



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

**USO DE LA APLICACIÓN EDUCATIVA SMARTICK
PARA EL FORTALECIMIENTO DEL APRENDIZAJE
DE LAS MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS DE 4 AÑOS
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “ANGELITOS DE
SAN GABRIEL” CHULUCANAS – PIURA, 2021**

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

AUTOR

**VALLADOLID NUÑEZ, ELISA YEN
ORCID: 0000-0003-4522-3761**

ASESOR

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

PIURA – PERÚ

2023

2. Equipo de trabajo

AUTOR

Valladolid Nuñez, Elisa Yen

ORCID: 0000-0003-4522-3761

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

ASESOR

Tamayo Ly, Carla Cristina

ORCID ID: 0000-0002-4564-4681

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Derecho y
Humanidades, Escuela Profesional de Educación, Chimbote, Perú

JURADO

Valenzuela Ramírez, Guissenia Gabriela

ORCID ID: 0000-0002-1671-5532

Taboada Marin, Hilda Milagros

ORCID ID: 0000-0002-0509-9914

Palomino Infante, Jeaneth Magali

ORCID ID: 0000-0002-0304-2244

3. Hoja de firma del jurado y asesor

Taboada Marin, Hilda Milagros

Miembro

Palomino Infante, Jeaneth Magali

Miembro

.....
Valenzuela Ramírez, Guissenia Gabriela

Presidente

Tamayo Ly, Carla Cristina

Asesor

4. Dedicatoria y agradecimiento

Dedicatoria

A mi Dios, todo poderoso, por ser mi guía en cada paso que doy, por darme voluntad y sabiduría para cumplir este objetivo tan importante en mi vida.

A mi madre Nelly Nuñez por ese inmenso amor y gran apoyo que me brinda día a día, por enseñarme con su ejemplo a no rendirme, por sus consejos que siempre los tengo presente y son mi guía en mis momentos de dificultad.

A mis dos ángeles Asiri y Killary, que son mi motor y motivo para continuar y salir adelante, sus rizas y su gran amor son la razón para continuar y triunfar.

Agradecimiento

Agradezco a mi alma mater, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote por permitir formarme profesionalmente.

A los docentes, que con los conocimientos impartidos y su constante apoyo motivaron a continuar esforzándome y desarrollarme de manera profesional.

5. Resumen y abstract

Resumen

El uso que se le está dando a las nuevas tecnologías orientadas a mejorar la problemática que presenta el sistema educativo en cuanto al aprendizaje de las matemáticas, fue el motivo para realizar el desarrollo de esta investigación, planteando como objetivo general, determinar el uso de la aplicación educativa Smartick en el fortalecimiento del aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de Institución Educativa “Angelitos De San Gabriel” Chulucanas - Piura 2021. La metodología fue de tipo cuantitativa, nivel explicativo, diseño pre experimental con pre test – post test, la muestra la conformaron 16 estudiantes. La técnica fue la observación y como instrumento una lista de cotejo. Según los resultados obtenidos al usar el recurso didáctico, se evidenció en el post test, que en el nivel de inicio se ubicaron un 6%, nivel de logro 25% y en el nivel de proceso el 69% de los niños. La confiabilidad del instrumento por el método de KR20 fue de 0.911, determinándolo confiable. Los resultados de la prueba de T de Student, mostraron una significancia de $p = ,000$ menor a 0.05; de tal manera que se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna. Por lo que se concluye que el uso de la aplicación educativa Smartick fortalece el aprendizaje de las matemáticas, puesto que su aplicación permitió mejorar el aprendizaje en los niños, la mayor proporción de estudiantes se ubicó en un nivel de logro.

Palabras clave: Aprendizaje, aplicación, fortalecer, matemáticas, Smartick.

Abstract

The use that is being given to new technologies aimed at improving the problems presented by the educational system in terms of learning mathematics, was the reason for carrying out the development of this research, with the general objective of determining the use of the Smartick educational application in strengthening the learning of mathematics in children of 4 years of Educational institution "Angelitos De San Gabriel" Chulucanas - Piura 2021. The methodology was quantitative, explanatory level, pre-experimental design with pre-test - post test, the sample was made up of 16 students. The technique was observation and a checklist as an instrument. According to the results obtained when using the didactic resource, it was evidenced in the post test, that 6% were located at the beginning level, 25% at the level of achievement and 69% of the children at the process level. The reliability of the instrument by the KR20 method was 0.911, determining it to be reliable. The results of the Student's T test showed a significance of $p= 0.000$ less than 0.05; in such a way that the null hypothesis was rejected and the alternative hypothesis was accepted. Therefore, it is concluded that the use of the Smartick educational application strengthens the learning of mathematics, since its application allowed improving learning in children, the highest proportion of students was located at an achievement level.

Keywords: Learning, mathematics, application, Smartick, strengthen.

6. Contenido

1. Título de tesis.....	i
2. Equipo de trabajo	ii
3. Hoja de firma del jurado y asesor	iii
4. Dedicatoria y agradecimiento	iv
5. Resumen y abstract	vi
6. Contenido.....	viii
7. Índice de tablas y figuras	x
I. Introducción.....	1
II. Revisión de literatura	7
2.1 Antecedentes	7
2.1.1. Internacional	7
2.1.2. Nacional	8
2.1.3. Regional	11
2.2. Bases teóricas de la investigación	12
2.2.1. Variable Aplicación educativa Smartick	12
2.2.1.1. Definición de la Aplicación educativa Smartick.	12
2.2.1.2. Teoría del conectivismo.	14
2.2.1.3. Características de las aplicaciones educativas.	15
2.2.1.4. Ventajas de las aplicaciones Educativas.	15
2.2.1.5. Ventajas de usar Smartick.	16
2.2.1.6. Características de la aplicación educativa Smartick	17
2.2.1.7. Dimensiones de la aplicación educativa Smartick.	18
2.2.2. Variable Aprendizaje de las matemáticas	19
2.2.2.1. Definición del aprendizaje matemático.....	19
2.2.2.2 Teoría del Constructivismo.	19
2.2.2.3 Modelos de aprendizaje de las matemáticas.	20
2.2.2.4 Cómo mejorar el aprendizaje de la matemática.	21
2.2.2.5. Cómo contribuyen las matemáticas al desarrollo integral del niño ..	22
2.2.2.6 El desarrollo del pensamiento matemático en los niños de 4 años. ..	22
2.2.2.7. Enfoque de las matemáticas	24
2.2.2.8. Competencias de la matemática	25
2.2.2.9. Dimensiones del aprendizaje de matemática.	26

2.2.3. Relación entre El aprendizaje de la matemática y la aplicación educativa Smartick	27
2.2.3.1. La adquisición de las competencias matemáticas mediante la aplicación educativa Smartick	28
III. Hipótesis.....	30
IV. Metodología.....	31
4.1 Diseño de la investigación.....	31
4.1.1. Tipo de estudio.	31
4.1.2. Nivel de Investigación.	31
4.1.3. Diseño de Investigación.....	31
4.2 Población y muestra	32
4.2.1. Población	32
4.2.2. Criterios de Inclusión y Exclusión.....	33
4.2.3. Muestra	33
4.2.4. Técnica de muestreo	34
4.3 Definición y operacionalización de las variables e indicadores.....	35
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	37
4.4.1. Técnicas de recolección de datos.....	37
4.4.2. Instrumentos de recolección de datos.....	37
4.5 Plan de análisis	40
4.5.1 Procedimiento	41
4.6 Matriz de consistencia	43
4.7 Principios éticos	45
V. Resultados.....	47
5.1 Resultados	47
5.2 Análisis de resultados.....	53
VI. Conclusiones.....	60
Aspectos complementarios.....	63
Recomendaciones.....	63
Referencias bibliográficas	65
Anexos.....	68

7. Índice de tablas y figuras

Tablas

Tabla 1 Población de educación inicial, niños de 4 años de la Institución Educativa “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura, 2021	33
Tabla 2 Muestra de estudio, niños de 4 años de la Institución Educativa “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura, 2021	34
Tabla 3 Definición y operacionalización de las variables e indicadores	34
Tabla 4 Confiabilidad del instrumento.....	40
Tabla 5 Matriz de consistencia.....	40
Tabla 6 Nivel del aprendizaje de las matemáticas en niños de 4 años, mediante un pre test.....	47
Tabla 7 Actividades de aprendizaje de la aplicación educativa Smartick	49
Tabla 8 Nivel del aprendizaje de las matemáticas en niños de 4 años, mediante un post test.....	51
Tabla 9 Resultados del pre test y post test. Del aprendizaje de las matemáticas en niños de 4 años.....	52
Tabla 10 Resultado de la Prueba T de Student.....	53

Figuras

Figura 1 Nivel del aprendizaje de las matemáticas en niños de 4 años, mediante un pre test.....	47
Figura 2 Actividades de aprendizaje de la aplicación educativa Smartick	50
Figura 3 Nivel del aprendizaje de las matemáticas en niños de 4 años, mediante un post test.....	51
Figura 4 Resultados del pre test y post test. Del aprendizaje de las matemáticas en niños de 4 años.....	52

I. Introducción

La matemática es una disciplina fundamental y de gran importancia, que siempre está presente en nuestras vidas, como en el trabajo, estudios, juegos, etc. Es de carácter difícil, presentándose a menudo problemas en los estudiantes. Como lo manifiesta Davis y Hersh (1986) citado por Marchesi et al. (1990) Todos sabemos que las matemáticas constituyen el filtro selectivo básico de todos los sistemas educativos, es una disciplina compleja que nos acompaña a lo largo de nuestras experiencias, es por ello que se toma como un pensamiento que requiere esfuerzo para ser comprendido.

A nivel mundial se viene generando una deficiencia en el ámbito de la educación y sobre todo en el área de la matemática, tal es así como lo manifiesta la UNESCO (2017) según los datos que brinda el instituto de la estadística, expresa que a nivel mundial 617 millones de niños y adolescentes no alcanzan los niveles mínimos en el conocimiento de matemática y lectura. Estos resultados los corrobora la Organización para la cooperación y el desarrollo (OCDE), quien en el informe del programa internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA) detalla, que se contó con la participación de 79 países, llevando los primeros lugares una vez más los países asiáticos como China, Singapur y Macao. Perú obtuvo una puntuación de 400 situándose por encima de Colombia (Ministerio de Educación, 2019). Desde la posición de González et al. (2017) al conocerse las dificultades de aprendizaje que enmarca un alumno, se debe avanzar a mejorar las estrategias para lograr potenciar el aprendizaje en los estudiantes, rompiendo las barreras de fracaso.

En el Perú, el Ministerio de Educación (2019) evidencia los resultados de la

evaluación censal de estudiantes (ECE), en la cual se realizó al 97,0% de estudiantes a nivel nacional, se obtuvo que un 33,1% se encuentran en previo inicio de lograr los aprendizajes esperados para el ciclo evaluado, un 32.1% en inicio, en este nivel el estudiante solo logró aprendizajes elementales, el 17.3% en proceso de lograr los aprendizajes y solo el 17.7% de estudiantes en satisfactorio, logrando sus aprendizajes y está preparado para el siguiente ciclo. Esto quiere decir que el estudiante logró procesos muy básicos con respecto a lo que se espera en el ciclo evaluado. Al respecto Alsina et al. (2008) sostienen que el profesor debe ser un mediador, capaz de proveer a sus estudiantes las herramientas necesarias para obtener los pilares en el proceso de construcción del aprendizaje matemático.

En nuestra región Piura, los resultados no son ajenos a la problemática que se vive en el sector educativo, según el Ministerio de Educación (2019) se obtuvo como resultados de la evaluación censal de estudiantes (ECE), que el 33.9% está en previo inicio, no logró aprendizajes necesarios para llegar a estar en el nivel de inicio, un 36.2% está en inicio de sus aprendizajes, el 16.5% en proceso de lograr aprendizajes y con una cifra muy baja del 13.4% en nivel satisfactorio. En la I.E “Angelitos De San Gabriel” Chulucanas - Piura, se ha observado que los niños de cuatro años presentan algunas dificultades para el aprendizaje en el área de matemática, manifiestan problemas al realizar agrupaciones, identificar figuras geométricas, así mismo en las nociones espaciales y problemas de cantidad. No todos los estudiantes logran el desarrollo de las competencias.

Debido a la situación por el estado de emergencia de los años 2020 – 2021 a causa de la pandemia COVID 19, el sistema educativo cambió su estrategia de enseñanza ya que no se trabajó en aulas, se trabajó de manera virtual, de acuerdo a la

experiencia que se ha podido observar en los niños de 4 años, una de las causas que originó la problemática, es la falta del uso de instrumentos y herramientas informáticas que puedan ayudar a los estudiantes a mejorar sus logros.

La tecnología va a la par con la educación, mediante la utilización y manipulación adecuada de todas las herramientas y recursos que posee la misma; una de ellas viene a ser el Software Educativo en la cual existe una gran variedad que puede ayudar a mejorar el Proceso de Enseñanza Aprendizaje, y por ende a la educación que actualmente se está impartiendo, siendo necesario una reforma para que la educación del siglo XXI sea eficiente y productiva. (Aimara, 2014, p. 3)

Hoy en día se debe optar por una enseñanza actualizada, debido a que la tecnología ha generado cambios en la educación. El hacer uso de las diversas herramientas tecnológicas genera una ayuda a los alumnos. “Todo software educativo orienta y regula el aprendizaje de los estudiantes ya que, promueven determinadas actuaciones encaminadas a facilitar el logro de los objetivos educativos y sobre todo el de las matemáticas” (Atiencia, 2014, p. 12). Por ello la presente investigación plantea favorecer las capacidades matemáticas a través de la aplicación educativa Smartick para celulares que es específicamente para ayudar a fortalecer esta área ayudando a los niños a desarrollar los desempeños que exige el currículo de una manera divertida. Por lo antes mencionado se formuló el siguiente enunciado: ¿Cómo el uso de la aplicación educativa Smartick fortalece el aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la I E “Angelitos De San Gabriel” Chulucanas – Piura, 2021?.

La interrogante mencionada me llevó a plantear el siguiente **Objetivo**

general: Determinar el uso de la aplicación educativa Smartick en el fortalecimiento del aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de Institución Educativa “Angelitos De San Gabriel” Chulucanas - Piura 2021. Seguido de mis objetivos específicos: Identificar el nivel de aprendizaje de las matemáticas, antes del uso de la aplicación educativa Smartick en los niños de 4 años. Utilizar la aplicación educativa Smartick, para fortalecer el aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años. Evaluar el nivel de aprendizaje de las matemáticas, después del uso de la aplicación educativa Smartick en los niños de 4 años. Contrastar los resultados del pre test y post test para determinar el uso de la aplicación educativa Smartick en el fortalecimiento del aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la Institución Educativa “Angelitos De San Gabriel” Chulucanas – Piura, 2021.

La presente investigación basa su justificación en un aporte práctico ya que puso en práctica una estrategia de acción, como es el uso de la aplicación educativa Smartick, al problema planteado que viene hacer el aprendizaje de las matemáticas, cuya aplicación aportó a resolver el problema, se ofrecieron nuevos métodos que involucraron el uso de las herramientas tecnológicas para ayudar al fortalecimiento del aprendizaje. Desde el aspecto metodológico aportó con un instrumento de recolección de datos que fue una lista de cotejo, la cuál fue validada y permitió medir el nivel de aprendizaje matemático, dicho instrumento contribuirá para otras investigaciones que pretendan estudiar esta variable. En el aporte teórico se analizaron y definieron teorías que sustentan la investigación y la relación que tiene ambas variables para poder aumentar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje y fortalecer los conocimientos a través del juego.

Se empleó una metodología de tipo cuantitativa, responde al nivel explicativo,

se valió de un diseño pre experimental con pre test y post test. La técnica de muestreo utilizada fue el muestreo no probabilístico por conveniencia, con una muestra de 16 estudiantes. La técnica empleada fue la observación y el instrumento una lista de cotejo la cuál fue validada por 5 expertos con experiencia en la docencia de nivel inicial. La confiabilidad del instrumento se midió por el método de KR20, obtenido un grado de confiabilidad de 0,911 determinando que la lista de cotejo era confiable. En la investigación se respetaron los principios éticos propuestos por la universidad; protección a las personas, libre participación y derecho a estar informado, beneficencia no maleficencia, integridad científica y justicia.

Según los resultados obtenidos, se pudo observar que el aprendizaje de las matemáticas mejoró notablemente después del uso de la aplicación educativa Smartick, evidenciándose en el post test, que en el nivel de inicio se ubicaron un 6%, nivel de logro 25% y en el nivel de proceso el 69% de los niños. Así mismo los resultados de la prueba T de Student, evidencian que existe relación entre la variable dependiente y la variable independiente, mostrando una significancia de $p = ,000$ menor a 0.05; rechazando la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna.

Se concluye que el uso de la aplicación educativa Smartick fortalece el aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la Institución Educativa “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura, 2021. En efecto las sesiones de aprendizaje haciendo uso del aplicativo logró captar la atención e interés de los niños, motivándolos a aprender en forma interactiva y de manera lúdica, llegando a fortalecer su capacidad para clasificar, contar cantidades, orientarse y ubicarse en el espacio, así también establecer relación entre las formas y tamaños. Se recomienda considerar los resultados de la presente investigación, en donde se da importancia al

uso de Smartick para fortalecer los aprendizajes de las matemáticas, y realizar nuevos estudios que incluyan otros software educativos y diferentes poblaciones.

II. Revisión de literatura

2.1 Antecedentes

2.1.1. Internacional

Yangari (2020) realizó su investigación en Ecuador, en su tesis titulada: El Software Educativo Jclic para mejorar el ámbito de Relaciones Lógico-Matemáticas en los niños de preparatoria de la escuela de Educación Básica Rosa Josefina Burneo de la Ciudad de Loja-Ecuador. Planteó como objetivo general identificar si el uso del software educativo JClic ayuda a mejorar el ámbito de relaciones lógico-matemáticas en los niños de pregrado. Es de tipo descriptivo, analítico-sintético e inductivo-deductivo y técnica de muestreo probabilístico aleatorio simple. La muestra fue de 24 niños de 5 a 6 años y 3 docentes. Los resultados después del uso del software JClic disminuyó al 25% en cantidad y conteo logrando mejorar esta dimensión, así también el 8% de los estudiantes llegaron a mejorar en la resolución de problemas. Concluyo, que el software educativo JClic empleado continuamente en el aula de clase, permitió mejorar las relaciones lógico matemáticas, favoreciendo en el niño la concentración, la capacidad de abstracción, discriminación, análisis, argumentación, comprensión y la habilidad para resolver problemas.

Torres (2020) realizó su investigación en Nicaragua, en su tesis titulada: Implementación de la aplicación móvil Kahoot! como herramienta de apoyo en la unidad de Números Naturales de la asignatura Matemática del primer grado de la Escuela Nellys Beatriz Castillo Centeno en la comunidad La Rica, municipio de San Sebastián de Yalí, en el II semestre del año 2020 – Managua, Nicaragua.

Planteó como objetivo general Implementar la aplicación móvil Kahoot como herramienta de apoyo en la unidad de Números Naturales de la asignatura Matemática. Es de enfoque cualitativo, cuantitativo, tipo aplicada, método inductivo deductivo, técnica la encuesta y cuestionario, la muestra fue de 21 niños de 5 a 6 años, 19 padres y 2 docentes. Los resultados antes del uso de la aplicación Kahoot el 43% encontraron en nivel de proceso, después de uso de la aplicación Kahoot el 95% en excelencia. Concluyó que el aplicativo móvil Kahoot contribuye a la implementación como herramienta de apoyo y mejorar el aprendizaje de Números Naturales de la asignatura Matemática del primer grado.

2.1.2. Nacional

Paredes et al. (2018) realizó su investigación en Arequipa, en su tesis titulada: Uso de la pizarra digital y el software educativo Smart y su aplicación para el logro de los aprendizajes virtuales significativos en el área de matemática en estudiantes de 3 años de la I.E.I. N° 247 y la I.E.I. N° 313- Ilo, 2016, Arequipa – Perú. Planteó como objetivo general determinar el aumento del logro de aprendizajes virtuales significativos en el área de matemática. Es de nivel descriptivo, diseño cuasi experimental, el instrumento la prueba de evaluación, la muestra fue de 40 niños. Obtuvo como resultado que la mayor cantidad de niños de 3 años, antes del uso de la pizarra digital y el software educativo Smart, el 30% encontraron en nivel de proceso, en la I.E.I. N° 247 y 313. La mayoría de los niños obtuvieron después de uso de la pizarra digital un logro significativo de 90% en el área de matemática, en la I.E.I. N°247 y 313. Se concluyó con el estudio que, después del uso del software educativo se logró corroborar el incremento de logro previsto en los aprendizajes en el área de matemática.

Crespo (2018) realizó su investigación en Puno, 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. Planteó como objetivo general determinar que la utilización del software interactivo “Matea Calculator” favorece el desarrollo de las capacidades matemáticas. Es de tipo aplicada, cuantitativo, diseño pre experimental, nivel explicativo, la muestra fue de 15 niños, el instrumento - fichas de observación. El resultado en la aplicación de pre test, 02 (13%) niños tienen logro previsto, 10 (67%) niños en proceso y 03 (20%) niños en inicio. En la aplicación de post test, se observa que 12 (80%) niños tienen logro previsto, 03 (20%) niños en proceso y ningún niño en inicio. Se concluyó que el software interactivo “Matea Calculator” favorece significativamente el desarrollo de las capacidades matemática de niños de 5 años de edad.

Chipana (2018) realizó su investigación en Puno, en su tesis titulado “El software educativo litte people Discovey Airport y el aprendizaje de clasificación en el área de matemática en los niños de 5 años de la I.E.I 515 Chacocollo del distrito de Kelluyo – 2918, Puno. Planteó como objetivo general determinar la influencia del software educativo "Litte People Discovery Airport" y el aprendizaje de clasificación en el área de Matemática" en los niños y niñas de 5 años. El diseño es cuasi experimental, técnica la observación, instrumento ficha de observación y la muestra fue 39 estudiantes. Obtuvo como resultado en el pre test al 0% de los niños en nivel de logro, 95% en proceso y el 5% en inicio. En el post test el 90% de los niños en logro, el 10% en proceso y 0% en inicio. Se concluyó que el uso de los Software educativos facilitan el aprendizaje de los estudiantes y ayuda a la forma de trabajar

tanto para los docentes como para los alumnos haciendo que el aprendizaje sea más significativo y dinámico.

Galindo (2017) realizó su investigación en Lima, en su tesis titulado “Efectos del software educativo en el desarrollo de la capacidad de resolución de problemas matemáticos en estudiantes de 5 años I.E.I. N° 507 Canta - Lima. Planteó como objetivo general 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 IEI N° 507 Canta, Lima. La metodología 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. Obtuvo como resultado que antes de la aplicación del programa Pipo el 63% (20) de los estudiantes se ubicaron en el nivel bajo, y el 37% (12) en nivel alto, y después de la aplicación del programa Pipo los estudiantes mejoraron en donde el 84% (27) están en un nivel alto y el 16% (5) en nivel bajo. 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

Javier (2018) realizó su investigación en Lima, en su tesis titulado “El software educativo Conejo Lector Kínder en el aprendizaje del área de matemática en los niños de cinco años de la I.E.I Vida y alegría, Ventanilla – Callao, Lima. Planteó como objetivo general conocer los efectos del software educativo Conejo Lector Kínder en el aprendizaje del área de matemática en los niños de cinco años de la I.E. Vida y alegría. La metodología fue hipotético deductivo, tipo aplicada, enfoque cuantitativo, diseño cuasi experimental, instrumento prueba de evaluación,

con una muestra de 50 estudiantes. Obtuvo como resultado antes de la aplicación del programa el 72% de los estudiantes se ubicaron en el nivel de inicio y después de la aplicación del programa los estudiantes mejoraron al 82% obteniendo el nivel logrado. Se concluyó que la aplicación del software educativo Conejo Lector Kínder influye significativamente en el aprendizaje del área de matemáticas en los niños de 5 años.

2.1.3. Regional

Navarro (2020) realizó su investigación en Piura, en su tesis titulada: El software educativo Pipo como recurso didáctico para facilitar la adquisición de las nociones matemáticas básicas en niños de cinco años en la Institución Educativa particular “ASIS” Chulucanas – Piura; 2018. Planteó como objetivo general determinar de qué manera el Software Educativo Pipo como recurso didáctico facilita la adquisición de las nociones matemáticas básicas. Es de tipo aplicada, enfoque cuantitativo, nivel explicativo, técnica la observación directa, instrumento lista de cotejo, diseño pre experimental con pre test – post test con un solo grupo, la población fue de 21 niños. Se obtuvo como resultado en sus dimensiones: Clasificación (76.19%), Seriación (71.43%), Cantidad (80.95%), Forma, Movimiento y Localización (76.19%). Se concluyó que, el Software Educativo Pipo como recurso didáctico facilita de manera significativa la adquisición de las nociones matemáticas básicas, puesto que su aplicación permitió mejorar el nivel de adquisición de las nociones matemáticas básicas, de manera general como en cada una de las dimensiones en estudio.

Alvites (2017) realizó su investigación en Piura, en su trabajo de investigación titulado “Herramientas TIC en el aprendizaje en el área de matemáticas: caso escuela Pop Up, Piura-Perú”. Tuvo como hipótesis “el programa desarrollo mis habilidades matemáticas con TIC mejora significativamente el aprendizaje en el área de matemática en las estudiantes del tercer grado de primaria de la I.E. San José de Tarbes” de la Escuela Pop Up, Castillas – Piura. El tipo de investigación fue con diseño cuasi experimental con pre prueba y post prueba y grupo de control. La muestra fue con 139 estudiantes del tercer grado de primaria de las secciones A, B, C y D. Obtuvo como resultado en el pre test la mayoría de niñas del grupo de control (89.9%) y del grupo experimental (92.6%) se encontraban en inicio. En el post test, la mayoría de estudiantes del grupo de control (50.7%) se encontraban en proceso, mientras que en el grupo experimental el 44.1% alcanzó el logro previsto y el 11.8% el logro destacado Se concluyó con el estudio que, el programa “Desarrollo mis habilidades en matemáticas con TIC” mejora significativamente el nivel de logro en el área de matemática en los estudiantes del tercer grado de primaria de la I.E. San José de Tarbes” de la Escuela Pop Up, Castillas – Piura.

2.2. Bases teóricas de la investigación

2.2.1. Variable Aplicación educativa Smartick

2.2.1.1. Definición de la Aplicación educativa Smartick. El uso de la tecnología ha evolucionado y con ella el método de enseñanza – aprendizaje, en donde las App también forman parte de este proceso, algunos autores definen las aplicaciones educativas como:

Marqu ez (1996) “programas de ordenador creados con la finalidad específica de ser utilizados como medio didáctico, es decir, para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje” (p.6). Caro et al (2009) “herramientas que aportan tanto al docente como al estudiante espacios dinámicos de aprendizaje” (p.13). Bolaños (2010) “programas de computadora orientados al servicio de la educación” (p.96).

Según Ramos (2018) Smartick es una aplicación que puede ser usada en celulares, tablets y computadoras a través del método online. Se fundó en el 2009 y en el 2010 lanzó una versión piloto, logrando con gran éxito las pruebas realizadas a 60 colegios de Madrid. Los fundadores son Daniel González de Vega y Javier Arroyo.

