



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO

FACULTAD DE DERECHO Y EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



TESIS

**Para optar el título profesional de Licenciada en
Educación Inicial**

**Materiales de la zona para mejorar las estrategias matemáticas en
los alumnos de 5 años de la I.E.I. N°322, 2023**

AUTORA

Contreras Paz Martha Neli

Código ORCID: 0009-0005-3959-0903

ASESOR

Dr. Castañeda Salazar Víctor Manuel

Código ORCID:.....

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Educación y Calidad educativa

Pimentel – Perú

2024

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN

Materiales de la zona para mejorar las estrategias matemáticas en los alumnos de 5 años de la I.E.I. N°322, 2023.

Tesis presentada para obtener el título de Licenciada en Educación Inicial

**BACH. CONTRERAS PAZ MARTHA NELI
AUTOR**

**DR. VÍCTOR MANUEL CASTAÑEDA SALAZAR
ASESOR**

Aprobada por el siguiente Jurado:

**DRA. LAZO PÉREZ MARÍA
PRESIDENTE**

**DR. CARPIO CAMPOS WILTON VIDAURO
SECRETARIO**

**MG. GUTIERREZ CÁRDENAS SERGIO
VOCAL**

DEDICATORIA

Dedico la investigación a mi esposo Juan Manuel, a mis hijos Jaidy y Juan, porque son el motivo de de mi superación.

Martha Neli

AGRADECIMIENTO

A los profesores que nos han guiado
durante el desarrollo de la investigación.

Martha Neli

Índice de contenido

DEDICATORIA.....	¡Error! Marcador no definido.
AGRADECIMIENTO.....	¡Error! Marcador no definido.
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	v
ÍNDICE DE TABLAS	¡Error! Marcador no definido.
ÍNDICE DE FIGURAS	¡Error! Marcador no definido.
RESUMEN	¡Error! Marcador no definido.
ABSTRACT	¡Error! Marcador no definido.
I. INTRODUCCIÓN	¡Error! Marcador no definido.
II. DESARROLLO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	¡Error! Marcador no definido.2
3.1. Tipo de investigación	¡Error! Marcador no definido.2
3.2. Diseño de investigación	¡Error! Marcador no definido.2
3.3 Variables y operacionalización.....	¡Error! Marcador no definido.2
3.4. Población, muestra y muestreo.....	¡Error! Marcador no definido.3
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	¡Error! Marcador no definido.
3.6. Procedimiento de recolección de datos	¡Error! Marcador no definido.
3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	¡Error! Marcador no definido.
IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	¡Error! Marcador no definido.
V. CONCLUSIONES	¡Error! Marcador no definido.1
VI. RECOMENDACIONES.....	¡Error! Marcador no definido.3
REFERENCIAS.....	¡Error! Marcador no definido.4
ANEXOS	¡Error! Marcador no definido.

Índice de tablas

Tabla 1: Nivel de la variable dependiente estrategias matemáticas.....	16
Tabla 2: Nivel de dimensión de comprensión del problema.....	17
Tabla 3: Nivel de dimensión diseño de un plan.....	18
Tabla 4: Nivel de dimensión ejecución de un plan.....	19
Tabla 5: Nivel de reflexión sobre lo desarrollado.....	20
Tabla 6: Prueba de normalidad de la variable estrategias matemáticas.....	21
Tabla 7: Prueba de hipótesis de estrategias matemáticas, según.....	22
Pretest y posttest	
Tabla 8: Prueba de hipótesis de la dimensión comprensión del problema.....	23
según pretest y posttest	
Tabla 9: Prueba de hipótesis de la dimensión diseñar un plan, según	24
pretest y posttest	
Tabla 10: Prueba de hipótesis de la dimensión ejecutar un plan, según	25
pretest y posttest	
Tabla 11: Prueba de hipótesis de la dimensión reflexión sobre lo	26
desarrollado, según pretest y posttest	

Índice de figuras

Figura 1: Nivel de la variable dependiente estrategias matemáticas	16
Figura 2: Nivel de dimensión de comprensión del problema.....	17
Figura 3: Nivel de dimensión diseño de un plan.....	18
Figura 4: Nivel de dimensión ejecución de un plan.....	19
Figura 5: Nivel de reflexión sobre lo desarrollado.....	20

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue determinar si el uso de materiales de la zona mejora el desarrollo de las estrategias matemáticas en los alumnos de 5 años de la I.E. N°322 de Cutervo. Se aplicó el enfoque cuantitativo y diseño con alcance pre-experimental, para lo cual fue necesario una muestra de 12 estudiantes de la institución educativa sujeta a estudio. Entre los resultados obtenidos se evidenció el valor t de Student $-3,059b$ y $p = 0,002$. Asimismo, después de aplicar el tratamiento el nivel de estrategias matemáticas de los estudiantes alcanzó aprendizaje logrado con un 75% en el posttest. En lo referente a las conclusiones se establece que el uso de material de la zona, tiene efecto significativo en las estrategias matemáticas en los alumnos de 5 años de la I.E. N°322.

Palabras clave: estrategia, material concreto, no estructurado.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine if the use of local materials improves the development of mathematical strategies in 5-year-old students of the I.E. No. 322 of Cutervo. The quantitative approach and design with a pre-experimental scope were applied, for which a sample of 12 students from the educational institution subject to study was necessary. Among the results obtained, the Student's t value -3.059b and $p = 0.002$ was evident. Likewise, after applying the treatment, the level of mathematical strategies of the students reached 75% in the post-test. Regarding the conclusions, it is established that the use of material from the area has a significant effect on mathematical strategies in 5-year-old students of the I.E. No.322.

.

Keywords: strategy, concrete material, unstructured.

I. INTRODUCCIÓN

La Organización de las Naciones Unidas para la Cultura y la Educación en Latinoamérica, manifiesta que el aprendizaje en la matemática evidencia bajo nivel. Estos resultados es un indicio de alerta para los sistemas educativos; a ello se suma el Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE) evidencia que la mayor parte de los estudiantes presentan aprendizajes limitados en los inicios de su escolaridad, situación que es de preocupación; ya que los alumnos con deficiente rendimiento tanto en comprensión lectora y matemática superan el 40% (Revelo y Yáñez, 2023).

De la misma manera, en Colombia según las pruebas PISA al realizar la medición de las competencias básicas en matemática y lectura, los estudiantes se ubicaron en el puesto 70 en conocimientos del área de matemática y con una puntuación de 391 puntos, siendo uno de los más bajos entre los 37 países que se sometieron a evaluación, resultados que se consideran inferiores al promedio establecido por la OCDE, que determina como puntuación mínima 500 puntos. En ese sentido, se concluye que Colombia es uno de los países de América Latina con los calificativos más bajos en competencias matemáticas (Factual, 2022).

En Perú, las evaluaciones realizadas en el ámbito educativo evidencian resultados que no son alentadores, generando desconfianza sobre las destrezas y habilidades de los docentes en la conducción del aprendizaje. Sin embargo, los resultados de la ECE, en matemáticas evidencian una mejora entre los años 2018 y 2019, cuyos datos avanzaron del nivel pre-inicio a inicio en 51.1%, indicando que aún los alumnos muestran inconvenientes para el aprendizaje de las matemáticas, siendo una de las causas la aplicación de inadecuadas metodologías, de parte de los docentes en su práctica pedagógica (MINEDU, 2019 citado en Marín, 2023).

De igual manera, la entidad ERCE manifiesta que, en Perú al efectuarse las evaluaciones en el 2018, el rendimiento académico de los estudiantes de 6° en matemática, presentó mejoras en relación a los años anteriores; a pesar de ello se ubica por debajo del rango establecido; ya que solamente 57% alcanzaron el nivel II y 22.9% nivel III (Cajamarca, 2023).

En la institución educativa inicial N°322, se ha observado inconvenientes vinculados al uso de material concreto de la zona en el desarrollo de estrategias matemáticas,

evidenciándose diferentes **causas** que estarían influenciando de manera negativa, tales como insuficiente capacitación y actualización de los docentes, en metodologías específicas para desarrollar estrategias matemáticas y las deficiencias en la infraestructura escolar que dificultan la generación de espacios adecuados para el aprendizaje. Estos componentes podrían provocar **consecuencias** como aburrimiento, desatención, sesiones repetitivas, afectando la participación activa de los estudiantes. Consecuentemente, se pueden presentar inconvenientes de representación y comunicación matemática, las cuales son vitales para el éxito académico futuro. Entre los problemas principales se incluyen el bajo rendimiento en el área de matemática, insuficiente participación en la resolución de problemas, además se incrementa la brecha significativa en el desarrollo de habilidades matemáticas en comparación con los estándares de aprendizaje esperados para la edad.

De lo anteriormente expresado, se formula la pregunta general: ¿Cuál es el efecto del uso de materiales de la zona en la mejora de estrategias matemáticas en los alumnos de 5 años de la I.E. N°322, 2023? Y como problemas específicos: PE1: ¿Cuál es el efecto del uso de materiales de la zona en la comprensión del problema?; PE2: ¿Cuál es el efecto del uso de materiales de la zona en el diseño de un plan?; PE3: ¿Cuál es el efecto del uso de materiales de la zona en la ejecución de un plan? y PE4: ¿Cuál es el efecto del uso de materiales de la zona en la reflexión sobre lo desarrollado?

Justificación teórica, la propuesta que se realizó se fundamentó en la teoría constructivista de Jean Piaget citado en Bálsamo (2022) quien sostiene la relevancia del aprendizaje activo, donde los estudiantes construyen sus propios conocimientos, mediante las interacciones con su entorno. Asimismo, menciona que los materiales concretos posibilitan al estudiante desarrollar nociones y conceptos a través de la exploración y experimentación directa, además precisa que los materiales son de utilidad básicamente en la etapa de las operaciones concretas entre los 7 a 11 años de edad, donde los infantes están en la capacidad de efectuar operaciones lógicas, sin embargo, todavía requieren manipulaciones físicas para la comprensión de conceptualizaciones abstractas.

Justificación práctica, se aplicó un programa pedagógico de 10 sesiones de aprendizaje, el cual contribuirá en la solución de la problemática relacionada con la

aplicación de estrategias matemáticas en las actividades de aprendizaje.

Se justifica metodológicamente, porque se aportará un programa pedagógico de intervención novedoso, diseñado para el mejoramiento de la enseñanza en el área de matemática, asimismo, facilitará un instrumento para la medición de la variable dependiente estrategias matemáticas.

Se justifica socialmente, porque beneficiará a la comunidad educativa en estudio y otras con semejantes características; así como también a la comunidad científica.

La variable independiente materiales de la zona se sustenta en la teoría constructivista de Jean Piaget citado en Bálsamo (2022) sostiene la relevancia del aprendizaje activo, donde los estudiantes construyen sus propios conocimientos, mediante las interacciones con su entorno. Los materiales concretos posibilitan que el estudiante desarrolle nociones y conceptos, a través la exploración y experimentación directa. De acuerdo con Piaget, los materiales son de utilidad básicamente en la etapa de las operaciones concretas entre los 7 a 11 años de edad, donde los infantes están en la capacidad de efectuar operaciones lógicas, sin embargo, todavía requieren manipulaciones físicas para la comprensión de conceptualizaciones abstractas.

Asimismo, se planteó el objetivo general: Determinar si el uso de materiales de la zona mejora el desarrollo de las estrategias matemáticas en los alumnos de 5 años de la I.E. N°322, año 2023. Y como objetivos específicos: OE1: Establecer el efecto del uso de materiales de la zona en la Comprensión del problema; OE2: Establecer el efecto del uso de materiales de la zona en el diseño de un plan; OE3: Establecer el efecto del uso de materiales de la zona en la ejecución de un plan; OE4: Establecer el efecto del uso de materiales de la zona en la Reflexión sobre lo desarrollado.

De la misma manera, se planteó la hipótesis general: El uso de materiales de la zona tiene efecto significativo en las estrategias matemáticas en los alumnos de 5 años de la I.E. N°322, año 2023. Y como hipótesis específicas: HE1: El uso de materiales de la zona mejora la comprensión del problema; HE2: El uso de materiales de la zona mejora el diseño de un plan; HE3: El uso de materiales de la zona mejora la ejecución de un plan; HE4: El uso de materiales de la zona mejora la reflexión sobre lo desarrollado.

II. DESARROLLO

A nivel internacional, Gutiérrez (2021) analizó la generación de un modelo didáctico para la enseñanza de la matemática en una institución educativa de Colombia, desde el paradigma y enfoque epistemológico con diseño fenomenológico. La muestra estuvo conformada por 5 docentes del total de 17 instituciones oficiales, dichos participantes respondieron interrogantes a través de una entrevista, obteniendo los siguientes resultados: se evidenció que el desempeño académico de los docentes que utilizan material didáctico no son los más satisfactorios y en el caso de los docentes que no emplean material didáctico se ubican muy distante para lo que necesita en la resolución de problemas matemáticos. Concluyendo que, a pesar de la existencia de interacciones entre estudiantes y docentes con esta herramienta didáctica, no es de uso cotidiano para la enseñanza de la matemática.

Pacheco y Arroyo (2022) tuvo como objetivo analizar el uso de los materiales didácticos concretos para favorecer la noción lógica de la matemática en una institución educativa de Manabí – Ecuador, basándose en un enfoque cualitativo, tipo de investigación básica y diseño fenomenológico hermenéutico. La muestra estuvo constituida por 25 estudiantes, a quienes se les aplicó una entrevista, obteniendo los siguientes resultados: la acción pedagógica está vinculada a los saberes previos de los alumnos, donde se elaboran el conocimiento, según los ritmos de aprendizaje. Concluyendo que, el uso de materiales didácticos concretos favorece el desarrollo de las nociones lógicas matemáticas.

Ordoñez y Ferrón (2022) argumentaron la importancia y funcionamiento de las comunidades de aprendizaje como estrategia exitosa en grupos interactivos, desde un tipo de investigación básica y diseño no experimental. La muestra estuvo constituida por 25 docentes, a quienes se les aplicó una entrevista, obteniendo los siguientes resultados: se evidenció que los grupos interactivos es una estrategia exitosa que más se realiza en las escuelas. Concluyendo que, un gran número de las planeaciones que se realizan en la institución educativa sujeta a estudio, coinciden con otras semejantes efectuadas en España.

Tomalá (2023) tuvo como objetivo analizar los efectos del uso de material didáctico concreto en el aprendizaje de la geometría en una institución educativa de Ecuador, desde un enfoque mixto realizó una investigación básica y diseño no experimental

descriptivo-exploratorio, cuya muestra se conformó por 55 estudiantes, a quienes se les aplicó un cuestionario, obteniendo los siguientes resultados: 60% mencionan que emplearon materiales del entorno; 58% material reciclado y 40% utilizaron rompecabezas. Concluyendo que, el uso de los materiales educativos de manera adecuada mejora el aprendizaje de la geometría.

Cajamarca (2023) analizó la relación entre material didáctico y logros de aprendizaje en una institución educativa de Riobamba – Ecuador, para el cual empleó el enfoque cuantitativo, tipo de investigación básica y diseño no experimental con alcance correlacional. La muestra estuvo constituida por 36 estudiantes, a quienes se les aplicó un cuestionario, obteniendo los siguientes resultados: el valor del coeficiente de correlación de Spearman $Rho = 0,984$ y $Sig. = 0,000$. Concluyendo que, existe relación positiva significativa muy fuerte entre las variables en estudio.

A nivel nacional, Medina (2020) analizó la utilización de material concreto para abordar problemas aditivos en estudiantes de una institución educativa en Olmos, la propuesta tuvo enfoque mixto y diseño cuasi experimental. Participaron 15 alumnos, quienes recibieron un tratamiento basado en el uso de materiales de la localidad, obtuvo los siguientes resultados: en inicio de 0 a 10 puntos; en proceso de 11 a 15 puntos; logro previsto de 16 a 17; puntos; y logro destacado de 18 a 20 puntos. En el pretest, se obtuvo un valor de Mann Whitney $U = 124,5$ y $p = 0,000$; en el posttest $z = -3,821$. Se concluye que la implementación de procesos didácticos mediante el uso de material concreto para facilitar la resolución de problemas relacionados con la operación aritmética de suma ha permitido una mejora significativa en el aprendizaje de los estudiantes.

Martínez (2022) determinó la relación entre el uso del material concreto con la resolución de problemas en una institución educativa de Lima, en el cual desde un enfoque cuantitativo desarrolló una investigación básica con diseño no experimental y nivel correlacional. La muestra estuvo constituida por 20 estudiantes, a quienes se les aplicó una guía de observación, obteniendo los siguientes resultados: el valor del coeficiente de correlación de Pearson fue $r = 0,963$ y un $Sig. = 0,000$. Concluyendo que, existe una relación significativa positiva muy fuerte entre el uso del material concreto y la resolución de problemas en el área de matemática.

Ortiz (2022) argumentó la relación entre los materiales educativos y el aprendizaje de la matemática en una institución educativa de Trujillo, planteando desde un enfoque cuantitativo una investigación básica y diseño no experimental de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 60 estudiantes, a quienes se les aplicó un cuestionario, obteniendo los siguientes resultados: 56,7% evidenció buenos recursos didácticos en las competencias matemáticas; 35% clasificaron en nivel esperado en el aprendizaje de la matemática. Asimismo, el valor Rho de Spearman fue igual a 0,662 y Sig. = 0,000. Concluyendo que, existen relación directa y positiva entre el uso de los materiales didácticos y la resolución de problemas en matemática.

Cuba (2023) estableció el nivel de relación entre el uso de material didáctico y la enseñanza de la matemática en una institución educativa de Comas, empleó el enfoque cuantitativo, tipo de investigación básica y diseño no experimental con alcance correlacional. La muestra estuvo conformada por 20 estudiantes, a quienes se les aplicó una guía de observación, obteniendo los siguientes resultados: el valor del coeficiente de correlación de Spearman fue $Rho = 0,97$ y Sig. = 0,000. Concluyendo que, cuanto más utilicen materiales didácticos los estudiantes, en el desarrollo de las actividades pedagógicas mejoran su rendimiento académico en el área de matemática.

