidad. * Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconoce y menciona objetos “pesa mucho” “pesa poco”. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Escala de Estimación

VI.MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO	<p>Motivación: Se les presenta a los niños “Bolsa Mágica” y entona “Qué será qué será”, “Vamos a ver” y presenta objetos de diferentes tamaños y las colocamos en la mesa.</p> <p>Saberes previos: ¿Qué figuras tengo aquí? ¿Todas son del mismo tamaño? ¿Saben de qué tamaño es esta figura?</p> <p>-Comunicamos el propósito de la sesión: El día de hoy aprenderemos a realizar seriaciones por tamaño de 3 objetos.</p> <p>-Normas de convivencia: Sentados se les dará a conocer los acuerdos básicas que los niños deben respetar en cada actividad que vamos a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none">· Participar activamente en todas las actividades.· Levantar la mano para opinar
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none">· Se les muestra a los niños la imagen de nuestro amigo conejo y les contamos a los niños que él quiere que lo ayudemos a ordenar sus juguetes, pero de acuerdo a su tamaño en unas cajas.· Se les muestra a los niños las cajas (una grande, mediana y pequeña) y se les pregunta ¿Chicos saben de qué tamaño es esta caja?.· Se les mostrará imágenes de juguetes y se les preguntará ¿En qué caja ira este juguete en la grande mediana o pequeña?· A continuación los niños trabajan el tema aprendido en uno de los juegos del programa educativo Matea Calculator.
CIERRE	<p>Meta cognición reflexiva</p> <p>Planteo a los estudiantes las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué aprendí hoy? ¿Cómo lo aprendieron? ¿Qué materiales utilizaron? ¿Qué parte les gusto más? ¿Me gusto trabajar este tema?</p>

**ESCALA DE ESTIMACIÓN PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS
N° 13**

I.DATOS INFORMATIVOS:

1.49. Institución Educativa:.....

1.50. Lugar:.....

1.51. Edad:..... **Sexo:**.....

1.52. Sección:..... **Fecha:**.....

COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD		
Reconoce y menciona objetos “pesa mucho” “pesa poco”.		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CALIFICACIÓN
1	Alumno 1	
2	Alumno 2	
3	Alumno 3	
4	Alumno 4	
5	Alumno 5	

Criterio de calificación

Logrado	A
En Proceso	B
En inicio	C

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 14

I. DATOS INFORMATIVOS.

- 1.- **Institución Educativa:**
- 2.- **EDAD:** 4 años.
- 3.- **AULA:** Los Constructores.
- 4.- **DOCENTE:** Angélica Horna Merino.
- 5.- **PRÁCTICANTE:** Saavedra Lorenzo Jenifer
- 6.- **TEMPORALIZACIÓN:** 8:00 am-10:45 am

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “ Luego ¿Qué elemento sigue?”

III. PROPOSITO DE LA SESIÓN: *Que los niños disfruten y todos participen activamente en el desarrollo de la actividad y sobre todo que ellos mismo aprendan a realizar seriaciones por tamaños con el apoyo del programa educativo Matea Calculator.*

IV. ANTES DEL APRENDIZAJE:

¿Qué necesitas hacer antes de la Sesión?	¿Qué recursos, materiales se necesitara en esta sesión?
<ul style="list-style-type: none"> · Elaborar y planificar la actividad de Adivinanzas. · Elaborar los materiales para la actividad de adivinanzas 	<ul style="list-style-type: none"> · Materiales: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Imagen de un conejito ✓ 3 cajas ✓ Celular, Tablet, Computadora ✓ Programa educativo Matea Calculator

V. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA Y CAPACIDAD	DESEMPEÑO	EVIDENCIA	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Resuelve Problemas De Cantidad. * Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Explica patrón de repetición. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Escala de Estimación