Smartick potencia las habilidades cognitivas que precisa trabajar cada niño (memoria, atención, razonamiento o percepción) a través de juegos online científicamente diseñado para el aprendizaje. Es una herramienta de gestión del aula que ayuda al profesor a atender la diversidad y un apoyo a las familias a nivel particular para el aprendizaje matemático de sus hijos de 4 a 14 años (Arroyo, 2018)

Otra definición la tiene Fernández (s/f). Smartick es un método online de aprendizaje de matemáticas totalmente personalizado, que se adapta como un guante al ritmo y nivel de cada niño. Con la ayuda de la inteligencia artificial detectamos su nivel, puntos fuertes y carencias para, desde ahí, moverle a la velocidad que marque su capacidad de resolución de problemas y ejercicios.

 C mo funciona Smartick?

Según Fernández (s/f) manifiesta: Este programa es personalizado para cada niño, plantea una sesión diaria de 15 minutos, que es el tiempo necesario para mejorar el dominio de las matemáticas, así como su concentración, agilidad, comprensión

lectora y lograr un hábito de estudio.

Al terminar cada ejercicio, Smartick avisa si lo resolvió bien o si ha cometido un error, explicándole como es la forma correcta de resolverlo. Así el niño puede entender cuál fue su falla para corregir y seguir mejorando al realizar cada ejercicio. Y no solamente trabaja el cálculo, también la programación, lógica y resolución de problemas.

Para sacar lo máximo de cada alumno, Smartick incorpora inteligencia artificial a su método de enseñanza, diseñando una aplicación personalizada que se adapta al nivel de conocimiento de matemáticas de cada niño y avanza a su ritmo evitando frustraciones.

Smartick está desarrollado para todos los niños; los que requieren de un refuerzo, los que van bien y desean seguir avanzando. También con necesidades educativas diversas como TDA/TDAH (Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad), Altas Capacidades, Discalculia, etc.

2.2.1.2. Teoría del conectivismo. Esta teoría es promovida por Stephen Downes y George Siemens, a ella también se le conoce como la teoría del aprendizaje para la era digital. Sumergidos en un mundo social digital, en donde se enfrenta a constantes cambios y va evolucionando de manera rápida, se presenta esta teoría para pretender explicar el aprendizaje complejo el cual presenta esta nueva era digital que avanza a largos pasos. Con respecto a esta teoría, el conocimiento está integrado por una red que va alimentando a instituciones y organizaciones, y estas a su vez van retroalimentándose, generando un nuevo aprendizaje hacia el sujeto. Se basa en principios estudiados por las teorías de redes, caos, complejidad y auto-organización (Siemens, 2004).

2.2.1.3. Características de las aplicaciones educativas. Las aplicaciones educativas causan en los alumnos interés y lo encaminan a explorar, es así que el uso de estas aplicaciones ha ido en aumento, evolucionando en su diseño, siendo integradas en el proceso de enseñanza - aprendizaje. Ellas deben tener características que favorezcan a los usuarios. Según Herrera y Recio (2012):

- Pueden ser usadas por uno o más usuarios al mismo tiempo
- Corren menor riesgo de contraer virus y al usarlas el gasto de los datos no es en exceso.
- Las aplicaciones para ser instaladas no requieren que el dispositivo disponga de mucha memoria, permitiéndole ahorrar datos y espacio
- Se pueden trabajar cual sea la configuración de hardware, es de ingreso rápido y puede ser manipulado en cualquier dispositivo y cualquier lugar
- Tiene como fin brindar información y conocimientos
- Ayuda a fortalecer el sistema neuronal.
- El uso de las aplicaciones educativas desarrolla la concentración

2.2.1.4. Ventajas de las aplicaciones Educativas.

Según Herrera y Recio (2012):

- Permite realizar un aprendizaje dentro del aula o fuera
- Logra que los alumnos muestren interés por aprender por medio de las App educativas influyendo positivamente en su aprendizaje.
- Le da la oportunidad al niño de aprender jugando.
- Permite que el alumno sea el protagonista de su proceso de enseñanza, rompiendo con la clásica experiencia de aprendizaje pasivo.

- Las aplicaciones educativas permiten crear un entorno de aprendizaje más personalizado, adaptado a las necesidades concretas de cada alumno, fomentando el aprendizaje autodirigido.
- Favorece el aprendizaje cognitivo y la psicomotricidad fina.
- Permite que las nuevas habilidades o conocimientos que se van adquiriendo puedan aplicarse en el momento de la adquisición. Esto da lugar a un aprendizaje más vivencial y por lo tanto más memorable.

2.2.1.5. Ventajas de usar Smartick. Smartick está desarrollada para mejorar en el aprendizaje matemático, para lograrlo este programa cuenta con un equipo multidisciplinar de profesionales como educadores, psicopedagogos, ingenieros y matemáticos. Las ventajas al usar esta aplicación según Dueñas (2013):

Esta aplicación cuenta con una evaluación en tiempo real que informa a los padres de familia o tutores sobre la sesión que realizó el estudiante mediante un correo electrónico, así se podrá observar el tiempo que se ha tomado en la sesión, como ha sido su progreso, etc.

Cada niño presenta una capacidad diferente, es por eso que los ejercicios se adaptan al ritmo de cada niño y a sus necesidades.

Realiza una disciplina diaria de esfuerzos cortos, solo se necesita 15 minutos diarios de concentración, este tiempo de trabajo ofrece dos beneficios; la creación de hábitos y la concentración.

Los niños asimilan poco a poco nuevos conceptos y con la práctica diaria van mejorando en sus aprendizajes.

El uso de la herramienta Smartick desarrolla la dimensión cognitiva del niño,

logrando que pueda sentir interés y motivación para aprender matemáticas ya que se aprende jugando.

Consigue una actitud positiva por las matemáticas pudiendo desarrollarlas en el aula y en casa, poder corregir sus desaciertos y seguir mejorando.

2.2.1.6. Características de la aplicación educativa Smartick

Es interactivo: Según Ucha (2009) “el término interactivo se designará a todo aquello que proviene o procede por interacción, en la informática, se designa a aquel programa a través del cual se permite una interacción, a modo de diálogo, entre un ordenador y un usuario”(p.6). La aplicación educativa Smartick abarca diferentes contenidos matemáticos de manera dinámica e interactiva, en donde el niño interactúa con la computadora u otro dispositivo, explorando los contenidos propuestos estableciendo una relación entre ellos que se manifiesta desde el juego (Arroyo, 2018).

Es pedagógico: Se encarga de la enseñanza y educación, al planteo de estudio y a la solución de problemas, encargándose de regular el proceso de estudio (Picardo, 2004). Smartick potencia las habilidades cognitivas que precisa trabajar cada niño (memoria, atención, razonamiento o percepción) a través de juegos online científicamente diseñado para el aprendizaje, es una herramienta de gestión del aula que ayuda al profesor a atender la diversidad, está desarrollada para mejorar en el aprendizaje matemático, para lograrlo este programa cuenta con un equipo multidisciplinar de profesionales como educadores, psicopedagogos, ingenieros y matemáticos (Arroyo, 2018).

Es didáctico: “Facilita el aprendizaje de los estudiantes; para ello es necesario contar con un bagaje de recursos técnicos sobre las estrategias para enseñar –y

aprender- y sobre los materiales o recursos que mediatizan la función educativa” (Picardo, 2004, p. 75). El uso de la herramienta Smartick desarrolla la dimensión cognitiva del niño, logrando que pueda sentir interés y motivación para aprender matemáticas ya que se aprende mediante el juego (Arroyo, 2018).

2.2.1.7. Dimensiones de la aplicación educativa Smartick. Este aplicativo viene desarrollado diferentes juegos para lograr que los niños crezcan en sus aprendizajes, los juegos van a depender de la edad del niño y de su proceso madurativo. Algunos de los juegos son los siguientes:

Juegos de espacio. En esta sección encontramos juegos en donde el niño tiene que ubicar objetos en el espacio según las indicaciones dadas (arriba, abajo, delante, detrás, encima, debajo, etc.) El niño también tiene que señalar el objeto que se le indica según su ubicación.

Juegos de figura. En esta sección encontramos juegos relacionados con las figuras geométricas, en donde los niños tendrán que identificar las figuras geométricas y relacionarlas con siluetas u objetos que ellos conozcan.

Juegos de clasificación. Aquí se muestra juegos de agrupación en donde el niño tendrá que identificar a las agrupaciones que se han realizado según los diferentes criterios.

Juegos con números. Aprenderá a identificar los números y realizar el conteo, agregar y quitar.

2.2.2. Variable Aprendizaje de las matemáticas

2.2.2.1. Definición del aprendizaje matemático. La finalidad de este aprendizaje es que el niño pueda resolver problemas que se le presentan en su vida cotidiana y pueda aplicar habilidades y conceptos matemáticos para resolverlas.

Como lo manifiesta Ruiz (2011) hay niños que presentan dificultades para el aprendizaje en esta área, para comprender de donde provienen esta dificultad se necesita conocer cuáles son los conceptos y las habilidades básicas de la matemática, para darle frente a este problema. El aprendizaje de las matemáticas es complejo, pero si se realiza con métodos y estrategias adecuadas se puede lograr aprendizajes significativos

Es el acto complejo de pensar que permite formar una serie de representaciones mentales para posteriormente obtener una acción, conseguirlos requiere de un conjunto de operaciones mentales como: identificación, ordenación, análisis, síntesis, comparación, abstracción, generalización, codificación, decodificación y clasificación entre otras, gracias a las cuales podemos conformar estas habilidades del pensamiento y llegar a un aprendizaje matemático. (Acosta y Rivera, 2009, p.9)

2.2.2.2 Teoría del Constructivismo. Esta teoría Respecto al aprendizaje, Piaget (1955) menciona que es como un proceso conjunto y participativo, en donde el estudiante con el apoyo del docente, puede descubrir y construir progresivamente conocimientos nuevos que le permitirán ser eficiente y autónomo en el desarrollo y uso de conceptos, así como también en el desenvolvimiento actitudinal.

aprendizaje de las matemáticas de Piaget

Según su teoría, el aprendizaje de la matemática, es un proceso que se da mediante etapas (vivenciales, manipulación, representación gráfico simbólica y la abstracción), en donde una vez que se procesa el conocimiento adquirido, éste al provenir de una acción, no será olvidado.

Piaget interpreta que todos los niños evolucionan a través de una secuencia ordenada de estadios. La interpretación que realizan los sujetos sobre el mundo es cualitativamente distinta dentro de cada período, alcanzando su nivel máximo en la adolescencia y en la etapa adulta. Así, el conocimiento del mundo que posee el niño cambia cuando lo hace la estructura cognitiva que soporta dicha información. El niño va comprendiendo progresivamente el mundo que le rodea del siguiente modo:

- Mejorando su sensibilidad a las contradicciones.
- Realizando operaciones mentales
- Comprendiendo las transformaciones
- Adquiriendo la noción de número.

2.2.2.3 Modelos de aprendizaje de las matemáticas. Existen diversos modelos de aprendizaje, pero nos centraremos en los dos modelos más relevantes como lo son el empirismo y constructivismo

Empirismo. Este modelo de aprendizaje se muestra presente en la mayoría de los casos, se fundamenta en una concepción espontánea. Según Chamorro (2005):

El alumno aprende lo que el profesor explica en clase y no aprende nada de ello que no explica. Es una concepción que apenas se hace explícita, pero que está muy extendida entre los miembros de toda la comunidad educativa.

Piaget la denominó empirista. Basándose en la concepción filosófica del mismo nombre, que sostiene que la experiencia es la única forma de conocimiento (p.11).

No se considera al alumno capaz de crear conocimientos, se le considera como un transvase de los saberes que brinda el docente, ya que solo registra lo que el profesor enseña.

Constructivismo. En este modelo constructivista se estima aprender matemáticas significa construir matemáticas. Para Chamorro (2005) los aprendizajes que el niño dispone se deben tener en cuenta para construir nuevos conocimientos matemáticos, el niño debe tener la participación e involucrarse con el problema, manipulando diversos materiales u objetos reales que le puedan proporcionar ayuda, estas acciones le permitirán comprender la naturaleza del conflicto formulado y aprobar su validez o invalidez.

2.2.2.4 Cómo mejorar el aprendizaje de la matemática. A los niños se les deben brindar oportunidades de aprender y descubrir, son los docentes quienes tienen que proporcionar las condiciones y crear situaciones para que los niños jueguen, experimenten, exploren y de esta manera puedan desarrollar su pensamiento matemático. Según el ministerio de educación (2013) en las rutas de aprendizaje propone las siguientes estrategias:

- Mediante el movimiento del cuerpo desarrolla las nociones matemáticas: seriación, comparación, números, etc.
- Conserva y verbaliza las características de los objetos del entorno.
- Usa diferentes materiales para comparar, clasificar, etc.
- Manipula materiales que se encuentran en su entorno como: piedritas, palitos,

bloques, etc. y forma cantidades.

- Hazle conocer los números de manera de diversión, interactuando con sus pares y docente
- Usa material concreto para que represente sus ideas matemáticas, también con dibujos, símbolos y el lenguaje oral.
- Resolver situaciones cotidianas apoyadas en el material concreto, vinculadas a acciones de juntar, agregar y quitar.

2.2.2.5. Cómo contribuyen las matemáticas al desarrollo integral

del niño. La matemática, en su enseñanza a través de la pedagogía integral contribuye al desarrollo integral del niño y niña. Según Cofré y Tapia (1995) citado por Rodríguez (2010) afirman que las instituciones educativas “consideran como metas de la enseñanza y aprendizaje de la matemática, contribuir al desarrollo integral del educando, a la formación de sus estructuras de pensamiento, (...) sus hábitos de discernimiento, al aprecio de la cultura matemática como obra del hombre” (p. 139).

Para ello es menester relacionar los conocimientos de su vida cotidiana ya existentes en el niño con los que va a formar. Según Rodríguez (2010):

Es por ello que es menester relacionar la matemática con los juegos en estos niveles de estudio, juegos en los que se gana o pierde, favorecen el desarrollo de las conductas éticas, estimulan el desarrollo de los procesos cognitivos, como la atención, percepción, razonamiento y inteligencia lógica y el de las emociones como la inteligencia interpersonal, expresión de sentimientos, autocontrol y la autoestima (p. 139).

2.2.2.6 El desarrollo del pensamiento matemático en los niños de 4 años.

Para lograr un desarrollo en el pensamiento matemático, es necesario pasar por una

serie de procesos mentales, en donde se necesita la lógica para llegar a un resultado.

Pensar es un acto complejo que permite formar una serie de representaciones mentales para posteriormente obtener una acción, para conseguirlo se requiere de un conjunto de operaciones mentales como: identificación, ordenación, análisis, síntesis, comparación, abstracción, generalización, codificación, decodificación y clasificación entre otras, gracias a las cuales podemos conformar estas habilidades del pensamiento denominadas pensamiento lógico matemático. (Acosta y Rivera, 2009, p.9)

Así también se necesita realizar actividades en donde los niños y niñas puedan interactuar, experimentar y construir sus propios conceptos. Es importante que desde la infancia se desarrolle el pensamiento lógico matemático en el niño basado en la construcción de un conjunto de competencias que le permitan utilizarlas en cualquier situación que se le presente ya sea escolar o no (Cardoso y Cerecedo, 2008).

El acercamiento de las matemáticas en el nivel de inicial, se da en forma progresiva, de acuerdo con el desarrollo de los niños, a su madurez neurológica así también a las condiciones en que se generan los aprendizajes. A la edad de 4 años el niño está realizando diferentes logros, como lo manifiesta el Ministerio de educación (2016):

- 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.
- Realiza seriaciones por tamaño de hasta tres objetos.
- Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas

- 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”– en situaciones cotidianas.
- Utiliza el conteo hasta 5, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.
- Utiliza los números ordinales “primero”, “segundo” y “tercero” para establecer la posición de un objeto o persona.
- Establece relaciones entre las formas de los objetos que están en su entorno.
- Establece relaciones de medida en situaciones cotidianas. Expresa con su cuerpo o mediante algunas palabras cuando algo es grande o pequeño
- 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. Utiliza expresiones como “arriba”, “abajo”, “dentro”, “fuera”, “delante de”, “detrás de”, “encima”, “debajo”, “hacia adelante” y “hacia atrás”, que muestran las relaciones que establece entre su cuerpo, el espacio y los objetos que hay en el entorno.
- Prueba diferentes formas de resolver una determinada situación relacionada con la ubicación desplazamiento en el espacio y la construcción para lograr su propósito.

2.2.2.7. Enfoque de las matemáticas

Según el ministerio de educación (2016) en el currículo nacional dispone que es un enfoque centrado en la resolución de problemas, la cual presenta las siguientes características:

La matemática es cambiante, dinámica en constante desarrollo y reajuste.

Las actividades de matemáticas tienen como eje principal la resolución de problemas planteados a partir de situaciones, está organizada en cuatro grupos: cantidad, regularidad equivalencia y cambio, forma movimiento y localización, gestión de datos e incertidumbre. Los estudiantes se enfrentan a retos que desconocen, al plantearles problemas lo cual deben buscar estrategias para solucionarlos, llevándolos a indagar y reflexionar para superar las dificultades logrando la solución.

Los problemas pueden ser planteados por los mismos estudiantes o por los docentes, que los encamina a desarrollar su creatividad y a la interpretación de diversas situaciones.

2.2.2.8. Competencias de la matemática

Competencia 1: Resuelve problemas de cantidad

Ministerio de educación (2016) se llega a visualizar esta competencia cuando el niño explora los objetos de su entorno y descubre sus características reconociendo su peso, tamaño, forma, etc. Y establecen relaciones que los lleva a comparar, quitar, agregar, ordenar, contar y agrupar, utilizando sus propias estrategias para realizar estas acciones que le permitan resolver problemas cotidianos relacionados con las nociones de cantidad. Cuando el niño resuelve problemas de cantidad combina las siguientes capacidades: Traduce cantidades a expresiones numéricas, Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, y usa estrategias y procedimientos de estimación cálculo.

Competencia 2: Resuelve problemas de forma movimiento y localización

Ministerio de educación (2016) el desarrollo de esta competencia se visualiza

cuando los niños establecen relaciones entre su cuerpo y el espacio de los objetos, también de las personas que están en su entorno. Mediante la interacción y la exploración que tiene el niño con su entorno va desarrollando nociones espaciales al moverse y ubicarse en diferentes posiciones; cerca, lejos, al lado, hacia adelante, hacia atrás, hacia un lado, hacia el otro. Así mismo al manipular objetos e identificar características de forma y tamaño, más largo que, más corto que. Cuando el niño resuelve problemas de forma movimiento y localización, combina las siguientes capacidades: Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones, comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas, usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.

2.2.2.9. Dimensiones del aprendizaje de matemática.

Dimensión de cantidad

Noción de número

Según el ministerio de educación (2013) el concepto de número solo existe en nuestra mente, es abstracto. Para definir que es el número de debe tomar en cuenta el número como: cardinal, ordinal, inclusión jerárquica y numeral.

Cardinal. - Está referida a la cantidad de elementos que tiene una colección

Ordinal. - Es el orden que ocupa un elemento dentro de una colección ordenada

Inclusión y jerárquica. – Es el último número que se cuenta, es el total.

Numeral. – Es la representación convencional

Dimensión de forma y tamaño

Tamaño: Todos los elementos tienen un tamaño que se puede establecer por comparación con el resto de elementos presentes. Por tanto, se puede decir si un elemento es más grande o más pequeño que otro. Además, los elementos son físicamente medibles. (Ministerio de Educación, 2013)

Forma. Es la figuración que posee un cuerpo en su exteriorización. es la descripción geométrica de un objeto que ocupa un espacio. (Ministerio de Educación, 2013)

Dimensión de clasificación

Es la capacidad de agrupar objetos expresando semejanzas y diferencias entre ellos. Es decir, en la clasificación, los niños agrupan objetos por semejanzas y los separa por sus diferencias, teniendo en cuenta las características perceptuales como el tamaño, el grosor, la textura, el color, etc. (Ministerio de Educación, 2013)

Dimensión de localización

Nociones espaciales: Es la ubicación, ayuda a localizarse en el espacio. es la capacidad que adquiere una persona para identificar una orientación espacial. Con estas destrezas, uno puede ubicarse así mismo o saber expresar donde se encuentran las cosas

2.2.3. Relación entre El aprendizaje de la matemática y la aplicación educativa

Smartick

Se estima que para lograr un aprendizaje es importante que se pueda entender, comprender lo que se aprende.

Es el acto complejo de pensar que permite formar una serie de representaciones mentales para posteriormente obtener una acción.

Conseguirlos requiere de un conjunto de operaciones mentales como: identificación, ordenación, análisis, síntesis, comparación, abstracción, generalización, codificación, decodificación y clasificación entre otras, gracias a las cuales podemos conformar estas habilidades del pensamiento y llegar a un aprendizaje matemático (Acosta y Rivera, 2009, p.9)

La aplicación educativa Smartick desarrolla las habilidades cognitivas, poniendo en práctica la resolución de problemas, según el creador de esta aplicación, Arroyo (2018) potencia las habilidades que precisa trabajar cada niño (memoria, atención, razonamiento o percepción) a través de juegos online científicamente diseñado para el aprendizaje. Es una herramienta de gestión del aula que ayuda al profesor a atender la diversidad y un apoyo a las familias a nivel particular para el aprendizaje matemático de sus hijos de 4 a 14 años. Así también lo corrobora Fernández.

2.2.3.1. La adquisición de las competencias matemáticas mediante la aplicación educativa Smartick

La matemática es un área en donde se muestra dificultades para ser entendida, se debe partir por romper ese obstáculo e integrando metodologías que ayuden a cumplir las competencias y capacidades que se esperan en los ciclos propuestos.

En el ámbito de la matemática, nos enfrentamos al reto de desarrollar las competencias y capacidades matemáticas en su relación con la vida cotidiana. Es decir, como un medio para comprender, analizar, describir, interpretar, explicar, tomar decisiones y dar respuesta a situaciones concretas, haciendo uso de conceptos, procedimientos y herramientas matemáticas (Ministerio de educación, 2013).

Teniendo este desafío, se debe elegir el hacer uso de estrategias que puedan lograr en los alumnos el desarrollo de estas competencias. Smartick está diseñado para mejorar el aprendizaje en esta área, Según Fernández (s/f), es un método online de aprendizaje de matemáticas totalmente personalizado, que se adapta como un guante al ritmo y nivel de cada niño. Con la ayuda de la inteligencia artificial detectamos su nivel, puntos fuertes y carencias para, desde ahí, moverle a la velocidad que marque su capacidad de resolución de problemas y ejercicios. Por otro lado, Arroyo (2016), indica que Smartick promueve las capacidades como:

El alumno refuerza el cálculo mental, aprende a pensar, a razonar y mejora su comprensión lectora.

Potencia el refuerzo positivo con juegos y pasatiempos en un mundo virtual. El alumno trabaja de forma autónoma, con corrección de ejercicios y feedback inmediato, lo que facilita el aprendizaje.

III. Hipótesis

- H0: El uso de la aplicación educativa Smartick no fortalece el aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la Institución Educativa “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura, 2021.
- H1: El uso de la aplicación educativa Smartick fortalece el aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la Institución Educativa “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura, 2021.

IV. Metodología

4.1 Diseño de la investigación

4.1.1. Tipo de estudio.

En esta tesis se utilizó el tipo de investigación cuantitativa. Es cuantitativa porque se compone de información que puede ser cuantificable, quiere decir los datos cuantitativos pueden ser convertidos en números, en gráficos, cifras y estos pueden ser procesados mediante el uso de procedimientos estadísticos (Rasinger, 2020).

4.1.2. Nivel de Investigación.

El nivel de investigación fue explicativo ya que se centró en explicar los aspectos o características del estudio realizado. Sampieri (2014) señala que este nivel de investigación explica el porque de un hecho o fenómeno de estudio, señalando sus principales características, cualidades y/o propiedades, así mismo refiere en este tipo de investigación se plantean hipótesis predictivas que para poder ser contrastadas requieren de un experimento con poblaciones de condiciones o características uniformes, siendo necesario hacer y tomar una prueba de entrada antes de aplicar el cambio, y otra prueba de salida para comprobar el cambio.

4.1.3. Diseño de Investigación

En la investigación se asumió el diseño pre experimental, con la aplicación de pre y post test que se conoce como diseño de preprueba/posprueba con un solo grupo. Es un diseño utilizado en trabajo de campo, consiste en administrar un estímulo o tratamiento a un grupo y después aplicar una mediación de una o mas variables para observar cual es el nivel del grupo en ellas, no hay manipulación de

variables o grupos de contraste (Hernández y Mendoza, 2018)

A un grupo se le aplicó una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, después se le administró el tratamiento y finalmente se le aplicó una prueba posterior al estímulo. Este diseño implicó un seguimiento del grupo.

Este diseño se diagrama así:

G O1 X O2

G: Muestra de estudio aplicada a 16 niños de 4 años de la I.E

“Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura, 2021.

O1: Pre Test para medir el nivel inicial de los aprendizajes matemáticos antes de la aplicación del pre experimento

X: Pre experimento basado en el uso de la aplicación educativa Smartick para fortalecer el aprendizaje en las matemáticas en los niños de 4 años de la I.E

“Angelitos

O2: Post Test para medir el nivel final de los aprendizajes matemáticos después de la aplicación del pre experimento de San Gabriel” Chulucanas – Piura, 2021.

4.2 Población y muestra

4.2.1. Población

La población constituyó el objeto de la investigación, es el centro del estudio, de ella es de donde se recogió la información requerida para el estudio propuesto. Hernández y Mendoza (2018) manifiesta “la población es el conjunto de individuos, objetos, elementos o fenómenos en los cuales puede presentarse determinada característica susceptible a ser estudiada”(p.5). comprende a la

totalidad de unidades de análisis del conjunto a estudiar.

Para esta investigación, la población estuvo conformada por 16 niños 4 años del nivel inicial de la Institución Educativa “Angelitos de San Gabriel” del Distrito de Chulucanas, Provincia de Morropón, Región Piura.

Tabla 1

Población de educación inicial, niños de 4 años de la I.E “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura, 2021

Edad	Cantidad	Total
4	16	16
Total		16

Fuente: Nómina de matrícula 2021 de la I.E “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura, 2021.

4.2.2. Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de inclusión:

- a) Estudiantes matriculados en el aula de 4 años sección única.
- b) Estudiantes que diariamente asisten a clase
- c) Estudiantes que participan activamente de la investigación
- d) Estudiantes que tengan el consentimiento firmado por su tutor para participar de la investigación
- e) Estudiantes que cuenten con celular Smartphone

Criterios de Exclusión:

- a) Estudiantes que tengan mas de 3 inasistencias durante la recolección de datos.

4.2.3. Muestra

La muestra es un subgrupo de la población o universo que te interesa, sobre la cual se recolectarán los datos pertinentes, y deberá ser representativa de dicha

población de manera probabilística, para que puedas generalizar los resultados encontrados en la muestra a la población (Hernández y Mendoza, 2018).

Se trabajó con la muestra que estuvo conformada por 16 alumnos de inicial de 4 años de la sección única la I.E “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas.

Tabla 2

Muestra de estudio, niños de 4 años de la I.E “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura, 2021

Institución Educativa	Ugel	Nivel/edad	N° de niños/as
I.E “Angelitos de San Gabriel”	Chulucanas	4	16
Total			16

Fuente: Nómina de matrícula 2021 de la I.E “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura, 2021

4.2.4. Técnica de muestreo

La técnica de muestreo utilizada en la presente investigación fue el muestreo no probabilístico por conveniencia, el cual se aplica cuando la muestra estadística a conformar es seleccionada en el entorno próximo al investigador, es decir sin que medien requisitos específicos para su selección y cuyo objetivo fue facilitar el trabajo de quien desarrolló el estudio. Según Ozten (2017) sostienen que es una técnica no probabilística y no aleatoria que conviene porque los individuos están más disponibles y accesible para ser parte de la muestra, en un tiempo determinado.