Marín (2023) planteó como objetivo establecer la relación entre el material didáctico concreto y la resolución de problemas en una institución educativa de Puno, para el cual utilizó el enfoque cuantitativo, tipo de estudio básico y diseño no experimental de corte transversal y nivel correlacional. La muestra se conformó por 71 estudiantes, a quienes se les aplicó un cuestionario, obteniendo los siguientes resultados: 60,5% de los alumnos clasificaron en nivel regular, según su percepción sobre el uso del material concreto y la resolución de problemas 56,3%. Asimismo, se obtuvo el Rho de Spearman igual a 0,921 y un Sig. = 0,000. Concluyendo que, existe relación muy alta significativa entre material didáctico y la resolución de problemas.

Torres (2023) evaluó la implementación del material didáctico estructurado para fortalecer las habilidades en la competencia resolución de problemas de cantidad en estudiantes de la institución educativa Segunda Jerusalén. La investigación fue diseñada bajo un enfoque experimental de tipo cuasi-experimental, con la

participación de 50 estudiantes. Los resultados muestran que, mediante la prueba t de Student, se obtuvo una significancia bilateral de 0,000, menor al umbral de 0,05; con un valor $t = -7.664$. Esto indica que las diferencias entre las medias del grupo control y el grupo experimental son significativas. En conclusión, el uso del material didáctico estructurado resultó efectivo, logrando desarrollar las capacidades de la competencia resolución de problemas de cantidad.

Herrera y Campana (2023) su estudio se enfocó en examinar como el uso de recursos, como materiales concretos, influye en la habilidad para resolver problemas aditivos de cambio en estudiantes de la institución educativa San Benito en Lima. Se utilizó un enfoque cuantitativo y diseño de investigación aplicada con un grupo control, mediante pruebas antes y después de la intervención. La muestra estuvo compuesta por 32 estudiantes, a quienes se les aplicó un tratamiento, obteniendo el valor t de Student igual a 37,58 en la prueba inicial y 37.58 en la prueba posterior, además $p = 0,000$ inferior a 0,05; lo que muestra una evidencia estadísticamente significativa que respalda la hipótesis nula. Esto indica que el uso de materiales concretos contribuye al incremento en el desarrollo de habilidades para resolver problemas aditivos de cambio en los estudiantes.

Sánchez y Julca (2023) plantearon la implementación de la estrategia de juegos didácticos para mejorar la resolución de dificultades matemáticas en los estudiantes de una institución educativa en Rioja. La investigación fue de tipo aplicada, dado que se orientó a resolver o mejorar los problemas identificados; el nivel fue pre-experimental, al manipularse la variable independiente; el diseño consistió en una preprueba y una posprueba aplicada en un único grupo; la muestra incluyó a 17 estudiantes. Los resultados muestran que el 6% se encuentran en un nivel deficiente; 41% en regular; 24% en un nivel bueno; y el 29% de los estudiantes han demostrado habilidades para resolver problemas matemáticos, alcanzado un nivel excelente. La variable de resolución de problemas matemáticos se situó en el nivel regular. Además, el valor t de Student fue de 7.333 en el pretest; 13.20 en el posttest, con un $p = 0,000$. La conclusión fue que los talleres con la estrategia de juegos didácticos lograron mejorar significativamente la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la institución educativa José Carlos Mariátegui.

La variable independiente materiales de la zona se sustenta en la teoría constructivista de Jean Piaget citado en Bálsamo (2022) sostiene la relevancia del

aprendizaje activo, donde los estudiantes construyen sus propios conocimientos, mediante las interacciones con su entorno. Los materiales concretos posibilitan que el estudiante desarrolle nociones y conceptos, a través la exploración y experimentación directa. De acuerdo con Piaget, los materiales son de utilidad básicamente en la etapa de las operaciones concretas entre los 7 a 11 años de edad, donde los infantes están en la capacidad de efectuar operaciones lógicas, sin embargo, todavía requieren manipulaciones físicas para la comprensión de conceptualizaciones abstractas.

Asimismo, la teoría sobre la representación de Jerome Bruner citado en Morales (2021) propuso que el aprendizaje transita por tres etapas tales como: enactiva, icónica y simbólica, donde los materiales concretos tienen un rol importante en la fase enactiva; ya que el estudiante aprende, mediante la acción y manipulación de objetos. De acuerdo con Bruner, estas experiencias físicas coadyuvan a la construcción de una base sólida para la comprensión simbólica y abstracción posteriormente.

De la misma manera, Lev Vygotsky y la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) citado en Guerra (2022) enfatiza que el aprendizaje es más eficaz, cuando se realiza en la zona de desarrollo próximo, es decir, en el espacio entre lo que los estudiantes pueden realizar por sí mismo y lo que podría lograr con la orientación de un mediador o una persona adulta. Los materiales concretos conjuntamente con una orientación adecuada, ayuda al estudiante a lograr su máximo potencial cognoscitivo al brindar una organización que posibilita la comprensión de conceptualizaciones abstractas.

Por su parte, Ruesta y Gejaño (2022) afirma que María Montessori desarrolló un enfoque educativo sobre el uso de material didáctico concreto fundamentado en manipular objetos físicos para facilitar los aprendizajes de los estudiantes. Esta metodología emplea materiales concretos, como bloques, figuras geométricas y otros componentes que posibilitan a los niños aprender, mediante la experiencia y la exploración, utilizando los sentidos.

Igualmente, Mazón (2022) sostiene que el material didáctico concreto, son recursos físicos que se emplean en el proceso de enseñanza y aprendizaje, para facilitar la comprensión de conceptualizaciones abstractas, fundamentalmente en niveles educativos elementales. Estos materiales posibilitan a los niños generar

interacciones directas, manipulando objetos; así como experimentan con ellos, promoviendo aprendizajes prácticos y vivenciales.

De la misma manera, Alvines (2022) señala que, en lo referente al uso de material didáctico concreto, es importante mencionar a Jean Piaget, quien sostiene la importancia de usar material manipulativo para apoyar a los estudiantes, ya que los ayudara a comprender conceptualizaciones abstractas de manera concreta, básicamente en la etapa de desarrollo temprana.

Se tiene las siguientes dimensiones: Materiales para el momento de motivación, materiales para la construcción de sus aprendizajes, materiales para el momento de aplicación, material concreto no estructurado.

Materiales para el momento de motivación, son recursos didácticos que se diseñan para la captación de la atención, estimular el interés y los deseos de aprender en los estudiantes al iniciar las actividades pedagógicas, cuyo propósito es propiciar un ambiente agradable para el aprendizaje y conectar emocionalmente con la temática que será materia de aprendizaje (Yanchaliquin, 2023).

Materiales para la construcción de sus aprendizajes, recursos didácticos que se diseñan para facilitar a los estudiantes y sean protagonistas de manera activa en los procesos de aprendizaje para. Estos materiales están dirigidos a la promoción de la exploración, el descubrimiento y elaboración de conocimientos autónomamente y significativo (Hernández et al., 2021).

Materiales para el momento de aplicación, son recursos didácticos que se diseñan para adquirir conocimientos y habilidades, que se adquieren activamente, dando solución a problemas, desarrollando proyectos o efectuando actividades asociados con las temáticas que se imparten (Tolentino, 2021).

Material concreto no estructurado, es un recurso didáctico físico que no tiene formas definidas u organización predefinidas y que posibilitan ser manipulados libremente por los estudiantes. Dichos materiales se han diseñado para la exploración, experimentación y de manera creativa se debe dar diferentes usos, sin limitarlos por algún objetivo específico (Caamaño, 2021).

La variable dependiente estrategias matemáticas se sustenta en la teoría de la inteligencia múltiples de Howard Gardner citado en Gómez y Guzmán (2022), sugiere que los infantes tienen diversos tipos de inteligencia y en matemática,

dichas estrategias podrían adecuarse a las diferentes formas de aprender. Por ejemplo, las estrategias visuales podrían ser de utilidad para los niños con inteligencia espacial, así como los patrones rítmicos y secuencias benefician la inteligencia musical, por otro lado. La resolución de problemas matemáticos, se deben diversificar para tratar diversas maneras en el procesamiento de información.

Monteza (2022) menciona que las estrategias matemáticas son métodos y técnicas, que se emplean para la resolución de situaciones problemáticas de manera eficiente y efectiva. Estas estrategias ayudan a los niños a la comprensión de conceptos, procesamiento de información y aplicación de procedimientos en la resolución de problemas. Asimismo, precisa que las estrategias varían desde técnicas elementales, como contar, descomponer números, hasta metodologías complejas, como el uso de diagramas y razonamiento lógico.

Mujica y Márquez (2022) afirma que George Pólya, propone un enfoque organizado para la enseñanza de los estudiantes, tales como: pensar matemáticamente, afirmando que la resolución de problemas es un proceso que se puede enseñar y aprender, mediante estrategias simples y de fácil aplicación. Su enfoque se basa en la lógica y reflexión sobre el proceso de resolución y que aún se aplica en la enseñanza de la matemática.

Delgado (2022) manifiesta que existe diversas estrategias para la enseñanza de la matemática, algunas son más pertinentes para desarrollar habilidades, otras son más efectivas para enseñar conceptualizaciones en diferentes áreas del conocimiento. Sin embargo, se requiere tomar en cuenta el rol de la explicación en la enseñanza de la matemática

Se tiene las siguientes dimensiones: Comprender el problema, diseñar un plan, ejecutar el plan, reflexionar sobre lo desarrollado.

Comprender el problema, se refiere al análisis y comprensión de las diversas dimensiones y elementos que lo conforman (Yañac, 2022).

Diseñar un plan, se refiere a la organización detallada de diversas acciones, estrategias y recursos que se requiere para lograr un objetivo (Yañac, 2022).

Ejecutar el plan, se refiere a la realización de varias acciones y estrategias que se diseñan de manera previa para lograr determinados objetivos, para el cual se debe cumplir el cronograma establecido y emplear los recursos eficazmente (Yañac,

2022). Reflexionar sobre lo desarrollado, se refiere al análisis de manera crítica sobre el proceso y los resultados de las acciones o proyecto, con la finalidad de lograr aprendizajes y el mejoramiento futuro (Yañac, 2022).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de Investigación

Se utilizó el enfoque cuantitativo, ya que se centra en los aspectos numéricos para analizar y comprobar la información; para ello se necesita definir los conceptos y establecer relaciones entre las variables, luego elaborar instrumentos para la investigación (Ramos, 2021).

En el estudio, el tipo de investigación fue aplicada; ya que se tiene como finalidad la aplicación de resultados de estudio experimental para el diseño de tecnologías de aplicación dirigidas a dar solución a un problema identificado en la sociedad. Se eligió este tipo de investigación porque ayudara a solucionar la problemática identificada (Mila et al., 2021).

3.2. Diseño de Investigación

El diseño es de tipo experimental con alcance pre-experimental; ya que se manipulará de manera deliberada al menos una variable independiente para observar los efectos en la variable dependiente. En este diseño, no se designan aleatoriamente los participantes, sino que el grupo será conformado antes del tratamiento (Guisasola et al., 2021).

3.3. Variables y operacionalización

4.3.1. Variables

Variable independiente: Materiales de la zona.

Definición conceptual

Son aquellos que reúnen medios y recursos, se obtienen en su estado natural en la comunidad y que se usan para facilitar la enseñanza aprendizaje, en las actividades pedagógicas en aula (Maldonado y Bucarán, 2022).

Definición operacional

La variable material de la zona, se ha organizado en 10 sesiones de aprendizaje, considerando las dimensiones: Materiales para el momento de motivación; Materiales para la construcción de sus aprendizajes; Materiales para el momento de aplicación y Material concreto no estructurado, se medirá en escala ordinal: deficiente, regular y bueno.

Variable dependiente: Estrategias matemáticas.

Definición conceptual

Son métodos y procedimientos que buscan lograr el aprendizaje significativo en los alumnos, mediante la aplicación de técnicas específicas empleadas por el docente o el estudiante (Gordon et al., 2022).

Definición operacional

La variable estrategias matemáticas, se ha organizado en 24 ítems y cuatro dimensiones: Comprender el problema, Diseñar un plan, ejecutar un plan, Reflexionar sobre lo desarrollado se medirán en escala ordinal nunca (1); casi nunca (2); a veces (3); casi siempre (4) y siempre (5).

3.4. Población, muestra y muestreo

La población se conformó por 12 estudiantes de 5 años de la de la I.E.I. N°322, de Pinpingos – Cutervo, año 2023. Según, Hernández et al. (2014) citado en Ramos (2022) la población es un conjunto de casos que relaciona diversas características. En tal sentido, se establece la población por todos los estudiantes de la institución educativa I.E.I. N°322.

Criterios de inclusión: se considerará a todos los alumnos matriculados en el año lectivo en que realiza la investigación.

Criterios de exclusión: alumnos de la institución educativa de otras edades.

3.5. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

Se utilizó como técnica la encuesta para poder recopilar la información, mediante procedimientos que permitan la obtención de primera mano la información requerida para el estudio a una muestra de participantes (Hernández y Ávila, 2020). Se eligió esta técnica, ya que posibilita la recopilación de la información solicitada. Asimismo, se utilizó como instrumento el cuestionario, para recopilar los datos de la muestra. El cuestionario se define como un conjunto de interrogantes que son redactadas coherentemente, para la obtención de la información sobre la variable sujeta a evaluación (Hernández y Ávila, 2020). Se eligió este tipo de instrumento; ya que posibilitará determinar la planeación de la información requerida.

3.6. Procedimientos de recolección de datos

Los datos se recolectaron de la siguiente manera. Se elaboró el instrumento que fue validado por 5 especialistas en la temática, luego se aplicó a los participantes en el estudio, la evaluación de entrada (Pretest), después se aplicó las sesiones de aprendizaje del programa que comprendió la manipulación de la variable

independiente. Seguidamente, se realizó el Postest de salida a los participantes. A continuación, se solicitará al responsable de dirigir otra la institución educativa, con estudiantes con similares características, el consentimiento para la aplicación de una prueba piloto, el cual permitirá calcular la validez de criterio, luego la confiabilidad y por último la validez del constructo del instrumento. Posteriormente se solicitará al director de la institución educativa en estudio la autorización para aplicar el instrumento y el programa de intervención. Se gestionarán las coordinaciones con los estudiantes, para darles a conocer las ventajas de su participación en el estudio. Los procedimientos que se aplicarán van a posibilitar la recopilación de la información de entrada (Pretest), la manipulación de la variable independiente y la aplicación de la evaluación de salida (Postest).

3.7. Técnicas de análisis de datos

Se realizó al análisis descriptivo, técnica eficaz que permite la descripción de características elementales para la recopilación de datos en el transcurso de indagación (Casal y Sordo, 2022). En este tipo de análisis los resultados se muestran en la observación cuantitativa y cualitativa, dando respuesta a los objetivos establecidos. El análisis inferencial, servirá para la comprobación de suposiciones y apreciación de parámetros (Casal y Sordo, 2022). En este tipo de análisis los resultados se muestran dando respuesta a las hipótesis planteadas.

Confiabilidad

De acuerdo con Saras (2023) la fiabilidad, se refiere al nivel de precisión con la cual se efectúa la medición de un instrumento. Este constructo se consigue al someter las herramientas seleccionadas a un estudio piloto de 12 estudiantes, que tenían características similares a la muestra en estudio. Con la información recolectada, a través del instrumento empleado, cuyo contenido es de 24 ítems, bajo la escala de Likert con más de una opción de respuesta, se logró el siguiente nivel de fiabilidad aceptable, mediante la prueba Alpha de Cronbach (Estrategias matemáticas = 0,946).

Validez de contenido

La validez de contenido, son procedimientos que permiten medir la eficacia y efectividad de un instrumento, mediante la participación de expertos designados como jueces para la elaboración metodológica de herramientas para recolectar

información.

Se solicitó la participación de 3 especialistas, quienes brindaron sugerencias para mejorar y realizar los ajustes necesarios al instrumento a emplear en la investigación, considerando las exigencias de coherencia, relevancia y claridad en cada uno de los ítems establecidos (Saras, 2023).

IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados

4.1.1. Resultados descriptivos

Los siguientes resultados fueron obtenidos aplicando un cuestionario a 12 alumnos, lo que facilitó la identificación y diagnóstico de información sobre materiales de la zona y estrategias matemáticas en la I.E.I. N°322, Pinpingos, Cutervo.

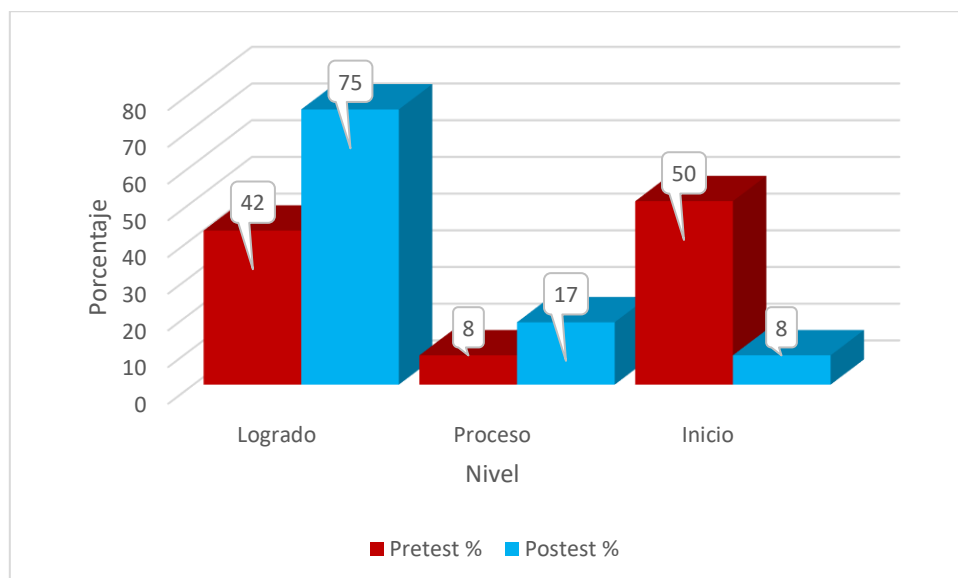
Tabla 1

Nivel de la variable dependiente estrategias matemáticas

Nivel	Pretest		Posttest	
	Estudiantes	%	Estudiantes	%
Logrado	5	42	9	75
Proceso	1	8	2	17
Inicio	6	50	1	8
Total	12	100	12	100

Figura 1

Nivel de la variable dependiente estrategias matemáticas



Antes de la intervención, el 50% de los estudiantes se encontraba en el nivel inicio, el 42% en el nivel logrado de estrategias matemáticas y solo el 8% en el nivel proceso. No obstante, después de la intervención, el 8% de los estudiantes

permaneció en la categoría inicio, el 17% avanzó al nivel proceso y de forma destacable, el 75 % alcanzó el nivel logrado. Estos resultados indican que las estrategias didácticas aplicadas fueron sumamente eficaces para mejorar las habilidades de lectura en esta muestra de estudiantes.