VI.MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO	<p>Motivación: Se les presenta a los niños “Bolsa Mágica” y entona “Qué será qué será”, “Vamos a ver” y presenta objetos de diferentes tamaños y las colocamos en la mesa.</p> <p>Saberes previos: ¿Qué figuras tengo aquí? ¿Todas son del mismo tamaño? ¿Saben de qué tamaño es esta figura?</p> <p>-Comunicamos el propósito de la sesión: El día de hoy aprenderemos a realizar seriaciones por tamaño de 3 objetos.</p> <p>-Normas de convivencia: Sentados se les dará a conocer los acuerdos básicas que los niños deben respetar en cada actividad que vamos a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none">· Participar activamente en todas las actividades.· Levantar la mano para opinar
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none">· Se les muestra a los niños la imagen de nuestro amigo conejo y les contamos a los niños que él quiere que lo ayudemos a ordenar sus juguetes, pero de acuerdo a su tamaño en unas cajas.· Se les muestra a los niños las cajas (una grande, mediana y pequeña) y se les pregunta ¿Chicos saben de qué tamaño es esta caja?.· Se les mostrará imágenes de juguetes y se les preguntará ¿En qué caja ira este juguete en la grande mediana o pequeña?· A continuación los niños trabajan el tema aprendido en uno de los juegos del programa educativo Matea Calculator.
CIERRE	<p>Meta cognición reflexiva</p> <p>Planteo a los estudiantes las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué aprendí hoy? ¿Cómo lo aprendieron? ¿Qué materiales utilizaron? ¿Qué parte les gusto más? ¿Me gusto trabajar este tema?</p>

**ESCALA DE ESTIMACIÓN PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS
N° 14**

I.DATOS INFORMATIVOS:

1.53. Institución Educativa:.....

1.54. Lugar:.....

1.55. Edad:..... **Sexo:**.....

1.56. Sección:..... **Fecha:**.....

COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD		
Explica patrón de repetición.		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CALIFICACIÓN
1	Alumno 1	
2	Alumno 2	
3	Alumno 3	
4	Alumno 4	
5	Alumno 5	

Criterio de calificación

Logrado	A
En Proceso	B
En inicio	C

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 15

I. DATOS INFORMATIVOS.

- 1.- **Institución Educativa:**
- 2.- **EDAD:** 4 años.
- 3.- **AULA:** Los Constructores.
- 4.- **DOCENTE:** Angélica Horna Merino.
- 5.- **PRÁCTICANTE:** Saavedra Lorenzo Jenifer
- 6.- **TEMPORALIZACIÓN:** 8:00 am-10:45 am

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: “Construyendo con nuestras figuras geométricas”

III. PROPOSITO DE LA SESIÓN: *Que los niños disfruten y todos participen activamente en el desarrollo de la actividad y sobre todo que ellos mismo aprendan a realizar seriaciones por tamaños con el apoyo del programa educativo Matea Calculator.*

IV. ANTES DEL APRENDIZAJE:

¿Qué necesitas hacer antes de la Sesión?	¿Qué recursos, materiales se necesitara en esta sesión?
<ul style="list-style-type: none"> · Elaborar y planificar la actividad de Adivinanzas. · Elaborar los materiales para la actividad de adivinanzas 	<ul style="list-style-type: none"> · Materiales: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Figuras geométricas ✓ 3 cajas ✓ Celular, Tablet, Computadora ✓ Programa educativo Matea Calculator

V. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA Y CAPACIDAD	DESEMPEÑO	EVIDENCIA	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Resuelve Problemas De Cantidad. * Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar aquellos objetos similares que le sirven para algún fin, y dejar algunos elementos sueltos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utiliza figuras geométricas para construir. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Escala de Estimación

VI.MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO	<p>Motivación: Se les presenta a los niños “Bolsa Mágica” y entona “Qué será qué será”, “Vamos a ver” y presenta objetos de diferentes tamaños y las colocamos en la mesa.</p> <p>Saberes previos: ¿Qué figuras tengo aquí? ¿Todas son del mismo tamaño? ¿Saben de qué tamaño es esta figura?</p> <p>-Comunicamos el propósito de la sesión: El día de hoy aprenderemos a realizar seriaciones por tamaño de 3 objetos.</p> <p>-Normas de convivencia: Sentados se les dará a conocer los acuerdos básicas que los niños deben respetar en cada actividad que vamos a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none">· Participar activamente en todas las actividades.· Levantar la mano para opinar
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none">· Se les muestra a los niños la imagen de nuestro amigo conejo y les contamos a los niños que él quiere que lo ayudemos a ordenar sus juguetes, pero de acuerdo a su tamaño en unas cajas.· Se les muestra a los niños las cajas (una grande, mediana y pequeña) y se les pregunta ¿Chicos saben de qué tamaño es esta caja?.· Se les mostrará imágenes de juguetes y se les preguntará ¿En qué caja ira este juguete en la grande mediana o pequeña?· A continuación los niños trabajan el tema aprendido en uno de los juegos del programa educativo Matea Calculator.
CIERRE	<p>Meta cognición reflexiva</p> <p>Planteo a los estudiantes las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué aprendí hoy? ¿Cómo lo aprendieron? ¿Qué materiales utilizaron? ¿Qué parte les gusto más? ¿Me gusto trabajar este tema?</p>