4.3 Definición y operacionalización de las variables e indicadores

Tabla 3

Definición y operacionalización de las variables e indicadores

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Variable Independiente Aplicación Educativa Smartick	la aplicación educativa Smartick es un método online que facilita el aprendizaje de las matemáticas a través del juego logrando mejorar sus conocimientos en esta área. Potencia las habilidades cognitivas que precisa trabajar cada niño (memoria, atención, razonamiento y percepción) a través de juegos online científicamente diseñados para el aprendizaje (Arroyo, 2018).	Las actividades pedagógicas de la aplicación educativa Smartick se midió a través de 15 sesiones que consideran las dimensiones de juegos de espacio, juegos de figura, juegos de clasificación y juegos de números	Juegos de espacio	Localización	· Identifica la ubicación de los objetos: arriba, abajo, dentro, fuera, delante y detrás.	Nominal
			Juegos de figura	Forma y tamaño	· Diferencia los tamaños: grande – pequeño, largo-corto. · Reconoce figuras geométricas como triángulo, círculo y cuadrado	
			Juegos de clasificación,	Agrupar	· Relaciona la forma de los objetos con las figuras geométrica · Agrupa objetos teniendo en cuenta características de color. · Agrupa objetos teniendo en cuenta características de tamaño. · Agrupa objetos teniendo en cuenta características de forma.	
			Juegos con números	Cantidad	· Realiza operaciones que requieren quitar o agregar · Identifica cantidades numéricas en un grupo: 1, 2, 3, 4 y 5. · Cuenta los números desde el 0 hasta el 5.	

Variable Dependiente Aprendizaje de las matemáticas	Es el acto complejo de pensar que permite formar una serie de representaciones mentales para posteriormente obtener una acción. Conseguirlos requiere de un conjunto de operaciones mentales como: identificación, ordenación, análisis, síntesis, comparación, abstracción, generalización, codificación, decodificación y clasificación entre otras, gracias a las cuales podemos conformar estas habilidades del pensamiento y llegar a un aprendizaje matemático. (Acosta y Rivera, 2009, p.9)	Para medir el aprendizaje de las matemáticas utilicé una lista de cotejo que está organizada en 4 dimensiones las cuales fueron: dimensión de localización, dimensión de forma y tamaño, dimensión de clasificación y dimensión de cantidad; en base a eso se elaboraron 12 Ítems, si cumplía con las características se le otorgaba SI: (01 punto) y NO: (0 puntos). Y luego lo he tabulado y lo he ordenado en Inicio (0-4), proceso (5-8) y logro (9-12)	Dimensión de localización	Establece relación entre su cuerpo y espacio	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica la ubicación arriba y abajo. • Identifica objetos que están dentro y fuera. • Identifica la ubicación delante y detrás. 	Ordinal Inicio
			Dimensión de forma y tamaño	Establece relación sobre las formas, tamaño y figuras geométricas.	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencia tamaños: largo-corto, grande y pequeño. • Reconoce las figuras geométricas círculo, cuadrado, triángulo y rectángulo. • Relaciona las figuras geométricas con otros objetos o siluetas según su forma 	0 a 4 puntos Proceso 5 a 8 puntos Logro
			Dimensión de clasificación	Agrupa objetos por semejanza teniendo en cuenta las características.	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupa objetos utilizando criterios de color • Agrupa objetos utilizando criterios de tamaños • Agrupa objetos utilizando criterios de formas 	9 a 12 punto
			Dimensión de cantidad	Establece relación de las cantidades, agrupa, quita, aumenta, cuenta.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica la cantidad de los elementos de un grupo • Realiza operaciones que requieren quitar o agregar • Cuenta desde el 0 hasta el número 5 	

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1. Técnicas de recolección de datos

La técnica propuesta fue la observación. Se dice de la observación que es una técnica muy importante en toda investigación, su función principal es recopilar información y registrar eventos de forma natural y espontánea sobre el tema de investigación; Permite al investigador registrar todo lo que observa sin interactuar directamente con los sujetos en cuestión. (Hernández y Mendoza, 2018).

Debido a la situación por la que se atravesó, con la llegada de la pandemia de la COVID- 19 que se propagó a nivel mundial, la educación se dio de manera remota, y los estudiantes de la I.E “Angelitos de San Gabriel” de Chulucanas, no asistieron a las aulas es por ello que la investigadora observó a los niños mediante la plataforma de Zoom en la cual los niños se conectaban, otro medio utilizado para observar a los niños fue por medio de video llamadas por el aplicativo de WhatsApp.

4.4.2. Instrumentos de recolección de datos

Como instrumento de recolección de datos se utilizó una lista de cotejo. Según Gil (2014) “Es un instrumento para recolectar datos a fin de obtener un diagnóstico en relación a cómo va el niño en ciertas conductas” (p. 20).

Para realizar la recolección de datos hice uso de un instrumento como es la lista de cotejo, para la elaboración de dicho instrumento se han tenido en consideración las dimensiones e indicadores así como los ítems que fueron escritos de forma pertinente, clara y sencilla, se usó para registrar la información observada en los niños de 4 años de la I E “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura, estuvo estructurada por cuatro dimensiones las cuales fueron: dimensión de localización, dimensión de forma y tamaño, dimensión de clasificación y dimensión

de cantidad; en la que se definieron los indicadores (1 por cada dimensión) y los ítems a evaluar (3 por indicador). Los valores que se otorgaron fueron; SI: (01) y NO: (0). Y su distribución para medir el nivel de su variable se indica a continuación:

Inicio (0 – 4) proceso (5 - 8) logro (9 - 12)

Para cumplir con el principio de protección a las personas y el de beneficencia y no maleficencia, los nombres de los niños no fueron anotados en su lugar se colocó un código en el instrumento de evaluación.

Baremos

Se consideraron los baremos de la variable dependiente y sus dimensiones, los cuales se detallan a continuación:

- La variable dependiente consta de 12 ítems y sus niveles son: inicio (0 - 4), proceso (5 - 8) y logro (9 - 12).
- La dimensión 1 consta de 3 ítems y sus niveles son: inicio (0 - 1), proceso (1 - 2) y logro (2 - 3).
- La dimensión 2 consta de 3 ítems y sus niveles son: inicio (0 - 1), proceso (1 - 2) y logro (2 - 3).
- La dimensión 3 consta de 3 ítems y sus niveles son: inicio (0 - 1), proceso (1 - 2) y logro (2 - 3).

- La dimensión 4 consta de 3 ítems y sus niveles son: inicio (0 - 1), proceso (1 - 2) y logro (2 - 3).

4.4.2.1. Validez del Instrumento

Según Contreras (2015) explica que “La validez hace referencia a la capacidad de un instrumento para cuantificar de forma significativa y adecuada el rasgo para cuya medición ha sido diseñado. Es decir, que mida la característica para el cual fue diseñado y no otra similar” (p.6).

El instrumento, fue sometido a juicio de expertos lo que permitió validar su pertinencia, relevancia y claridad en relación a la correcta medición de la variable de los aprendizajes de las matemáticas. La lista de cotejo fue validada por 5 docentes, ellas fueron Mg. Julissa Mercedes Mercado Sandoval, Mg. Jessica Gabriela Concha Alburqueque, Lic. Tatiana Rosas Mendoza, Lic. Alicia Yarleque Chinín y la Lic. Mónica Velasquez Ancajima, todas ellas con experiencia en la docencia. Quienes luego de evaluar y dar su aprobación como Aplicable, procedieron a escribir sus datos e implantar su firma.

4.4.2.2. Confiabilidad del Instrumento

Para la confiabilidad del instrumento se aplicó una prueba piloto a 18 estudiantes del aula de 4 años sección única de la I.E Integrada 15109 – Sancor. Dado que los elementos de la herramienta son dicotómicos, la confiabilidad del instrumento se mide mediante el método propuesto por Kurder y Richardson (1937), estimado como método KR20, para establecer la estabilidad y el grado de consistencia interna. La fórmula propuesta por el método KR20 se presenta a continuación

$$r_n = \frac{n}{n - 1} * \frac{Vt - \sum pq}{Vt}$$

Luego de realizar el análisis de los datos obtenidos de la prueba piloto, se obtuvo el siguiente resultado del coeficiente de confiabilidad:

Tabla 4

Confiabilidad del instrumento

Coef. confiabilidad	N° Element
0.911	18

Fuente: elaboración propia

Considerando lo anterior, y teniendo en cuenta el factor de confianza obtenido en la prueba piloto de 0,911, se determinó que la lista de cotejo es confiable, estable y con un alto grado de consistencia. Lo que posibilitó su posterior aplicación para permitir la recopilación de información sobre el rendimiento en matemáticas, en dos tiempos: antes y después de la aplicación de la intervención propuesta diseñada utilizando la aplicación educativa Smartick para potenciar el aprendizaje de las matemáticas.

4.5 Plan de análisis

Teniendo en cuenta que la presente investigación corresponde al diseño pre experimental, para realizar el plan de análisis se consideró el siguiente procedimiento:

Al terminar de aplicar el instrumento para medir el aprendizaje de las matemáticas, teniendo ya recolectada la información, se vaciaron la base de datos en un Excel versión 19, teniendo en cuenta sus dimensiones y los ítems de la lista de cotejo, se otorgó (1) punto por cada respuesta afirmativa y (0) un punto por cada respuesta negativa. Se realizó la respectiva codificación respetando los baremos

establecidos.

Luego se elaboraron las tablas y figuras estadísticas obtenidos de Excel, en los que se determinaron frecuencias (absolutas y relativas), cada tabla fue realizada de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación. En los gráficos de columna se explica claramente los porcentajes que se obtuvieron durante el proceso del recojo de datos de la investigación.

Después realicé el análisis estadístico. Los datos fueron analizados con base en métodos estadísticos descriptivos e inferenciales, por un lado para permitir el análisis individual de la variable en estudio antes y después de la aplicación de la fuente educativa, y por otro lado, para realizar análisis estadísticos. Comparar las medias obtenidas con la prueba estadística de la T de Student, como la prueba de hipótesis.

Finalmente realicé la interpretación para describir y explicar el fenómeno investigado, los resultados obtenidos en esta investigación se presentaron en términos absolutos y en porcentaje.

4.5.1 Procedimiento

- a) Para dar inicio a la ejecución del trabajo de investigación se hizo el envío de una carta a la I.E Angelitos de San Gabriel, solicitando la autorización para poder ejecutar la investigación con los niños de 4 años sección única a cargo de la docente de aula Castro Chero Vanessa. Una vez aceptada y sellada la carta de solicitud por el director se procedió a coordinar con la docente de aula y los padres de familia los cuales firmaron el consentimiento informado dando la autorización para que los niños puedan participar del proceso de la investigación. Se establecieron los mecanismos y de la recolección de la

información, así como la aplicación de las sesiones correspondientes a la estrategia a utilizar

- b) Para el desarrollo del pre test se observó a los niños por la plataforma del zoom, en la cual realizaron actividades en donde se les pudo aplicar el instrumento. La aplicación del pre test tomó una duración de 3 días, iniciando el 11 de octubre en donde se evaluaron a 5 niños, el día 12 de octubre se lograron evaluar a 6 niños y se concluyó con la aplicación del pre test el día 13 de octubre evaluando a los últimos 5 niños restantes.
- c) El desarrollo de las sesiones fueron coordinadas con la docente de aula, las cuales se realizaron 3 veces por semana los días martes, miércoles y viernes por la plataforma de zoom en el horario de las tardes. Se aplicaron 15 sesiones de aprendizaje las cuales iniciaron el día 18 de octubre y culminaron el 17 de noviembre. Cada sesión contaba con los tres momentos; inicio desarrollo y cierra. Al termino de cada sesión se aplicó como instrumento de evaluación una lista de cotejo.
- d) Para el desarrollo del post test se observó a los niños por la plataforma del zoom, en la cual realizaron actividades en donde se les pudo aplicar el instrumento. La aplicación del post test tomó una duración de 3 días, iniciando el 18 de noviembre en donde se evaluaron a 5 niños, el día 19 de noviembre se lograron evaluar a 6 niños y se concluyó con la aplicación del pre test el día 20 de noviembre evaluando a los últimos 5 niños restantes. Los cuales fueron vaciadas y tabuladas al Excel.

4.6 Matriz de consistencia

Tabla 5

Matriz de consistencia

TÍTULO	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
Uso de la aplicación educativa Smartick para el fortalecimiento del aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la Institución Educativa “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura, 2021	Problema general	Objetivo general	Hipótesis	<p>Tipo de investigación: Cuantitativa</p> <p>Nivel de la investigación Explicativo</p> <p>Diseño de investigación: Preexperimental con pre test y post test.</p> <p>Población: 16 estudiantes</p>
	¿Cómo el uso de la aplicación educativa Smartick fortalece el aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la Institución Educativa “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura, 2021?	<p>Determinar el uso de aplicación educativa Smartick para el fortalecimiento del aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la Institución Educativa “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura, 2021.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar el nivel de aprendizaje de las matemáticas, antes del uso de la aplicación educativa Smartick en los niños de 4 años de la Institución Educativa “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura, 2021: mediante un pre test. • Utilizar la aplicación educativa Smartick, para fortalecer el aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la Institución Educativa “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura - 2021. 	<ul style="list-style-type: none"> • HO: El uso de la aplicación educativa Smartick no fortalece el aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la Institución Educativa “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura, 2021. • H1: El uso de la aplicación educativa Smartick fortalece el aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la Institución Educativa “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura, 2021. 	

- Evaluar el nivel de aprendizaje de las matemáticas, después del uso de la aplicación educativa Smartick en los niños de 4 años de la Institución Educativa “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas –Piura, 2021: mediante un post test.

- Contrastar los resultados del pre test y post test para determinar la influencia de la aplicación educativa Smartick en el fortalecimiento del aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la Institución Educativa “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas –Piura, 2021.

Muestra:

16 estudiantes

Técnica:

Observación

Instrumento:

Lista de cotejo

Principios éticosLibre participación
y derecho a estar
informado

4.7 Principios éticos

Para la presente investigación se respetaron los principios éticos que establece la universidad en el código de ética (2021) versión 004 aprobado por consejo universitario con resolución N°0037-2021-CU-ULADECH CATÓLICA

Protección a las personas. Se desarrolló este principio ético y se respetó en todo momento la identidad y la dignidad de las personas participantes en este caso, de los niños de inicial de 4 años de la I.E “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura. Se guardó la confidencialidad de los datos personales de los participantes.

Libre participación y derecho a estar informado. Mediante este principio se buscó contar con la autorización del director de la I.E “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura, así mismo con el permiso de la docente del aula de 4 años y sobre todo con el consentimiento de los padres de familia para poder dar inicio a la investigación, la cual se les explicó a las personas involucradas cual fue la finalidad de dicha investigación y manifesté mi disponibilidad a responder alguna duda por parte de ellos.

Beneficencia no Maleficencia. A través de esta investigación se buscó identificar las falencias de los niños en estudio y promover actividades que ayuden a dar solución al problema, se buscó la estrategia pedagógica para lograr el fortalecimiento en el aprendizaje de las matemáticas haciendo uso de la aplicación educativa Smartick y así lograr obtener el desarrollo de las competencias, para poder alcanzar este objetivo se evitó hacer actividades que pudieran dañar la integridad de los niños.

Justicia. Cuando se aplicó la lista de cotejo para determinar como influye la aplicación educativa Smartick en el fortalecimiento de los aprendizajes matemáticos, se ejecutaron actividades de tolerancia, el trato igual fue para todos los

participantes, el respeto y la justicia estuvieron presentes en todo momento de la investigación. Así mismo se comunicó los resultados y se hicieron llegar a la dirección del plantel para que posteriormente sean socializados.

Integridad científica. Para la redacción se aplicó el uso de las normas APA, se citaron las fuentes de información, así mismo se hizo respetar la autoría con las que se trabajó en el informe de investigación.

V. Resultados

5.1 Resultados

5.1.1 Identificar el nivel de aprendizaje de las matemáticas, antes del uso de la aplicación educativa Smartick en los niños de 4 años de la Institución Educativa “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura, 2021; mediante un pre test.

Tabla 6

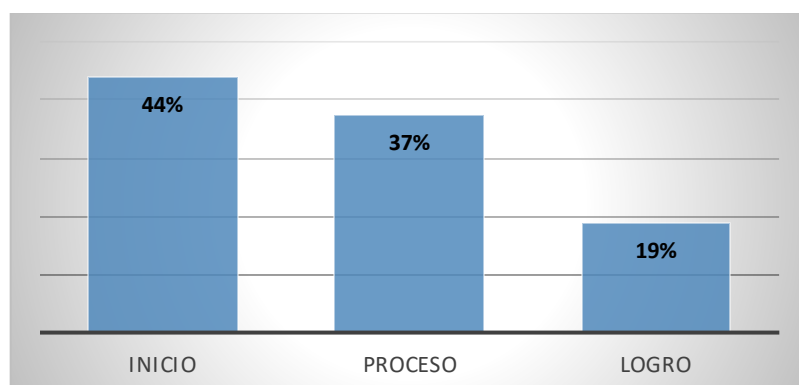
Nivel del aprendizaje de las matemáticas en niños de 4 años, mediante un pre test.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	7	44%
Proceso	6	37%
Logro	3	19%
Total	16	100%

Fuente: Lista de cotejo, octubre 2021

Figura 1

Nivel del aprendizaje de las matemáticas en niños de 4 años, mediante un pre test.



Fuente: tabla 6

En la tabla 6 y figura 1, los resultados de la muestra investigada indicaron que el 44% (7) de los estudiantes han obtenido un nivel de inicio. Por lo que se concluye que los aprendizajes de las matemáticas en los niños de 4 años en su mayor proporción están en inicio al aplicar el pre test porque presentaron dificultades para contar los números hasta el 5, así también dificultades para agrupar.

5.1.2 Utilizar la aplicación educativa Smartick, para fortalecer el aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la Institución Educativa

“Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura - 2021.

Tabla 7

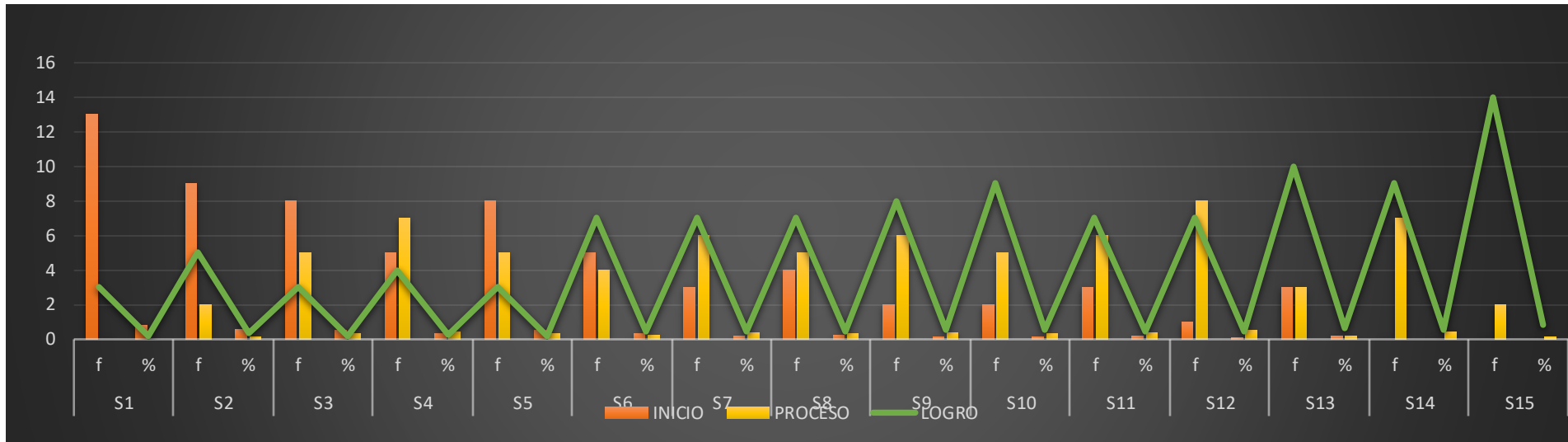
Actividades de aprendizaje de la aplicación educativa Smartick

Nive l	S1		S2		S3		S4		S5		S6		S7		S8		S9		S10		S11		S12		S13		S14		S15	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Inicio	13	81	9	56	8	50	5	31	8	50	5	31	3	19	4	25	2	13	2	13	3	19	1	6	3	19	0	0	0	0
Proce so	0	0	2	13	5	31	7	44	5	31	4	25	6	38	5	31	6	38	5	31	6	38	8	50	3	19	7	44	2	13
Logro	3	19	5	31	3	19	4	25	3	19	7	44	7	44	7	44	8	50	9	56	7	44	7	44	10	63	9	56	14	88
Total	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%

Fuente: Lista de cotejo, octubre y noviembre, 2021

Figura 2

Actividades de aprendizaje de la aplicación educativa Smartick



Fuente: tabla 7

En la tabla 7 y figura 2, se evidenció en la sesión 1 que el 81% (13) de los estudiantes estaban en un nivel de inicio. Estos resultados permiten concluir que al aplicar la primera sesión la mayor proporción se encontraba en nivel de inicio y al finalizar con la sesión 15 la mayor proporción se ubicó en nivel de logro.

5.1.3 Evaluar el nivel de aprendizaje de las matemáticas, después del uso de la aplicación educativa Smartick en los niños de 4 años de la Institución Educativa “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas –Piura, 2021; mediante un post test.

Tabla 8

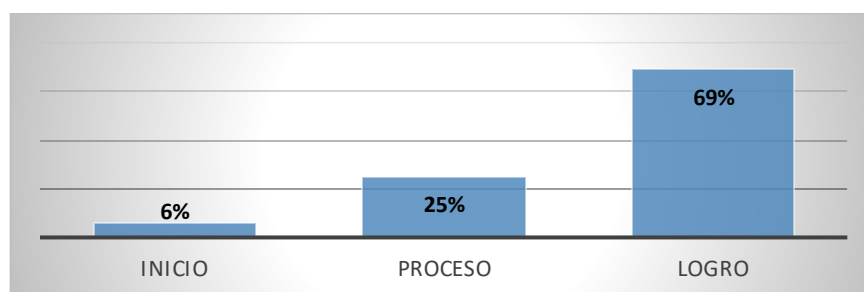
Nivel del aprendizaje de las matemáticas en niños de 4 años, mediante un post test.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	1	6%
Proceso	4	25%
Logro	11	69%
Total	16	100%

Fuente: Lista de cotejo, noviembre, 2021

Figura 3

Nivel del aprendizaje de las matemáticas en niños de 4 años, mediante un post test.



Fuente: tabla 8

En la tabla 8 y figura 3, los resultados de la muestra investigada indicaron que el 69% (11) de los estudiantes han obtenido un nivel de logro. Por lo que se concluye que los aprendizajes de las matemáticas en los niños de 4 años en su mayor proporción están en nivel de logro al aplicar el post test porque realizaron actividades que implicaban ubicarse en el espacio como arriba, abajo, delante, detrás, dentro y fuera.

5.1.4 Contrastar los resultados del pre test y post test para determinar la influencia de la aplicación educativa Smartick en el fortalecimiento del aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la Institución Educativa “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas –Piura, 2021

Tabla 9

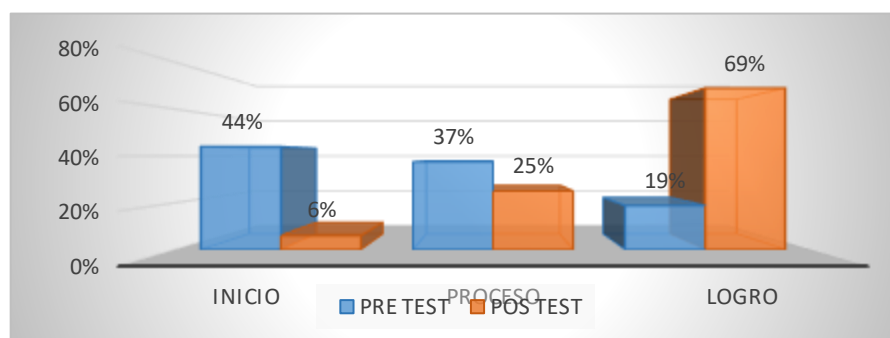
Resultados del pre test y post test. Del aprendizaje de las matemáticas en niños de 4 años.

Aplicación	Inicio	Proceso	Logro	Total
Pre test	44%	37%	19%	100%
Post test	6%	25%	69%	100%

Fuente: Lista de cotejo, noviembre, 2021

Figura 4

Resultados del pre test y post test. Del aprendizaje de las matemáticas en niños de 4 años.



Fuente: tabla 9

En la Tabla 9 y Figura 4, se observó en todos sus niveles diferencias significativas. El nivel de logro aumentó del 19% al 69%. Por lo que se concluye que en el post test la mayor proporción se ubicó en nivel de logro llegando a fortalecer los aprendizajes de las matemáticas, haciendo uso de la aplicación educativa Smartick.

5.1.5 Determinar el uso de aplicación educativa Smartick para el fortalecimiento del aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la Institución Educativa “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura, 2021.

Criterios para determinar la validez de la prueba T de Student:

- **P-valor** $\leq 0,05$, se rechaza H_0 (Se acepta H_1).
- **P-valor** $> 0,05$, no se rechaza H_0 (Se acepta H_0)

Tabla 10

Resultado de la Prueba T de Student.

P-Valor	Criterio	sig
,000	<	0.05

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la prueba de T de Student., muestra significancia de $p= ,000$ menor a 0.05; de tal manera que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto, El uso de la aplicación educativa Smartick fortalece el aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la I.E “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura, 2021.

5.2 Análisis de resultados

La discusión ha sido organizada en atención a los resultados obtenidos en la aplicación del instrumento y los objetivos determinados en la investigación como se detalla:

Primer objetivo específico: Identificar el nivel de aprendizaje de las matemáticas, antes del uso de la aplicación educativa Smartick en los niños de 4 años

de la Institución Educativa “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura, 2021; mediante un pre test.

En la tabla 6 y figura 1, los resultados de la muestra investigada indicaron que el 44% (7) de los estudiantes han obtenido un nivel de inicio. Por lo que se concluye que los aprendizajes de las matemáticas en los niños de 4 años en su mayor proporción están en inicio al aplicar el pre test porque presentaron dificultades para contar los números hasta el 5, así también dificultades para agrupar.

Los resultados presentados se relacionan con los resultados obtenidos por Javier (2018), en su investigación: “El software educativo Conejo Lector Kínder en el aprendizaje del área de matemática en los niños de cinco años de la I.E.I Vida y alegría, Ventanilla – Callao, quién llegó a determinar en el pre test que el 72% de los estudiantes se ubicaron en el nivel de inicio. Estos acercamientos en los porcentajes, revelan los grandes problemas que presentan los niños de nivel inicial en el aprendizaje de las matemáticas, evidenciándose que su mayor proporción se encuentra en nivel de inicio existiendo la necesidad de mejorar la situación.