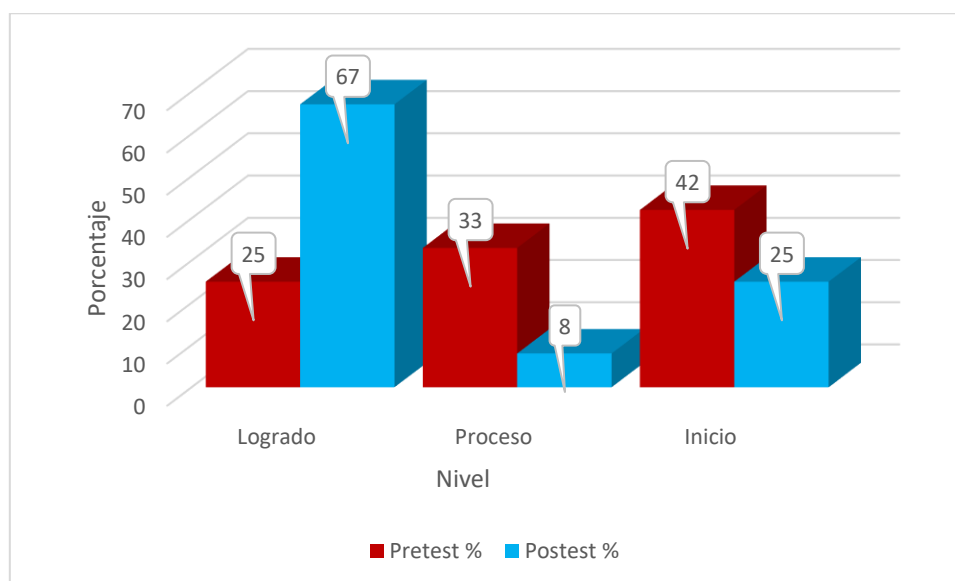
Tabla 2

Nivel de dimensión comprensión del problema

Nivel	Pretest		Posttest	
	Estudiantes	%	Estudiantes	%
Logrado	3	25	8	67
Proceso	4	33	1	8
Inicio	5	42	3	25
Total	12	100	12	100

Figura 2

Nivel de dimensión comprensión del problema



Es destacable que, antes del tratamiento, la mayoría de los estudiantes se encontraban en el nivel inicio con un 42%; el 33% en proceso y solamente el 25% en logrado. Sin embargo, después de la implementación del programa, se observó un cambio significativo: el 67% de los estudiantes alcanzó el nivel logrado en la dimensión de comprensión del problema, mientras que el 25% permaneció en el nivel inicio y el 8% en el nivel proceso.

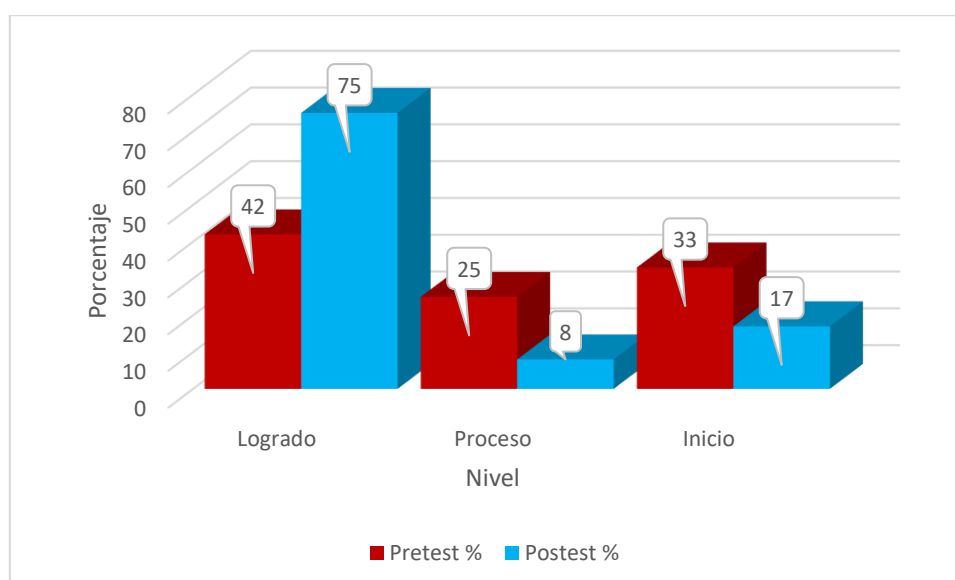
Tabla 3

Nivel de dimensión diseñar el plan

Nivel	Pretest		Posttest	
	Estudiantes	%	Estudiantes	%
Logrado	5	42	9	75
Proceso	3	25	1	8
Inicio	4	33	2	17
Total	12	100	12	100

Figura 3

Nivel de dimensión diseñar el plan



Resulta notable que, antes del tratamiento, la mayoría de los estudiantes se ubicaba en el nivel inicio con un 42%; el 33% en proceso y solo el 25% en logrado. No obstante, tras la implementación del programa, se produjo un cambio significativo: el 67% de los estudiantes alcanzó el nivel logrado en la dimensión diseñar un plan, mientras que el 25% se mantuvo en inicio y el 8% en proceso.

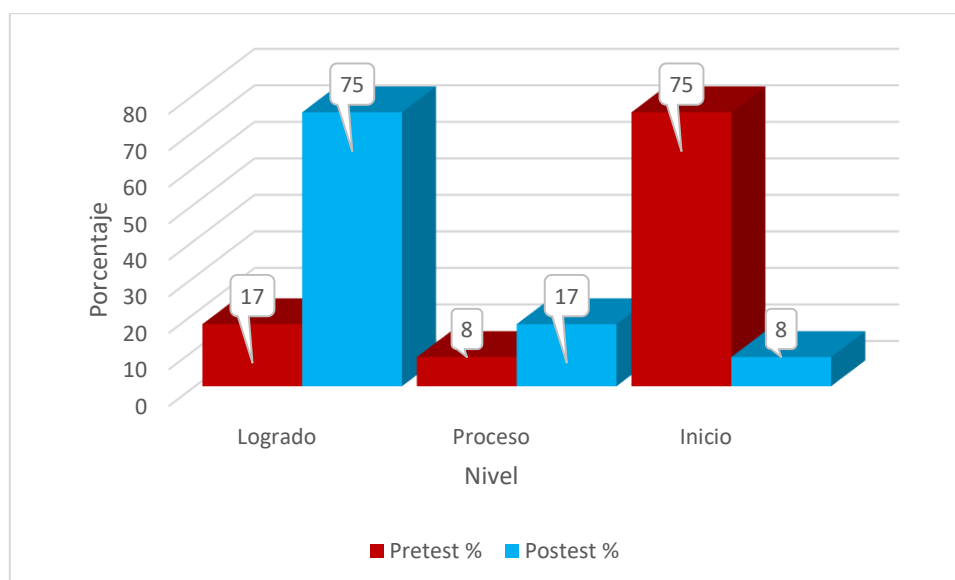
Tabla 4

Nivel de dimensión ejecutar el plan

Nivel	Pretest		Postest	
	Estudiantes	%	Estudiantes	%
Logrado	2	17	9	75
Proceso	1	8	2	17
Inicio	9	75	1	8
Total	12	100	12	100

Figura 4

Nivel de dimensión ejecutar el plan



Es resaltable que, antes del tratamiento, la mayoría de los estudiantes se encontraba en el nivel inicio con un 75%; el 8% en proceso y solo el 17% en logrado. Sin embargo, después de la implementación del programa, hubo en cambio considerable: el 75% de los estudiantes alcanzó el nivel logrado en la dimensión ejecutar un plan, mientras que el 17% permaneció en proceso y el 8% en inicio.

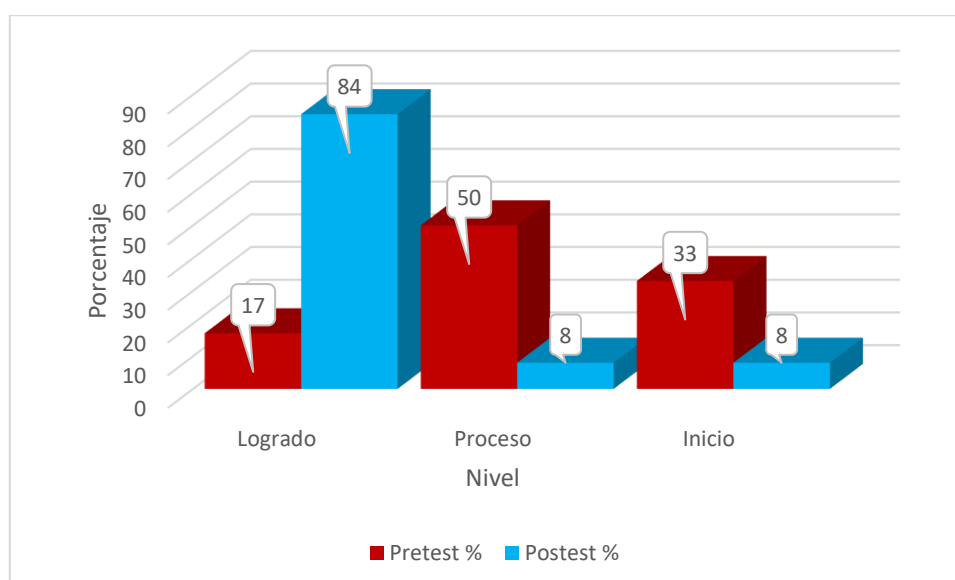
Tabla 5

Nivel de dimensión reflexionar sobre lo desarrollado

Nivel	Pretest		Postest	
	Estudiantes	%	Estudiantes	%
Logrado	2	17	10	84
Proceso	6	50	1	8
Inicio	4	33	1	8
Total	12	100	12	100

Figura 5

Nivel de dimensión reflexionar sobre lo desarrollado



Cabe destacar que, antes del tratamiento, la mayoría de los estudiantes se encontraba en el nivel inicio con un 33%; el 50% en proceso y solo el 17% en logrado. No obstante, tras la implementación del programa, se evidenció un cambio considerable: el 84% de los estudiantes alcanzó el nivel logrado en la dimensión ejecutar un plan, mientras que el 8% permaneció en proceso, al igual que otro 8% en inicio.

4.1.2. Resultados inferenciales

Prueba de normalidad

Se realizó para determinar que prueba se utilizará para la verificación de hipótesis, considerando el test de Shapiro – Wilk para muestras inferiores a 50 sujetos. Además, se consideraron las condiciones que establecen la normalidad.

Cuando Sig. es mayor que α (0,05), se acepta la hipótesis nula (H_0) de que los datos siguen una distribución normal.

Cuando Sig. es menor que α (0,05), se acepta la hipótesis alternativa (H_1) de que los datos no siguen una distribución normal.

Tabla 6

Prueba de normalidad de la variable dependiente estrategias matemáticas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Estrategias matemáticas	0.212	12	0.142	0.835	12	0.024
Comprensión del problema	0.209	12	0.153	0.824	12	0.018
Diseño de un plan	0.220	12	0.111	0.860	12	0.049
Ejecución de un plan	0.237	12	0.060	0.820	12	0.016
Reflexión sobre lo desarrollado	0.258	12	0.026	0.818	12	0.015

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación

Debido a que la investigación se realizó con una población de menos de 50 sujetos, fue necesario aplicar la prueba de Shapiro – Wilk. Además, se observa que el valor Sig., = 0,024 para estrategias matemáticas; 0,018 comprensión del problema; 0,049 diseño de un plan; 0,016 ejecución de un plan y 0,015 reflexión sobre los desarrollado fueron menores que el nivel de significancia $\alpha = 0,05$; indicando que los datos no provienen de una distribución normal, por lo que fue adecuado aplicar la prueba no paramétrica de Wilcoxon.

Hipótesis general

H₀: El uso de materiales de la zona no mejora las estrategias matemáticas de los alumnos de 5 años en la I.E.I. N°322.

H₁: El uso de materiales de la zona mejora las estrategias matemáticas de los alumnos de 5 años en la I.E.I. N°322.

Tabla 7

Prueba de hipótesis de la variable estrategias matemáticas, según pretest y posttest

Estrategias matemáticas (Postest) - Estrategias matemáticas (Pretest)	
Z	-3,059 ^b
Sig. asin. (bilateral)	0.002

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

En la tabla 7, se observa que el valor Sig. = 0,002 es menor que 0,05, por lo cual se desestima la hipótesis nula (H₀) y se confirma la hipótesis alternativa (H₁). Esto permite concluir que hay suficiente evidencia para sostener que el uso del material de la zona mejora positivamente el desarrollo de estrategias matemáticas en los estudiantes de 5 años en la I.E.I. N°322, con un nivel de significancia del 5%.

Hipótesis específica 1

H₀: El uso de materiales de la zona no mejora la comprensión del problema en los alumnos de 5 años en la I.E.I. N°322.

H₁: El uso de materiales de la zona mejora la comprensión del problema en los alumnos de 5 años en la I.E.I. N°322.

Tabla 8

Prueba de hipótesis de la dimensión comprensión del problema, según pretest y posttest

Comprensión del problema (Postest1) – Comprensión del problema (Pretest1)	
Z	-2,818 ^b
Sig. asin. (bilateral)	0.005

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

En la tabla 8, se observa que el valor Sig. = 0,005 es menor que 0,05, por lo cual se desestima la hipótesis nula (H₀) y se confirma la hipótesis alternativa (H₁). Esto permite concluir que hay suficiente evidencia para sostener que el uso del material de la zona mejora positivamente la comprensión del problema en los estudiantes de 5 años en la I.E.I. N°322, con un nivel de significancia del 5%.

Hipótesis específica 2

H₀: El uso de materiales de la zona no mejora el diseño de un plan en los alumnos de 5 años en la I.E.I. N°322.

H₁: El uso de materiales de la zona mejora el diseño de un plan en los alumnos de 5 años en la I.E.I. N°322.

Tabla 9

Prueba de hipótesis de la dimensión diseñar un plan, según pretest y posttest

Estrategias matemáticas (Posttest2) - Estrategias matemáticas (Pretest2)	
Z	-3,066 ^b
Sig. asin. (bilateral)	0.002

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

En la tabla 9, se observa que el valor Sig. = 0,002 es menor que 0,05, por lo cual se desestima la hipótesis nula (H₀) y se confirma la hipótesis alternativa (H₁). Esto permite concluir que hay suficiente evidencia para sostener que el uso del material de la zona mejora positivamente el diseño de un plan en los estudiantes de 5 años en la I.E.I. N°322, con un nivel de significancia del 5%.

Hipótesis específica 3

H₀: El uso de materiales de la zona no mejora la ejecución del plan en los alumnos de 5 años en la I.E.I. N°322.

H₁: El uso de materiales de la zona mejora la ejecución del plan en los alumnos de 5 años en la I.E.I. N°322.

Tabla 10

Prueba de hipótesis de la dimensión ejecución del plan, según pretest y posttest

Estrategias matemáticas (Postest3) - Estrategias matemáticas (Pretest3)	
Z	-2,938 ^b
Sig. asin. (bilateral)	0.003

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

En la tabla 10, se observa que el valor Sig. = 0,003 es menor que 0,05, por lo cual se desestima la hipótesis nula (H₀) y se confirma la hipótesis alternativa (H₁). Esto permite concluir que hay suficiente evidencia para sostener que el uso del material de la zona mejora positivamente la ejecución del plan en los estudiantes de 5 años en la I.E.I. N°322, con un nivel de significancia del 5%.

Hipótesis específica 4

H₀: El uso de materiales de la zona no mejora la reflexión sobre lo desarrollado en los alumnos de 5 años en la I.E.I. N°322.

H₁: El uso de materiales de la zona mejora la reflexión sobre lo desarrollado en los alumnos de 5 años en la I.E.I. N°322.

Tabla 11

Prueba de hipótesis de la dimensión la reflexión sobre lo desarrollado, según pretest y posttest

Estrategias matemáticas (Postest4) - Estrategias matemáticas (Pretest4)	
Z	-3,074 ^b
Sig. asin. (bilateral)	0.002

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

En la tabla 11, se observa que el valor Sig. = 0,002 es menor que 0,05, por lo cual se desestima la hipótesis nula (H₀) y se confirma la hipótesis alternativa (H₁). Esto permite concluir que hay suficiente evidencia para sostener que el uso del material de la zona mejora positivamente la reflexión sobre lo desarrollado por los estudiantes de 5 años en la I.E.I. N°322, con un nivel de significancia del 5%.

4.1.3. Discusión de resultados

En el programa de uso de materiales de la zona para mejorar la práctica de estrategias matemáticas en los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N°322, los resultados obtenidos están directamente relacionados con las evaluaciones previas y posteriores al programa, según Montessori (1870-1956) el desarrollo integral del individuo desde una edad temprana encuentra en las matemáticas juegan un papel crucial. Montessori concibe la mente humana como una “mente matemática” que se mantiene en constante actividad, señalando que incluso en acciones cotidianas, como bajar escaleras o cruzar una calle, el ser humano emplea estimaciones visuales o aplica relaciones matemáticas. En síntesis, Montessori destaca la importancia del desarrollo de materiales didácticos; como aquellos que enseñan a contar, manejar el sistema decimal, trabajar con fracciones y comparar magnitudes; herramientas que, según ella, fomentan especialmente el desarrollo de las habilidades matemáticas de los niños.

En cuanto a la hipótesis principal, se concluye que el desarrollo de un programa basado en materiales de la zona mejora las estrategias matemáticas de los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N°322. Este enfoque fue comprobado mediante la implementación de diez sesiones de aprendizaje que utilizaron técnicas pedagógicas, logrando un avance significativo en la práctica de estrategias matemáticas.