**ESCALA DE ESTIMACIÓN PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS
N° 15**

I.DATOS INFORMATIVOS:

1.57. Institución Educativa:.....

1.58. Lugar:.....

1.59. Edad:..... **Sexo:**.....

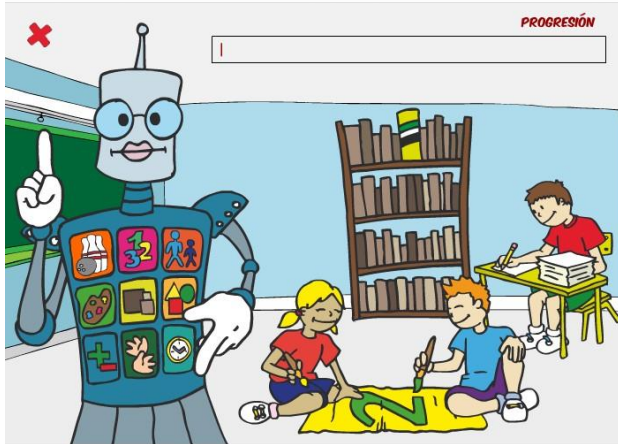
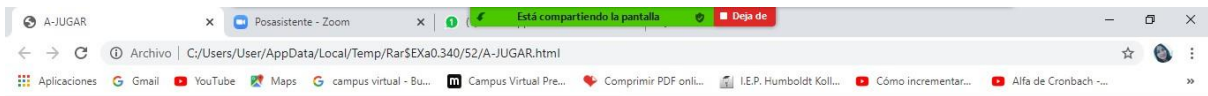
1.60. Sección:..... **Fecha:**.....

COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD		
Utiliza figuras geométricas para construir.		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CALIFICACIÓN
1	Alumno 1	
2	Alumno 2	
3	Alumno 3	
4	Alumno 4	
5	Alumno 5	

Criterio de calificación

Logrado	A
En Proceso	B
En inicio	C

Evidencias Fotográficas.