Como lo manifiesta Ruiz (2011), Hay niños que presentan dificultades para el aprendizaje en esta área, para comprender de donde provienen estas dificultades se necesita conocer cuáles son los conceptos y las habilidades básicas de la matemática, para hacerle frente a este problema. Para Acosta y Rivera (2009) el aprendizaje de la matemática es el acto complejo de pensar que permite formar una serie de representaciones mentales para posteriormente obtener una acción, conseguirlos requiere de un conjunto de operaciones mentales como: identificación, ordenación, análisis, síntesis, comparación, abstracción, generalización, codificación,

decodificación y clasificación entre otras, gracias a las cuales podemos conformar estas habilidades del pensamiento y llegar a un aprendizaje matemático.

Segundo objetivo específico: Utilizar la aplicación educativa Smartick, para fortalecer el aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la I.E “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura - 2021.

En la tabla 7 y figura 2, se obtuvo como resultado en la sesión 1 el 81% (13) de los estudiantes se encontraron en un nivel de inicio. Lo cual indica que al utilizar Smartick en las sesiones los niños lograron fortalecer los aprendizajes de las matemáticas ya que al aplicar la primera sesión la mayor proporción se encontraba en nivel de inicio y al finalizar con la sesión 15 la mayor proporción se ubicó en nivel de logro.

Los resultados presentados son corroborados por Navarro (2020), en su investigación titulada: El software educativo Pipo como recurso didáctico para facilitar la adquisición de las nociones matemáticas básicas en niños de cinco años en la Institución Educativa particular “ASIS” Chulucanas – Piura, quien aplicó 12 sesiones haciendo uso del recurso didáctico Pipo obtuvo como resultado que en la sesión 1, el 76% de los estudiantes estaba en nivel de inicio, al finalizar con la última sesión 12, un 90% en nivel de logro. Estos resultados permitieron concluir que al aplicar las sesiones haciendo uso del recurso didáctico los estudiantes lograron fortalecer los aprendizajes de las matemáticas.

Según Rodríguez (2010) para obtener aprendizajes es necesario un estímulo, es por ello importante relacionar la matemática con los juegos, aplicar sesiones o talleres que favorezcan desarrollo de los procesos cognitivos a la resolución de problemas. Tal es así como lo certifica Picardo (2004). “Facilita el aprendizaje de

los estudiantes; para ello es necesario contar con un bagaje de recursos técnicos sobre las estrategias para enseñar –y aprender- y sobre los materiales o recursos que mediatizan la función educativa”

Tercer objetivo específico: Evaluar el nivel de aprendizaje de las matemáticas, después del uso de la aplicación educativa Smartick en los niños de 4 años de la I.E “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas –Piura, 2021; mediante un post test.

En la tabla 8 y figura 3, los resultados de la muestra investigada indicaron que el 69% (11) de los estudiantes han obtenido un nivel de logro. Por lo que se concluye que los aprendizajes de las matemáticas en los niños de 4 años en su mayor proporción están en nivel de logro al aplicar el post test porque realizaron actividades que implicaban ubicarse en el espacio como arriba, abajo, delante, detrás, dentro y fuera.

Los resultados expuestos se pueden comparar con los de Crespo (2018) en su investigación 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 – Puno, quien llegó a determinar, mediante un post test, que la utilización de Mate Calculator ayudó de manera importante a los alumnos a mejorar sus aprendizaje obteniendo como resultados que el 80% de los estudiantes se encontraban en nivel de logro, el 20% en nivel de proceso y ningún estudiante en inicio. Por lo que se concluye que al aplicar el post test se pudo obtener una mejoría en cuanto al aprendizaje de las matemáticas en los niños de inicial haciendo uso de la tecnología.

Para Piaget (1955) en su teoría del constructivismo, manifiesta que, para

obtener un aprendizaje de la matemática, esto requiere de un proceso lo cual se irá dando mediante etapas siendo la vivencia una de ellas, así como la manipulación, representación gráfico simbólica y la abstracción. Después de haber sido procesado el conocimiento que se adquirió, este no será olvidado por provenir de una acción.

Cuarto objetivo específico: Contrastar los resultados del pre test y post test para determinar la influencia de la aplicación educativa Smartick en el fortalecimiento del aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la I.E “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas –Piura, 2021

En la Tabla 9 y Figura 4, se observó en todos sus niveles diferencias significativas. El nivel de logro aumentó del 19% al 69%. Por lo que se concluye que en el post test la mayor proporción se ubicó en nivel de logro llegando a fortalecer los aprendizajes de las matemáticas, haciendo uso de la aplicación educativa Smartick.

Los resultados obtenidos se contrastan con los hallazgos de Galindo (2017), quien presentó en su investigación, titulado “Efectos del software educativo en el desarrollo de la capacidad de resolución de problemas matemáticos en estudiantes de 5 años I.E.I. N° 507 Canta – Lima, evidenciando como resultados del pre test y post test, el nivel de inicio disminuyó del 63% a un 16%; mientras que el nivel de logro aumentó del 37% al 84%. De la comparación expuesta se puede decir que la muestra de esta investigación es el doble con 32 estudiantes, también se determina la eficacia del uso del recurso didáctico, cuya aplicación logró fortalecer el aprendizaje de las matemáticas

Según Atencia (2014) el hacer uso de los diversos recursos tecnológicos genera una ayuda a los alumnos. “Todo software educativo orienta y regula el

aprendizaje de los estudiantes ya que, promueven determinadas actuaciones encaminadas a facilitar el logro de los aprendizajes y sobre todo el de las matemáticas”.

Objetivo General: Determinar el uso de aplicación educativa Smartick para el fortalecimiento del aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la I.E “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas - Piura 2021.

Según el objetivo general con la contrastación de la hipótesis general al aplicar la prueba paramétrica de la T de Student determinó los resultados de una muestra de significancia de $p = ,000$ menor a 0.05; de tal manera que se rechazó la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto, El uso de la aplicación educativa Smartick fortalece el aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la I.E “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura, 2021.

Los resultados presentados son comparados con los de Navarro (2020), en su investigación titulada: El software educativo Pipo como recurso didáctico para facilitar la adquisición de las nociones matemáticas básicas en niños de cinco años en la Institución Educativa particular “ASIS” Chulucanas – Piura, donde al aplicar la prueba paramétrica de T de Student, obtuvo como resultado que $p = ,000$ menor a 0.05; lo que indica que la hipótesis nula queda descartada y se valida la hipótesis alterna propuesta por el investigador: La aplicación del Software Educativo Pipo como recurso didáctico facilita de manera significativa, la adquisición de las nociones matemáticas básicas en los niños de cinco años en la Institución Educativa Particular “ASIS” Chulucanas – Piura; 2018. .

Ante los resultados expuestos se permite afirmar que existe relación entre la variable dependiente y la variable independiente. Para el Ministerio de educación

(2013) En el ámbito de la matemática, nos enfrentamos al reto de desarrollar las competencias y capacidades matemáticas en su relación con la vida cotidiana. Es decir, como un medio para comprender, analizar, describir, interpretar, explicar, tomar decisiones y dar respuesta a situaciones concretas, haciendo uso de conceptos, procedimientos, recursos y herramientas matemáticas.

VI. Conclusiones

Al terminar este estudio se llegan a las siguientes conclusiones según los objetivos planteados:

- En esta tesis se identificó el nivel de aprendizaje de las matemáticas, antes del uso de la aplicación educativa Smartick en los niños de 4 años, mediante un pre test. Se evidenció que la mayor proporción (44%) de los estudiantes se encontraron en un nivel de inicio porque presentaron dificultades para contar los números hasta el 5, así también dificultades para agrupar. Una menor proporción de estudiantes (19%) alcanzó el nivel de logro, llegando a realizar actividades que incluían reconocer las figuras geométricas y relacionarlas con objetos.

- En esta tesis se utilizó la aplicación educativa Smartick, para fortalecer el aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años. El uso de este recurso se realizó en quince sesiones, tratando los temas de agrupar objetos según sus forma, tamaño y color, así también temas como relacionar las figuras geométricas con siluetas, entre otros, todas ellas relacionadas con el área de matemáticas, los resultados de las evaluaciones mostraron que al finalizar la sesión número 15, la mayor proporción (88%) de los estudiantes se ubicó en el nivel de logro.

- En esta tesis se evaluó el nivel de aprendizaje de las matemáticas, después del uso de la aplicación educativa Smartick en los niños de 4 años mediante un post test. Se observó una notable mejoría, la mayor proporción (69%) de los niños alcanzaron el nivel de logro, porque realizaron actividades que implicaban ubicarse en el espacio como arriba, abajo, delante, detrás, dentro y fuera. Una pequeña

cantidad de estudiantes (6%) obtuvo el nivel de inicio, ya que no lograron contar agregando y quitando objetos.

- En esta tesis se contrastaron los resultados del pre test y post test para determinar la influencia de la aplicación educativa Smartick en el fortalecimiento del aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años. Se evidenció que al aplicar el pre test la mayor cantidad de niños (44%) se encontraban en nivel de inicio y luego al aplicar el post test el nivel de inicio en el que se encontraban los estudiantes se redujo a un mínimo porcentaje (6%). Se observaron marcadas diferencias en torno a los aprendizajes de las matemáticas antes y después de la aplicación del recurso didáctico propuesto. En efecto, los niños al utilizar la aplicación educativa les resultó más placentero y divertido trabajar y asimilar los aprendizajes desarrolladas en las sesiones de trabajo.

- En esta tesis se determinó el uso de la aplicación educativa Smartick para el fortalecimiento del aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años. Los resultados de la hipótesis con la prueba T de Student muestran que existe relación entre la variable dependiente y la variable independiente con un nivel de significancia de $p = ,000$ menor a 0.05; de tal manera que se acepta la hipótesis alterna y se rechazó la hipótesis nula. Por lo que se concluye que el uso de la aplicación educativa Smartick fortalece el aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la I.E “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura, 2021. En efecto las sesiones de aprendizaje haciendo uso del aplicativo logró captar la atención e interés de los niños, motivándolos a aprender en forma interactiva y de manera lúdica, los estudiantes contaban con un dispositivo móvil para conectarse y tener

instalada la aplicación de Smartick llegando a fortalecer su capacidad para clasificar, contar cantidades, orientarse y ubicarse en el espacio, así también establecer relación entre las formas y tamaños.

Aspectos complementarios

Recomendaciones

Se brindan algunas recomendaciones para ayudar con el fortalecimiento en los procesos educativos:

a) Recomendaciones desde el punto de vista metodológico:

- Considerar los resultados de la presente investigación, y brindar importancia al uso de la tecnología para fortalecer los aprendizajes de las matemáticas
- Realizar nuevos estudios que incluyan otras poblaciones de estudio en donde participen estudiantes de 3 y 5 años.

b) Recomendaciones desde el punto de vista práctico:

- Que la institución investigada, desarrolle capacitaciones sobre el uso de herramientas TIC actuales, y su aplicación en las sesiones de clases en el nivel inicial, especialmente orientadas a mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje en el área de matemáticas, que permitan fortalecer los conocimientos, capacidades y habilidades de su plana docente en concordancia con los estándares de calidad educativa.
- Al director de la I.E a implementar ambientes de computo para que los estudiantes y docentes empiecen a familiarizarse con la tecnología.

c) Recomendaciones desde el punto de vista académico:

- Se recomienda a la universidad implementar su metodología de enseñanza para que los futuros estudiantes de educación inicial puedan realizar futuras

investigaciones y sigan aportando en lograr mejorar el aprendizaje en el área de matemáticas con los niños.

- Fortalecer en los estudiantes de educación capacidades para poder desarrollar y aplicar sesiones de aprendizaje que respondan a los momentos pedagógicos que conlleven a tener experiencias exitosas y lograr desarrollar las competencias que se requieren en los estudiantes.

Referencias bibliográficas

- Acosta, G. Rivera, L. y Acosta, M. (2009). *Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático*. Sello editorial.
- Alsina, A., Aymerich C., & Barba C. (2008). Una visión actualizada de la didáctica de la matemática en educación infantil. Uno. *Revista de Didáctica de las Matemáticas* (47).
- Alvites, C. (2017) *Herramientas TIC en el aprendizaje en el área de matemáticas: caso escuela Pop Up, Piura-Perú* [tesis de licenciatura, Universidad Alas Peruanas - Piura].
- Arroyo, J. (18 Octubre de 2018). *Smartick: individual, a medida y personalizada*. [video]. (128) Smartick: Cadena Ser (La Ventana) - YouTube
- Bolaños, H. (2010) Aplicaciones de base tecnológica como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje de embriología. *Revista avances en sistemas e informática*, 7 (2), 66 – 74. <https://bit.ly/2QqX6Ik>
- Cardoso, E. y Cerecedo, M. (2008). El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47(5), 1-11 <http://rieoei.org/deloslectores/2652Espinosa2.pdf>.
- Caro, M., et al. (2009). Diseño de software educativo basado en competencias. *Ciencia e ingeniería Neograndina*, 19(1), 71 – 98. <https://bit.ly/2OLpF2S>
- Crespo Sánchez, 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 de licenciatura, Universidad Católica

Los Ángeles de Chimbote].

<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/8820>

Chamorro, M. (2005). *Didáctica de las matemáticas para educación infantil*.

Pearson Educación. <https://elibro.net/es/ereader/uladech/45344?page=1>

Chipana, E. (2021). *El software educativo litte people Discovey Airport y el*

aprendizaje de clasificación en el área de matemática en los niños de 5 años

de la I.E.I 515 Chacocollo del distrito de Kelluyo – 2918, Puno [tesis de

licenciatura, Universidad nacional del Altiplano].

Código de ética para la investigación. (2021) Código de ética para la investigación

versión 004. Universidad Católica Los Ángeles De Chimbote.

Dueñas, J. (2013). Smartick: la ventaja de mejorar las matemáticas. *Mujerhoy.com*.

<https://bit.ly/3wNPf8J>

Fernández, R. (s/f). ¿Qué es Smartick?.

<https://support.smartickmethod.com/es/articles/3684146-que-es-smartick>

Galindo, M. (2017). *Efectos del software educativo en el desarrollo de la capacidad*

de resolución de problemas matemáticos en estudiantes de 5 años I.E.I. n° 507

Canta [tesis de doctorado, Universidad Cayetano Heredia - Perú]

García, J. M. (2012). Conectados sin descanso.

Magazinedigital. http://www.magazinedigital.com/reportaje/cnt_id/7247

González, I., Benvenuto, G., y Lanciano, N. (2017). Dificultades de Aprendizaje en

Matemática en los niveles iniciales: Investigación y formación en la escuela

italiana. *Psychology, Society and Education*, 9(1), 135–145.

<https://cutt.ly/scdXBZy>

- Hernández, V. (2016). *Las Apps como refuerzo educativo: de la educación informal a la educación formal*. <https://adobe.ly/3mHHexq>
- Hernández, R. y Mendoza, P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativas, cualitativas y mixtas. (1era ed.) *Mcgraw-hill Interamericana Editores*. <http://library.lol/main/32BA0B9AC94231E699A483E1247040A2>
- Herrera, Y. y Recio, Y. (2012). *Las aplicaciones educativas: características actuales para un futuro de ciencia*. <https://adobe.ly/3mW74xX>
- Hidalgo, S., Maroto, A. y Palacios, A. (2004). Por qué se rechazan las matemáticas. Análisis evolutivo y multivariante de actitudes relevantes hacia las matemáticas. *Revista de Educación*, 334(1), 75-98
http://www.revistaeducacion.educacion.es/re334/re334_06.pdf
- Javier, C. (2018). *El software educativo Conejo Lector Kínder en el aprendizaje del área de matemática en los niños de cinco años de la I.E.I Vida y alegría, Ventanilla – Callao, Lima* [tesis de licenciatura, Universidad Cesar Vallejo]
- Lescano, M., Benites, L. y Cuevas, A. (2017). *Usando Tic para enseñar matemáticas en preescolr “El circo matemático” en la I.E.D José Joaquín Castro Martínez* [tesis de licenciatura, Universidad cooperativa de Colombia]
- Marchesi, A., Coll, C., y Palacios, J. (1990). *Problemas y dificultades en el aprendizaje de las matemáticas: una perspectiva cognitiva. Desarrollo psicológico y educación*, III. Necesidades educativas especiales y aprendizaje escolar, Vol. (9), 155–182
<https://documentcloud.adobe.com/link/review?uri=urn:aaid:scds:US:62d4af00-4765-4278-a780-68af786c7227>
- Márquez, P. (1996). La informática como medio didáctico: software educativo,

posibilidades e integración curricular. *Cabero*, 93 – 109.

Ministerio de educación (2013). *¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas?*

<https://acortar.link/nmn7i>

Ministerio de educación (2016). *Programa curricular de educación*

inicial. <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/4548>

Ministerio de Educación (2018). *Evaluación PISA, resultados evaluación*

internacional.

Ministerio de Educación (2019). *¿Qué aprendizajes logran los estudiantes?.*

Evaluaciones nacionales de logros

de aprendizaje. <http://umc.minedu.gob.pe/wpcontent/uploads/2020/06/Reporte-Nacional-2019.pdf>

Navarro, C. (2020) *El software educativo Pipo como recurso didáctico para facilitar*

la adquisición de las nociones matemáticas básicas en niños de cinco años

en la Institución Educativa particular “ASIS” Chulucanas – Piura; 2018. [

tesis de licenciatura, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote - Piura].

Paredes, E., Zea, R., y Zuñiga, R (2018), *Uso de la Pizarra Digital y el Software*

Educativo Smart y su Aplicación para el Logro de los Aprendizajes

Virtuales Significativos en el Área de Matemática en los Niños de 3 Años

de la I.E.I. N° 247 y la I.E.I. N° 313- Ilo, 2016 [tesis de licenciatura,

Universidad Católica de Santa María - Arequipa].

Pastor, J. (2014). *Smartick y el reto de que los niños amen y aprendan las*

matemáticas. <https://bit.ly/3a6Uoiw>

Piaget, J. (1955). *La formación del símbolo en el niño*. Ediciones Morata (ed.)

Picardo (2004). *Diccionario pedagógico* (1era ed.) <https://xurl.es/95q1k>

- Ramos, T. (2018) Samrtick, una aplicación para aprender matemáticas
- Rasinger, S. (2000). La investigación cuantitativa en lingüística - una introducción. (2nd ed.). Ediciones Akal. <https://acortar.link/zYztD>
- Rodríguez, M. E. (2010). La matemática: ciencia clave en el desarrollo integral de los estudiantes de educación inicial. *Zona Próxima*, 13, 130 – 141. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85317326009>
- Ruiz, Y. M. (2011). Aprendizaje de las matemáticas. *Revista digital para profesionales de la enseñanza* (14) 1-8. <https://url.net.pe/D8Lzg7Z>
- Sampieri, R (2014) *Metodología de la investigación*. (6ta ed.)
- Serrano, J., y Pons, R. (2011). El constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1). <http://www.scielo.org.mx/pdf/redie/v13n1/v13n1a1.pdf>
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital*. <https://bit.ly/3uQ0dZm>
- Torres M. (2021). *Implementación de la aplicación móvil Kahoot! como herramienta de apoyo en la unidad de Números Naturales de la asignatura Matemática del primer grado de la Escuela Nellys Beatriz Castillo Centeno en la comunidad La Rica, municipio de San Sebastián de Yalí, en el II semestre del año 2020* [tesis de licenciatura, Universidad Nacional autónoma de Nicaragua - Managua].
- Uchoa, F. (2009). *Definición ABC*. <https://www.definicionabc.com/general/interactivo.php>
- Yangari M. (2020). *El software educativo jlic para mejorar el ámbito de*

relaciones lógico-matemáticas en los niños de preparatoria de la escuela de educación básica rosa Josefina Burneo de Burneo de la ciudad de Loja, en el periodo 2019-2020. [tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Loja - Ecuador].

UNESCO (2017).617 millones de niños y adolescentes no están recibiendo conocimientos mínimos en lectura y matemática.

ANEXOS

ANEXO 1

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



LISTA DE COTEJO PARA MEDIR EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS

Código del estudiante:

Docente:

Edad:

Instrucciones: La lista de cotejo, elaborada para medir el aprendizaje de las matemáticas como parte del proyecto de investigación “Uso de la aplicación educativa Smartick para el fortalecimiento del aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la I.E Angelitos De San Gabriel - Chulucanas – Piura, 2021”, será aplicada únicamente por la investigadora, en dos momentos.

Esta ficha consta de 12 ítems, correspondientes a 4 indicadores, que serán evaluados teniendo en cuenta la siguiente puntuación:

SI: 01 puntos NO: 0 puntos

Así mismo se tomará en cuenta la siguiente puntuación:

Rango	Nivel
De 09 – 12 puntos	Logro
De 5 – 8 puntos	Proceso
0 – 4 puntos	Inicio

ANEXO 2:
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE la variable “El aprendizaje de las matemáticas”

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN DE LOCALIZACIÓN							
1	Identifica la ubicación arriba y abajo.	X		X		X		
2	Identifica objetos que están dentro y fuera.	X		X		X		
3	Identifica la ubicación delante y detrás.	X		X		X		
	DIMENSIÓN DE FORMA Y TAMAÑO	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Diferencia tamaños: grande – pequeño, largo-corto.	X		X		X		
5	Reconoce figuras geométricas: triángulo, círculo y cuadrado	X		X		X		
6	Relaciona las figuras geométricas con otros objetos o siluetas según su forma	X		X		X		
	DIMENSIÓN DE CLASIFICACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Agrupar objetos utilizando criterios de color	X		X		X		
8	Asocia objetos utilizando criterios de tamaños	X		X		X		
9	Agrupar objetos utilizando criterios de formas	X		X		X		
	DIMENSIÓN CANTIDAD	Si	No	Si	No	Si	No	
10	Identifica la cantidad de los elementos de un grupo	X		X		X		
11	Realiza operaciones que requieren quitar o agregar	X		X		X		
12	Cuenta desde el 0 hasta el número 5	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia); _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg/: MERCADO SANDOVAL JULISSA MERCEDES DNI: 02878266

Especialidad del validador: MAGISTER EN EDUCACIÓN

Piura 24 de Setiembre del 2021

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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



Julissa M. Mercado Sandov
MAGISTER EN EDUCACION
CPPO. N° 0134059

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE la variable “El aprendizaje de las matemáticas”

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN DE LOCALIZACIÓN							
1	Identifica la ubicación arriba y abajo.	X		X		X		
2	Identifica objetos que están dentro y fuera.	X		X		X		
3	Identifica la ubicación delante y detrás.	X		X		X		
	DIMENSIÓN DE FORMA Y TAMAÑO	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Diferencia tamaños: grande – pequeño, largo-corto.	X		X		X		
5	Reconoce figuras geométricas: triángulo, círculo y cuadrado	X		X		X		
6	Relaciona las figuras geométricas con otros objetos o siluetas según su forma	X		X		X		
	DIMENSIÓN DE CLASIFICACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Agrupar objetos utilizando criterios de color	X		X		X		
8	Asocia objetos utilizando criterios de tamaños	X		X		X		
9	Agrupar objetos utilizando criterios de formas	X		X		X		
	DIMENSIÓN CANTIDAD	Si	No	Si	No	Si	No	
10	Identifica la cantidad de los elementos de un grupo	X		X		X		
11	Realiza operaciones que requieren quitar o agregar	X		X		X		
12	Cuenta desde el 0 hasta el número 5	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg/: **Mg JESSICA GABRIELA CONCHA ALBURQUEQUE** DNI: 02833456

Especialidad del validador: **EDUCACIÓN INICIAL**

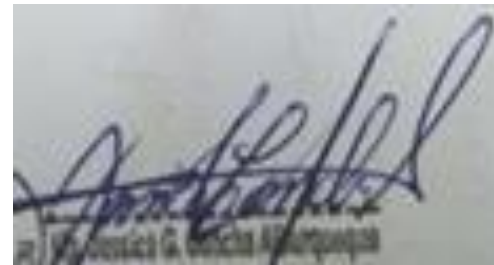
Piura 24 de Setiembre del 2021

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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



Mg. Jessica G. Concha Alburqueque

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE la variable “El aprendizaje de las matemáticas”

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN DE LOCALIZACIÓN							
1	Identifica la ubicación arriba y abajo.	X		X		X		
2	Identifica objetos que están dentro y fuera.	X		X		X		
3	Identifica la ubicación delante y detrás.	X		X		X		
	DIMENSIÓN DE FORMA Y TAMAÑO	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Diferencia los tamaños: grande – pequeño, largo-corto.	X		X		X		
5	Reconoce figuras geométricas como triángulo, círculo y cuadrado	X		X		X		
6	Relaciona las figuras geométricas con otros objetos o siluetas según su forma	X		X		X		
	DIMENSIÓN DE CLASIFICACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Agrupar objetos utilizando criterios de color	X		X		X		
8	Agrupar objetos utilizando criterios de tamaños	X		X		X		
9	Agrupar objetos utilizando criterios de formas	X		X		X		
	DIMENSIÓN CANTIDAD	Si	No	Si	No	Si	No	
10	Identifica la cantidad de los elementos de un grupo	X		X		X		
11	Realiza operaciones que requieren quitar o agregar	X		X		X		
12	Cuenta desde el 0 hasta el número 5	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg/: Lc. Tatiana Rosas Mendoza DNI: 03381753

Especialidad del validador: Educación Inicial

17.de setiembre del 2021

¹**Pertinencia:**El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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



Tatiana S. Rosas Mendoza
PRONOEI - COORDINADORA
UGEL CHULUCANAS

Firma del Experto Informante.

LIC. MÓNICA VELASQUEZ ANCAJIMA

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE la variable "El aprendizaje de las matemáticas"

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN DE LOCALIZACIÓN								
1	Identifica la ubicación arriba y abajo.	✓		✓		✓		
2	Identifica objetos que están dentro y fuera.	✓		✓		✓		
3	Identifica la ubicación delante y detrás.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN DE FORMA Y TAMAÑO								
4	Diferencia los tamaños: grande – pequeño, largo-corto.	✓		✓		✓		
5	Reconoce figuras geométricas como triángulo, círculo y cuadrado	✓		✓		✓		
6	Relaciona las figuras geométricas con otros objetos o siluetas según su forma	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN DE CLASIFICACIÓN								
7	Agrupar objetos utilizando criterios de color	✓		✓		✓		
8	Agrupar objetos utilizando criterios de tamaños	✓		✓		✓		
9	Agrupar objetos utilizando criterios de formas	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN CANTIDAD								
10	Identifica la cantidad de los elementos de un grupo	✓		✓		✓		
11	Realiza operaciones que requieren quitar o agregar	✓		✓		✓		
12	Cuenta desde el 0 hasta el número 5	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [X] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg/ Velásquez Ancáxima María Mónica DNI: 32543951

Especialidad del validador: Educación Inicial

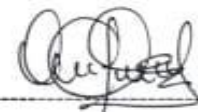
...16...de Setiembre del 2021.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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



.....
Firma del Experto Informante.

LIC. ALICIA MARIELA YARLEQUE CHININÍN

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE la variable "El aprendizaje de las matemáticas"

Nº	DIMENSIONES / items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN DE LOCALIZACIÓN							
1	Identifica la ubicación arriba y abajo.	✓		✓		✓		
2	Identifica objetos que están dentro y fuera.	✓		✓		✓		
3	Identifica la ubicación delante y detrás.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN DE FORMA Y TAMAÑO	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Diferencia los tamaños: grande – pequeño, largo-corto.	✓		✓		✓		
5	Reconoce figuras geométricas como triángulo, círculo y cuadrado	✓		✓		✓		
6	Relaciona las figuras geométricas con otros objetos o siluetas según su forma	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN DE CLASIFICACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Agrupar objetos utilizando criterios de color	✓		✓		✓		
8	Agrupar objetos utilizando criterios de tamaños	✓		✓		✓		
9	Agrupar objetos utilizando criterios de formas	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN CANTIDAD	Si	No	Si	No	Si	No	
10	Identifica la cantidad de los elementos de un grupo	✓		✓		✓		
11	Realiza operaciones que requieren quitar o agregar	✓		✓		✓		
12	Cuenta desde el 0 hasta el número 5	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg/ Dr. Alicia Mariella Yarlegui Chinini DNI: 02822834
 Especialidad del validador: Educación Inicial.