En la hipótesis general, el uso de materiales de la zona mejora las estrategias matemáticas en los alumnos de 5 años en la I.E.I. N°322, se efectuó una comparación entre el pretest y posttest en función del uso de materiales de la zona antes de la implementación de las estrategias matemáticas. Este análisis se llevó a cabo, a través de la aplicación de la Prueba Z de Wilcoxon, cuyos resultados obtenidos tras la implementación de las estrategias matemáticas, con un nivel de significancia ($Z = -3,059$; $p = 0,002 < 0,05$), lo que permite rechazar la hipótesis nula y validar la hipótesis de investigación. (Ver tabla 7). Este análisis concuerda con los resultados de Medina (2020) quien analizó la utilización de material concreto para abordar problemas aditivos en estudiantes de una institución educativa en Olmos, la propuesta tuvo enfoque mixto y diseño cuasi experimental. Participaron 15 alumnos, quienes recibieron un tratamiento basado en el uso de materiales de la localidad, obtuvo los siguientes resultados: en inicio de 0 a 10 puntos; en proceso

de 11 a 15 puntos; logro previsto de 16 a 17; puntos; y logro destacado de 18 a 20 puntos. En el pretest, se obtuvo un valor de Mann Whitney $U = 124,5$ y $p = 0,000$; en el posttest $z = -3,821$. Se concluye que la implementación de procesos didácticos mediante el uso de material concreto para facilitar la resolución de problemas relacionados con la operación aritmética de suma ha permitido una mejora significativa en el aprendizaje de los estudiantes. Concluyendo que la aplicación de los procesos didácticos haciendo uso del material concreto utilizado para facilitar la solución de problemas vinculados a la operación aritmética de adición ha permitido que los estudiantes mejoren sustancialmente sus aprendizajes.

Con respecto a la hipótesis específica 1, el uso de materiales de la zona mejora la comprensión del problema en los alumnos de 5 años en la I.E.I. N°322, se efectuó una comparación entre el pretest y posttest en función del uso de materiales de la zona antes de la implementación de las estrategias matemáticas. Este análisis se llevó a cabo, a través de la aplicación de la Prueba Z de Wilcoxon, cuyos resultados obtenidos tras la implementación de las estrategias matemáticas, con un nivel de significancia ($Z = -2,818$; $p = 0,005 < 0,05$), lo que permite rechazar la hipótesis nula y validar la hipótesis de investigación. (Ver tabla 8). Herrera y Campana (2023) su estudio se enfocó en examinar como el uso de recursos, como materiales concretos, influye en la habilidad para resolver problemas aditivos de cambio en estudiantes de la institución educativa San Benito en Lima. Se utilizó un enfoque cuantitativo y diseño de investigación aplicada con un grupo control, mediante pruebas antes y después de la intervención. La muestra estuvo compuesta por 32 estudiantes, a quienes se les aplicó un tratamiento obteniendo el valor t de Student igual a 37,58 en la prueba inicial y 37.58 en la prueba posterior, además $p = 0,000$ inferior a 0,05; lo que muestra una evidencia estadísticamente significativa que respalda la hipótesis nula. Esto indica que el uso de materiales concretos contribuye al incremento en el desarrollo de habilidades para resolver problemas aditivos de cambio en los estudiantes.

Con respecto a la hipótesis específica 2, el uso de materiales de la zona mejora el diseño del plan en los alumnos de 5 años en la I.E.I. N°322, se efectuó una comparación entre el pretest y posttest en función del uso de materiales de la zona antes de la implementación de las estrategias matemáticas. Este análisis se llevó a cabo, a través de la aplicación de la Prueba Z de Wilcoxon, cuyos resultados obtenidos tras la implementación de las estrategias matemáticas, con un nivel de

significancia ($Z = -3,066$; $p = 0,002 < 0,05$), lo que permite rechazar la hipótesis nula y validar la hipótesis de investigación. (Ver tabla 9). Este análisis coincide con la conclusión de Cajamarca (2023) quien analizó la relación entre material didáctico y logros de aprendizaje en una institución educativa de Riobamba – Ecuador, para el cual empleó el enfoque cuantitativo, tipo de investigación básica y diseño no experimental con alcance correlacional. La muestra estuvo constituida por 36 estudiantes, a quienes se les aplicó un cuestionario, obteniendo los siguientes resultados: el valor del coeficiente de correlación de Spearman $Rho = 0,984$ y $Sig. = 0,000$. Concluyendo que, existe relación positiva significativa muy fuerte entre las variables en estudio.

Con respecto a la hipótesis específica 3, el uso de materiales de la zona mejora la ejecución de un plan en los alumnos de 5 años en la I.E.I. N°322, se efectuó una comparación entre el pretest y posttest en función del uso de materiales de la zona antes de la implementación de las estrategias matemáticas. Este análisis se llevó a cabo, a través de la aplicación de la Prueba Z de Wilcoxon, cuyos resultados obtenidos tras la implementación de las estrategias matemáticas, con un nivel de significancia ($Z = -3,059$; $p = 0,002 < 0,05$), lo que permite rechazar la hipótesis nula y validar la hipótesis de investigación. (Ver tabla 10). Este análisis concuerda con Torres (2023) quien evaluó la implementación del material didáctico estructurado para fortalecer las habilidades en la competencia resolución de problemas de cantidad en estudiantes de la institución educativa Segunda Jerusalén. La investigación fue diseñada bajo un enfoque experimental de tipo cuasi-experimental, con la participación de 50 estudiantes. Los resultados muestran que, mediante la prueba t de Student, se obtuvo una significancia bilateral de 0,000, menor al umbral de 0,005, con un valor $t = -7.664$. Esto indica que las diferencias entre las medias del grupo control y el grupo experimental son significativas. En conclusión, el uso del material didáctico estructurado resultó efectivo, logrando desarrollar las capacidades de la competencia resolución de problemas de cantidad.

Con respecto a la hipótesis específica 4, el uso de materiales de la zona mejora la reflexión sobre lo desarrollado en los alumnos de 5 años en la I.E.I. N°322, se efectuó una comparación entre el pretest y posttest en función del uso de materiales de la zona antes de la implementación de las estrategias matemáticas. Este análisis se llevó a cabo, a través de la aplicación de la Prueba Z de Wilcoxon, cuyos

resultados obtenidos tras la implementación de las estrategias matemáticas, con un nivel de significancia ($Z = -3,074$; $p = 0,002 < 0,05$), lo que permite rechazar la hipótesis nula y validar la hipótesis de investigación. (Ver tabla 11). Este análisis coincidió con la conclusión de Sánchez y Julca (2023) plantearon la implementación de la estrategia de juegos didácticos para mejorar la resolución de dificultades matemáticas en los estudiantes de una institución educativa en Rioja. La investigación fue de tipo aplicada, dado que se orientó a resolver o mejorar los problemas identificados; el nivel fue pre-experimental, al manipularse la variable independiente; el diseño consistió en una preprueba y una posprueba aplicada en un único grupo; la muestra incluyó a 17 estudiantes. Los resultados muestran que el 6% se encuentran en un nivel deficiente; 41% en regular; 24% en un nivel bueno; y el 29% de los estudiantes han demostrado habilidades para resolver problemas matemáticos, alcanzado un nivel excelente. La variable de resolución de problemas matemáticos se situó en el nivel regular. Además, el valor t de Student fue de 7.333 en el pretest; 13.20 en el posttest, con un $p = 0,000$. La conclusión fue que los talleres con la estrategia de juegos didácticos lograron mejorar significativamente la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la institución educativa José Carlos Mariátegui.

V. CONCLUSIONES

Primera: El uso de materiales propios de la comunidad fomenta el desarrollo de estrategias matemáticas en una institución de Cutervo. Los resultados indicaron que el 75% alcanzó el nivel logrado en el postest, superando el 42% obtenido en el pretest. Asimismo, el valor de significancia fue 0,000 inferior a $\alpha = 0,05$; lo cual sugiere que los materiales de la zona tienen un efecto notable en las estrategias matemáticas de los estudiantes de la I.E.I. N°322 en Cutervo.

Segunda: El empleo de materiales de la localidad facilita la comprensión de los problemas matemáticos. Se determinó que en el postest el 67% de los estudiantes alcanzó el nivel logrado, superando el 25% obtenido en el pretest. Además, se obtuvo un valor de significancia Sig. de 0,000; inferior a $\alpha = 0,05$; lo cual indica que los materiales de la zona tienen efecto significativo en la comprensión de problemas en el área de matemática.

Tercera: La utilización de materiales de la zona contribuye en el diseño de un plan matemático. Los resultados mostraron que 75% de los estudiantes alcanzó el nivel logrado en el postest, comparado con el 42% en el pretest. Adicionalmente, el valor de significancia fue de 0,000; menor que $\alpha = 0,05$; lo que demuestra que los materiales de la zona tienen un impacto significativo en el diseño de un plan, es decir, los materiales de la zona tienen efecto significativo sobre el diseño de un plan matemático.

Cuarta: El uso de materiales de la zona promueve la ejecución de planes en matemáticas. Se determinó que el 75% de los estudiantes alcanzó el nivel logrado en el postest, comparado con el 17% en el pretest. Además, el valor Sig. fue 0,000, menor que $\alpha = 0,05$; lo cual confirma que los materiales de la zona impactan de forma significativa en la ejecución de un plan matemático, es decir, los materiales de la zona tienen efecto significativo sobre la ejecución de un plan matemático.

Quinta: El uso de material de la zona favorece la reflexión sobre lo desarrollado en las estrategias matemáticas. En el cual se determinó que las puntuaciones en el posttest fueron 84% en nivel logrado, valor mayor al 17% obtenido en el pretest. Asimismo, se obtuvo el valor Sig. = 0,000; menor que $\alpha=0,05$; es decir, los materiales de la zona tienen efecto significativo sobre la reflexión de lo desarrollado con las estrategias matemáticas.

VI. RECOMENDACIONES

Para fortalecer la relación entre el material didáctico y los logros en el aprendizaje de matemáticas, es necesario implementar acciones que impulsen la participación de los padres de familia en la creación de los recursos educativos.

Se sugiere capacitar al personal docente con el propósito de desarrollar materiales didácticos que se ajusten a la realidad del estudiante y que permitan realizar actividades vinculados con las funciones matemáticas.

Es aconsejable que los docentes elaboren, junto a los estudiantes el material didáctico para facilitar su uso en los distintos niveles de escolaridad, contribuyendo de esta manera a un mejor aprendizaje en el área matemática.

Se sugiere emplear de manera constante los materiales didácticos para el aprendizaje en áreas complejas, como los materiales de la zona, especialmente en la competencia resuelve problemas de gestión e incertidumbre estadística y probabilidad.

REFERENCIAS

- Alvines, M. (2022). *Uso de materiales didácticos concretos y nivel de pensamiento lógico matemático en los niños de cinco años del nivel inicial de la institución educativa particular "Chiquilandia" del Distrito la Victoria, provincia Lima, región Lima*. Tesis de Posgrado – Universidad Alas Peruanos,
https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12990/10824/Tesis_MaterialesDid%C3%A1cticos_PensamientoL%C3%B3gicoMatem%C3%A1tico_Inst.Edu.inicial%20Chiquilandia_La%20Victoria.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bálsamo, M. (2022). *Teoría Psicogenética de Jean Piaget. Aportes para comprender al niño de hoy que será el adulto del mañana*. Paraná: Facultad "Teresa de Ávila". *Centro de Investigación Interdisciplinar en Valores, Integración y Desarrollo Social*. (Cuadernos de Psicología y Psicopedagogía; 7),
<https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/13496/1/teor%C3%ADa-psicogen%C3%A9tica-jean-piaget.pdf>
- Caamaño, R., Cuenca, D., Romero, A., y Aguilar, N. (2021). *Uso de materiales didácticos en la escuela "Galo Plaza Lasso" de Machala: estudio de caso*. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(2), 318-329,
<http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n2/2218-3620-rus-13-02-318.pdf>
- Cajamarca, R. (2023). *Material didáctico y logros de aprendizajes en matemática de los estudiantes de una unidad educativa de Riobamba*. Tesis de Posgrado – Universidad César Vallejo,
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/106916/Cajamarca_TRR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Casal, J. y Sordo, C. (2022). *Técnicas de análisis de datos: análisis de la varianza*. Tesis de Posgrado – Universidad de Cantabria,
<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/26527/Casal%20Telleria,%20Juan.pdf?sequence=1>
- Cuba, J. (2023). *Uso del material didáctico y la enseñanza de la matemática en estudiantes de la I.E.P Jesús El Maestro Comas*. Tesis de Posgrado – Universidad Peruana de los Andes,

- https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/6434/T037_44127154_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Delgado, C. (2022). Estrategias didácticas para fortalecer el pensamiento creativo en el aula. Un estudio meta-analítico. *Revista Innova Educación*, 4 (1), file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-EstrategiasDidacticasParaFortalecerElPensamientoCr-8152451.pdf
- Factual, A. (2022). AFP Factual. AFP Factual: <https://factual.afp.com/doc.afp.com.32A33CY>
- Gómez, J. y Guzmán, B. (2022). Estrategias didácticas basadas en las inteligencias múltiples para la transformación de la enseñanza de la matemática en básica primaria. *Revista Franz Tamayo*, 4 (11), <http://portal.amelica.org/ameli/journal/591/5913943001/5913943001.pdf>
- Gordon, C., Balladares, C., Bravo, B., Quito, L. y Unuzungo, M. (2022). Estrategias lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de preparatoria. *Revista ciencia latina multidisciplinar*, 6 (1), p785, file:///C:/Users/User/Downloads/1541-Texto%20del%20art%C3%ADculo-5950-1-10-20220127%20(2).pdf
- Guerra, J. (2022). El lenguaje como una herramienta psicológica para el aprendizaje a partir del trabajo colaborativo en la educación presencial y a distancia dentro de la Zona de Desarrollo Próximo. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. 1 (10), file:///C:/Users/User/Downloads/3255-Texto%20del%20art%C3%ADculo-4462-1-10-20220812.pdf
- Guisasola, G., Ametller, J. y Zuza, K. (2021). Investigación basada en el diseño de Secuencias de Enseñanza-Aprendizaje: una línea de investigación emergente en Enseñanza de las Ciencias. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 18 (1), <https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/662>
- Gutiérrez, J. (2021). Modelo didáctico para la enseñanza y el aprendizaje De Las Matemáticas Con Materiales Didácticos Manipulables. *Revista Boletín Redipe*, 11 (3), 182-194, <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1715>
- Herrera, I. y Campana, A. (2023). Uso de Materiales Concretos y Resolución de

- Problemas Aditivos de Cambio en Estudiantes del 1er Grado de una Institución Educativa Primaria, Ugel 04 – Lima. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7 (6),
<https://credomex.edomex.gob.mx/sites/credomex.edomex.gob.mx/files/Academica/El%20canto%20en%20las%20matem%C3%A1ticas.pdf>
- Hernández, S. y Ávila, D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA*, 9 (17), 51-53,
[file:///C:/Users/User/Downloads/6019-Manuscrito-35678-1-10-20201120%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/6019-Manuscrito-35678-1-10-20201120%20(2).pdf)
- Hernández, C., Arteaga, E. y Del Sol, L. (2021). Utilización de los materiales didácticos digitales con el geogebra en la enseñanza de la matemática. *Revista Conrado*, 17 (79),
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442021000200007&script=sci_arttext
- Marín, H. (2023). *Material didáctico - concreto y resolución de problemas matemáticos en una institución educativa, Puno*. Tesis de Posgrado – universidad César Vallejo,
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/128261/Marin_QHV-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Maldonado, K. y Bucarán, C. (2022). Estrategia para el uso de materiales didácticos en el aprendizaje de las matemáticas en la educación. *Revista Polo de Conocimiento*, 7 (10), 1955-1973,
<file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-EstrategiaParaElUsoDeMaterialesDidacticosEnElApren-9439000.pdf>
- Martínez, L. (2022). *Material concreto y resolución de problemas en Matemática en niños de cinco años del Jardín Retos, Trujillo*. Tesis de Posgrado – Universidad César Vallejo,
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/87642/Mart%C3%ADnez_RLA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mazón, V., Bastidas, K. y Jimbo, F. (2022). Recursos didácticos en el aprendizaje significativo en el subnivel medio. *Revista científica mundo de la investigación y el conocimiento*, 6 (4), 235-243,

- file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-RecursosDidacticosEnElAprendizajeSignificativoEnEl-8603957.pdf
- Medina, B. (2020). Uso del material concreto para la resolución de problemas aditivos en estudiantes de primaria de la Institución Educativa. Tesis de Posgrado – Universidad César Vallejo.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/43195/Medina_CBM.pdf?sequence=1
- Mila, F., Yáñez, K. y Mantilla, J. (2021). Una aproximación a la metodología de la investigación jurídica. *Revista Pedagógica Universitaria y Didáctica del Derecho*, 8 (2), 81- 96,
<https://www.semanticscholar.org/reader/d925eb155e917f305ff35af06619cb3112821515>
- Monteza, D. (2022). Estrategias didácticas para el pensamiento creativo en estudiantes de secundaria: una revisión sistemática. *Revista innova educación*. 4 (1), 120-134,
file:///C:/Users/User/Downloads/jquilca,+9.+Estrategias+did%C3%A1cticas+para+el+pensamiento+creativo+en+estudiantes+de+secundaria.+una+revisi%C3%B3n+sistem%C3%A1tica%20(1).pdf
- Morales, L. (2021). *Incidencia de los principios teóricos de Jerome Bruner en la resolución de problemas matemáticos de los estudiantes del grado séptimo de la institución educativa Gilberto Alzate Avendaño*. Tesis de Posgrado – Universidad de Pamplona Colombia,
http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12744/5069/1/Morales_2021_TG.pdf
- Mujica, A. y Márquez, M. (2022). Pensamiento matemático en la primera infancia: estrategias de enseñanza de las educadoras de párvulos, *Revista de Educación Mendeive*, 20 (4),
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-76962022000401338&script=sci_arttext
- Ortiz, M. (2022). *Materiales didácticos y aprendizaje de matemática en 2do grado de primaria en la Institución Educativa N° 81003*. Tesis de Posgrado _ Universidad César Vallejo,
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/94918/Ortiz_MMM-Risco_AJM-SD.pdf?sequence=1