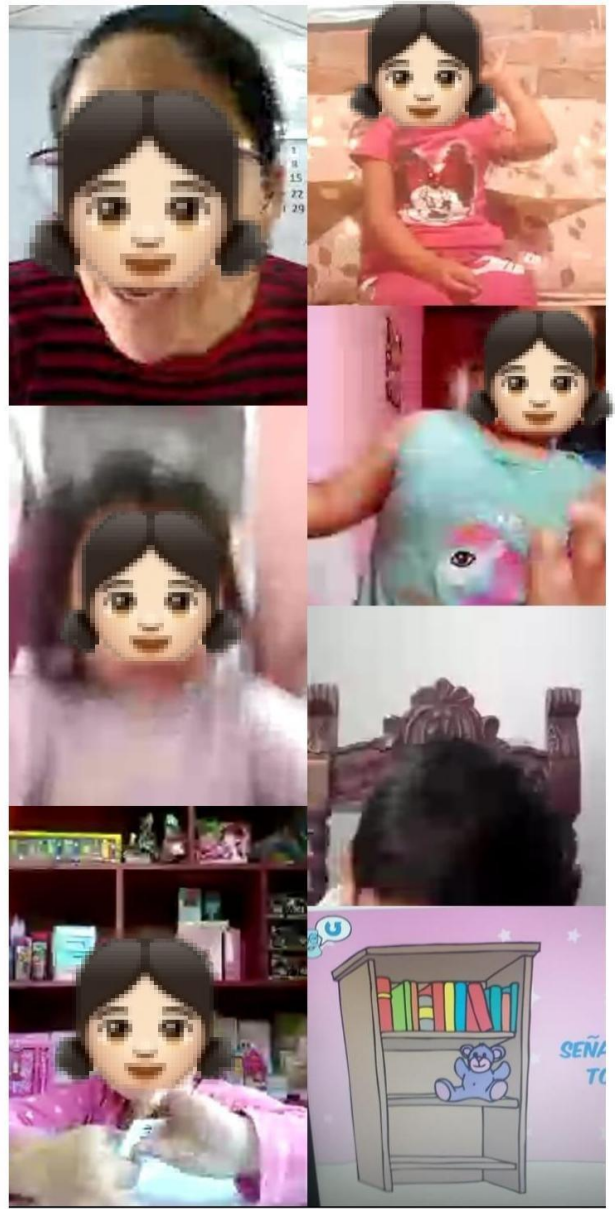
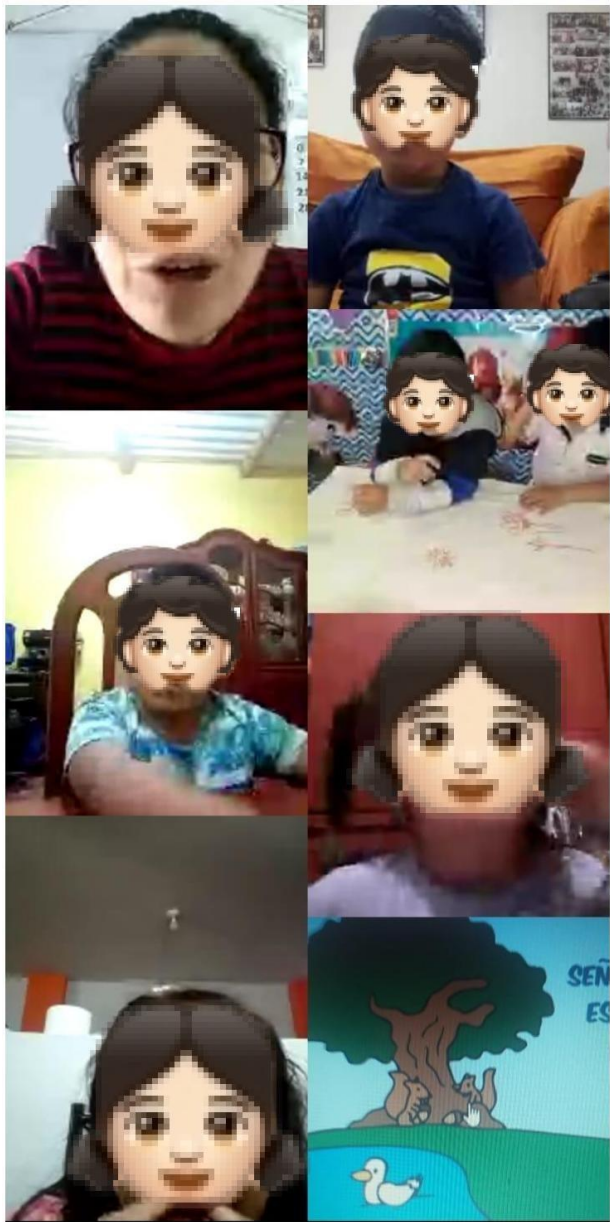
A JUGAR | Posas lento • Zoom | Esta compartiendo la pantalla | Hoja de

Archivo | C:/Users/User/AppData/Local/Temp/RarSEXa0.340/52/A-JUGAR.html | Aplaceo3D™ | Gmail | YouTube | Maps | campus virtual - Bu... | Campus Virtual Pre... | Comprir POF onL... | I.E.P. Humboldt Koll... | Como incremFltar... | All de Cmbach...



System tray icons including network, volume, and application icons.

System tray icons including network, volume, and system clock showing 20:54 on 23/10/2020.



A-JUGAR Posasistente - Zoom # Estรก compartiendo la pantalla Deja de

(D Archivo | C:/Users/User/AppData/Local/Temp/RarSEXa0.340/52/A-JUGAR.html

H: Aplicaciones G Gmail YouTube Maps G campus virtual - Su... [w Campus Virtual Pte... Comprimir PDF onl... I.E.P. Humboldt Kon... C3mo incrementar... Alfa de Cronbach...

The screenshot shows a Zoom meeting interface. The main window displays a shared screen with a colorful illustration of a farm scene. The text on the screen reads: "SEÑALA EL EffANOJE OJE TIENE MM PAT". The illustration includes a red barn, a dog, a pig, chickens, and ducks in a pond. To the right, a vertical grid of video thumbnails shows several participants, including Jenifer Saavedra, SAMIR JARID TAFUR ZA..., and Susana. At the bottom, a taskbar shows various application icons and system tray icons.

This collage features several video thumbnails of participants in a Zoom meeting. The thumbnails show individuals using avatars and some with their hands raised. At the bottom right, a green banner displays a white icon of a person with a raised hand and the text "LO HAS CONSEGUIDO!!".

This collage features several video thumbnails of participants in a Zoom meeting. The thumbnails show individuals using avatars and some with their hands raised. At the bottom right, a green banner displays a white icon of a person with a raised hand and the text "LO HAS CONSEGUIDO!!".