15 de Setiembre del 2021

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

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



[Firma]
 Alicia Mariella Yarlegui Chinini
 DIRECTORA (e)
 DE N.º 85 JESÚS EL BUEN PASTOR
 UTEL - CHULUCANAS

ANEXO 3 :
CARTA DE PERMISO

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Chulucanas, 07 de setiembre del 2021

CartaN°001-2021

Sr.
Yesser Román Rivas
Director de la I.E "Angelitos de San Gabriel"
Presente. -

ASUNTO: Solicito autorización para ejecutar proyecto de investigación

Es un placer dirigirme a usted para expresar mi cordial saludo e informarle que soy estudiante del octavo ciclo de la carrera de educación de la **Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote**. El motivo de la presente tiene por finalidad solicita a su despacho autorización para ejecutar de manera virtual o presencial según sea el caso, el proyecto de investigación titulado "**Uso de la aplicación educativa Smartick para el fortalecimiento de las matemáticas en los niños de 4 años**", durante los meses de setiembre, octubre y noviembre del presente año.

Por este motivo, mucho agradeceré me brinde el acceso y las facilidades para trabajar con los niños de inicial de 4 años a fin de culminar satisfactoriamente con mi investigación, la misma que redundará en beneficio de los niños de su Institución Educativa. En espera de su amable atención, quedo de usted.

Atentamente,

Eyul

Valladolid Nuñez Elisa Yen
Código de matrícula. 08071812
DNI. N° 43995490

[Handwritten Signature]
YESSER R. ROMÁN RIVAS
DIRECTOR
RUR N° 6759



*Recibido
I.E.P. Angelitos de S.G.
Ya [Handwritten Signature]
Director*

ANEXO 4:
CONSENTIMIENTO INFORMADO

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

Título del estudio:

“Uso de la aplicación educativa Smartick para el fortalecimiento del aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la I.E Angelitos de San Gabriel – Chulucanas, Piura, 2021”

Investigador (a): Elisa Yen Valladolid Nuñez

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación titulado: “Uso de la aplicación educativa Smartick para el fortalecimiento del aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la I.E Angelitos de San Gabriel – Chulucanas, Piura, 2021”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

La presente investigación es para poder determinar en que nivel se encuentran los niños en el aprendizaje de las matemáticas en las dimensiones de localización, clasificación, cantidad, tamaño y forma.

Procedimientos:

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

- se le aplicará el instrumento de evaluación para el pretest y el posttest, que será una lista de cotejo, este instrumento será aplicado por la investigadora.
- Se trabajará con 15 sesiones de clase para mejorar el aprendizaje en las matemáticas
- los resultados obtenidos de la investigación serán de su conocimiento

Riesgos: No existen riesgos para este tipo de investigación ya que no se pone en peligro la integridad física, ni psicológica.

Beneficios: Según los resultados obtenidos, se puede determinar en que nivel se encuentran los niños en el aprendizaje de las matemáticas en las dimensiones de localización, clasificación, cantidad, tamaño y forma, a partir de ello mejorar el aprendizaje en las 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 éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico 954543704

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 Ángeles de Chimbote, correo: mquinonesn@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.

Participante



Valladolid Nuñez Elisa Yen
D.N.I 43995992

Investigador

Fecha y Hora

Fecha y Hora

ANEXO 5:
RECOJO DE INFORMACIÓN PRE TEST

1	A	B	C	D	E	DIMENSIÓN DE LOCALIZACIÓN			I	DIMENSIÓN DE FORMA Y TAMAÑO			M	DIMENSIÓN DE CLASIFICACIÓN			Q	DIMENSIÓN CANTIDAD			V	W	
						F	G	H		J	K	L		N	O	P		R	S	T			U
2	N°	FECCCHA	CÓDIGO DEL ESTUDIANTE	SEXO	AULA	Identifica la ubicación arriba y abajo.	Identifica objetos que están dentro y fuera.	Identifica la ubicación delante y detrás.	TOTAL dimensión de localización	Diferencia los tamaños: grande – pequeño, largo-corto.	Reconoce figuras geométricas como triángulo, círculo y cuadrado	Relaciona las figuras geométricas con otros objetos o siluetas según su forma	TOTAL de la dimensión de tamaño	Agrupar objetos utilizando criterios de color	Agrupar objetos utilizando criterios de tamaños	Agrupar objetos utilizando criterios de forma	TOTAL de la dimensión de clasificación	Identifica la cantidad de los elementos de un grupo	Realiza operaciones que requieren quitar o agregar	Cuenta desde el 0 hasta el número 5	TOTAL de la de los aprendizajes de las matemáticas	Nivel	
3	1	11/10/2021	E1	M	4 Años	1	1	1	3	1	0	0	1	1	1	0	2	0	0	1	1	7	P
4	2	11/10/2021	E2	F	4 Años	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	I
5	3	11/10/2021	E3	F	4 Años	1	1	0	2	1	0	0	1	1	1	0	2	0	0	1	1	6	P
6	4	11/10/2021	E4	M	4 Años	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	I
7	5	11/10/2021	E5	M	4 Años	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	I
8	6	12/10/2021	E6	F	4 Años	1	1	0	2	1	0	0	1	1	1	0	2	0	0	0	0	5	P
9	7	12/10/2021	E7	F	4 Años	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	0	0	1	1	10	L
10	8	12/10/2021	E8	F	4 Años	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	0	0	1	1	10	L
11	9	12/10/2021	E9	M	4 Años	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	I
12	10	12/10/2021	E10	F	4 Años	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	3	I
13	11	12/10/2021	E11	M	4 Años	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	0	0	1	1	10	L
14	12	13/10/2021	E12	F	4 Años	1	1	1	3	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	1	1	6	P
15	13	13/10/2021	E13	F	4 Años	1	1	0	2	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	4	I
16	14	13/10/2021	E14	F	4 Años	1	1	0	2	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	1	1	5	P
17	15	13/10/2021	E15	F	4 Años	1	1	1	3	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	5	P
18	16	13/10/2021	E16	M	4 Años	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	I
19																							

PUNTOS: SI: 1 | NO: 0

RANGO: INICIO: 0 – 4 | PROCESO: 5 – 8 | LOGRO: 9 – 12

NIVEL: INICIO: I | PROCESO: P | LOGRO: L

ANEXO 6:
RECOJO DE INFORMACIÓN POST TEST

N°	FECHHA	CÓDIGO DEL ESTUDIANT E	SEXO	AULA	DIMENSIÓN DE LOCALIZACIÓN			TOTAL dimensión de localización	DIMENSIÓN DE FORMA Y TAMAÑO			TOTAL de la dimensión de forma y tamaño	DIMENSIÓN DE CLASIFICACIÓN			TOTAL de la dimensión de clasificación	DIMENSIÓN CANTIDAD			TOTAL de la dimensión de cantidad	TOTAL de la de los aprendizajes de las matemáticas	Nivel
					Identifica la ubicación arriba y abajo.	Identifica objetos que están dentro y fuera.	Identifica la ubicación delante y detrás.		Diferencia los tamaños: grande – pequeño, largo-corto.	Reconoce figuras geométricas como triángulo, círculo y cuadrado	Relaciona las figuras geométricas con otros objetos o siluetas según su forma		Agrupar objetos utilizando criterios de color	Agrupar objetos utilizando criterios de tamaños	Agrupar objetos utilizando criterios de forma		Identifica la cantidad de los elementos de un grupo	Realiza operaciones que requieren quitar o agregar	Cuenta desde el 0 hasta el número 5			
1	17/11/2021	E1	M	4 Años	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	11	L
2	17/11/2021	E2	F	4 Años	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	0	2	1	0	1	2	8	P
3	17/11/2021	E3	F	4 Años	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	10	L
4	17/11/2021	E4	M	4 Años	1	1	1	3	1	1	1	3	0	1	0	1	1	0	1	2	9	L
5	17/11/2021	E5	M	4 Años	1	1	1	3	0	0	1	1	1	1	0	2	0	0	1	1	9	L
6	18/11/2021	E6	F	4 Años	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	12	L
7	18/11/2021	E7	F	4 Años	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	12	L
8	18/11/2021	E8	F	4 Años	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	12	L
9	18/11/2021	E9	M	4 Años	1	1	1	3	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	7	P
10	18/11/2021	E10	F	4 Años	1	1	1	3	1	0	1	2	1	1	1	3	1	0	1	2	8	P
11	18/11/2021	E11	M	4 Años	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	12	L
12	19/11/2021	E12	F	4 Años	1	1	1	3	1	1	1	3	1	0	0	1	1	0	1	2	11	L
13	19/11/2021	E13	F	4 Años	1	1	1	3	1	0	1	2	1	1	1	3	0	1	1	2	10	L
14	19/11/2021	E14	F	4 Años	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	11	L
15	19/11/2021	E15	F	4 Años	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	0	0	1	1	7	P
16	19/11/2021	E16	M	4 Años	1	1	1	3	0	1	1	2	1	1	1	3	0	0	1	1	4	I

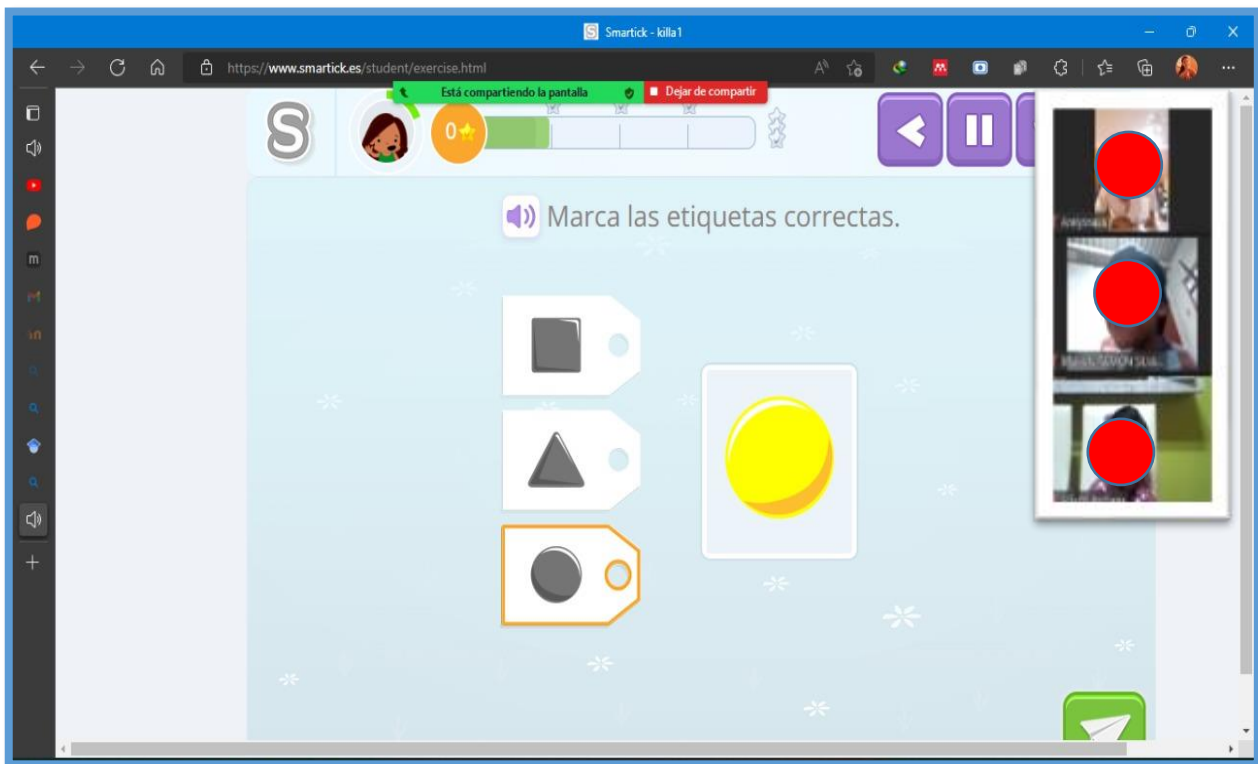
PUNTOS: SI: 1 | NO: 0

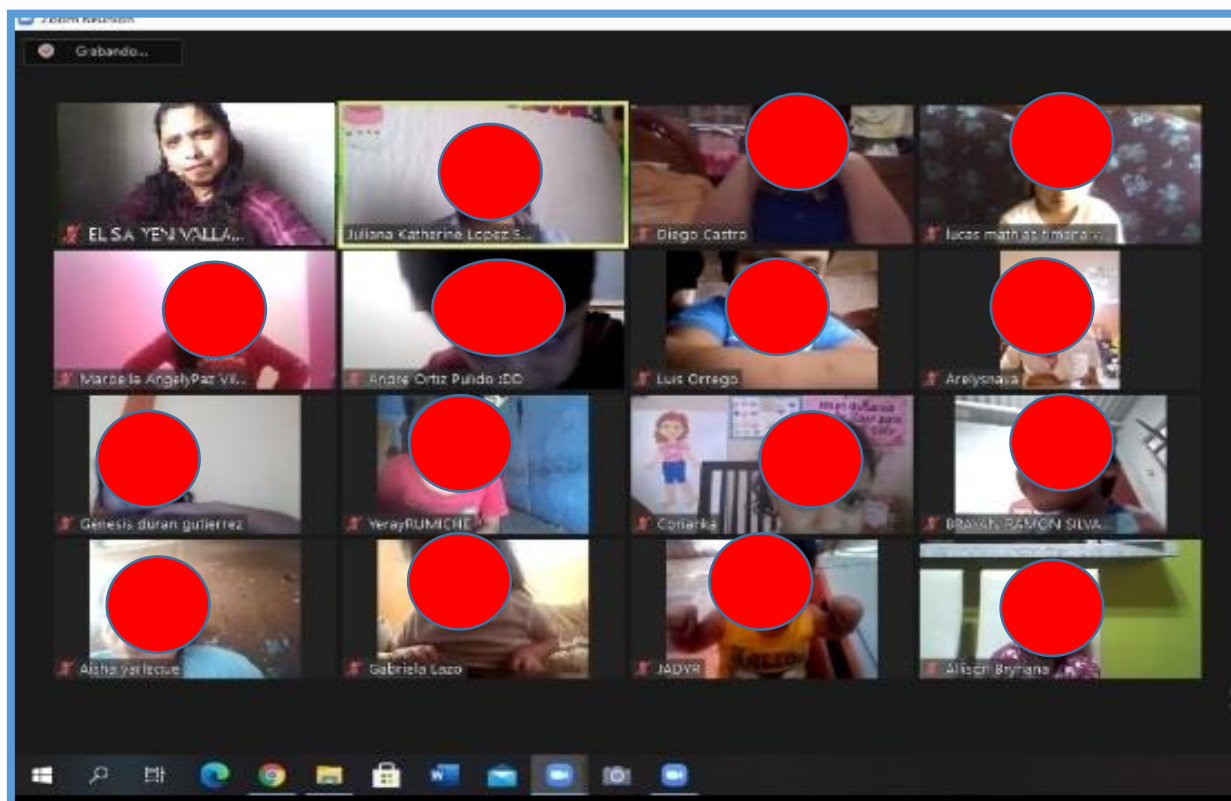
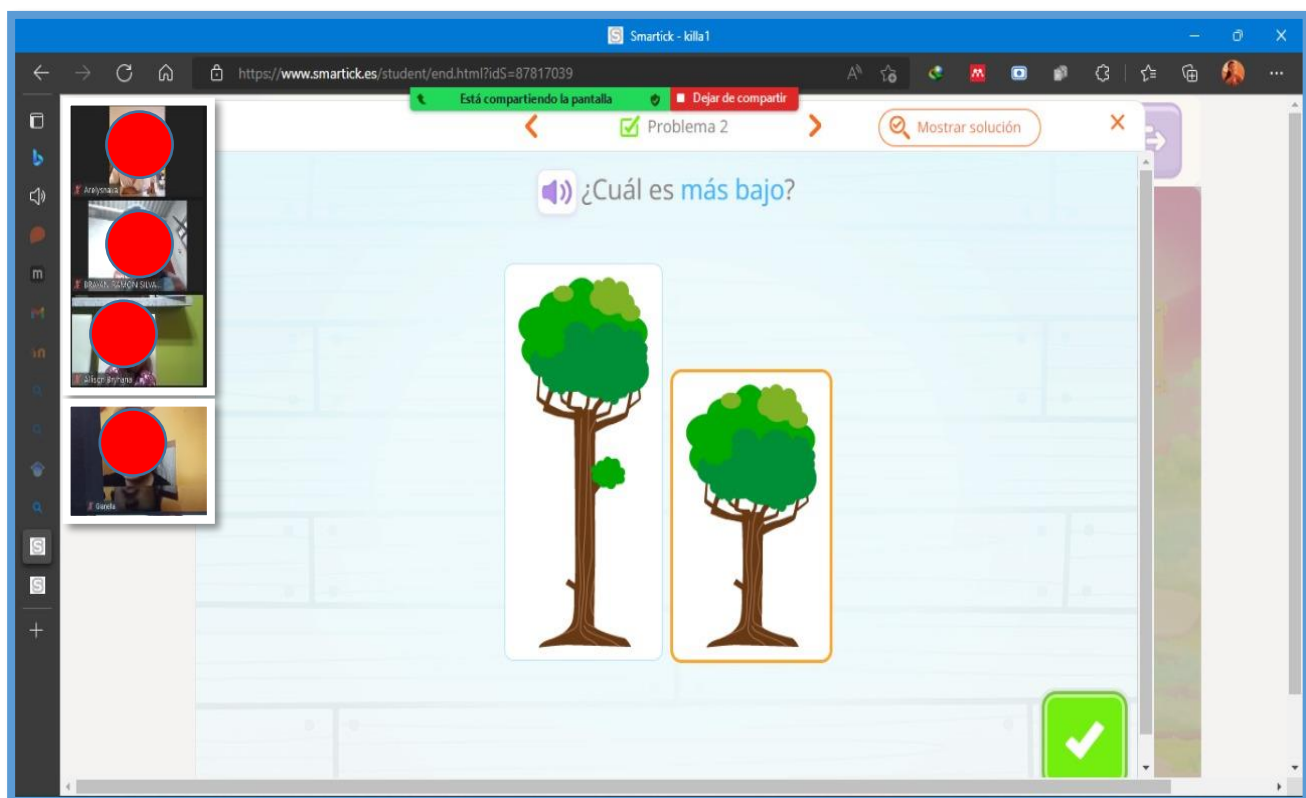
RANGO: INICIO: 0 – 4 | PROCESO: 5 – 8 | LOGRO: 9 – 12

NIVEL: INICIO: I | PROCESO: P | LOGRO: L

ANEXO 7:

**EVIDENCIA DE LA EJECUCIÓN DE LAS
ACTIVIDADES**





ANEXO 7:
SESIONES DE APRENDIZAJE

Sesión de Aprendizaje N° 1

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD N° 1: **Contaré los objetos que agrupé**

EDAD: 4 años

PROPOSITOS DE APRENDIZAJE: Que las niñas y niños con ayuda de mamá cuenten y representen con palotes las cantidades con los materiales que manipuló y agrupó en las clases anteriores.

ÁREA	ESTANDAR DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
MATEMÁTICA	Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos, comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el 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”.	Resuelve problemas de cantidad”	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	Utiliza el conteo hasta 5, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.

I. SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

MOMENTO	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Retroalimentación
INICIO	<p>1.Motivación: En la plataforma del zoom se realizan las actividades permanentes</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Oración ✚ Acuerdos ✚ Qué día es hoy ✚ Canción de bienvenida ✚ Tomar lista <p>Saberes previos: Los niños y niñas escuchan atentos a la docente que les pregunta por sus agrupaciones, ellos responderán de qué manera agruparon. Luego se les mostrará un dibujo con una agrupación por color, se han agrupado por color amarillo y rojo. Se Les preguntará: ¿Cuántas tapitas hay en cada grupo? ¿cómo puedo saberlo?, que puedo usar para saberlo?</p>	Se llamará a los niños de acuerdo a lo programado, dialogando con ellos primero para conocer cómo se sienten emocionalmente y físicamente, brindando un soporte emocional,

Los niños participarán con sus respuestas

Propósito y organización:

Hoy los estudiantes van a representar con palotes las cantidades que hay en cada grupo, utilizando el material que manipuló para hacer sus agrupaciones.

luego pregunto sobre la actividad: ¿Qué hicimos el día de hoy? ¿Qué materiales utilizaste? ¿Podrías representar de otra forma de otra forma? ¿Cómo lo harías? ¿lograste contarlos?

GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO PLANTEAR EL PROBLEMA

¿Cómo podríamos saber la cantidad que hay en cada grupo?

Desarrollo

Comprensión del problema

- Los niños recuerdan los objetos que encontraron y manipularon en casa para hacer sus agrupaciones,
- Los niños observan las agrupaciones que han realizado
- Los niños utilizan diferentes estrategias para el conteo
- Participan con sus respuestas las cuales son escritas en un papelote por la docente,

Ahora se les plantea: ¡JUGAMOS A REPRESENTAR Y CONTAR LAS AGRUPACIONES QUE REALIZAMOS EN CASA

Búsqueda de estrategias:


Los niños haciendo uso de cualquier material concreto que tienen en casa (piedritas, palitos de fósforo, etc.), representan una piedrita por cada objeto que agruparon.

Representación:

los niños elaborarán un cuadro en donde dibujarán un palote por cada piedrita o palito de fósforo que emplearon para sus representaciones.

- los niños dibujaron palotes para representar las cantidades con materiales encontrados en casa y los muestran a sus padres.

- Se les invita a ingresar a la Aplicación Smartick y jugar a contar los diferentes objetos que muestre la imagen según les indique el juego por el audio. Recordarles que a más aciertos tengan irán subiendo de nivel

AGRUPACIONES	CANTIDAD
POR COLOR: (rojos) 	
(verde) 	
XXXX 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Los niños en compañía de sus padres al ingresar a Smartick realizan conteos cortos por medio del juego, en donde cada ruido de la campanita indica que lo realizo de forma correcta <p>Formalización: los niños explicaran con sus propias palabras la forma en que pudieron representary contar los objetos que agruparon en casa y como han realizado las actividades que les mostró el juego de Smartick</p> <p>Reflexión: los niños darán respuestas a las preguntas planteadas:</p> <p>¿Te pareció difícil representar las cantidades?, ¿Qué dificultades has tenido ?, ¿Qué te gustaría mejorar? ¿te gustó jugar contando con Smartick? ¿Cuántas actividades lograste realizar?</p> <p>Transferencia: los niños con el acompañamiento de papa o mama, dibujaran su cuadro en un papelote, dibujando los objetos que agrupo por color, por tamaño o por forma en la clase anterior, marcando o colocando palitos según la cantidad de objetos que dibujo</p> <p>Los niños deben ingresar a la aplicación de Smartick en compañía de un adulto y jugar en la sección” vamos a contar” (15 minutos) para reforzar lo aprendido</p>	
<p>cierre</p>	<p>Los niños junto a la docente concluyen que se puede realizar representaciones para contar diferentes objetos Finalmente preguntamos a los niños cómo se sintieron al realizar esta actividad, si fue de su agrado. Se les anima a los niños y niñas a que comenten libremente sobre lo que han realizado.</p>	

EVALUACIÓN:

Autoevaluación:

Los niños comunican con sus propias palabras lo que han realizado. ¿Qué aprendiste del tema de hoy?, ¿Qué es lo que más te gusto del tema; por qué?

Coevaluación:

Los(as) niños (as) evalúan la participación de sus compañeros. ¿Trabajaron todos?, ¿Estuvieron todos atentos?, ¿Qué debemos de recordar?, ¿Comunicaremos lo aprendido en casa?

Heteroevaluación:

Los niños son evaluados mediante una lista de cotejo

Sesión de Aprendizaje N° 2

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD 2: 1, 2 3 CÓMO LO RESOLVERÉ

EDAD: 4 años

PROPOSITOS DE APRENDIZAJE: Que las niñas y los niños aprendan a representar cantidades mediante el conteo hasta el numero 5

ÁREA	ESTANDAR DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
MATEMÁTICA	Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos, comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el 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”.	Resuelve problemas de cantidad”	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	Utiliza el conteo hasta 5, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.

II. SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

MOMENTO	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Retroalimentación
INICIO	<p>1.Motivación: En la plataforma del zoom se realizan las actividades permanentes</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Oración ✚ Acuerdos ✚ Qué día es hoy ✚ Canción de bienvenida ✚ Tomar lista 	Se llamará a los niños de acuerdo a lo programado, dialogando con ellos primero para conocer

Saberes previos: Los niños y niñas por el medio virtual de Zoom, observan y escuchan a la docente quien les comenta que fue a su cocina y encontró algunos limones, la docente los saca de su mochila para mostrárselos, también sacó unas cucharas y unas pepas de palta.

Invita a los niños a ir a la cocina en compañía de su mamá y traer diferentes materiales que puedan encontrar.

Al regresar los niños se les pide que le muestren que es lo que han podido traer.

Realiza las siguientes preguntas

¿Para qué fueron a la cocina?, ¿Qué es lo que han traído de la cocina?, Para que nos servirán estos materiales?, ¿Servirán para que podamos contar y saber cuántos hay? Los niños darán respuestas a las preguntas

Propósito y organización:

Hoy los estudiantes aprenderán a representar cantidades mediante el conteo hasta el numero 5

cómo se sienten emocionalmente y físicamente, brindando un soporte emocional, luego pregunto sobre la actividad: ¿Qué hicimos el día de hoy? ¿Qué materiales utilizaste? ¿Qué cantidades representaste? ¿Podrías contar otros materiales?

GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO PLANTEAR EL PROBLEMA

Desarrollo

¿Cómo podemos representar una cantidad?

Comprensión del problema

Los niños ya conectados nuevamente sacan lo que han podido recolectar de la cocina y lo muestran a los demás, mencionando cada material

- ya sentados los niños colocan sus materiales en una bandeja.
- Explicamos que representar una cantidad es colocar tantos objetos como indica la cantidad.

Por ejemplo, si digo 1 ¿Cuántos debemos colocar?, si digo 2 ¿Cuántos colocamos?