- Ordoñez, R. y Ferrón, M. (2022). Comunidades de aprendizaje: Desarrollo de materiales didácticos a través de los grupos interactivos. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 1 (1), 66, 5-3,
<https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/1382>
- Pacheco, S. y Arroyo, Z. (2021). Materiales didácticos concretos para favorecer las nociones lógico matemáticas en los niños de educación inicial. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN*, 6 (11), 14-34, <https://www.redalyc.org/journal/6858/685872167002/html/>
- Ramos, C. (2021). Diseños de investigación experimental. *Revista Ciencia América*, 10 (1), file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-Editorial-7890336.pdf
- Revelo, S. y Yáñez, N. (2023). Material concreto y su importancia en el fortalecimiento de la matemática: una revisión documental. *Revista de Investigación Educativa y Deportiva* 2(4) 69-87.
<https://revistamentor.ec/index.php/mentor/article/view/5304/4396>
- Ruesta, R. y Gejaño, C. (2022). Importancia del material concreto en el aprendizaje. *Revista Franz Tamayo*. 4 (9), 94-108,
https://repositorio.redrele.org/jspui/bitstream/24251239/196/1/Articulo-Ensayo_1_FT_N9V4.pdf
- Saras, E. (2023). Técnicas e instrumentos de investigación en la actividad investigativa. *Revista Educación*. 21 (21), 8-9,
file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-TecnicasEIInstrumentosDeInvestigacionEnLaActividadI-9141207.pdf
- Sánchez, L. y Julca, L. (2023). Estrategia juegos didácticos para mejorar la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de 2° de la I.E Rupacucha, Rioja. Tesis de Posgrado – Universidad Nacional de San Martín de Tarapoto,
<https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/11458/5423/1/TESIS-%20Liz%20Diana%20S%c3%a1nchez%20Samame%20%26%20Leiden%20Julca%20V%c3%a1squez.pdf>
- Tenenuela, E. (2021). *Didáctica de las canciones infantiles en el desarrollo del lenguaje oral en niños de 4 a 5 años*. Tesis de Posgrado – Universidad Estatal de la Península de Santa Elena,
[38](https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/6698/1/UPSE-TEI-</p>
</div>
<div data-bbox=)

- Tolentino, H. (2021). Uso del material auténtico en las aulas virtuales para el aprendizaje de un idioma extranjero. *Revista Educación*, 45 (1),
<https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v45n1/2215-2644-edu-45-01-00598.pdf>
- Tomalá, G. (2023). Material didáctico concreto en el aprendizaje significativo de geometría en estudiantes de tercer grado. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 10 (2), 23-31,
<https://incyt.upse.edu.ec/pedagogia/revistas/index.php/rcpi/article/view/610/569>
- Torres, G. (2023). Material didáctico estructurado para desarrollar capacidades de la competencia resuelve problemas de cantidad, en estudiantes de la institución educativa, Segunda Jerusalén. Tesis de Posgrado – Universidad de San Martín de Tarapoto.
<https://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/5678>
- Yanchaliquin, A. (2023). *Trabajo de integración curricular previo a la obtención del título de licenciado/a en ciencias de la educación mención: educación básica*. Tesis de Posgrado – Universidad Técnica De Babahoyo,
<http://190.15.129.146/bitstream/handle/49000/14205/TIC-UTB-FCJSE-EBAS-000038.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Anexo 01: Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDICION
Variable Materiales de la zona	Son aquellos que reúnen medios y recursos, se obtienen en su estado natural en la comunidad y que se usan para facilitar la enseñanza aprendizaje, en las actividades pedagógicas en aula. (Maldonado y Bucarán, 2022).	La variable material de la zona, se ha organizado en 10 sesiones de aprendizaje, considerando las dimensiones: Materiales para el momento de motivación; Materiales para la construcción de sus aprendizajes; Materiales para el momento de aplicación y Material concreto no estructurado, se medirá en escala ordinal: deficiente, regular y bueno.	Materiales para el momento de motivación Materiales para la construcción de sus aprendizajes Materiales para el momento de aplicación. Material concreto no estructurado	- Facilidad de aprendizaje - Entendimiento Satisfacción Desempeño - Rendimiento - Enseñanza efectiva - Trabajo grupal Utilidad Adaptabilidad Conceptos - Habilidades sociales - Operaciones Matemáticas - Abstracta - Comprensión Utilidad - Frecuencia - Utilidad - No estructurado -Estrategia Herramientas educativas.	10 sesiones de aprendizaje	<u>Ordinal</u> Deficiente Regular Bueno
Variable Estrategias Matemáticas	Son métodos y procedimientos que buscan lograr el aprendizaje significativo en los alumnos, mediante la aplicación de	La variable estrategias matemáticas, se ha organizado en 24 ítems y cuatro dimensiones: Comprender el problema, Diseñar un plan, ejecutar un plan, Reflexionar sobre lo	Comprender el problema. Diseñar un plan	- Identifica los datos del problema. - Identifica la condición del problema. - Identifica la incógnita. - Identifica si los datos son suficientes. - Busca estrategias que te ayuden a resolver el problema. - Utiliza materiales que ayuden	1; 2; 3; 4; 5; 6 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13	<u>Ordinal</u> Nunca (1); casi nunca (2); a veces (3); casi

	técnicas específicas empleadas por el docente o el estudiante. (Gordon et al., 2022)	desarrollado se medirán en escala ordinal nunca (1); casi nunca (2); a veces (3); casi siempre (4) y siempre (5).		a resolver el problema. - Realiza gráficos que representen la solución del problema. - Explica el plan que tiene para resolver el problema.		siempre (4) y siempre (5).
			Ejecutar el plan	- Aplica las estrategias que ha elaborado. - Utiliza modelos matemáticos para resolver el problema. - Utiliza operaciones simbólicas. - Halla el resultado	14; 15; 16; 17; 18	
			Reflexionar sobre lo desarrollado	- Verifica y compara la solución. - Reflexiona sobre las estrategias empleadas. - Evalúa otras formas de solución. - Modifica las condiciones y datos del problema y resuelve otros problemas nuevos.	19; 20; 21; 22; 23; 24	

Anexo 02: Matriz de consistencia

Título: Materiales de la zona para mejorar las estrategias matemáticas de los alumnos de 5 años de la I.E. N° 322, año 2023.			
Problema	Objetivos	Hipótesis	Metodología
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	- Tipo de investigación: Aplicada - Diseño de investigación: experimental - Nivel de investigación: Pre-experimental. Diseño de investigación Donde: M: Muestra (12 estudiantes) O1: Pretest X: Tratamiento O2: Posttest
¿Cuál es el efecto del uso de materiales de la zona en la mejora de estrategias matemáticas en los alumnos de 5 años de la I.E. N° 322, año 2023?	Determinar si el uso de materiales de la zona mejora el desarrollo de las estrategias matemáticas en los alumnos de 5 años de la I.E. N° 322, año 2023.	El uso de materiales de la zona tiene efecto significativo en las estrategias matemáticas en los alumnos de 5 años de la I.E. N° 322, año 2023.	
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	
PE1: ¿Cuál es el efecto del uso de materiales de la zona en la comprensión del problema?	OE1: Establecer el efecto del uso de materiales de la zona en la Comprensión del problema.	HE1: El uso de materiales de la zona mejora la comprensión del problema.	
PE2: ¿Cuál es el efecto del uso de materiales de la zona en el diseño de un plan?	OE2: Establecer el efecto del uso de materiales de la zona en el diseño de un plan.	HE2: El uso de materiales de la zona mejora el diseño de un plan.	
PE3: ¿Cuál es el efecto del uso de materiales de la zona en la ejecución de un plan?	OE3: Establecer el efecto del uso de materiales de la zona en la ejecución de un plan.	HE3: El uso de materiales de la zona mejora la ejecución de un plan.	
PE4: ¿Cuál es el efecto del uso de materiales de la zona en la Reflexión de sobre lo desarrollado?	OE4: Establecer el efecto del uso de materiales de la zona en la Reflexión sobre lo desarrollado.	HE4: El uso de materiales de la zona mejora la reflexión sobre lo desarrollado.	

Anexo 03

ENCUESTA A ESTUDIANTES PARA EVALUAR LAS ESTRATEGIAS MATEMATICAS EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE NIVEL PRIMARIA, PINPINGOS – CUTERVO, 2023

Instrucciones:

1. Lea cuidadosamente y de forma clara los enunciados de las preguntas.
2. No deje preguntas sin contestar.
3. Marque con un aspa en sólo uno de los cuadros de cada pregunta.

N°	Dimensión: Comprensión del problema	1	2	3	4	5
		N	CN	AV	CS	S
1	¿Puedes identificar los datos principales que presenta un problema?					
2	¿Identificas la condición que presenta un problema?					
3	¿Reconoces la incógnita o las incógnitas en el problema?					
4	¿Expresas con tus propias palabras lo que comprendiste del problema?					
5	¿Explicas a otro compañero lo que dice el problema, sus datos y la incógnita?					
6	¿Te das cuenta si los datos son suficientes o escasos para la solución del problema?					
	Dimensión: Diseño de un plan					
7	¿Eliges algún material de uso diario o del sector de matemática que te ayude a resolver el problema?					
8	¿Consideras importante usar una estrategia adecuada puedas aplicar para resolver un problema?					
9	¿Sientes alivio cuando reconoces que problema es similar a otro que ya fue resuelto?					
10	¿Relacionas los datos usando algún material o ayuda que seleccionaste?					
11	¿Puedes relacionar los datos mediante un dibujo?					
12	¿Realizas un diagrama que ayude a resolver el problema?					
13	¿Diseñas una tabla utilizando los datos para resolver el problema?					
	Dimensión: Ejecución de un plan					
14	¿Desarrollas en orden las estrategias que has planificado para resolver el problema?					
15	¿Utilizas operaciones de acuerdo a las estrategias que planificaste para resolver el problema?					
16	¿Verificas que la resolución del problema es la misma que planificaste al inicio?					
17	¿Corroboras que los gráficos que planteaste y las operaciones son similares?					
18	¿Puedes asegurar que el resultado alcanzado es la solución para el problema?					
	Dimensión: Reflexión sobre lo desarrollado					
19	¿Lees nuevamente el problema y revisas si los resultados obtenidos responden a lo solicitado?					
20	¿Comparas tus estrategias con las estrategias que emplearon tus compañeros?					
21	¿Analizas si las estrategias y los pasos utilizados en					

	la resolución del problema fueron adecuados?					
22	¿Cambias los datos y vuelves a resolver el problema?					
23	¿Puedes explicar a tus compañeros tu solución?					
24	¿Empleas la estrategia que usó otro compañero en un nuevo problema?					

Anexo 04

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Materiales de la zona para mejorar las estrategias matemáticas de los alumnos de 5 años de la I.E.I. N°322, año 2023.

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:
Estrategias matemáticas.

TESISTA: Br. Martha Neli Contreras Paz

DECISIÓN: Después de haber revisado el instrumento de recolección de datos, se procedió a validarlo teniendo en cuenta su forma, estructura y profundidad; por tanto, permitirá recoger información concreta y real de la variable en estudio, coligiendo su pertinencia y utilidad.

OBSERVACIONES: Apto para su aplicación

APROBADO:

SI

☒

NO

☐

Chiclayo, setiembre 2024



Firma/DNI: 16684333
Experto: Wilver Saucedo Pérez

Anexo 05

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Materiales de la zona para mejorar las estrategias matemáticas de los alumnos de 5 años de la I.E.I. N°322, año 2023.

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:
Estrategias matemáticas.

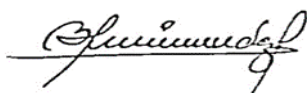
TESISTA: Br. Martha Neli Contreras Paz

DECISIÓN: Después de haber revisado el instrumento de recolección de datos, se procedió a validarlo teniendo en cuenta su forma, estructura y profundidad; por tanto, permitirá recoger información concreta y real de la variable en estudio, coligiendo su pertinencia y utilidad.

OBSERVACIONES: Apto para su aplicación

APROBADO: SI ☒ NO ☐

Chiclayo, setiembre 2024



Firma/DNI: 16526129
Experto: Bertila Hernández Fernández

Anexo 06

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Materiales de la zona para mejorar las estrategias matemáticas de los alumnos de 5 años de la I.E.I. N°322, año 2023.

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:
Estrategias matemáticas.

TESISTA: Br. Martha Neli Contreras Paz

DECISIÓN: Después de haber revisado el instrumento de recolección de datos, se procedió a validarlo teniendo en cuenta su forma, estructura y profundidad; por tanto, permitirá recoger información concreta y real de la variable en estudio, coligiendo su pertinencia y utilidad.

OBSERVACIONES: Apto para su aplicación

APROBADO: SI ☒ NO ☐

Chiclayo, setiembre 2024



Firma/DNI: 17451308

Experto: Oscar Bengamin Sánchez Cubas

Anexo 07

PROGRAMA PEDAGÓGICO

1. PRESENTACIÓN

El programa aborda una problemática identificada, evidenciada mediante la aplicación del instrumento, el cual reveló que en el pretest se encontró un 50% en inicio, un 42% en logrado y un 8% en proceso, con respecto a la variable de estrategias matemáticas. En este contexto, el programa es innovador y consta de diez sesiones diseñados para fortalecer las estrategias matemáticas en niños de cinco años, utilizando materiales de la zona para mejorar las estrategias matemáticas de una manera lúdica y atractiva. Esto se refleja en los resultados obtenidos en el posttest, donde se alcanzó un 72% en logrado, un 17% en proceso y un 8% en inicio, después de la implementación del programa pedagógico propuesto.

2. FUNDAMENTACIÓN

El programa, basado en materiales locales para el fortalecimiento de estrategias matemáticas en niños, se fundamenta en una concepción amplia del aprendizaje temprano. Pensadores destacados como Lev Vygotsky y Jean Piaget subrayaron la relevancia de los materiales de la zona como pilares que han sido validados en teorías educativas actuales. La esencia de este programa reside en reconocer estos recursos locales como una herramienta poderosa para el desarrollo integral en el aprendizaje. Diversos estudios avalan su efectividad en la promoción de estrategias matemáticas, ya que estimulan el desarrollo del aprendizaje, fortaleciendo tanto la confianza como la creatividad en los niños. De esta manera, el programa no solo busca potenciar las estrategias matemáticas, sino que también valora el potencial pedagógico de estos recursos, convirtiéndolos en un medio para lograr un aprendizaje significativo en la primera infancia (Romero et al., 2021).

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo general: Fomentar el desarrollo y fortalecimiento de las estrategias matemáticas en niños de 5 años mediante un programa basado en el uso de materiales locales.

3.2. Objetivos específicos:

- Fortalecer la comprensión del problema mediante una estrategia interactiva.
- Optimizar el diseño del plan matemático, reproduciendo y reconociendo los aspectos clave de cada problema desde distintas perspectivas.
- Promover la cohesión, integrando y adaptando los materiales locales a estrategias

dinámicas, respetando siempre el orden establecido para la resolución de problemas.

4. JUSTIFICACIÓN

La propuesta de un programa de estrategias matemáticas tiene como objetivo determinar si el uso de materiales de la zona mejora el desarrollo de las estrategias matemáticas en los alumnos de 5 años de la I.E. N°322, año 2023, respondiendo a la necesidad de herramientas efectivas para estimular el uso de estrategias para solucionar situaciones problemáticas de los niños, al mismo tiempo promueve su interacción social y desarrollo personal. Además, contribuye a la teoría al destacar el valor de las estrategias como facilitadores para resolver los problemas matemáticos en esta etapa de desarrollo. Desde un enfoque metodológico, este programa de materiales didácticos ofrece una estrategia innovadora para potenciar las habilidades de desarrollo de problemas matemáticos en los más pequeños, subrayando el papel fundamental del material de la zona como recurso pedagógico en el desarrollo de la matemática en la primera infancia.

5. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Según Vygotsky destacó la importancia del contexto social en el aprendizaje y presentó el concepto de "zona de desarrollo próximo" (ZDP). En esta teoría, el material didáctico sirve como un "andamiaje" que ayuda a los estudiantes a alcanzar el conocimiento con apoyo de herramientas concretas. Los materiales permiten que los estudiantes desarrollen habilidades y conceptos que aún no pueden dominar de forma independiente, acercándolos progresivamente a ese nivel de competencia. Asimismo, Para Jean Piaget, el aprendizaje ocurre a través de la interacción activa con el entorno. Según esta teoría, el material didáctico es esencial porque permite a los estudiantes experimentar, manipular y descubrir por sí mismos. Esto ayuda en la construcción de conocimiento, adaptándose a las etapas de desarrollo cognitivo de los niños, ya sea mediante juegos, materiales visuales, o actividades prácticas que estimulan el aprendizaje experimental.

6. PRINCIPIOS PSICOPEDAGÓGICOS

Los principios psicopedagógicos del uso de material didáctico se centran en cómo estos recursos pueden optimizar el aprendizaje al considerar aspectos cognitivos, sociales y emocionales del estudiante. Estos principios guían el diseño y la implementación de materiales que fomenten una comprensión profunda y un

aprendizaje duradero. A continuación, se presentan algunos de los principios clave:

- Principio de la Actividad: Los estudiantes aprenden mejor cuando están activamente comprometidos con el proceso de aprendizaje. El material didáctico debe promover la participación activa, permitiendo que los estudiantes interactúen, manipulen y experimenten con los recursos. Esto facilita la construcción de conocimientos a partir de la experiencia y la exploración directa.
- Principio de la Individualización: Cada estudiante tiene un ritmo y estilo de aprendizaje único. Los materiales didácticos deben adaptarse a diferentes necesidades, permitiendo que cada estudiante avance a su propio ritmo y en función de sus habilidades y conocimientos previos. Esto facilita el aprendizaje personalizado y respeta la diversidad en el aula.
- Principio de la Motivación: El material didáctico debe captar el interés de los estudiantes y estimular su deseo de aprender. Para ello, es útil que sea atractivo, interactivo y relevante, conectando con sus intereses y experiencias cotidianas. Un material motivador reduce la ansiedad y fomenta una actitud positiva hacia el aprendizaje.
- Principio de la Relevancia y el Significado: Según este principio, los estudiantes aprenden de manera más efectiva cuando el material está relacionado con experiencias previas o contextos significativos para ellos. Los recursos didácticos deben presentar contenidos que los estudiantes puedan conectar con la vida real, facilitando el aprendizaje significativo en lugar de un aprendizaje mecánico.
- Principio de la Gradualidad y Secuenciación: El material didáctico debe estar organizado de manera que los contenidos se presenten de forma secuencial, desde lo más simple a lo más complejo. Esto permite que los estudiantes asimilen el conocimiento en etapas progresivas, favoreciendo la comprensión y evitando sobrecargas de información.
- Principio de la Socialización y Colaboración: El aprendizaje se potencia en un entorno social donde se comparte y se construye el conocimiento en conjunto. Los materiales didácticos deben facilitar el trabajo en equipo, el diálogo y la colaboración, promoviendo el aprendizaje cooperativo y el desarrollo de habilidades sociales.
- Principio de la Autoevaluación y Retroalimentación: Los materiales didácticos deben permitir a los estudiantes evaluar su propio progreso y recibir retroalimentación de manera constante. Esto es importante para que el estudiante

pueda reflexionar sobre sus avances y dificultades, ajustando su aprendizaje conforme avanza.

- Principio de la Flexibilidad: El material didáctico debe ser adaptable a diferentes contextos, necesidades y objetivos de aprendizaje. La flexibilidad permite ajustar el material a distintas estrategias pedagógicas y al ritmo de cada grupo de estudiantes, facilitando un aprendizaje más inclusivo y efectivo.

- Principio del Andamiaje: Basado en la teoría de Vygotsky, este principio sugiere que el material didáctico debe proporcionar una estructura o apoyo temporal que facilite la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades. Los materiales deben guiar al estudiante inicialmente y, poco a poco, permitirle avanzar de manera independiente.

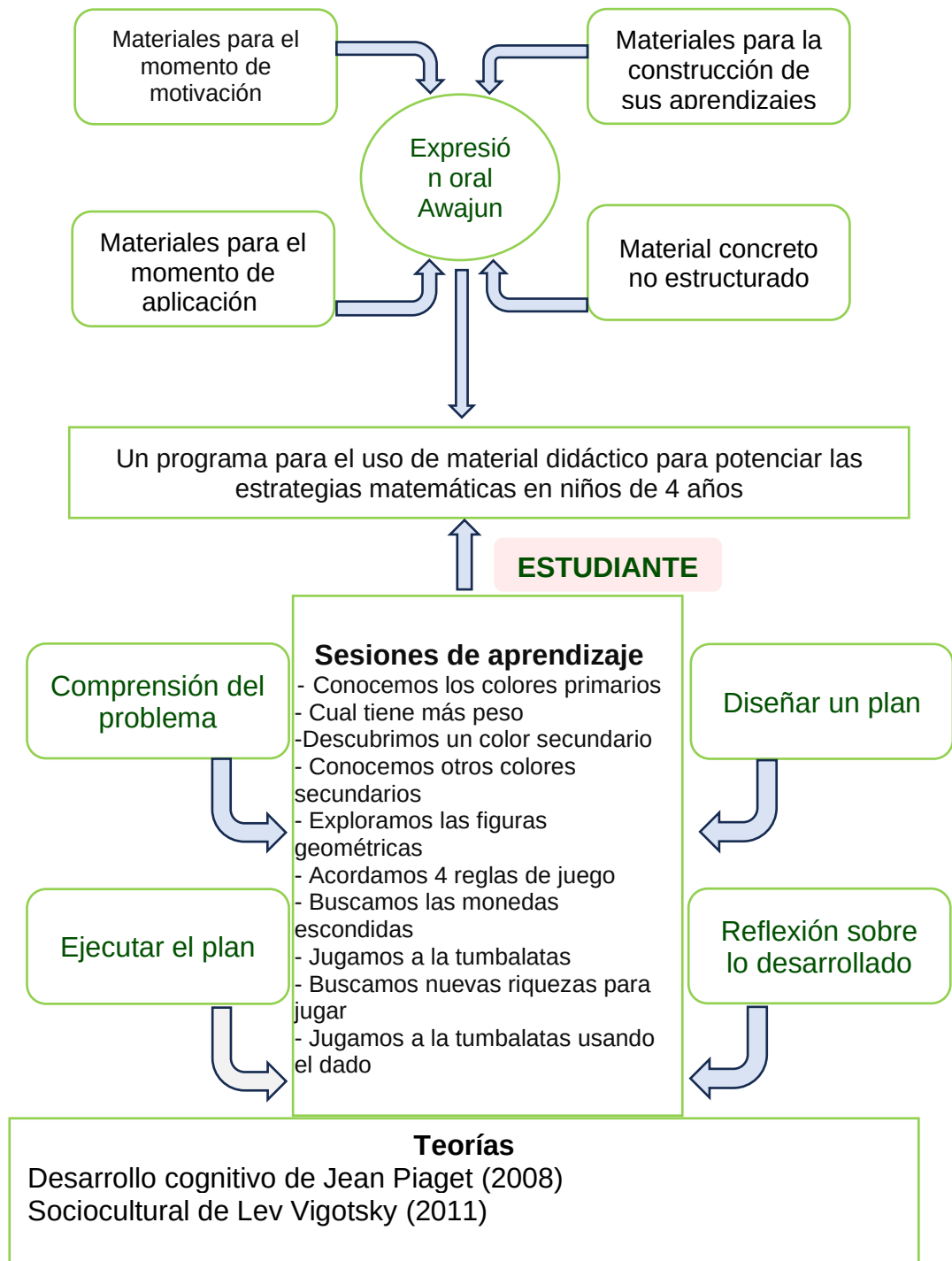
- Principio de la Multisensorialidad: El uso de materiales que involucren múltiples sentidos (visual, auditivo, kinestésico) apoya el aprendizaje a través de diferentes canales sensoriales. Este enfoque multisensorial ayuda a los estudiantes a retener mejor la información y facilita el aprendizaje en estudiantes con diferentes estilos y preferencias de aprendizaje.

7. CARACTERÍSTICAS

Este programa se caracteriza por su estructura sólida y secuenciada, siguiendo planes con objetivos específicos y evaluaciones periódicas. A pesar de esta rigidez, tiene la flexibilidad para adaptarse a las necesidades individuales de los niños, permitiendo ajustes y fomentando la creatividad en su desarrollo. Centrado en resultados tangibles, busca mejorar las estrategias matemáticas mediante actividades prácticas y medibles. Se basa en la comprensión de la psicología infantil y pedagogía adecuada, considerando aspectos cognitivos y sociales, creando un ambiente seguro que estimula la participación y autoexpresión de los niños. Integra el desarrollo de estrategias matemáticas como parte fundamental del desarrollo integral del niño, combinando la creatividad y el buen uso para fortalecer habilidades de comprensión y reflexión. Este enfoque holístico busca potenciar no solo la habilidad en las matemáticas, sino también el desarrollo integral de los estudiantes.

Figura 6

Diseño de la propuesta material de la zona



Sesión de aprendizaje 01

I. DATOS INFORMATIVOS

1. UGEL	:	Cutervo
2. FECHA	:	07-03-2022
3. IEI	:	N° 322 Panamá – Pimpingos
4. EDAD DE NIÑOS (AS)	:	5 Años
5. DIRECTORA	:	
6. PROFESORA	:	Martha Neli Contreras Paz
7. INICIO Y TERMINO	:	07 al 18 de marzo del 2022
8. EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE:	:	“¿QUE DIVERTIDAS SON LAS MATEMATICAS!”

II. Recepción de niños/as y actividades de rutina:

De inicio: Saludo, oración, calendario, tiempo, asistencia, responsabilidades, Normas de convivencia, Palabras de cortesía.

De proceso: Refrigerio, Qaliwarma, lavado de manos, bendición de los alimentos, uso del tacho de basura

Recreo: Juegos dirigidos y libres

III. Actividad del día: “Conocemos los colores primarios”

IV. Propósitos y evidencias de aprendizaje

ESTANDAR: 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.			
AREA	COMPETENCIAS/CAPACIDADES	ESEMPEÑOS	CRITERIO DE EVALUACIÓN
Matemáticas	RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN ♣ 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.	Expresa con material gráfico y dibujos sus vivencias, en los que muestra sus características sensoriales perceptuales	- Expresa características perceptuales de los objetos de su entorno: Forma y color
¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión		¿Qué recursos o materiales se usará en esta sesión?	

Adecuar el ambiente y materiales para la actividad	* Palitos de chupete * Pelotas y cajas de colores * Papelotes, Hoja * Lápiz, colores, Revistas * Goma, Plumones
--	---

V. Momentos de la sesión de aprendizaje

Momentos pedagógicos	dades didácticas
INICIO * Motivación * Recojo de saberes previos * Propósito y organización * Problematicación	- La maestra les comunica que hoy conoceremos los colores primarios ¿cuáles serán esos colores? Bueno se los voy a decir: amarillo, azul y rojo - Preguntamos a los niños: ¿Tengo que mezclar algún color, para obtener el amarillo, rojo o azul? Somos amigos los tres colores <i>Tono: la mar estaba serena</i> Soy el color amarillo Y me gusta mucho el sol Pinto a todos los pollitos Al cantarles mi canción. Yo tengo el color del cielo También el color del mar El azul así me llaman Cuando salgo a navegar. En la nariz del payaso En el traje de una rosa Soy el rojo apasionado Y a todo el mundo quiero. Azul, rojo y amarillo Somos todos muy amigos. Preguntamos a los niños y niñas ¿De qué trato la canción? ¿Qué colores se mencionan? ¿Qué objetos son de color rojo, amarillo o azul? Observemos en el aula, en Uds. mismos, podemos salir afuera del aula para ver.... la maestra escucha atentamente y corrigiendo con delicadeza cuando es necesario. Pintamos formas geométricas con los colores primarios.
DESARROLLO	Situación de juego: Salimos al patio y a cada niño, se le entrega un palito de chupete de color diferente, indicamos que se lanzarán muchas pelotas de colores al suelo y ellos deberán coger, solo las pelotas del color de su palito de chupete pintado y colocarlas en una caja del mismo color. Ganará el grupo que logre juntar más rápido todas las pelotas del color que le corresponde. Representación Gráfica: - Se les propone dibujar la actividad realizada Manipulación del material:

	- (respetamos el color del palito de chupete que tienen). Cada equipo recorta de revistas elementos que contienen su color. Ordenar los recortes y pegarlos sobre un papelote, según el color que le corresponda. Exponen sus trabajos en forma grupal. Representación Simbólica: - La docente entrega un papelote a los niños con diagrama de barras con los tres colores: rojo, amarillo y azul, Los niños pintaran los recuadros, según la cantidad de objetos que hayan recortado, según el color. Verbalización: - Los niños explican sus representaciones Entregamos una ficha, para que identifiquen los colores primarios.
CIERRE * Evaluación * Retroalimentación	Actividades de Aseo, Refrigerio y Recreo: Acciones de rutina y recordamos lo trabajado y aprendido en la clase.

VI. Reflexiones sobre el aprendizaje

OBSERVACIONES	
¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se observaron durante el aprendizaje y la enseñanza?

Sesión de aprendizaje 02

I. DATOS INFORMATIVOS

1. UGEL	:	Cutervo
2. FECHA	:	08-03-2022
3. IEI	:	N° 322 Panamá – Pimpingos
4. EDAD DE NIÑOS (AS)	:	5 Años
5. DIRECTORA	:	
6. PROFESORA	:	Martha Neli Contreras Paz
7. INICIO Y TERMINO	:	07 al 18 de marzo del 2022
8. EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE	:	“¿QUE DIVERTIDAS SON LAS MATEMATICAS!”

II. Recepción de niños/as y actividades de rutina:

De inicio: Saludo, oración, calendario, tiempo, asistencia, responsabilidades, Normas de convivencia, Palabras de cortesía.

De proceso: Refrigerio, Qaliwarma, lavado de manos, bendición de los alimentos, uso del tacho de basura

Recreo: Juegos dirigidos y libres

III. Actividad del día: “¿Cual tiene más peso?”

IV. Propósitos y evidencias de aprendizaje

ESTANDAR: 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.

AREA	MPETENCIAS/CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	CRITERIO DE EVALUACIÓN
Matemáticas	RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN ♣ 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.	Usa algunas expresiones que muestran su comprensión acerca de la cantidad, el tiempo y el peso en situaciones cotidianas.	- Expresa características perceptuales de los objetos de su entorno: Forma y color - Representa los objetos de su entorno en forma tridimensional, a través del modelado o con material concreto.

V. Preparación de la actividad:

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión	recursos o materiales se usará en esta sesión?
---	--

Adecuar el ambiente y materiales para la actividad	*Conos de papel higiénico *Papel crepé de colores *Pinturas *Plumas, algodón *Trozos de madera *Piedrecitas
--	--

VI. Momentos de la sesión de aprendizaje

MOMENTOS PEDAGÓGICOS	ACTIVIDADES DIDÁCTICAS
INICIO	Problematización Los niños y niñas juegan libremente con ojos de carnero, plumas, trozos de madera, pedazos de algodón. Motivación ¿La maestra pregunta que han hecho con los materiales, ¿pesan igual? Saberes previos Escuchamos atentamente sus comentarios y sus comparaciones del peso de los materiales por ejemplo cual peso más la madera o la pluma Propósito ía estableceremos el peso.
PROCESO	Situación de juego: - Cogen telas del kit de psicomotricidad y las extienden - Colocan materiales variados, alzan la tela y luego la maestra pregunta cual grupo pesa mucho o poco Representación Gráfica: - Se les propone dibujar la actividad realizada, con apoyo de la maestra Manipulación del material: - Invitamos a los niños y niñas que saquen sus conos de papel higiénico indicamos que los pinten y los decoren libremente. - Dentro de alguno colocamos piedrecitas u ojos de carnero y los forramos con papel crepe como caramelos y los niños (as) comprueban que caramelo peso mucho o poco. Representación Simbólica: Separas caramelos que pesan poco y pesan mucho. Verbalización: Los niños comentan lo que han aprendido.
CIERRE	* Evaluación * Retroalimentación Actividades de Aseo, Refrigerio y Recreo: Planteamos algunas preguntas a los niños y niñas. Por ejemplo ¿Qué les gustó la actividad? es importante que estés atento (a) a las dificultades, pregunta o comentarios que puedan surgir mientras los niños (as) resuelven el desafío y que intervengan de ser necesario.

VII. Reflexiones sobre el aprendizaje

OBSERVACIONES	
¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se observaron durante el aprendizaje y la enseñanza?

Sesión de aprendizaje 03

I. DATOS INFORMATIVOS

1. UGEL	:	Cutervo
2. FECHA	:	09-03-2022
3. IEI	:	N°322 Panamá – Pimpingos
4. EDAD DE NIÑOS (AS)	:	5 Años
5. DIRECTORA	:	
6. PROFESORA	:	Martha Neli Contreras Paz
7. INICIO Y TERMINO	:	07 al 18 de marzo del 2022
8. EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE	:	“¡QUE DIVERTIDAS SON LAS MATEMATICAS!”

II. Recepción de niños/as y actividades de rutina:

De inicio: Saludo, oración, calendario, tiempo, asistencia, responsabilidades, Normas de convivencia, Palabras de cortesía.

De proceso: Refrigerio, Qaliwarma, lavado de manos, bendición de los alimentos, uso del tacho de basura

Recreo: Juegos dirigidos y libres

III. Actividad del día: “Descubrimos un color secundario”

IV. Propósitos y evidencias de aprendizaje

ESTANDAR: 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.			
AREA	COMPETENCIAS/CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	CRITERIO DE EVALUACIÓN
Matemáticas	RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN ♣ 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.	Expresa con material gráfico y dibujos sus vivencias, en los que muestra sus características sensorio perceptuales	- Expresa características perceptuales de los objetos de su entorno: color

V. Preparación de la actividad:

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión	¿Qué recursos o materiales se usará en esta sesión?
Adecuar el ambiente y materiales para la actividad	* 1 sorbete * Papel crepé: anaranjado, morado, verde, marrón * Botellas descartables * Vasos transparentes, témpera verde y rojo * Papeletes, ganchos de ropa de diferentes colores * Ficha de trabajo

VI. Momentos de la sesión de aprendizaje

Momentos pedagógicos	Actividades didácticas
* Motivación * Recojo de saberes previos * Propósito y organización * Problematicación	Preguntamos a los niños: ¿Si mezclo los colores primarios, que colores puedo descubrir? - Escuchamos sus comentarios atentamente - Hoy descubriremos colores secundarios: anaranjado, morado, verde y marrón. - Cantamos con los niños y niñas la canción “La Hada Madrina” La Hada Madrina (Tonada: Arroz con leche) Ha, Ha, Ha, Ha , Ha, Ha, Ha, Hada Mariana, Ella es un hada muuuuy especial. Ha, ha, ha, Hada, Hada Mariana, Y con su varita nos haaaará viajar! Ha, Ha, Ha, Hada, Hada Mariana, Ella hace magia descubriendo colores! Ha, ha, ha, Hada, Hada Mariana, Es Hada Mariana y no hay otra igual! Ingresa al salón, la docente disfrazada de Hada madrina y ella hace magia, presentando los secundarios. Preguntamos a los niños y niñas ¿Conoces a una Hada Madrina? ¿Qué hace? ¿Cómo descubrirá los colores? ¿Qué colores descubrirá?

DESARROLLO	Situación de juego: - Salimos al patio y formamos 3 grupos por color: rojo, verde y marrón. - Colocar papel crepe en agua en depósitos pequeños, para hacer agua coloreada con los colores primarios. Mezclar para experimentar el surgimiento de los colores secundarios, según le corresponda a su grupo. - Los niños de cada grupo se colocan en fila y tendrán que llenar las botellas de agua que se encuentran al otro extremo del patio. (gana el equipo que logre llenar más rápido la botella) Representación Gráfica: - Se les propone dibujar la actividad realizada Manipulación del material: A cada niño/niña, se le proporciona vasos transparentes, tempera y una varita mágica, (sorvete) para que puedan realizar la mezcla de los colores primarios, para obtener el color secundario. Representación Simbólica: - La docente entrega a cada grupo, ganchos de ropa de distintos colores y ellos registran en un papelote, con ayuda de palotes, cuantos ganchos hay de cada color. Verbalización: - Los niños explican sus representaciones Entregamos una ficha.
CIERRE * Evaluación * Retroalimentación	Planteamos algunas preguntas a los niños y niñas. Por ejemplo ¿Qué les gustó la actividad? es importante que estés atento (a) a las dificultades, pregunta o comentarios que puedan surgir mientras los niños (as) resuelven el desafío y que intervengan de ser necesario.