Búsqueda de estrategias:

- Para representar las cantidades contaremos.
- Decimos pongan uno, preguntamos ¿De qué otra forma puedo representar esta cantidad?
- Explicamos otras formas de representar: dando un silbido, dando una palmada, con un dedo de la mano, con un objeto,



	<p>con un dibujo, con palotes, etc. y decimos que para colocar una cantidad de objetos debo contar uno por uno.</p> <p>a continuación, se debe colocar el número según la cantidad que se contó</p> <p>Representación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • los niños dibujan en una hoja los materiales que recolectaron y los representan con un número la cantidad. Dejamos que trabajen libremente <p>Se les invita a ingresar a todos los niños a la Aplicación Smartick y jugar a contar según las cantidades que indica la aplicación. Muestra en la pantalla del zoom un juego de contar animales, les pregunta a los niños ¿cuántas ranas hay en el charco?, ¿señalen cuál es el número correcto que se debe colocar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los niños realizan actividades que se les presenta en la aplicación educativa Smartick. <p>Reflexión: los niños darán respuestas a las preguntas planteadas:</p> <p>¿Qué aprendimos hoy? ¿Qué fue lo que más te gusto? ¿En qué tuviste dificultad? ¿En qué puedes mejorar? ¿Te pareció difícil contar los objetos que encontraste?, ¿Qué dificultades has tenido para colocar el número?, ¿Qué otros objetos podrías contar? ¿te gustó jugar con Smartick?</p> <p>Transferencia:</p> <p>Los niños luego de haber manipulado, contado los diferentes materiales, en su hoja realizarán representaciones dibujando frutas de su comunidad, contar y colocar el número que le corresponde. Colocan sus nombres al revés de la hoja</p> <p>Los niños deben ingresar a la aplicación de Smartick en compañía de un adulto y jugar en la sección de jugando con los números (15 minutos) para reforzar lo aprendido</p>	
<p>cierre</p>	<p>Los niños concluyen que se puede contar y color un número para representar la cantidad Se les anima a los niños y niñas a que comenten libremente sobre lo que han realizado.</p>	

EVALUACIÓN:

Autoevaluación:

Los niños comunican con sus propias palabras lo que han realizado. ¿Qué aprendiste del tema de hoy?, ¿Qué es lo que más te gusto del tema; por qué?

Coevaluación:

Los(as) niños (as) evalúan la participación de sus compañeros. ¿Trabajaron todos?, ¿Estuvieron todos atentos?, ¿Qué debemos de recordar?, ¿Comunicaremos lo aprendido en casa?

Sesión de Aprendizaje N° 3

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD N° 3: ¡Jugamos a recolectar y agrupar los objetos de nuestra casa!

EDAD: 4 años

PROPOSITOS DE APRENDIZAJE: Que las niñas y los niños exploren las características de los materiales que tengan en casa y los agrupen según sus propios criterios

ÁREA	ESTANDAR DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
MATEMÁTICA	Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos, comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el 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”.	Resuelve problemas de cantidad”	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	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.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

MOMENTO	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Retroalimentación
INICIO	<p>1.Motivación: En la plataforma del zoom se realizan las actividades permanentes</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Oración ✚ Acuerdos ✚ Qué día es hoy ✚ Canción de bienvenida ✚ Tomar lista <p>Saberes previos: Los niños observarán que se presenta una tina y una caja con los objetos que tienen en casa, y que estos sirven de ejemplo para que los niños también puedan ir a buscarlos en sus casas.</p>	Se llamará a los niños de acuerdo a lo programado, dialogando con ellos primero para conocer cómo se sienten

	<p>Presentará la cajita tapada y dirá a los niños que esta mañana ha traído algo dentro de la caja y los invita a adivinar ¿de qué creen que se trata? ¿Qué habrá dentro?, será fruta?, ¿cómo serán esos objetos?, Cuál será su color? Los niños darán respuestas a las preguntas</p> <p>Propósito y organización:</p> <p>Hoy los estudiantes explorarán las características de los materiales que tengan en casa y los agruparán según sus propios criterios</p>	<p>emocionalmente y físicamente, brindando un soporte emocional, luego pregunto sobre la actividad: ¿Qué hicimos el día de hoy? ¿Qué materiales utilizaste? ¿Qué agrupaciones realizaste? ¿Podrías agrupar de otra forma? ¿Cómo lo harías?</p>
<p>Desarrollo</p>	<p>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO PLANTEAR EL PROBLEMA</p> <p>¿Cómo podríamos agrupar los distintos objetos que encontramos en casita ?</p> <p>Comprensión del problema</p> <p>Los niños recuerdan los objetos que encontraron en la cajita mágica, dictarán los objetos para ser anotados en un papelote, Se les plantea la pregunta del problema ¿Cómo podríamos agrupar los distintos objetos que encontramos en casita ?</p> <p>Ahora se les plantea: ¡JUGAMOS A RECOLECTAR Y AGRUPAR LOS OBJETOS DE NUESTRA CASA!</p> <p>Luego se les invita a observar un video sobre objetos que pueden recolectar en casa.</p> <p>https://youtu.be/7A3GBiFAsB0</p> <p>Búsqueda de estrategias: los niños buscan distintos materiales que tienen dentro de su casa que pueden recolectar para invitarlos a describirlos, luego agruparlos según sus propios criterios que ellos creen conveniente, agruparlos por color, por forma, por tamaño etc. y contarlos</p> <p>Representación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • los niños junto a un acompañante buscan un contenedor para clasificar y guardar el material recolectado (bolsas, cajas, canastas, etc.). • los niños clasifican los materiales encontrados en casa y los muestran a sus padres. • Se les invita a ingresar a la Aplicación Smartick y jugar a clasificar diferentes objetos según les indique el juego por el audio. • Los niños en compañía de sus padres realizan agrupaciones por medio del juego de Smartick, en donde cada ruido de la campanita indica que lo realizó de forma correcta <p>Formalización: los niños explicarán con sus propias palabras la forma en que pudieron agrupar los objetos que encontraron en casa y como han podido clasificar las imágenes que les mostró el juego de Smartick</p>	



	<p>Reflexión: los niños darán respuestas a las preguntas planteadas:</p> <p>¿Te pareció difícil clasificar los objetos que encontraste?, ¿Qué dificultades has tenido para clasificar?, ¿Qué otros objetos podrías clasificar? ¿te gustó jugar clasificando?</p> <p>Transferencia:</p> <p>Los niños luego de haber manipulado, contado y agrupado los materiales, en su hoja harán corralitos encerrados, dibujando dentro de cada uno de ellos, sus agrupaciones, ya sea por color (todos rojos, otro grupo todo amarillo, sólo botellas, chapas de un solo color, flores u hojas de una misma forma, palitos del mismo tamaño etc..), colocando sus nombres al revés de la hoja</p> <p>Los niños deben ingresar a la aplicación de Smartick en compañía de un adulto y jugar en la sección de agrupar (15 minutos) para reforzar lo aprendido</p>	
<p>cierre</p>	<p>Los niños junto a la docente concluyen que los objetos se pueden agrupar de acuerdo a las necesidades de cada uno que puede ser por color, tamaño o forma.</p> <p>Se les anima a los niños y niñas a que comenten libremente sobre lo que han realizado.</p>	

EVALUACIÓN:

Autoevaluación:

Los niños comunican con sus propias palabras lo que han realizado. ¿Qué aprendiste del tema de hoy?, ¿Qué es lo que más te gusto del tema; por qué?

Coevaluación:

Los(as) niños (as) evalúan la participación de sus compañeros. ¿Trabajaron todos?, ¿Estuvieron todos atentos?, ¿Qué debemos de recordar?, ¿Comunicaremos lo aprendido en casa?

Heteroevaluación:

Los niños son evaluados mediante un instrumento.

Sesión de Aprendizaje N° 4

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD N° 4: **Realizamos agrupaciones**

EDAD: 4 años

PROPOSITOS DE APRENDIZAJE: Que las niñas y los niños exploren las características de los diferentes objetos y realicen agrupaciones según sus propios criterios

ÁREA	ESTANDAR DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
MATEMÁTICA	Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos, comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el 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”.	Resuelve problemas de cantidad”	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	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.

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

MOMENTO	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Retroalimentación
INICIO	<p>1.Motivación: En la plataforma del zoom se realizan las actividades permanentes</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Oración ✚ Acuerdos ✚ Qué día es hoy ✚ Canción de bienvenida ✚ Tomar lista <p>Saberes previos: Se les presenta a los estudiantes el siguiente video</p>	Se llamará a los niños de acuerdo a lo programado, dialogando con ellos primero para conocer cómo se sienten

<https://www.youtube.com/watch?v=IGl6KwzQIDA>

Después de haber observado el video se les hace las siguientes interrogantes

¿Qué objetos han observado en el video? ¿cómo son estos objetos? ¿Tienen esos materiales en casa? ¿Que estaban haciendo los niños? ¿Algunas veces han jugado de esa manera? ¿Qué juegos realizan en familia?

Propósito y organización:

Hoy los estudiantes explorarán las características de diferentes objetos y los agruparán según sus propios criterios de forma, tamaño y color



emocionalmente y físicamente, brindando un soporte emocional, luego pregunto sobre la actividad: ¿Qué hicimos el día de hoy? ¿Qué materiales utilizaste? ¿Qué agrupaciones realizaste? ¿Podrías agrupar de otra forma? ¿Cómo lo harías?

GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO PLANTEAR EL PROBLEMA

¿Cómo podemos agrupar los distintos objetos?

Desarrollo

Comprensión del problema

Se ingresa a la aplicación de Smartick y se muestra una actividad en donde se tiene que agrupar. Para ello se pide la participación de los niños.

En la pantalla de Smartick se muestra un conjunto de objetos de color azul y algunos objetos sueltos que no están dentro del conjunto y de diferentes colores. Se les pregunta a los niños ¿Qué otros objetos podemos colocar dentro del conjunto?

Los niños darán sus respuestas eligiendo a todos los objetos de color azul que está sueltos para agruparlos.

Ahora se les pide a los niños que saquen su ropa del armario y realicen agrupaciones con las diferentes prendas.

Búsqueda de estrategias: los niños buscan sus prendas que tienen en el armario

A continuación, se les pide que describan sus prendas y luego que las agrupen según sus propios criterios que ellos creen conveniente, agruparlos por color, por forma, por tamaño etc. y contarlos

Representación:

- los niños junto a un acompañante buscan en el armario sus prendas para agruparlas (medias, polos, gorros, etc.).
- los niños agrupan las prendas que lograron encontrar en su armario y lo muestran a sus compañeros y docente.
- Se les invita a ingresar a la Aplicación Smartick y jugar a clasificar diferentes objetos según les indique el juego por el audio.

	<ul style="list-style-type: none"> • Los niños en compañía de sus padres realizan agrupaciones por medio del juego de Smartick, en donde cada ruido de la campanita indica que lo realizaron de forma correcta <p>Formalización: los niños explicaran con sus propias palabras la forma en que pudieron agrupar la ropa que encontraron en casa y como han podido clasificar las imágenes que les mostró el juego de Smartick</p> <p>Reflexión: los niños darán respuestas a las preguntas planteadas:</p> <p>¿Te pareció difícil agrupar tus prendas de vestir?, ¿Qué dificultades has tenido para agrupar?, ¿Qué otros objetos podrías agrupar? ¿te gustó jugar con Smartick?</p> <p>Transferencia: Los niños luego de haber manipulado, contado y agrupado sus prendas, en su hoja harán corralitos encerrados, dibujando dentro de cada uno de ellos, las agrupaciones que realizaron.</p> <p>Los niños deben ingresar a la aplicación de Smartick en compañía de un adulto y jugar en la sección de agrupar (15 minutos) para reforzar lo aprendido</p>	
<p>cierre</p>	<p>Los niños junto a la docente concluyen que los objetos se pueden agrupar de acuerdo a las necesidades de cada uno que puede ser por color, tamaño o forma. Se les anima a los niños y niñas a que comenten libremente sobre lo que han realizado.</p>	

EVALUACIÓN:

Autoevaluación:

Los niños comunican con sus propias palabras lo que han realizado. ¿Qué aprendiste del tema de hoy?, ¿Qué es lo que más te gustó del tema; por qué?

Coevaluación:

Los(as) niños (as) evalúan la participación de sus compañeros. ¿Trabajaron todos?, ¿Estuvieron todos atentos?, ¿Qué debemos de recordar?, ¿Comunicaremos lo aprendido en casa?

Heteroevaluación:

Los niños son evaluados mediante una lista de cotejo

Sesión de Aprendizaje N° 05

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD N° 05: LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS

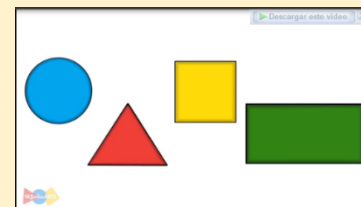
EDAD: 4 años

PROPOSITOS DE APRENDIZAJE: Que los niños y las niñas reconozcan Y dibujen las figuras geométricas.

ÁREA	ESTANDAR DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
MATEMÁTICA	Resuelve problemas al relacionar los objetos del entorno con formas bidimensionales y tridimensionales. Expresa la ubicación de 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 expresa la comparación de la longitud de dos objetos: “es más largo que”, “es más corto que”. Emplea estrategias para resolver problemas, al construir objetos con material concreto o realizar desplazamientos en el espacio.	“Resuelve problemas de forma, movimiento y localización”	<ul style="list-style-type: none"> • Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. • Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. • Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio. 	Establece relaciones entre las formas de los objetos que están en su entorno

V. SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

MOMENTO	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Retroalimentación
INICIO	<p>1.Motivación: En la plataforma del zoom se realizan las actividades permanentes</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Oración ✚ Acuerdos ✚ Qué día es hoy ✚ Canción de bienvenida <p>Saberes previos: Se proyecta la canción de las figuras geométricas: https://binged.it/3aLRlw9</p> <p>Los niños responden a las interrogantes que se les hacen ¿De quienes habla la canción? ¿les gustó la canción? ¿han escuchado antes mencionar esas figuras geométricas? ¿qué figuras geométricas observaron en el video de la canción?</p>	<p>Se llamará a los niños de acuerdo a lo programado, dialogando con ellos primero para conocer cómo se sienten emocionalmente y físicamente, brindando un soporte emocional, luego pregunto sobre</p>



	<p>Propósito y organización:</p> <p>Hoy los estudiantes reconocerán y dibujarán las figuras geométricas</p>	<p>la actividad: ¿Qué hicimos el día de hoy? ¿qué aprendiste hoy? ¿Cuál es tu figura geométrica favorita? ¿A qué objeto se parece?</p>
<p>Desarrollo</p>	<p>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO PLANTEAR EL PROBLEMA</p> <p>¿Cómo reconoceré las figuras geométricas?</p> <p>Comprensión del problema Se les muestra a los niños unas diapositivas de las figuras geométricas, detallando sus lados y sus nombres</p> <p>A continuación, se les presentará a los niños un juego que se encuentra en la aplicación Smartick en donde aparece siluetas de las diferentes figuras geométricas. El juego pide que entre todos esos objetos ubiquen las figuras geométricas. Se les pregunta a los niños ¿Qué me está pidiendo el juego?, ¿Qué figuras geométricas reconocen? ¿cuál de ellas te llama la atención? Los niños ayudarán a resolver la actividad de la aplicación de Smartick, mencionando el nombre de cada figura geométrica</p> <p>Búsqueda de estrategias: Los niños buscarán los círculos, triángulos y círculos que pide el juego, para ello se apoyaran del uso de láminas que tienen en casa con respecto a las figuras geométricas.</p> <p>Representación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los niños dibujarán, el círculo, triángulo y cuadrado. Explicarán ¿Qué figura es? ¿Qué color tiene?, si es que tienen esquinas? ¿cuántas esquinas tiene? • Se les indica a los niños a ingresar a la aplicación Smartick, a la sección de figuras y formas. Desarrollarán la actividad según como lo indique el audio del juego. <p>Formalización: los niños explicaran con sus propias palabras como lograron dibujar e identificar el círculo, triángulo y cuadrado.</p> <p>Los niños explicarán cómo les pareció las actividades que realizaron en los juegos de Smartick</p> <p>Reflexión: los niños darán respuestas a las preguntas planteadas:</p> <p>¿Te pareció difícil reconocer las figuras geométricas ?, ¿Cuál de las figuras geométricas llama tu atención?, ¿te gustó buscar el círculo, el cuadrado y el triángulo entre los objetos del juego de Smartick? ¿Te gustó jugar con Smartick?</p> <p>Transferencia:</p>	

	<p>Se les pide a los niños realizar la actividad que se les enviará por WhatsApp en donde deben colorear de color rojo el círculo, de amarillo el cuadrado y de azul el triángulo.</p> <p>Los niños deben ingresar a la aplicación de Smartick en compañía de un adulto y jugar en la sección forma y figura (15 minutos) para reforzar lo aprendido</p>	
cierre	<p>Los niños concluyen que cada figura geométrica es diferente (triángulo, círculo y cuadrado). Se les anima a los niños y niñas a que comenten libremente sobre lo que han realizado.</p>	

EVALUACIÓN:**Autoevaluación:**

Los niños comunican con sus propias palabras lo que han realizado. ¿Qué aprendiste del tema de hoy?, ¿Qué es lo que más te gusto del tema; por qué?

Coevaluación:

Los(as) niños (as) evalúan la participación de sus compañeros. ¿Trabajaron todos?, ¿Estuvieron todos atentos?, ¿Qué debemos de recordar?, ¿Comunicaremos lo aprendido en casa?

Heteroevaluación:

Los niños son evaluados mediante una lista de cotejo

Sesión de Aprendizaje N° 06

114

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD N° 06: A un gusanito visitaré y su medida conoceré

EDAD: 4 años

PROPOSITOS DE APRENDIZAJE: Que los niños y las niñas identifiquen y comparan medidas largo y corto con materiales y animales de su comunidad

ÁREA	ESTANDAR DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
MATEMÁTICA	Resuelve problemas al relacionar los objetos del entorno con formas bidimensionales y tridimensionales. Expresa la ubicación de 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 expresa la comparación de la longitud de dos objetos: “es más largo que”, “es más corto que”. Emplea estrategias para resolver problemas, al construir objetos con material concreto o realizar desplazamientos en el espacio.	“Resuelve problemas de forma, movimiento y localización”	<ul style="list-style-type: none"> • Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. • Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. • Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio. 	Establece relaciones de medida en situaciones cotidianas. Expresa con su cuerpo o mediante algunas palabras cuando algo es grande o pequeño.

VI. SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

MOMENTO	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Retroalimentación
INICIO	<p>1.Motivación: En la plataforma del zoom se realizan las actividades permanentes</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Oración ✚ Acuerdos ✚ Qué día es hoy ✚ Canción de bienvenida ✚ Tomar asistencia <p>Saberes previos: La aplicadora se presentará ante los niños con unas trenzas, pero una será larga y la otra corta. Les preguntará a los niños si se ve bonita con sus trenzas. Luego pasará a explicarles que fue lo que sucedió. Contándoles que se hizo dos trenzas porque quería bailar Huayno, pero uno de sus amigos le pegó un chicle en su cabello y como no podía sacárselo, ha tenido que cortar una de sus trenzas.</p>	Se llamará a los niños de acuerdo a lo programado, dialogando con ellos primero para conocer cómo se sienten emocionalmente y físicamente, brindando

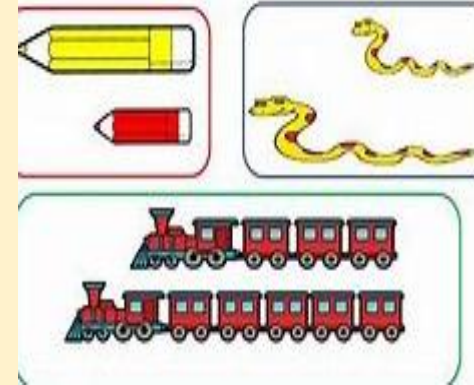
	<p>Se les preguntará a los niños: ¿A ustedes les gusta bailar?, ¿Alguna vez se ha hecho trenzas? ¿Los varoncitos podrán hacerse una trenza en su cabello? ¿Cómo tienen las niñas su cabello? ¿Has observado algunos objetos largos y cortos en tu hogar?</p> <p>Los niños participarán dando respuestas a las preguntas</p> <p>Propósito y organización:</p> <p>Hoy los estudiantes identifican y comparan medidas largo y corto con materiales y animales de su comunidad</p>	<p>un soporte emocional, luego pregunto sobre la actividad: ¿Qué hicimos el día de hoy? ¿Qué materiales utilizaste? ¿Qué comparaciones realizaste? ¿Podrías realizar otras comparaciones? ¿Qué materiales utilizarías para comparar?</p>
<p>Desarrollo</p>	<p>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO PLANTEAR EL PROBLEMA</p> <p>¿Cómo identificó las medidas largo y corto?</p> <p>Comprensión del problema</p> <p>Se debe ingresar a la aplicación de Smartick y se dirige a un juego en donde está el gusanito, les pide a los niños que observen al gusano y lo describan.</p> <p>Luego les dirá que el gusanito tiene mucha hambre, así que le dará de comer, la aplicadora juega a recoger las semillitas para que el gusano pueda comer, lo tiene que hacer con mucho cuidado sin chocarse. Cuando el gusano ha comido mucho y ya está muy largo. Les pregunta a los niños. Ahora ¿cómo está el gusano?, ¿Cómo estaba antes el gusano?</p> <p>Después de jugar el juego del gusano, se les pide a los niños que saquen el material que mandó a pedir un día antes (aserrín y bolsas de marciano)</p>	

Búsqueda de estrategias: Los niños sacan el material, y se les indica que llenen una bolsa de marciano con mucho aserrín y la otra bolsa con poco aserrín.

Los niños realizan el llenado de las bolsas de forma libre a su propio ritmo

Al terminar muestran lo que han realizado y comparan las dimensiones Corto y largo.

Se les da un tiempo a los estudiantes para que puedan ingresar a la plataforma de Smartick y ubiquen la sección del juego del gusano y empiecen a darle de comer para que aumente su dimensión. Al final compararan ¿Cuál de los niños logró tener el gusano más largo?



Representación: Los niños dibujan en una hoja el producto de su actividad realizada con las bolsas y el aserrín

Luego marcan con una X la bolsa más corta y encierran la bolsa más larga.

Formalización: los niños explicaran con sus propias palabras como han realizado su actividad y cuál fue el resultado, como realizan la comparación de las dimensiones corto y largo

Los niños explicarán cómo les pareció las actividades que realizaron en los juegos de Smartick según las indicaciones que brinde el audio del juego.

Reflexión: los niños darán respuestas planteadas por la docente:

¿Te pareció difícil comparar largo - corto ?, ¿Qué dificultades has tenido para hacer las comparaciones?, ¿En qué otros objetos podrías comparar? ¿te gustó llenar las bolsas con aserrín? ¿te gustó jugar a darle de comer al gusanito en la aplicación Smartick?

Transferencia:

Los niños luego de haber explorado los diferentes objetos, se les pedirá que moldeen con plastilina palitos largos y palitos cortos. Se les enviará una actividad en donde pintarán el lápiz largo con rojo y el lápiz corto con azul.

Los niños deben ingresar a la aplicación de Smartick en compañía de un adulto y jugar en la sección de tamaño y forma (15 minutos) para reforzar lo aprendido

cierre

Los niños concluyen que se puede hacer comparaciones con diferentes objetos y animales. Se les anima a los niños y niñas a que comenten libremente sobre lo que han realizado.

EVALUACIÓN:**Autoevaluación:**

Los niños comunican con sus propias palabras lo que han realizado. ¿Qué aprendiste del tema de hoy?, ¿Qué es lo que más te gusto del tema; por qué?

Coevaluación:

Los(as) niños (as) evalúan la participación de sus compañeros. ¿Trabajaron todos?, ¿Estuvieron todos atentos?, ¿Qué debemos de recordar?, ¿Comunicaremos lo aprendido en casa?

Heteroevaluación:

Los niños son evaluados mediante una lista de cotejo

Sesión de Aprendizaje N° 07

118

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD N° 07: VEO VEO, EN TODAS PARTES ESTAN, LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS ENCONTRARÁS

EDAD: 4 años

PROPOSITOS DE APRENDIZAJE: Que los niños y las niñas reconozcan las figuras geométricas y las relacionen con diferentes objetos que encontramos en la casa

ÁREA	ESTANDAR DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
MATEMÁTICA	Resuelve problemas al relacionar los objetos del entorno con formas bidimensionales y tridimensionales. Expresa la ubicación de 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 expresa la comparación de la longitud de dos objetos: “es más largo que”, “es más corto que”. Emplea estrategias para resolver problemas, al construir objetos con material concreto o realizar desplazamientos en el espacio.	“Resuelve problemas de forma, movimiento y localización”	<ul style="list-style-type: none"> • Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. • Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. • Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio. 	Establece relaciones entre las formas de los objetos que están en su entorno

VII. SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

MOMENTO	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Retroalimentación
INICIO	<p>1.Motivación: En la plataforma del zoom se realizan las actividades permanentes</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Oración ✚ Acuerdos ✚ Qué día es hoy ✚ Canción de bienvenida ✚ Tomar lista 	Se llamará a los niños de acuerdo a lo programado, dialogando con ellos primero para conocer cómo se sienten

Saberes previos: Se les presentará a los niños un juego que se encuentra en la aplicación Smartick en donde aparece un tren formado con diferentes figuras geométricas.

Se les pregunta a los niños ¿Qué me está pidiendo el juego?,
 ¿Qué figuras geométricas reconocen en el tren?
 ¿las llantas que forman el tren, qué figura geométrica es?
 ¿cuál es la figura que te llama la atención?
 ¿Qué otro dibujo podrías formar?

Los niños participarán dando respuestas a las preguntas

Propósito y organización:

Hoy los estudiantes reconocerán las figuras geométricas y las relacionarán con diferentes objetos que encuentren en casa



emocionalmente y físicamente, brindando un soporte emocional, luego pregunto sobre la actividad: ¿Qué hicimos el día de hoy? ¿Qué materiales utilizaste? ¿pudiste relacionar las figuras geométricas con algunos objetos que tienes en casa? ¿Cuál es tu figura geométrica favorita? ¿A qué objeto se parece?

GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO PLANTEAR EL PROBLEMA

¿Qué forma tienen los objetos que ves en casa?

Desarrollo

Comprensión del problema

Se pide la participación y el apoyo de los padres de familia quienes deben acompañar a sus niños en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

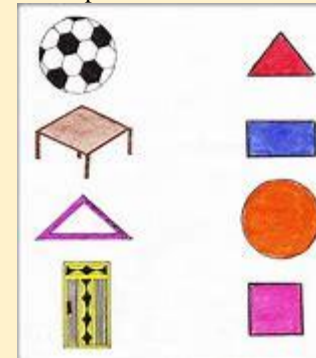
los niños observan una figura geométrica que se muestra. Es el círculo y les comenta que es su figura geométrica favorita porque se parece a una granadilla que es la fruta que le encanta.

Les pregunta a sus estudiantes ¿cuáles la figura geométrica que mas les gusta.

Ahora les plantea a los niños: Juguemos Veo Veo

Jugamos diciendo: Veo veo con mi ojito veo ...una puerta. Y pregunta ¿Qué forma tiene la puerta?
 Continúa diciendo veo veo con mi ojito veo... un plato, vuelve a preguntar ¿Qué forma tiene el plato?
 Ahora observemos los objetos que hay en su casa y busquen cuál de ellos se parece a su figura favorita.

Se les invita a los niños que elijan un objeto que tenga la forma de una figura geométrica y la muestre a los demás niños y a su



docente.

Búsqueda de estrategias: Los niños buscarán los objetos que se relacionen con las figuras geométricas, para ello se les dará un tiempo para que realicen un recorrido dentro de su casa y puedan observar los diferentes objetos.

Los niños observarán y manipularán los objetos para conocer sus lados

Los niños buscarán diferentes objetos y entre ellos elegirá a uno para presentarlo a sus compañeros y docente

Representación:

- Los niños teniendo el objeto en mano explican a la docente y a sus compañeros ¿Qué objeto es? y ¿con que figura lo relacionan?, si es que tienen esquinas? ¿cuántas esquinas tiene?
- Ahora se les indicará a los niños a ingresar a la aplicación Smartick, luego todos ingresarán a la sección de figuras y formas y relacionarán cada figura geométrica con las siluetas que se muestran en el juego. Según como lo indique el audio del juego.
Se les dará a los niños un tiempo para que puedan hacer uso de la aplicación Smartick, exploren los juegos y puedan resolverlos de manera divertida.
- Los niños en compañía de sus padres realizan diferentes relaciones entre siluetas y figuras geométricas, en donde cada ruido de la campanita indica que lo realizo de forma correcta



Formalización: los niños explicaran con sus propias palabras como lograron relacionar las figuras geométricas con los materiales que tenían en casa con el apoyo de mamá.