VII. Reflexiones sobre el aprendizaje

OBSERVACIONES	
¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se observaron durante el aprendizaje y la enseñanza?

Sesión de aprendizaje 04

I. DATOS INFORMATIVOS

1.UGEL	:	Cutervo
2. FECHA	:	10-03-2022
3. IEI	:	N° 322 Panamá – Pimpingos
4. EDAD DE NIÑOS (AS)	:	5 Años
5. DIRECTORA	:	
6. PROFESORA	:	Martha Neli Contreras Paz
7.INICIO Y TERMINO	:	07 al 18 de marzo del 2022
8. EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE	:	“¡QUE DIVERTIDAS SON LAS MATEMATICAS!”

II. Recepción de niños/as y actividades de rutina:

De inicio: Saludo, oración, calendario, tiempo, asistencia, responsabilidades, Normas de convivencia, Palabras de cortesía.

De proceso: Refrigerio, Qaliwarma, lavado de manos, bendición de los alimentos, uso del tacho de basura

Recreo: Juegos dirigidos y libres

III. Actividad del día: “Conocemos otros colores secundarios”

IV. Propósitos y evidencias de aprendizaje

ESTANDAR: 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.			
AREA	COMPETENCIAS/CAPACIDADES	ESEMPEÑOS	CRITERIO DE EVALUACIÓN
Matemáticas	RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN ♣ 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.	Expresa con material gráfico y dibujos sus vivencias, en los que muestra sus características sensorio perceptuales	- Expresa características perceptuales de los objetos de su entorno: color

V. Preparación de la actividad:

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión	¿Qué recursos o materiales se usará en esta sesión?
Adecuar el ambiente y materiales para la actividad	* Círculos de papel de color: rosado, celeste y plomo

	* Silueta de un payaso con círculos vacíos del tamaño de los círculos de papel. * 3 títeres con la ropa de color, rosado, celeste y plomo * Témpera azul, rojo, y negro, depósitos transparentes con agua, sorbete * Plastilina, celeste, rosado y plomo * hisopos
--	--

VI. Momentos de la sesión de aprendizaje

Momentos pedagógicos	Actividades didácticas
INICIO * Motivación * Recojo de saberes previos * Propósito y organización * Problematicación	Preguntamos a los niños: ¿Si mezclo los colores primarios, con el color blanco, que colores puedo descubrir? - Hoy descubriremos nuevos colores: rosado, celeste y plomo - Presentamos a los niños y niñas, una dramatización de títeres; - La docente trae con anticipación tres títeres, vestidos de distintos colores: rosado, celeste y plomo. - Cada títere se presentará mencionando el nombre del color que le corresponde. - Finalmente, cada títere cantara y bailara su canción: Yo soy el rosado Me gusta bailar cuando estoy rocanroleando, soy el rosado del lugar sí tu mezclas el rojo y el blanco, el rosado obtendrás. Yo soy el celeste Me gusta bailar cuando estoy rocanroleando, soy el celeste del lugar sí tu mezclas el azul y el blanco, el celeste obtendrás Yo soy el plomo Me gusta bailar cuando estoy rocanroleando, soy el plomo del lugar Sí tu mezcla el negro y el blanco el plomo obtendrás Preguntamos a los niños y niñas ¿De qué eran los títeres? ¿Qué colores tengo que mezclar, para obtener el rosado, celeste y plomo?

PROCESO	Situación de juego: - Colocamos en una caja, círculos de diferentes colores, los cuales deben pegarlos en el dibujo de la ropa del payaso que se encuentra en el otro extremo del patio. Pedimos a los niños y niñas que formen dos grupos colocándose en fila, cojan un círculo, verbalicen el color y que, pasando por distintos obstáculos, lo peguen en la ropa del payaso. Representación Gráfica: - Se les propone dibujar la actividad realizada Manipulación del material: A cada niño, se le proporciona vasos transparentes, tempera y una varita mágica (sorvete), para que puedan realizar la mezcla de los colores trabajados: rosado, celeste, plomo. Representación Simbólica: - Mostramos a los niños y niñas, la ropa del payaso e indicamos que hagan tantas bolitas de plastilina como círculos de determinado color, tenga la ropa del payaso. Verbalización: - Los niños explican sus representaciones - Entregamos una ficha, para que identifiquen los colores: rosado, celeste, plomo.
CIERRE * Evaluación * Retroalimentación	Actividades de Aseo, Refrigerio y Recreo: Acciones de rutina.

VII. Reflexiones sobre el aprendizaje

OBSERVACIONES	
¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se observaron durante el aprendizaje y la enseñanza?

Sesión de aprendizaje 05

I. DATOS INFORMATIVOS

1. UGEL	:	Cutervo
2. FECHA	:	11-03-2022
3. IEI	:	N° 322 Panamá – Pimpingos
4. EDAD DE NIÑOS (AS)	:	5 Años
5. DIRECTORA	:	
6. PROFESORA	:	Martha Neli Contreras Paz
7. INICIO Y TERMINO	:	07 al 18 de marzo del 2022
8. EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE	:	“¿QUE DIVERTIDAS SON LAS MATEMATICAS!”

II. Recepción de niños/as y actividades de rutina:

De inicio: Saludo, oración, calendario, tiempo, asistencia, responsabilidades, Normas de convivencia, Palabras de cortesía.

De proceso: Refrigerio, Qaliwarma, lavado de manos, bendición de los alimentos, uso del tacho de basura

Recreo: Juegos dirigidos y libres

III. Actividad del día: “Exploramos las figuras geométricas”

IV. Propósitos y evidencias de aprendizaje

ESTANDAR: 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.			
AREA	COMPETENCIAS/CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	CRITERIO DE EVALUACIÓN
Matemáticas	RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN ♣ 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 y las formas geométricas que conoce, utilizando material concreto y gráfico	Expresa características perceptuales de los objetos de su entorno: Figuras geométricas

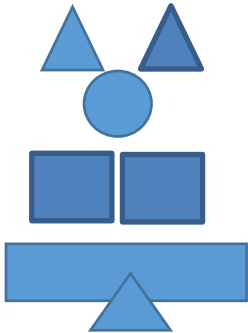
V. Preparación de la actividad:

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión	¿Qué recursos o materiales se usará en esta sesión?
---	---

Adecuar el ambiente y materiales para la actividad	* Cuento * Siluetas para pegar en el piso: cuadrado, rectángulo, círculo y rectángulo * Harina * Figuras geométricas de plástico y/o de cartón * Papelote
--	---

VI. Momentos de la sesión de aprendizaje

Momentos pedagógicos	Actividades didácticas
* Motivación * Recojo de saberes previos * Propósito y organización * Problematicación	- Hoy conoceremos los colores primarios: amarillo, azul y rojo - Preguntamos a los niños: ¿Tengo que mezclar algún color, para obtener el amarillo, rojo o azul? - Contamos a los niños el cuento: El país de las figuras Geométricas”: - Preguntamos a los niños y niñas ¿De qué trato el cuento? ¿Qué figuras se mencionan? ¿Qué objetos tienen las formas de las figuras geométricas? - Presentaremos las figuras geométricas en grande para pegar en la pizarra (círculo, rectángulo, cuadrado, triángulo). - Interrogaremos sobre los conocimientos previos: ¿Saben cómo se llaman? ¿Las conocen? ¿Cómo son? ¿Son todas iguales? ¿Tienen puntas?

PROCESO	Situación de juego: - Salimos al patio y jugamos al tejo de las figuras geométricas:  - Saltan sobre determinada figura y verbalizan su nombre. Representación Gráfica: Se les propone dibujar la actividad realizada Manipulación del material: Indicamos a los niños que saquen el material que trajeron de casa y se les indica que en un espacio echen la harina y en el otro espacio coloquen una figura geométrica. Posteriormente dibujan sobre la harina la figura geométrica que cogió. Representación Simbólica: La docente entrega un papelote a los niños con un diagrama de barras, en el cual los niños tendrán que registrar cuantos lados tiene determinada figura. Geométrica. Verbalización: Los niños explican sus representaciones Entregamos una ficha, para que identifiquen las figuras geométricas.
CIERRE * Evaluación * Retroalimentación	- Preguntamos a los niños y niñas ¿De qué trato el cuento? ¿Qué figuras se mencionan? ¿Qué objetos tienen las formas de las figuras geométricas? - Presentaremos las figuras geométricas en grande para pegar en la pizarra (círculo, rectángulo, cuadrado, triángulo). Interrogaremos sobre los conocimientos previos: ¿Saben cómo se llaman? ¿Las conocen? ¿Cómo son? ¿Son todas iguales? ¿Tienen puntas?

VII. Reflexiones sobre el aprendizaje

OBSERVACIONES	
¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se observaron durante el aprendizaje y la enseñanza?

Sesión de aprendizaje 06

I. DATOS INFORMATIVOS

1.UGEL	:	Cutervo
2. FECHA	:	14-03-2022
3. IEI	:	N° 322 Panamá – Pimpingos
4. EDAD DE NIÑOS (AS)	:	5 Años
5. DIRECTORA	:	
6. PROFESORA	:	Martha Neli Contreras Paz
7.INICIO Y TERMINO	:	07 al 18 de marzo del 2022
8. EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE	:	“¡QUE DIVERTIDAS SON LAS MATEMATICAS!”

II. Recepción de niños/as y actividades de rutina:

De inicio: Saludo, oración, calendario, tiempo, asistencia, responsabilidades, Normas de convivencia, Palabras de cortesía.

De proceso: Refrigerio, Qaliwarma, lavado de manos, bendición de los alimentos, uso del tacho de basura

Recreo: Juegos dirigidos y libres

III. Actividad del día: “Acordamos 4 reglas de juego”

IV. Propósitos y evidencias de aprendizaje

ESTANDAR: 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”.			
AREA	MPETENCIAS/CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	CRITERIO DE EVALUACIÓN
Matemáticas	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD ♣ Traduce cantidades a expresiones numéricas. ♣ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. ♣ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Utiliza los números ordinales “primero”, “segundo”, “tercero”, “cuarto” y “quinto” para establecer el lugar o posición de un objeto o persona, empleando material concreto o en reglas de juego.	Elabora 4 reglas de juego en común acuerdo con sus amigos.

V. Preparación de la actividad:

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión	recursos o materiales se usará en esta sesión?
Adecuar el ambiente y materiales para la actividad	* Títeres * Plumón y pizarra/papelote

VI. Momentos de la sesión de aprendizaje

Momentos pedagógicos	Actividades didácticas
INICIO * Motivación * Recojo de saberes previos * Propósito y organización * Problematicación	Se realiza una función de títeres en la que los personajes participan de un juego. Uno de ellos no cumple una de las normas importantes y, en consecuencia, sale del juego. Incorporamos en la historia aquellas situaciones que se presenten comúnmente en el grupo de niños. Aprender a reconocer las reglas de juego Invitamos a los niños a ponerse en semicírculos para presenciar una función de títeres. Les pedimos silencio para que comience la función. Luego de la función, conversamos acerca de la historia motivándolos a expresar sus opiniones sobre la situación que se presentó y sobre la importancia de cumplir las normas para que todos puedan jugar y disfrutar de un juego respetando reglas. Les recordamos que nosotros también vamos a realizar un juego en el que todos vamos a participar organizados por equipos, pero para que todo marche bien y todos disfrutamos del juego, es necesario que acordemos algunas normas. Y vamos a establecer 4 reglas. Hacemos referencia a la representación de los títeres.
DESARROLLO	Comprensión del problema Escuchamos con atención lo que los niños nos dicen y vamos escribiendo las normas en la pizarra, por ejemplo: 1. Escuchar con atención las reglas de juego y seguirlas 2. Jugar sin pelearse o empujarse 3. Jugar colaborando con nuestro equipo 4. Permanecer en el espacio del juego sin irse a otro lado. Búsqueda de estrategias En el proceso de elaboración de las normas, les damos la oportunidad a los niños para que cambien o mejoren algunas de las normas que proponen. Representación Les recordamos nuevamente la presentación de los títeres vinculándolos con los acuerdos que los niños han consensuado. Proponen el juego de carreras con obstáculo, el juego de la pelota que corre en la fila, reventar globos, tumbar torres, etc. Formalización En el proceso de elaboración de las normas, les damos la oportunidad a los niños para que cambien o mejoren algunas de las normas que proponen y algunos juegos nuevos. Reflexión De todo lo que nos han dicho, identificamos las más importantes de manera que nos quedemos solo con cuatro reglas de juego, como máximo para que todos puedan recordarlas. Podemos hacer las siguientes preguntas: ¿Por qué hemos escogido este acuerdo primero, segundo, tercero y cuarto? ¿Por qué están en ese orden? ¿Qué pasaría con el juego si no cumplimiento los acuerdos? Transferencia Escribimos los acuerdos en un papelógrafo y lo colocamos en un

	lugar visible para recordarlos a diario antes de jugar en todos los juegos que participemos dentro y fuera del aula.
CIERRE * Evaluación * Retroalimentación	Preguntamos: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Cómo se sintieron? ¿Están de acuerdo con las reglas de juego que hemos visto hoy día?

VII. Reflexiones sobre el aprendizaje

OBSERVACIONES	
¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se observaron durante el aprendizaje y la enseñanza?

Sesión de aprendizaje 07

I. DATOS INFORMATIVOS

1. UGEL	:	Cutervo
2. FECHA	:	15-03-2022
3. IEI	:	N° 322 Panamá – Pimpingos
4. EDAD DE NIÑOS (AS)	:	5 Años
5. DIRECTORA	:	
6. PROFESORA	:	Martha Neli Contreras Paz
7. INICIO Y TERMINO	:	07 al 18 de marzo del 2022
8. EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE	:	“¡QUE DIVERTIDAS SON LAS MATEMATICAS!”

II. Recepción de niños/as y actividades de rutina:

De inicio: Saludo, oración, calendario, tiempo, asistencia, responsabilidades, Normas de convivencia, Palabras de cortesía.

De proceso: Refrigerio, Qaliwarma, lavado de manos, bendición de los alimentos, uso del tacho de basura

Recreo: Juegos dirigidos y libres

III. Actividad del día: “Buscamos las monedas escondidas”

IV. Propósitos y evidencias de aprendizaje

ESTANDAR: 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”.			
AREA	MPETENCIAS/CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	CRITERIO DE EVALUACIÓN
Matemáticas	RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN ♣ Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. ♣ Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.	a diferentes formas de resolver una determinada situación relacionada con la ubicación, desplazamiento en el espacio y la construcción de objetos con material concreto. Elige una manera para lograr su propósito y dice por qué la usó.	Expresa verbalmente los desplazamientos que realiza para ir de un lugar a otro y ubicación de personas y objetos en forma vivencial.

V. Preparación de la actividad:

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión	recursos o materiales se usará en esta sesión?
Preparar el ambiente y materiales para la actividad	* Siluetas de monedas de 1 sol, 2 soles y 5 soles * 1 lata

VI. Momentos de la sesión de aprendizaje

Momentos pedagógicos	Actividades didácticas
INICIO * Motivación * Recojo de saberes previos * Propósito y organización * Problematicación	Preparamos cuatro cajas, cofres o canastas para las monedas y en cada uno de ellas debe haber 1 lata y monedas de 1 sol, 2 soles y 5 soles, para que representen el dinero encontrado. algún lugar cercano al patio, esconderemos el grupo de monedas procurando que cada grupo de ellas estén en lugares diferentes. Buscaremos monedas Les recordamos que estamos organizados en equipos para jugar. Les preguntamos: ¿A qué equipo pertenecen? ¿Cuáles son las reglas que hemos acordado para jugar? ¿cómo se juega? Luego, los invitamos a salir al patio para iniciar el juego. el patio, les pedimos que se sienten en semicírculos para contarles que hay cuatro riquezas que están escondidos y que cada equipo tiene que encontrar uno. Creamos expectativa preguntándoles: ¿Qué serán? ¿Por donde estarán? Les decimos que a cada equipo le daremos algunas indicaciones para que lo busquen y que usaremos como referencia las palabras: cerca de...o lejos de...les pedimos que pongan mucha atención a lo que les decimos.
DESARROLLO	Comprensión del problema Les explicamos que, una vez que cada equipo haya encontrado las monedas escondidas, vendrán al centro del patio y los pondrán en el lugar que les indicamos. Búsqueda de estrategias Antes de comenzar el juego, les proponemos realizar algunos ensayos. Les decimos que vamos a darles algunas indicaciones para que ellos se ubiquen en determinados lugares, y que cuando suene el silbato tienen que quedarse quietos. Por ejemplo, podemos comenzar diciendo: “ubíquense cerca de la puerta del aula”, “Ahora lejos de donde yo estoy”, “Más lejos”, etc. Luego de tocar el silbato, revisamos las ubicaciones entre todos. Por ejemplo: ¿Estamos lejos o cerca de la puerta? ¿Quién está más cerca? ¿Quién está más lejos? Y así, vamos haciendo algunos ensayos de ubicación usando los términos: cerca de, lejos de. Representación Iniciamos el juego reunido en un solo lugar y sentados cómodamente para que todos los niños puedan observar. A cada grupo le leemos la indicación de dónde está las monedas que tiene

	que buscar: “Está cerca de...y lejos de...” ¡listos! ¡A buscar los tesoros escondidos! Les damos un tiempo prudencial para que los busquen. Formalización Observamos cómo va cada grupo en su búsqueda e intervenimos cuando sea necesario, dándoles indicaciones como: más cerca, más lejos, (de manera semejante al juego de frío – caliente) según estén cerca o lejos de las monedas que les toca buscar. Les recordamos que cerca es cuando están próximos a encontrar las monedas, y lejos es cuando no hay ninguna moneda por donde ellos están buscando. También intervenimos cuando es necesario recordarles los acuerdos que hemos establecido para jugar. Conversamos sobre las monedas que hemos encontrado y la forma que tienen. Una vez terminado el juego, los invitamos a sentarse en círculo alrededor de todas las monedas que han encontrado. Les decimos con voz de asombro: ¡Qué lindas monedas han encontrado! Les preguntamos: ¿Dónde los encontraron? ¿Estaban cerca o lejos? Reflexión Cogemos una moneda y les preguntamos: ¿Cuánto vale esta moneda? (puede ser de 1 sol 2 soles y 5 soles) ¿A qué se parece? Los escuchamos con atención y mencionamos que esa moneda tiene forma redonda, es un círculo. Les preguntamos: ¿Ustedes tienen juguetes redondos? ¿Cuáles? Escuchamos respuestas. Luego, cogemos una lata forrada y les preguntamos: ¿Qué podemos poner dentro de la lata? Los escuchamos con atención y mencionamos que esa lata nos puede servir para guardar nuestras monedas y guardamos cotando cada una de las monedas que ponemos en el tarro. Les preguntamos: ¿Ustedes tienen monedas en su casa? ¿En casa para que sirven las monedas? Escuchamos con atención sus respuestas. Transferencia Los invitamos a pasar al aula preguntándoles: ¿Nos encontramos cerca o lejos del aula? Escuchamos con mucha atención sus respuestas y los invitamos a caminar para acercarse al aula.
CIERRE * Evaluación * Retroalimentación	Preguntamos: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Cómo se sintieron? ¿Les contamos a sus papitos el juego que se ha jugado?