Los niños explicarán cómo les pareció las actividades que realizaron en los juegos de Smartick según las indicaciones que se dan en el audio del juego.

Reflexión: los niños darán respuestas planteadas por la docente:

¿Te pareció difícil reconocer las figuras geométricas?, ¿Has tenido dificultad para relacionarlos con con diferentes objetos que tienes en casa?, ¿Qué otro objeto puedes observar y puedas relacionarlos? ¿te gustó buscar diferentes siluetas con formas? ¿te gustó jugar en Veo Veo? ¿Te gustó jugar con Smartick?

Transferencia:

Se les pide a los niños hacer un círculo en su sala y colocar objetos que tengan forma de círculo

	<p>También se les pedirá dibujar un cuadrado y colocar dentro del cuadrado objetos que tengan forma de cuadrado Dibujaran en una hoja un triángulo y pegar imágenes con formas de triángulo.</p> <p>Los niños deben ingresar a la aplicación de Smartick en compañía de un adulto y jugar en la sección forma y figura (15 minutos) para reforzar lo aprendido</p>	
<p>cierre</p>	<p>Los niños junto a la docente concluyen que algunos objetos tienen la forma de las figuras geométricas (triángulo, círculo y cuadrado). Se les anima a los niños y niñas a que comenten libremente sobre lo que han realizado.</p>	

EVALUACIÓN:

Autoevaluación:

Los niños comunican con sus propias palabras lo que han realizado. ¿Qué aprendiste del tema de hoy?, ¿Qué es lo que más te gusto del tema; por qué?

Coevaluación:

Los(as) niños (as) evalúan la participación de sus compañeros. ¿Trabajaron todos?, ¿Estuvieron todos atentos?, ¿Qué debemos de recordar?, ¿Comunicaremos lo aprendido en casa?

Heteroevaluación:

Los niños son evaluados mediante una lista de cotejo

Sesión de Aprendizaje N° 08

122

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD N° 08: Adivina adivinador de que tamaño y medida soy

EDAD: 4 años

PROPOSITOS DE APRENDIZAJE: Que los niños y las niñas reconozcan y representen el tamaño grande y pequeño. Así también realicen comparaciones como largo y corto con los diferentes materiales que hay a su alcance

ÁREA	ESTANDAR DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
MATEMÁTICA	Resuelve problemas al relacionar los objetos del entorno con formas bidimensionales y tridimensionales. Expresa la ubicación de 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 expresa la comparación de la longitud de dos objetos: “es más largo que”, “es más corto que”. Emplea estrategias para resolver problemas, al construir objetos con material concreto o realizar desplazamientos en el espacio.	“Resuelve problemas de forma, movimiento y localización”	<ul style="list-style-type: none"> • Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. • Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. • Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio. 	Establece relaciones de medida en situaciones cotidianas. Expresa con su cuerpo o mediante algunas palabras cuando algo es grande o pequeño.

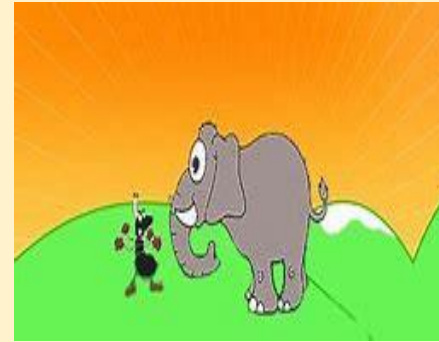
VIII. SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

MOMENTO	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Retroalimentación
INICIO	<p>1.Motivación: En la plataforma del zoom se realizan las actividades permanentes</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Oración ✚ Acuerdos ✚ Qué día es hoy ✚ Canción de bienvenida ✚ Tomar lista 	Se llamará a los niños de acuerdo a lo programado, dialogando con ellos primero para conocer cómo se sienten

Saberes previos: Se les presentará a los niños dos adivinanzas.

Chiquito como un
puntito
Cargo arrocito
Que tiras en el piso

Soy enorme y muy
gordote
Un animal con orejas
y trompa enorme



Se les pregunta a los niños lo siguiente: ¿qué animales son?, ¿alguna vez has visto algunos de ellos?
¿Serán del mismo tamaño? ¿Quién pesará menos? ¿Cuál de los dos animales te gusta?
Los niños participarán dando respuestas a las preguntas

Propósito y organización:

Hoy los estudiantes identificarán y representen el tamaño grande y pequeño. También realizarán comparaciones como largo y corto haciendo uso de los diferentes materiales que hay a su alcance

emocionalmente y físicamente, brindando un soporte emocional, luego pregunto sobre la actividad: ¿Qué hicimos el día de hoy? ¿Qué materiales utilizaste? ¿Qué tamaños representaste? ¿te resultó difícil la actividad?

GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO PLANTEAR EL PROBLEMA

¿Cómo podemos identificar los tamaños, grande – pequeño y medidas largo - corto?

Desarrollo

Comprensión del problema

Se les dirá a los niños que observen el lugar en donde se encuentra, y que les mencionen que objetos es lo que observan.

Los niños darán sus respuestas, las cuales serán anotadas en una pizarra por la docente.

Después se les preguntará si los objetos que han observado ¿son grandes o pequeños?

Los niños dictarán sus respuestas las cuales son registradas en la pizarra, colocando un círculo grande en cada palabra del objeto grande que dictaron los niños y un círculo pequeño en los objetos de menor tamaño.

Se ingresa a la aplicación Smartick en donde se les proyecta a los niños dos caminos de diferentes tamaños,

Se les pregunta a los niños que tamaño tienen los caminos, ellos participan brindando su respuesta (largo corto)

Se les pregunta

¿Serán del mismo tamaño los caminos? ¿Qué camino debo tomar para ganar el juego? ¿Por qué debo tomar ese camino?.

Luego la docente empezará a jugar en donde debe esquivar obstáculos y así poder llegar a la meta.

Búsqueda de estrategias:

Los niños por indicación que se les brindan sacan el material que se les pidió en la clase anterior (semillas de frijol y pepas de durazno o palta)

Ahora les indica que separen las semillas de las pepas

Los niños mostrarán la separación que han realizado

Después de separarlo que se les ha pedido, la docente les preguntará

¿Son iguales? ¿En qué son diferentes? ¿Tendrán el mismo tamaño? ¿han comparado?

¿qué otros objetos pequeños tienes en casa? ¿qué objetos compararías por su tamaño?

luego sacar una hoja en donde está dibujado los dos caminos y pegarán las semillas pequeñas en el camino corto.

A continuación, los niños observan que se ingresa a la aplicación de Smartick en donde se muestra un juego, se les propone a los niños que participen con sus opiniones para poder ganar el juego.

Se comparte el audio del juego en donde les piden que coloquen en la tina las pelotas de tamaño grande.

Los niños participan e indican que pelotas debe colocar.

Por cada juego bien realizado sonará una campanita y le dará pase al siguiente juego, aumentando de nivel.

Representación:

Los niños dibujarán en una hoja una pelota de tamaño grande y una pelota de tamaño pequeño

- Ahora se les indicará a los niños a ingresar a la aplicación Smartick, Se dará a los niños un tiempo para que puedan hacer uso de la aplicación y desarrollar las actividades de juego de tamaños.
- Los niños en compañía de sus padres realizan diferentes comparaciones de tamaño por medio del juego, en donde cada ruido de la campanita indica que lo realizó de forma correcta y avanzaron de nivel.

	<p>Formalización: los niños explicaran con sus propias palabras las comparaciones de grande y pequeño, largo y corto que realizaron con los materiales que tenían en casa y el apoyo de mamá</p> <p>Los niños explicarán cómo les pareció las actividades que realizaron en los juegos de Smartick según las indicaciones que se dan en el audio del juego.</p> <p>Reflexión: los niños darán respuestas a las preguntas planteadas:</p> <p>¿Te pareció difícil realizar las comparaciones grande y pequeño ?, ¿Qué dificultades has tenido identificar los tamaños?, ¿Te pareció difícil realizar las comparaciones largo y corto ¿Has tenido dificultades para diferenciar tamaños largo y corto ¿En qué otros objetos podrías comparar? ¿te gustaron las adivinanzas? ¿Te gustó jugar con Smartick?</p> <p>Transferencia:</p> <p>Los niños luego de haber identificado los tamaños y comparar, se les pedirá realizar un dibujo el cuál contenga un objeto pequeño y un objeto grande. Se les enviará una actividad en donde pintarán el gusano largo y encerrarán el gusano pequeño.</p> <p>Los niños deben ingresar a la aplicación de Smartick en compañía de un adulto y jugar en la sección de forma y tamaño (15 minutos) para reforzar lo aprendido</p>	
cierre	<p>Los niños concluyen que hay diferentes tamaños y medidas de objetos y animales Se les anima a los niños y niñas a que comenten libremente sobre lo que han realizado.</p>	

Sesión de Aprendizaje N° 09

126

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD N° 9: Saltando Saltando me voy ubicando

EDAD: 4 años

PROPOSITOS DE APRENDIZAJE: Que los niños y las niñas identifiquen y utilicen expresiones que muestran la relación entre su cuerpo y el espacio, como dentro y fuera.

ÁREA	ESTANDAR DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
MATEMÁTICA	Resuelve problemas al relacionar los objetos del entorno con formas bidimensionales y tridimensionales. Expresa la ubicación de 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 expresa la comparación de la longitud de dos objetos: “es más largo que”, “es más corto que”. Emplea estrategias para resolver problemas, al construir objetos con material concreto o realizar desplazamientos en el espacio.	“Resuelve problemas de forma, movimiento y localización”	<ul style="list-style-type: none"> • Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. • Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. • Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio. 	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. Utiliza expresiones como “arriba”, “abajo”, “dentro”, “fuera”, “de delante de”, “detrás de”, “encima”, “debajo”, “hacia adelante” y “hacia atrás”, que muestran las relaciones que establece entre su cuerpo, el espacio y los objetos que hay en el entorno.

IX. SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

MOMENTO	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Retroalimentación
INICIO	<p>1.Motivación: En la plataforma del zoom se realizan las actividades permanentes</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Oración ✚ Acuerdos ✚ Qué día es hoy ✚ Canción de bienvenida ✚ Tomar lista <p>Saberes previos: Se les pedirá a los niños que abran su boca y cierren sus ojos Los niños realizaran las acciones que se les pide como: sacar la lengua, cerrar la boca, abrir la boca, entrar la lengua, etc .</p>	Se llamará a los niños de acuerdo a lo programado, dialogando con ellos primero para conocer cómo se sienten emocionalmente y

	<p>Después de realizar estas acciones, Los niños escuchan las preguntas que se les plantean ¿Qué han realizado? ¿Cómo se han sentido? ¿Qué se les pidió sacar? ¿Qué se les pidió entrar? ¿Qué han tenido que abrir para sacar la lengua?</p> <p>Los niños participarán dando respuestas a las preguntas</p> <p>Propósito y organización:</p> <p>Hoy los estudiantes identificarán ubicaciones y utilizarán expresiones que muestran la relación entre su cuerpo y el espacio, tales como dentro y fuera.</p>	<p>físicamente, brindando un soporte emocional, luego pregunto sobre la actividad: ¿Qué hicimos el día de hoy? ¿Qué materiales utilizaste? ¿Qué ubicaciones realizaste? ¿Te pareció divertido? ¿disfrutaste mas estando dentro o fuera?</p>
<p>Desarrollo</p>	<p>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO PLANTEAR EL PROBLEMA</p> <p>¿Cómo podemos darnos cuenta cuando algo está dentro y fuera ?</p> <p>Comprensión del problema</p> <p>Los niños observan como se ha colocado una ula ula en el piso, en donde hay algunos objetos dentro. Luego la docente da saltitos como un conejito diciendo que está buscando una casita para poder entrar y protegerse de los cazadores. Pregunta ¿dónde puede ubicarse? Dando saltitos entra a la ula ula, indicando que ya está dentro de la casita Luego los niños observan que la docente continua dando saltitos y sale de la ula ula, les pregunta ¿estaré dentro de la ula ? Los niños darán respuesta a la interrogante.</p> <p>Ahora se les plantea: ¡jugamos a dar saltitos y a ubicarnos en la ula ula! Los niños tienen unos minutos para colocar sus ulas ulas en el piso y poder jugar según las indicaciones que se les brinden</p> <p>Los niños empiezan a dar saltitos mientras escuchan la voz de la docente indicando que se coloquen dentro</p> <p>Los niños se ubicarán dentro de la ula ula</p> <p>Ahora se les pide que salten y se ubiquen fuera de la ula ula.</p> <p>Los niños se ubicarán fuera de la ula ula</p> <p>Luego les pedirá que lo coloquen sus juguetes dentro de la ula ula</p>	

Después se les pedirá que se ubiquen ellos dentro de la ula ula junto con sus juguetes.

Búsqueda de estrategias:

Se ingresa a la aplicación Smartick, los niños observan lo que se les muestra.

Se les pide a los niños la participación para realizar lo que se pide Smartick.

Escuchan a los audios que hay en cada actividad que presenta Smartick

En la pantalla se muestran imágenes y el audio indica que marquen cual es la pelota que está dentro de la canasta.

Los niños participan brindando sus respuestas.

Se muestra la siguiente actividad que presenta la aplicación educativa Smartick

Representación:

- Ahora Se les invita a los niños a ingresar a la Aplicación Smartick desde el celular y jugar a ubicar diferentes objetos según se les indique por el audio.
- Los niños en compañía de sus padres realizan diferentes ubicaciones por medio del juego de Smartick, en donde cada ruido de la campanita indica que lo realizo de forma correcta

Formalización: los niños explicaran con sus propias palabras las diferentes formas en que realizaron las ubicaciones de su juguete de su juguete y de ellos mismos.

Los niños comentaran como han realizado las ubicaciones de las diferentes imágenes que les mostró el juego de Smartick

Reflexión: los niños darán respuestas a las preguntas plantadas:

¿Te pareció difícil ubicarte en la ula ula?, ¿Qué dificultades has tenido para identificar las diferentes ubicaciones?, ¿En qué otros lugares te podrías ubicar? ¿te gustó estar dentro o fuera de la ula ula? ¿Smartick te ayudó a entender la ubicación dentro y fuera? ¿Te has divertido jugando con Smartick?

Transferencia:

Los niños luego de haber explorado las diferentes ubicaciones, se les pedirá dibujar en una hoja una ula ula y una niña dentro, así también una pelota fuera de la ula ula.

Los niños deben ingresar a la aplicación de Smartick en compañía de un adulto y jugar en la sección de localización - espacio (15 minutos) para reforzar lo aprendido

cierre	Los niños concluyen que se puede ubicar de acuerdo a las necesidades de cada uno que puede ser dentro y fuera. Se les anima a los niños y niñas a que comenten libremente sobre lo que han realizado.	

EVALUACIÓN:

Autoevaluación:

Los niños comunican con sus propias palabras lo que han realizado. ¿Qué aprendiste del tema de hoy?, ¿Qué es lo que más te gusto del tema; por qué?

Coevaluación:

Los(as) niños (as) evalúan la participación de sus compañeros. ¿Trabajaron todos?, ¿Estuvieron todos atentos?, ¿Qué debemos de recordar?, ¿Comunicaremos lo aprendido en casa?

Heteroevaluación:

Los niños son evaluados mediante una lista de cotejo

Sesión de Aprendizaje N° 10

130

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD N° 10: UBICAMOS NUESTRO JUGUETE FAVORITO


EDAD: 4 años

PROPOSITOS DE APRENDIZAJE: Que los niños y las niñas identifiquen y utilicen expresiones que muestran la relación entre su cuerpo y el espacio, tales como arriba, abajo, dentro y fuera.

ÁREA	ESTANDAR DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
MATEMÁTICA	Resuelve problemas al relacionar los objetos del entorno con formas bidimensionales y tridimensionales. Expresa la ubicación de 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 expresa la comparación de la longitud de dos objetos: “es más largo que”, “es más corto que”. Emplea estrategias para resolver problemas, al construir objetos con material concreto o realizar desplazamientos en el espacio.	“Resuelve problemas de forma, movimiento y localización”	<ul style="list-style-type: none"> • Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. • Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. • Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio. 	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. Utiliza expresiones como “arriba”, “abajo”, “dentro”, “fuera”, “de delante de”, “detrás de”, “encima”, “debajo”, “hacia adelante” y “hacia atrás”, que muestran las relaciones que establece entre su cuerpo, el espacio y los objetos que hay en el entorno.

X. SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

MOMENTO	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Retroalimentación
INICIO	<p>1.Motivación: En la plataforma del zoom se realizan las actividades permanentes</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Oración ✚ Acuerdos ✚ Qué día es hoy ✚ Canción de bienvenida ✚ Tomar lista <p>Saberes previos: La aplicadora presentará su muñeco favorito y pedirá a los niños que también tengan a la mano su juguete favorito.</p> <p>Los niños escuchan las preguntas que se les plantean ¿que podrían jugar con su juguete favorito ¿Dónde colocarían a guardarán a su juguete? ¿cómo juegan ustedes con su juguete? Los niños participarán dando respuestas a las preguntas</p>	Se llamará a los niños de acuerdo a lo programado, dialogando con ellos primero para conocer cómo se sienten emocionalmente y físicamente, brindando un soporte emocional,

	<p>Propósito y organización:</p> <p>Hoy los estudiantes identificarán ubicaciones y utilizarán expresiones que muestran la relación entre su cuerpo y el espacio, tales como arriba, abajo, dentro y fuera.</p>	<p>luego pregunto sobre la actividad: ¿Qué hicimos el día de hoy? ¿Qué materiales utilizaste? ¿Qué ubicaciones realizaste? ¿Podrías ubicar de otra forma? ¿Cómo lo harías?</p>
<p>Desarrollo</p>	<p>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO PLANTEAR EL PROBLEMA</p> <p>¿Cómo podemos darnos cuenta cuando está dentro, fuera, arriba y abajo?</p> <p>Comprensión del problema</p> <p>Los niños observan que la aplicadora ha cogido su muñeco y lo ha guardado dentro de su cartera. Luego se les indica que lo dejará dentro para que no se le pierda. Invita a los niños a mostrar sus juguetes favoritos</p> <p>Ahora se les plantea: ¡jugamos a guardar nuestro juguete! Los niños tienen unos minutos para guardar sus juguetes. Después los niños indicarán en donde lo guardaron (dentro de la mochila, armario, caja, etc)</p>  <p>Búsqueda de estrategias: Los niños buscarán diferentes materiales en donde puedan guardar su juguete</p> <p>Lo esconderán para luego sacarlo y explicar donde lo han colocado.</p> <p>Después se les pide a los niños que saquen sus juguetes del lugar en donde lo han guardado.</p> <p>Ahora les pide que lo coloquen en un lugar en donde todos puedan verlo (arriba del armario, encima de la cama, etc.)</p> <p>Luego les pedirá que lo coloquen en un lugar donde nadie pueda verlo</p> <p>Los niños buscarán diferentes lugares para ubicar su juguete (debajo de la cama, dentro de una caja, debajo de la mesa, etc.)</p> <p>Representación:</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> • los niños junto a un acompañante buscan una caja, mochila o algún material que les pueda servir para ubicar el juguete dentro para clasificar (bolsas, cajas, canastas, etc.). • los niños ubicarán a su juguete encima de la mesa, cama, repostero, mueble, etc. en donde puedan verlo y lo comentan con sus padres la ubicación del objeto. • Se les invita a los niños a ingresar a la Aplicación Smartick en los juegos de espacio, y jugar a ubicar diferentes objetos según les indique por el audio. • Los niños en compañía de sus padres realizan diferentes ubicaciones por medio del juego de Smartick, en donde cada ruido de la campanita indica que lo realizo de forma correcta <p>Formalización: los niños explicaran con sus propias palabras las diferentes formas en que realizaron las ubicaciones de su juguete y los materiales que han utilizado.</p> <p>También explicarán como han podido realizar la ubicación de las diferentes imágenes que les mostró el juego de Smartick</p> <p>Reflexión: los niños darán respuestas planteadas por la docente:</p> <p>¿Te pareció difícil ubicar al tu juguete?, ¿Qué dificultades has tenido para identificar las diferentes ubicaciones?, ¿En qué otros lugares los podrías ubicar? ¿te gustó buscar diferentes ubicaciones para tu juguete? ¿Has podido realizar las actividades que te ha presentado Smartick? ¿Cómo te has sentido al jugar con Smartick?</p> <p>Transferencia:</p> <p>Los niños luego de haber explorado las diferentes ubicaciones, se les pedirá dibujar en una hoja los lugares en que ubicaron a su juguete favorito, colocando sus nombres al revés de la hoja</p> <p>Se les enviará una actividad en donde pintarán el pájaro que está arriba del árbol y encerrarán al que esté debajo. Dibujarán peras dentro de la canasta.</p> <p>Los niños deben ingresar a la aplicación de Smartick en compañía de un adulto y jugar en la sección de localización - espacio (15 minutos) para reforzar lo aprendido</p>	
<p>cierre</p>	<p>Los niños junto a la docente concluyen que se puede ubicar de acuerdo a las necesidades de cada uno que puede ser dentro, fuera, arriba, abajo.</p> <p>Se les anima a los niños y niñas a que comenten libremente sobre lo que han realizado.</p>	

Sesión de Aprendizaje N° 11

133

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Aumentamos cantidades

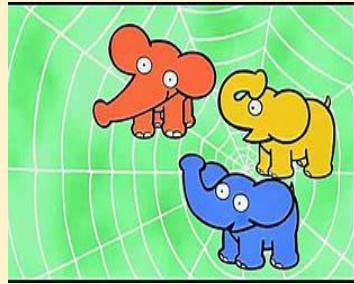
EDAD: 4 años

PROPOSITOS DE APRENDIZAJE: Que las niñas y los niños aprendan a aumentar cantidades y reconozcan la cantidad de elementos

ÁREA	ESTANDAR DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
MATEMÁTICA	Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos, comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el 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”.	Resuelve problemas de cantidad”	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en las que requiere juntar, agregar o quitar hasta cinco objetos.

XI. SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

MOMENTO	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Retroalimentación
INICIO	<p>1.Motivación: En la plataforma del zoom se realizan las actividades permanentes</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Oración ✚ Acuerdos ✚ Qué día es hoy ✚ Canción de bienvenida ✚ Tomar lista <p>Saberes previos: Los niños y niñas por el medio virtual de Zoom, observan y escuchan la canta la canción del ELEFANTE, se invita a los niños a que acompañen con las palmas.</p>	Se llamará a los niños de acuerdo a lo programado, dialogando con ellos primero para conocer cómo se sienten emocionalmente y físicamente, brindando un soporte emocional, luego pregunto sobre



Terminada la canción se les formula las siguientes preguntas:

¿De quién habla la canción? ¿Qué dice la canción?

¿Quién se balanceaba? ¿A quiénes fueron a llamar? ¿Cuántos elefantes hay ahora?

Propósito y organización:

Hoy los estudiantes aprendan a aumentar cantidades y reconozcan la cantidad de elementos

1 elefante se balanceaba
Sobre la tela de una araña
Como veían que resistía
Fueron a llamar a otro elefante mas
2 elefante se balanceaba
Sobre la tela de una araña
Como veían que resistía
Fueron a llamar a otro elefante mas

la actividad: ¿Qué hicimos el día de hoy? ¿lograste contar las cantidades? ¿Podrías contar otros materiales? ¿Te gusta cuando aumentan las cantidades?

GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO PLANTEAR EL PROBLEMA**Desarrollo****¿Cómo podemos aumentar una cantidad?****Comprensión del problema**

Los niños observan al títere que se les ha presentado y prestan atención al cuento:

El cuento es el siguiente: en una casa del bosque que estaba sola, llegó Ana con su hermanito porque estaban perdidos, les gustó mucho la casa que se quedaron a vivir. Hace una pausa para preguntar ¿Quiénes están viviendo en la casa? ¿Ahora cuantos viven en la casa? Luego continua con el cuento. Diciendo que una tarde mientras paseaba Ana con su hermanito encontraron a un venado, y como el venado estaba herido lo llevaron a su casa para cuidarlo.

La docente hace otra pausa para preguntar ¿Quién más llegó a vivir a la casa? ¿Ahora cuántos viven en la casa?

Continúa el cuento diciendo que, al pasar mucho tiempo, su mamá y su papá aún continuaban buscándolos, y llegaron a la casita del bosque, en donde los encontraron y decidieron quedarse a vivir con sus hijos y el venado en la casa del bosque.

Se hace otra pausa para preguntar. ¿Quiénes llegaron a la casa a vivir? ¿Ahora cuantos viven en la casa?

Al terminar el problema se formulan las siguientes preguntas: ¿Les gustó el cuento? ¿Qué personaje les gustó mas? ¿cuántos llegaron a vivir primero? ¿quién llegó después? ¿cuántos son? ¿quiénes llegaron a vivir al final? ¿ahora cuántos están viviendo?

Búsqueda de estrategias:

Los niños observan la aplicación de Smartick en donde se muestra una actividad, se les pide su participación para poder realizarla de manera correcta.

En el juego se muestran dos ranas, luego llegan saltando dos ranas más. El audio de Smartick pregunta ¿Cuántas ranitas llegaron?, los niños responden y la docente señala el número que indica la cantidad correcta. Luego el audio pregunta ¿Cuántas ranas hay ahora? Los niños responden.

Los niños realizan una actividad en la aplicación de Smartick en compañía de la aplicadora

Representación:

	<ul style="list-style-type: none"> • Los niños dibujarán en una hoja una cantidad con su número correspondiente, luego irán aumentando las cantidades y escriben el número que corresponde. Explican con sus propias palabras como realizaron la actividad, que dibujaron y mencionarán los números que han escrito en su hoja <p>Reflexión: los niños darán respuestas a las preguntas planteadas:</p> <p>¿Qué aprendimos hoy? ¿Qué fue lo que más te gusto? ¿En qué tuviste dificultad? ¿En qué puedes mejorar? ¿Te pareció difícil contar los objetos?, ¿Qué dificultades has tenido para colocar el número?, ¿Qué otros objetos podrías contar? ¿te gustó jugar con Smartick? ¿Te gustó el cuento? ¿Qué otras cosas podrías aumentar?</p> <p>Transferencia:</p> <p>Los niños realizan la actividad que se les envía para que la trabajen en casa.</p> <p>Los niños deben ingresar a la aplicación de Smartick en compañía de un adulto y jugar en la sección de jugando con los números (15 minutos) para reforzar lo aprendido</p>	
<p>cierre</p>	<p>Los niños concluyen que se puede contar y color un número para representar la cantidad Se les anima a los niños y niñas a que comenten libremente sobre lo que han realizado.</p>	

EVALUACIÓN:

Autoevaluación:

Los niños comunican con sus propias palabras lo que han realizado. ¿Qué aprendiste del tema de hoy?, ¿Qué es lo que más te gusto del tema; por qué?

Coevaluación:

Los(as) niños (as) evalúan la participación de sus compañeros. ¿Trabajaron todos?, ¿Estuvieron todos atentos?, ¿Qué debemos de recordar?, ¿Comunicaremos lo aprendido en casa?