VII. Reflexiones sobre el aprendizaje

OBSERVACIONES	
¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se observaron durante el aprendizaje y la enseñanza?

Sesión de aprendizaje 08

I. DATOS INFORMATIVOS

1. UGEL	:	Cutervo
2. FECHA	:	16-03-2022
3. IEI	:	N° 322 Panamá – Pimpingos
4. EDAD DE NIÑOS (AS)	:	5 Años
5. DIRECTORA	:	
6. PROFESORA	:	Martha Neli Contreras Paz
7. INICIO Y TERMINO	:	07 al 18 de marzo del 2022
8. EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE	:	“¡QUE DIVERTIDAS SON LAS MATEMATICAS!”

II. Recepción de niños/as y actividades de rutina:

De inicio: Saludo, oración, calendario, tiempo, asistencia, responsabilidades, Normas de convivencia, Palabras de cortesía.

De proceso: Refrigerio, Qaliwarma, lavado de manos, bendición de los alimentos uso del tacho de basura

Recreo: Juegos dirigidos y libres

III. Actividad del día: “Jugamos a la tumba lata”

IV. Propósitos y evidencias de aprendizaje

ESTANDAR: 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”.			
AREA	COMPETENCIAS/CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	CRITERIO DE EVALUACIÓN
Matemáticas	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD ♣ Traduce cantidades a expresiones numéricas. ♣ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo	Usa estrategias de ensayo y error, entre pares o pequeños grupos, para resolver problemas de cantidad.

V. Preparación de la actividad:

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión	¿Qué recursos o materiales se usará en esta sesión?
Armar el ambiente y materiales para la actividad	* Tabla para conteo con palotes * Pelotas y latas

VI. Momentos de la sesión de aprendizaje

Momentos pedagógicos	Actividades didácticas
INICIO * Motivación * Recojo de saberes previos * Propósito y organización * Problematicación	Les pedimos que nos ayuden a llevar las latas y las pelotas al patio para jugar al “tumbas latas” Nos sentamos formando un círculo y nos organizamos de la siguiente manera: • Nos agrupamos formando equipos • Armamos dos torres con las latas • Delante de las torres, colocaremos dos marcas en el piso, una marca lejos de la torre y otra cerca de la torre. • Cada equipo se ubica en una de las marcas en el piso, una marca lejos de la torre y otra cerca de la torre. • Cada equipo se ubica en una de las marcas alternando, primero lanzando desde la marca que está lejos y luego desde la que está cerca lanzando desde la marca que está lejos y luego desde la que está cerca. • Cada equipo lanzará la pelota cuatro veces tratando de derrumbar la mayor cantidad de latas Dos equipos jugarán y dos equipos harán las anotaciones de la cantidad de latas que derriban. de la “tumba lata” La docente pregunta si conocen el juego de la “tumba lata” los escuchamos Solicitamos que nos expliquen las reglas del juego, si lo han visto o quizás han jugado con sus amigos
DESARROLLO	Búsqueda de estrategias Les mostraremos la tabla de conteo y les decimos que vamos a utilizar figuras de latas para representar la cantidad de latas que fueron derribadas, luego les pedimos que cuenten las figuras de las latas y por cada una de ellas, marquen un palote, finalmente deberán colocar una ficha con el número que represente los datos que organizaron en la tabla de conteo. Representación Empezamos con el lanzamiento de pelota del equipo verde y amarillo, los otros equipos, el rojo y el azul, hacen el registro de los puntos, que han obtenido en la tabla de conteo. Podremos lanzar la pelota primero de las latas que está cerca y después de las latas que está más lejos. Formalización Se revisan los puntajes y se establecen semejanzas y diferencias entre los resultados obtenidos teniendo en cuenta la distancia en la que fueron lanzadas las pelotas, deduciendo en el mmo equipo, sí al lanzar desde la marca que está más cerca derribaron más latas que cuando lanzaron la pelota desde la marca que está más lejos. Reflexión Recordemos siempre las reglas del juego, para que todos puedan participar sin dificultad. Repetimos el juego si los niños lo desean. En esta oportunidad, los

	invitamos a utilizar el ensayo y error para hacer los lanzamientos, les permitimos realizar varios intentos para lograr mejores resultados. Los niños deberán deducir cuál es la mejor ubicación para poder tumbar la mayor cantidad de latas. Ya no usarán las marcas señaladas en el piso. Transferencia Minutos antes de concluir el juego, anticipamos a los niños que se preparen porque el juego va a terminar. Guardamos los materiales y nos sentamos en semicírculos en el patio. Dibujan de acuerdo al juego de tumba latas con 10 unidades
CIERRE * Evaluación * Retroalimentación	Preguntamos: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Cómo se sintieron? ¿Les gusto el juego de la “tumba lata”? ¿Por qué?

VII. Reflexiones sobre el aprendizaje

OBSERVACIONES	
¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se observaron durante el aprendizaje y la enseñanza?

Sesión de aprendizaje 09

I. DATOS INFORMATIVOS

1. UGEL	:	Cutervo
2. FECHA	:	17-03-2022
3. IEI	:	N° 322 Panamá – Pimpingos
4. EDAD DE NIÑOS (AS)	:	5 Años
5. DIRECTORA	:	
6. PROFESORA	:	Martha Neli Contreras Paz
7. INICIO Y TERMINO	:	07 al 18 de marzo del 2022
8. EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE	:	“¡QUE DIVERTIDAS SON LAS MATEMATICAS!”

II. Recepción de niños/as y actividades de rutina:

De inicio: Saludo, oración, calendario, tiempo, asistencia, responsabilidades, Normas de convivencia, Palabras de cortesía.

De proceso: Refrigerio, Qaliwarma, lavado de manos, bendición de los alimentos, uso del tacho de basura

Recreo: Juegos dirigidos y libres

III. Actividad del día: “Buscamos nuevas riquezas para jugar”

IV. Propósitos y evidencias de aprendizaje

ESTANDAR: 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”.			
AREA	PETENCIAS/CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	CRITERIO DE EVALUACIÓN
Matemáticas	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD ♣ Traduce cantidades a expresiones numéricas. ♣ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. ♣ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Prueba diferentes formas de resolver una determinada situación relacionada con la ubicación, desplazamiento en el espacio y la construcción de objetos con material concreto. Elige una manera para lograr su propósito y dice por qué la usó.	Explica con su propio lenguaje los desplazamientos y recorridos a partir de una experiencia vivencial o lúdica.

V. Preparación de la actividad:

necesitamos hacer antes de la sesión	recursos o materiales se usará en esta sesión?
ar el ambiente y materiales para la actividad	

VI. Momentos de la sesión de aprendizaje

momentos pedagógicos	acciones didácticas
INICIO * Motivación * Recojo de saberes previos * Propósito y organización * Problematicación	Preparamos las nuevas riquezas que los niños van a buscar (dos cajas cuadradas – forradas con papel blanco – para que hagan de dados, y dos bolsitas con 24 círculos de papel negro cada una) Buscamos nuevas riquezas Escondemos, en algún lugar cercano al patio, las dos cajas y las dos bolsitas con círculos de papel, en lugares diferentes cada uno de ellos. Es necesario que haya cuatro riquezas para descubrir, uno para cada grupo. Para que cada equipo salga a buscar su riqueza, en una tarjeta escribimos su ubicación señalando algunas referencias: “Está delante de, o está detrás de, cerca de... y lejos de...” Tienen idea que serán los nuevos tesoros que van a encontrar
DESARROLLO	Comprensión del problema Les recordamos el juego que hemos realizado el día anterior. Les preguntamos: ¿Se acuerdan a qué jugamos ayer? ¿Cómo era el juego? ¿Qué riquezas encontramos? ¿A qué jugamos con ellos? Escuchamos atentamente sus respuestas y los invitamos a descubrir una nueva riqueza. Creamos expectativa preguntándoles: ¿Qué creen que será? Podemos darle algunas pistas vinculadas a su forma: “tiene la forma de un cubo, sirve para jugar, tiene dos colores, nos sirve para contar...?” Búsqueda de estrategias Les hacemos recordar las normas para jugar: ¿Cuáles son las reglas que hemos acordado para jugar? ¿Cómo se juega? Representación A cada equipo le leemos las indicaciones para que inicien su búsqueda. Usamos la referencia: hacia adelante, hacia atrás, cerca de, lejos de. Les pedimos que pongan mucha atención a las indicaciones para que puedan encontrar la riqueza “sigue hacia adelante hasta llegar a la puerta” “Da cinco pasos hacia atrás” “la canasta que está cerca de la puerta” “por la mesa que está lejos de la biblioteca. Formalización Les pedimos que, cuando encuentren su riqueza escondida, se acerquen al centro del patio y lo pongan en un lugar visible para todos. Esperamos a que todos los equipos encuentren sus riquezas para que veamos las cosas que han encontrado (dados y círculos) Reflexión Cuando todos los equipos ya están reunidos, les preguntamos con asombro: ¿Qué han encontrado? ¿Para qué será? Si los niños no logran asociar los círculos con la caja, podemos decirles: “Han encontrado un cubo, ¡qué lindo! ¿Se parecerá a un dado? ¿qué le falta para ser un dado? Escuchamos con atención sus respuestas. Les preguntamos: ¿Cuántos puntitos se deben colocar en cada cara del cubo? Los escuchamos y les proponemos mirar un dado que tenemos. Lanzamos el dado con los niños varias veces al aire para que observen todas sus caras y luego, puedan contar la cantidad de puntos por cara. Una vez que los niños se den cuenta de que el dado tiene en cada cara una cantidad diferente de puntitos, los invitamos a identificar las caras usando el dado grande lo hacemos de esta

	manera: - Les mostramos la cara del dado que tiene un punto y les preguntamos cuántos puntos tiene esa cara. - Les mostramos la cara del dado que tiene dos puntos y les preguntamos cuántos puntos tiene esa cara y así continuamos hasta llegar al lado que tiene 6 puntos. Transferencia Les pedimos que peguen los puntitos en los dados. Para ellos, Solicitamos a un niño que repartan la goma y los palitos para coger la goma. Acompañamos este momento preguntando a los niños: ¿Cuántos puntitos tiene el dado en esta cara? ¿Cuántos puntitos hay en esta otra cara? etc. Luego que todos han terminado de elaborar su dado, los invitamos a guardar los materiales. Invitamos a cada grupo a exponer su trabajo y a explicar cuántas bolitas pegaron en cada cara y por qué lo hicieron de esa manera. Conversamos: ¿Cuántas caras tiene el dado? ¿Cuántos puntitos tienen cada cara? ¿Les gustó lo que hicimos hoy? ¿Qué les gusto? ¿¿Fue fácil o difícil construir el dado? ¿Dónde estaba escondido el tesoro? ¿Cumplimos las reglas del juego? Evaluamos el cumplimiento de las normas que establecidos para jugar. Podemos apoyarnos en algunas de estas preguntas: ¿logramos cumplir las normas? ¿Ayudaron las normas a que se divirtieran durante el juego ¿Ayudaron las normas a solucionar alguna dificultad? Cerramos la actividad felicitándolos por su buen desempeño y diciéndoles que al día siguiente jugarán con el nuevo tesoro que descubrieron: “el dado que tiene la forma de un cubo”.
CIERRE * Evaluación * Retroalimentación	Preguntamos: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Cómo se sintieron? ¿Les invitamos que cuenten en casa sobre el juego realizado?

VII. Reflexiones sobre el aprendizaje

OBSERVACIONES	
¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se observaron durante el aprendizaje y la enseñanza?

Sesión de aprendizaje 10

I. DATOS INFORMATIVOS

1. UGEL	:	Cutervo
2. FECHA	:	18-03-2022
3. IEI	:	N° 322 Panamá – Pimpingos
4. EDAD DE NIÑOS (AS)	:	5 Años
5. DIRECTORA	:	
6. PROFESORA	:	Martha Neli Contreras Paz
7. INICIO Y TERMINO	:	07 al 18 de marzo del 2022
8. EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE	:	“¡QUE DIVERTIDAS SON LAS MATEMATICAS!”

II. Recepción de niños/as y actividades de rutina:

De inicio: Saludo, oración, calendario, tiempo, asistencia, responsabilidades, Normas de convivencia, Palabras de cortesía.

De proceso: Refrigerio, Qaliwarma, lavado de manos, bendición de los alimentos, uso del tacho de basura

Recreo: Juegos dirigidos y libres

III. Actividad del día: “Jugamos a la tumba lata usando el dado”

IV. Propósitos y evidencias de aprendizaje

ESTANDAR: 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”.			
AREA	COMPETENCIAS/CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	CRITERIO DE EVALUACIÓN
Matemáticas	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD ♣ 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 seis objetos.	Identifica la cantidad de círculo en cada cara de un dado

V. Preparación de la actividad:

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión	¿Qué recursos o materiales se usará en esta sesión?
Adecuar el ambiente y materiales para la actividad	* Dados de cartón * Latas y pelotas * Tiza para registrar con palotes en el piso

VI. Momentos de la sesión de aprendizaje

Momentos pedagógicos	Actividades didácticas
INICIO * Motivación * Recojo de saberes previos * Propósito y organización * Problemатización	Les recordamos lo que hemos realizado el día anterior. Les preguntamos: ¿Se acuerdan qué hicimos ayer? ¿Cómo lo hicimos? ¿Les gustaría jugar con los dados que construimos? ¿Cómo lo hicimos? ¿Les gustaría jugar con los dados que construimos? ¿Cómo podemos usar el dado en el juego “tumba lata”? Acogemos sus comentarios. Utilizamos los dados para contar. Les pedimos que nos ayuden a llevar las latas y pelotas al patio, podemos iniciar la actividad realizando alguno de los juegos que propusieron los niños. Luego de un tiempo, los convocamos nuevamente al círculo y les proponemos jugar “tumba lata”. Ponemos dos marcas para lanzar la pelota, una cerca y otra lejos de la torre de latas. Usamos el dado para definir qué equipo juega primero y para saber cuántas veces puede lanzar la pelota cada uno. Exploramos un dado y contamos cada cara, luego cada uno menciona cuantos puntos hay en cada cara del dado.
DESARROLLO	Comprensión del problema Armamos dos torres y colocamos las marcas respectivas en el piso, dibujamos una X cerca de la torre y otra lejos. En cada torre jugarán dos equipos. Para definir qué equipo comenzará el juego, cada uno elige un representante para que lance el dado. El que saca más puntos será el primer equipo en tumbar las latas. Lanza los dados y compara las cantidades deduciendo quien obtuvo más puntos para comenzar primero. Búsqueda de estrategias Antes de tumbar las latas, cada integrante del equipo lanzará el dado. Contarán cuántos puntos sacó y dirán cuántas veces pueden lanzar la pelota. Les pedimos que representen con sus dedos la cantidad que han sacado. Mientras hacen los lanzamientos, sus compañeros van contando cuántas latas van derribando. Pueden ir registrando el número de latas que derriban dibujando palotes en el piso con una tiza. Representación Intervenimos en el juego motivando a los niños a hacer comparaciones de cantidades. Les preguntamos: ¿Quién sacó más puntos con el dado? ¿Quién derribó más latas? ¿Cuándo lograron derribar más latas, cuando lanzaron cerca o cuando lanzaron lejos de la torre? Formalización Repetimos el juego si los niños lo desean. Los invitamos a utilizar el ensayo – error para hacer los lanzamientos. Les pedimos que ellos mismos deduzcan cuál es la mejor ubicación para poder tumbar la mayor cantidad de latas. Reflexión Minutos antes de concluir el juego, anticipamos a los niños que se preparen porque el juego va a terminar. Guardamos los materiales y retornamos al aula. Conversamos sobre el juego que hemos realizado. Podemos preguntarles: ¿Les gustó...? ¿Quiénes empezaron primero el juego? ¿Les gustó usar los dados en el juego? ¿Cuántos puntitos sacaste? ¿Cuántas latas tumbaron? ¿Quién tumbó más cantidad de latas?

	¿Cuántas tumbaste? ¿Te gusto agregar los círculos a tu dado? ¿Les gustó el juego? ¿Qué fue lo que más les gustó? Transferencia Evaluamos el cumplimiento de los acuerdos que establecimos para jugar. Podemos apoyarnos en algunas de estas preguntas: ¿Logramos cumplir las normas? ¿Ayudaron las normas a que se divirtieran todos en el juego? ¿Ayudaron las normas a solucionar alguna dificultad?
CIERRE * Evaluación * Retroalimentación	Preguntamos: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Cómo se sintieron? ¿Les gusto jugar con el dado?

VII. Reflexiones sobre el aprendizaje

OBSERVACIONES	
¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se observaron durante el aprendizaje y la enseñanza?

Conociendo los colores primarios



Conociendo colores secundarios



Acordamos 4 reglas del juego de Martha



Jugamos a la tumbalatas utilizando el dado