Heteroevaluación:

Los niños son evaluados mediante una lista de cotejo

Sesión de Aprendizaje N° 12

137

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD N° 12: Agrupamos diferentes objetos

EDAD: 4 años

PROPOSITOS DE APRENDIZAJE: Que las niñas y los niños exploren las características de los diferentes objetos y realicen agrupaciones según sus propios criterios

ÁREA	ESTANDAR DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
MATEMÁTICA	Resuelve problemas referidos a relacionar objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupar, ordenar hasta el quinto lugar, seriar hasta 5 objetos, comparar cantidades de objetos y pesos, agregar y quitar hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos. Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el 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”.	Resuelve problemas de cantidad”	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	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.

XII. SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

MOMENTO	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Retroalimentación
INICIO	<p>1.Motivación: En la plataforma del zoom se realizan las actividades permanentes</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Oración ✚ Acuerdos ✚ Qué día es hoy ✚ Canción de bienvenida ✚ Tomar lista 	Se llamará a los niños de acuerdo a lo programado, dialogando con ellos primero para conocer cómo se sienten

Saberes previos:

Se les presenta a los estudiantes el siguiente video

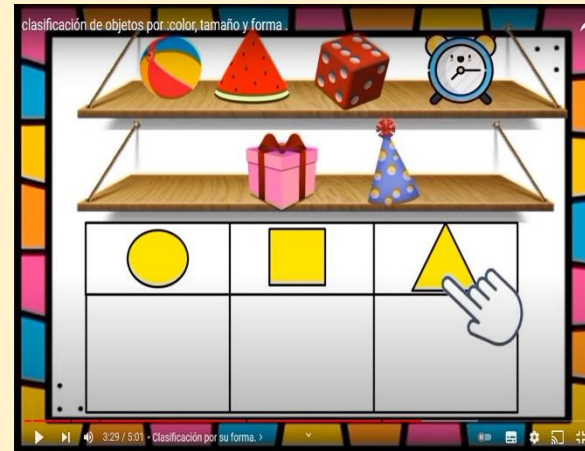
<https://www.youtube.com/watch?v=IGl6KwzQIDA>

Después de haber observado el video se les hace las siguientes interrogantes

¿Qué objetos han observado en el video? ¿cómo son estos objetos?
¿Tienen esos materiales en casa? ¿Algunas veces han jugado de esa manera? ¿Qué juegos realizan en familia?

Propósito y organización:

Hoy los estudiantes explorarán las características de diferentes objetos y los agruparán según sus propios criterios de forma, tamaño y color



emocionalmente y físicamente, brindando un soporte emocional, luego pregunto sobre la actividad: ¿Qué hicimos el día de hoy? ¿Qué materiales utilizaste? ¿Qué agrupaciones realizaste? ¿Podrías agrupar de otra forma? ¿Cómo lo harías?

GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO PLANTEAR EL PROBLEMA

¿Cómo podemos agrupar los distintos objetos?

Desarrollo**Comprensión del problema**

Se ingresa a la aplicación de Smartick y se muestra una actividad en donde se tiene que agrupar. Para ello se pide la participación de los niños.

En la pantalla de Smartick se muestran diferentes objetos que están mezclados y también 3 canastillas. Se pide realizar agrupaciones.

Se les pregunta a los niños ¿Qué objetos podemos colocar dentro de cada canastilla?

Los niños darán sus respuestas eligiendo los objetos de color azul o los objetos pequeños, etc. para agruparlos.

Ahora se les pide a los niños que busquen dentro de sus casas diferentes materiales que puedan utilizar para realizar agrupaciones.

Búsqueda de estrategias: los niños buscan distintos materiales que tienen dentro de su casa que pueden recolectar para invitarlos a describirlos, luego agruparlos según sus propios criterios que ellos crean conveniente, agruparlos por color, por forma, por tamaño etc. y contarlos

Representación:

- los niños junto a un acompañante buscan diferentes objetos y canastillas para clasificar y guardar el material recolectado (bolsas, cajas, canastas, etc.).
- los niños clasifican los materiales encontrados en casa y los muestran a sus padres.

	<ul style="list-style-type: none"> • Se les invita a ingresar a la Aplicación Smartick y jugar a clasificar diferentes objetos según les indique el juego por el audio. • Los niños en compañía de sus padres realizan agrupaciones por medio del juego de Smartick, en donde cada ruido de la campanita indica que lo realizó de forma correcta <p>Formalización: los niños explicaran con sus propias palabras la forma en que pudieron agrupar los objetos que encontraron en casa y como han podido agrupar las imágenes que les mostró el juego de Smartick</p> <p>Reflexión: los niños darán respuestas a las preguntas planteadas:</p> <p>¿Te pareció difícil clasificar los objetos que encontraste?, ¿Qué dificultades has tenido para clasificar?, ¿Qué otros objetos podrías clasificar? ¿te gustó jugar clasificando?</p> <p>Transferencia: Los niños luego de haber manipulado, contado y agrupado los materiales, en su hoja harán corralitos encerrados, dibujando dentro de cada uno de ellos, sus agrupaciones, ya sea por color, tamaño y forma (juguetes, ropa, útiles escolares, etc.) colocando sus nombres al revés de la hoja</p> <p>Los niños deben ingresar a la aplicación de Smartick en compañía de un adulto y jugar en la sección de agrupar (15 minutos) para reforzar lo aprendido</p>	
cierre	<p>Los niños junto a la docente concluyen que los objetos se pueden agrupar de acuerdo a las necesidades de cada uno que puede ser por color, tamaño o forma.</p> <p>Se les anima a los niños y niñas a que comenten libremente sobre lo que han realizado.</p>	

EVALUACIÓN:

Autoevaluación:

Los niños comunican con sus propias palabras lo que han realizado. ¿Qué aprendiste del tema de hoy?, ¿Qué es lo que más te gusto del tema; por qué?

Coevaluación:

Los(as) niños (as) evalúan la participación de sus compañeros. ¿Trabajaron todos?, ¿Estuvieron todos atentos?, ¿Qué debemos de recordar?, ¿Comunicaremos lo aprendido en casa?

Heteroevaluación:

Los niños son evaluados mediante una lista de cotejo

Sesión de Aprendizaje N° 13

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD N° 13: Relaciono figuras geométricas y siluetas

EDAD: 4 años

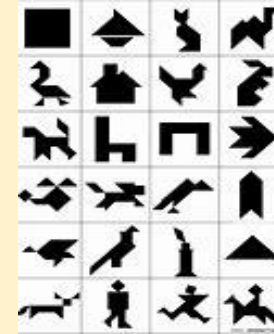
PROPOSITOS DE APRENDIZAJE: Que los niños y las niñas reconozcan las figuras geométricas y las relacionen con las siluetas.

ÁREA	ESTANDAR DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
MATEMÁTICA	Resuelve problemas al relacionar los objetos del entorno con formas bidimensionales y tridimensionales. Expresa la ubicación de 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 expresa la comparación de la longitud de dos objetos: “es más largo que”, “es más corto que”. Emplea estrategias para resolver problemas, al construir objetos con material concreto o realizar desplazamientos en el espacio.	“Resuelve problemas de forma, movimiento y localización”	<ul style="list-style-type: none"> • Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. • Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. • Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio. 	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. Utiliza expresiones como “arriba”, “abajo”, “dentro”, “fuera”, “de lante de”, “detrás de”, “encima”, “debajo”, “hacia adelante” y “hacia atrás”, que muestran las relaciones que establece entre su cuerpo, el espacio y los objetos que hay en el entorno.

XIII. SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

MOMENTO	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Retroalimentación
INICIO	<p>1.Motivación: En la plataforma del zoom se realizan las actividades permanentes</p> <ul style="list-style-type: none"> + Oración + Acuerdos + Qué día es hoy + Canción de bienvenida + Tomar lista <p>Saberes previos: Los niños observan la pantalla de la computadora en donde la docente muestra unas imágenes de siluetas de los animales: un pájaro, un elefante, una jirafa y un oso</p>	Se llamará a los niños de acuerdo a lo programado, dialogando con ellos primero para conocer cómo se sienten emocionalmente y físicamente, brindando

	<p>Los niños escuchan atentos a las interrogantes que se les hacen ¿De qué color serán estas imágenes? ¿les parece conocidas estas imágenes? ¿son siluetas de animales o de frutas? ¿A qué animales se parecen?</p> <p>Propósito y organización:</p> <p>Hoy los estudiantes reconocerán las figuras geométricas y las relacionarán con las diferentes siluetas mostradas</p>	
<p>Desarrollo</p>	<p>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO PLANTEAR EL PROBLEMA</p> <p>¿Cómo relaciono las figuras geométricas con las siluetas?</p> <p>Comprensión del problema Ahora se les presentará a los niños unas cartillas en donde se muestran las figuras geométricas para Luego se les presenta una lámina con siluetas oscuras para que las puedan observar e identificar que ca es</p> <p>A continuación, se les presentará a los niños un juego que se encuentra en la aplicación Smartick en siluetas de las diferentes figuras geométricas.</p> <p>Se les pregunta a los niños ¿Qué me está pidiendo el juego?, ¿Qué figuras geométricas reconocen? ¿cuál de ellas te llama la atención? ¿Qué otro dibujo podrías formar empleando las siluetas?</p> <p>Los niños ayudarán a resolver la actividad de la aplicación de Smartick, mencionando el nombre de la figura geométrica que se relacionan con las siluetas. La docente anotará las respuestas de los niños</p> <p>Búsqueda de estrategias: Los niños buscarán las siluetas que se relacionen con las figuras geométricas, para ello se apoyaran del uso de láminas que tienen en casa con respecto a las figuras geométricas</p> <p>Representación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los niños explicarán ¿Qué figura es? ¿con que silueta lo relacionan?, si es que tienen esquinas? ¿cuántas esquinas tiene? • Ahora se les indicará a los niños a ingresar a la aplicación Smartick, luego todos ingresarán a la sección de figuras y formas y relacionarán cada figura geométrica con las siluetas que se muestran en el juego. Según como lo indique el audio del juego. Se les dará a los niños un tiempo para que puedan hacer uso de la aplicación Smartick, exploren los juegos y puedan resolverlos de manera divertida. 	<p>un soporte emocional, luego pregunto sobre la actividad: ¿Qué hicimos el día de hoy? ¿Qué materiales utilizaste? ¿pudiste relacionar las figuras geométricas con las siluetas mostradas en clase? ¿Cuál es tu figura geométrica favorita? ¿A qué objeto se parece?</p>



	<ul style="list-style-type: none"> • Los niños en compañía de sus padres realizan diferentes relaciones entre siluetas y figuras geométricas, en donde cada ruido de la campanita indica que lo realizo de forma correcta <p>Formalización: los niños explicaran con sus propias palabras como lograron relacionar las figuras geométricas con las siluetas.</p> <p>Los niños explicarán cómo les pareció las actividades que realizaron en los juegos de Smartick según las indicaciones que de dan en el audio del juego.</p> <p>Reflexión: los niños darán respuestas a las preguntas planteadas:</p> <p>¿Te pareció difícil reconocer las figuras geométricas ?, ¿Has tenido dificultad para relacionarlos con con diferentes siluetas?, ¿Qué otro objeto puedes observar y puedas relacionarlos? ¿te gustó buscar diferentes siluetas con formas? ¿Te gustó jugar con Smartick?</p> <p>Transferencia: Se les pide a los niños realizar la actividad que se les enviará por WhatsApp en donde deben unir con una flecha la figura geométrica con la silueta que le corresponde.</p> <p>Los niños deben ingresar a la aplicación de Smartick en compañía de un adulto y jugar en la sección forma y figura (15 minutos) para reforzar lo aprendido</p>	
<p>cierre</p>	<p>Los niños concluyen que algunos objetos tienen la forma de las figuras geométricas (triángulo, círculo y cuadrado).</p> <p>Se les anima a los niños y niñas a que comenten libremente sobre lo que han realizado.</p>	

EVALUACIÓN:

Autoevaluación:

Los niños comunican con sus propias palabras lo que han realizado. ¿Qué aprendiste del tema de hoy?, ¿Qué es lo que más te gusto del tema; por qué?

Coevaluación:

Los(as) niños (as) evalúan la participación de sus compañeros. ¿Trabajaron todos?, ¿Estuvieron todos atentos?, ¿Qué debemos de recordar?, ¿Comunicaremos lo aprendido en casa?

Heteroevaluación:

Los niños son evaluados mediante una lista de cotejo

Sesión de Aprendizaje N° 14

143

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD N° 14: ME ENCUENTRAS Y TE ENCUENTRO

EDAD: 4 años

PROPOSITOS DE APRENDIZAJE: Que los niños y las niñas identifiquen ubicaciones y utilicen expresiones que muestran la relación entre su cuerpo y el espacio, tales como arriba, abajo, dentro, fuera, delante y detrás.

ÁREA	ESTANDAR DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
MATEMÁTICA	Resuelve problemas al relacionar los objetos del entorno con formas bidimensionales y tridimensionales. Expresa la ubicación de 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 expresa la comparación de la longitud de dos objetos: “es más largo que”, “es más corto que”. Emplea estrategias para resolver problemas, al construir objetos con material concreto o realizar desplazamientos en el espacio.	“Resuelve problemas de forma, movimiento y localización”	<ul style="list-style-type: none"> • Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. • Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. • Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio. 	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. Utiliza expresiones como “arriba”, “abajo”, “dentro”, “fuera”, “de delante de”, “detrás de”, “encima”, “debajo”, “hacia adelante” y “hacia atrás”, que muestran las relaciones que establece entre su cuerpo, el espacio y los objetos que hay en el entorno.

XIV. SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

MOMENTO	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Retroalimentación
INICIO	<p>1.Motivación: En la plataforma del zoom se realizan las actividades permanentes</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Oración ✚ Acuerdos ✚ Qué día es hoy ✚ Canción de bienvenida <p>Saberes previos: Se les presentará a los niños un juego que se encuentra en la aplicación Smartick y les pedirá a los estudiantes que le ayuden a realizar el juego de manera correcta.</p> <p>Se les preguntará a los niños ¿Cómo pueden hacer para ganar el juego?, ‘¿Dónde está ubicado el carro? ¿En qué carro</p>	Se llamará a los niños de acuerdo a lo programado, dialogando con ellos primero para conocer cómo se sienten emocionalmente y físicamente, brindando

están los estudiantes?

¿Qué vehículos están delante del carro? ¿Qué vehículos están detrás del carro? ¿En dónde está el chofer?

Los niños participarán dando respuestas a las preguntas

Propósito y organización:

Hoy los estudiantes identificarán ubicaciones y utilizarán expresiones que muestran la relación entre su cuerpo y el espacio, tales como; arriba, abajo, dentro, fuera, delante y detrás.

un soporte emocional, luego pregunto sobre la actividad: ¿Qué hicimos el día de hoy? ¿Qué materiales utilizaste? ¿Qué ubicaciones realizaste? ¿Podrías ubicar de otra forma? ¿Cómo lo harías?

GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO PLANTEAR EL PROBLEMA

¿Cómo podemos identificar la ubicación delante y detrás, arriba y abajo, dentro y fuera ?

Desarrollo

Comprensión del problema

Se pide la participación y el apoyo de los padres de familia quienes deben acompañar a sus niños en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Se le pide a la mamá que se sitúe de pie en cualquier lugar de la sala

Ahora se les plantea a los niños: jugamos a simón dice.

Comienza el juego diciendo Simón dice que se ubiquen delante de su mamá

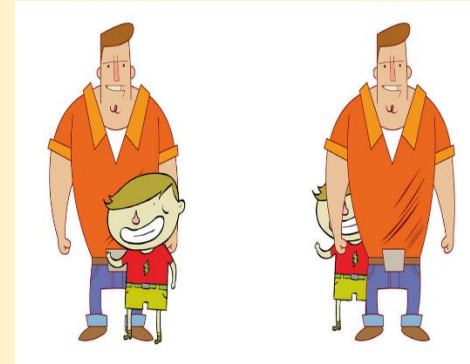
Ahora Simón dice que se ubiquen detrás de su mamá

Empieza a pedir a los niños diciendo, simón dice que busquen un zapato.

Luego indica, Simón dice que coloquen su borrador dentro del Zapato

Simón dice que Busquen a su mascota

Simón dice que coloquen un lápiz debajo de su mascota.



Búsqueda de estrategias: Los niños buscarán los objetos que les ha pedido la docente y los colocarán según las indicaciones que se les dará.

Después se les pedirá a los niños que coloquen una caja en el centro

Luego que coloquen su tajador dentro de la caja, a continuación, una pelota delante de la caja, ahora un papel debajo de la caja y finalmente un peluche detrás de la caja.

Los niños buscarán diferentes espacios y materiales para lograr hacer las representaciones que les ha indicado.

Los niños analizarán las ubicaciones antes de colocar cada objeto en el lugar que se le pide

Representación:

Ahora se les indicará a los niños a ingresar a la aplicación Smartick, luego todos tratarán de ubicar al bus de la escuela.

La docente les indica que ubiquen al bus detrás de la bicicleta, luego les pedirá señalen a la persona que está detrás del bus, identificarán quienes están dentro del bus y que objetos están arriba, etc.

Se dará a los niños un tiempo para que puedan hacer uso de la aplicación Smartick y desarrollar las actividades de juego de localización y espacio.

- Los niños en compañía de sus padres realizan diferentes ubicaciones por medio del juego de Smartick, en donde cada ruido de la campanita indica que lo realizo de forma correcta

Formalización: los niños explicaran con sus propias palabras las ubicaciones que realizaron con los materiales que tenían en casa y el apoyo de mamá

Los niños explicarán cómo les pareció las actividades que realizaron en los juegos de Smartick según las indicaciones que de dan en el audio del juego.

Reflexión: los niños darán respuestas planteadas por la docente:

¿Te pareció difícil ubicar el autobús?, ¿Qué dificultades has tenido para identificar las diferentes ubicaciones?, ¿En qué otros lugares te podrías ubicar? ¿te gustó buscar diferentes ubicaciones? ¿te gustó jugar Simón dice? ¿Te gustó jugar con Smartick?

Transferencia:

Los niños luego de haber explorado las diferentes ubicaciones, se les pedirá dibujar en una hoja el ómnibus con los alumnos dentro, un carro rojo detrás, una bicicleta delante una pelota debajo y el sol arriba.

Se les enviará una actividad en donde pintarán a la niña que está delante de la iglesia.

Los niños deben ingresar a la aplicación de Smartick en compañía de un adulto y jugar en la sección de localización - espacio (15 minutos) para reforzar lo aprendido

cierre

Los niños junto a la docente concluyen que se puede ubicar de acuerdo a las necesidades de cada uno que puede

	ser arriba, abajo, dentro, fuera, delante y detrás.	
--	---	--

Se les anima a los niños y niñas a que comenten libremente sobre lo que han realizado.

EVALUACIÓN:**Autoevaluación:**

Los niños comunican con sus propias palabras lo que han realizado. ¿Qué aprendiste del tema de hoy?, ¿Qué es lo que más te gusto del tema; por qué?

Coevaluación:

Los(as) niños (as) evalúan la participación de sus compañeros. ¿Trabajaron todos?, ¿Estuvieron todos atentos?, ¿Qué debemos de recordar?, ¿Comunicaremos lo aprendido en casa?

Heteroevaluación:

Los niños son evaluados mediante una lista de cotejo

Sesión de Aprendizaje N° 15

147

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD N°4: **Nos ubicamos en el espacio**

EDAD: 4 años

PROPOSITOS DE APRENDIZAJE: Que los niños y las niñas identifiquen ubicaciones en el espacio y utilicen expresiones que muestran la relación entre su cuerpo y el espacio, tales como arriba y abajo, dentro y fuera, delante y detrás.

ÁREA	ESTANDAR DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
MATEMÁTICA	Resuelve problemas al relacionar los objetos del entorno con formas bidimensionales y tridimensionales. Expresa la ubicación de 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 expresa la comparación de la longitud de dos objetos: “es más largo que”, “es más corto que”. Emplea estrategias para resolver problemas, al construir objetos con material concreto o realizar desplazamientos en el espacio.	“Resuelve problemas de forma, movimiento y localización”	<ul style="list-style-type: none"> • Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. • Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. • Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio. 	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. Utiliza expresiones como “arriba”, “abajo”, “dentro”, “fuera”, “de delante de”, “detrás de”, “encima”, “debajo”, “hacia adelante” y “hacia atrás”, que muestran las relaciones que establece entre su cuerpo, el espacio y los objetos que hay en el entorno.

XV. SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

MOMENTO	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Retroalimentación	
INICIO	<p>1.Motivación: En la plataforma del zoom se realizan las actividades permanentes</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Oración ✚ Acuerdos ✚ Qué día es hoy ✚ Canción de bienvenida <p>Saberes previos: los niños bailan al ritmo de la canción.</p>	<div style="border: 1px solid green; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Las manos hacia arriba Las manos hacia abajo Y como los gorilas uh uh uh Todos caminando</p> </div>	Se llamará a los niños de acuerdo a lo programado, dialogando con ellos primero para conocer cómo se sienten

	<p>Los niños responden a las interrogantes ¿Cómo se han sentido al bailar?, ¿Qué movimientos hicieron? ¿Qué les pedía la canción? ¿en qué ubicación han puesto sus las manos? ¿Han realizado algún baile parecido?</p> <p>Propósito y organización:</p> <p>Hoy los estudiantes se ubicarán en el espacio e identificarán ubicaciones de los objetos de su entorno y utilizarán expresiones que muestran la relación entre su cuerpo y el espacio, tales como arriba y abajo, dentro y fuera, delante y detrás.</p>	<p>emocionalmente y físicamente, brindando un soporte emocional, luego pregunto sobre la actividad: ¿Qué hicimos el día de hoy? ¿Qué materiales utilizaste? ¿Qué ubicaciones realizaste? ¿Podrías ubicar de otra forma? ¿Cómo lo harías?</p>
<p>Desarrollo</p>	<p>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO PLANTEAR EL PROBLEMA</p> <p>¿Cómo podemos identificar las diferentes ubicaciones; arriba y abajo, dentro y fuera, delante y detrás?</p> <p>Comprensión del problema</p> <p>Se proyecta en la pantalla un juego que se encuentra en la aplicación de Smartick en donde se pide a los niños ayudar a salvar a los gatitos que se encuentran arriba.</p> <p>Se les pregunta a los niños ¿Podemos salvar a los gatitos? ¿Qué podemos hacer para salvarlos? ¿cuáles son los gatitos que están en la parte de arriba? ¿Cuántos hay? ¿De qué color son?</p> <p>Los niños participarán escogiendo a un gatito que se encuentran en la parte de arriba y buscan ubicaciones seguras que les permita salvarlos (debajo de la casa, dentro del parque, etc.)</p> <p>Búsqueda de estrategias:</p> <p>Se les pide a los niños que busquen un lugar de la casa que sea cerrado y saquen su globo para trabajar</p> <p>Se les pide que inflen sus globos, después de tener el globo inflado y amarrado, se les indica que lo soplen con todas sus fuerzas y observen hacia donde de va el globo (hacia arriba, detrás de la puerta, delante de algún objeto, etc.)</p> <p>Ahora se les indica que dejen de soplar el globo y observen hacia donde dirige el globo (hacia abajo)</p> <p>Los niños buscarán el espacio y soplarán para lograr hacer realizar lo que se les ha indicado.</p> <p>Los niños observarán los resultados</p> <p>Representación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • los niños representarán con un dibujo algunas de las ubicaciones que se logró hacer con el globo <p>Ahora se les indicará a los niños a ingresar a la aplicación Smartick, y desarrollar las actividades de juego de localización y espacio.</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> • Los niños en compañía de sus padres realizan diferentes ubicaciones por medio del juego de Smartick, en donde cada ruido de la campanita indica que lo realizo de forma correcta <p>Formalización: los niños explicaran con sus propias palabras que ubicaciones lograron identificar al trabajar con el globo</p> <p>Los niños explicarán cómo les pareció las actividades que realizaron en los juegos de Smartick según las indicaciones que brinda el audio del juego.</p> <p>Reflexión: los niños darán respuestas a las preguntas planteadas:</p> <p>¿Te pareció difícil soplar el globo?, ¿Qué dificultades has tenido?, ¿Has podido identificar cuándo el globo estaba arriba? ¿Qué ubicación has identificado al soplar el globo? ¿te gustó jugar con el globo? ¿te gustó jugar rescatando a los gatitos? ¿Te gustó jugar con Smartick?</p> <p>Transferencia:</p> <p>Los niños luego de haber explorado las diferentes ubicaciones, se les pedirá dibujar un gatito en la parte arriba y un globo en la parte de debajo de su hoja</p> <p>Los niños deben ingresar a la aplicación de Smartick en compañía de un adulto y jugar en la sección de localización - espacio (15 minutos) para reforzar lo aprendido</p>	
<p>cierre</p>	<p>Los niños junto a la docente concluyen que se puede ubicar de acuerdo a las necesidades de cada uno que puede ser arriba y abajo, dentro y fuera, delante y detrás?</p> <p>Se les anima a los niños y niñas a que comenten libremente sobre lo que han realizado.</p>	

ANEXO 8:

PRUEBA DE NORMALIDAD

Prueba de normalidad

a) *planteamiento de la hipótesis:*

H0: Los datos tienen una distribución normal

H1: Los datos no tienen una distribución normal

b) *Nivel de significancia:*

Confianza 95%

Significancia 0,05 (5%)

c) *prueba de estadística a emplear:*

Por tratarse de una muestra pequeña menor a 30 individuos se consideró la prueba de normalidad Shapiro – Wilk

Tabla 11

Prueba de normalidad de Shapiro - Wilk

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
aplicación del pre test	,140	16	,200*	,903	16	,088
aplicación del post test	,171	16	,200*	,899	16	,079

Fuente: SPSS

Criterio de decisión

Si $p < 0,05$ rechazamos la H0 y aceptamos la H1

Si $p \geq 0,05$ rechazamos la H1 y aceptamos la H0

En la tabla 10 se muestra que la prueba de normalidad de Shapiro – Wilk, en la cual se obtiene como resultados: $p=,088 > 0,05$ para el pre test y $p=,079 > 0,05$ para el post test, por este motivo rechazamos la hipótesis alterna y aceptamos la hipótesis nula que indica que los resultados provienen de una distribución normal, por ello se aplicó una prueba paramétrica que es la T de Student de comparación de medias.

Prueba de estadística

Hipótesis general

- HO: El uso de la aplicación educativa Smartick no fortalece el aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la I.E “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura, 2021.
- H1: El uso de la aplicación educativa Smartick fortalece el aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la I.E “Angelitos de San Gabriel” Chulucanas – Piura, 2021.

Tabla 12

Estadísticas de muestras emparejadas- pre test y post test – aprendizaje de las matemáticas.

Estadísticos de muestras relacionadas					
		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	Aplicación del pre test	4,94	16	3,108	,777
	Aplicación del post test	9,56	16	2,308	,577

Fuente: SPSS

En la tabla 11 se puede observar que el aprendizaje de las matemáticas incrementó en un promedio de 4,94 a 9,56 por lo tanto se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 13

Prueba de muestras emparejadas pre test y post test – aprendizaje de las matemáticas.

Prueba de muestras relacionadas								
		Diferencias relacionadas				t	gl	Sig.
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia			(bilateral)
					Inferior	Superior		
Par 1	Aplicación del pre test -	-4,625	1,962	,491	-5,671	-3,579	- 15	,000
	Aplicación del post test							

Fuente: SPSS

INFORME DE TESIS

INFORME DE ORIGINALIDAD

0%

INDICE DE SIMILITUD

4%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 4%

Excluir bibliografía

Activo