

**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y
EDUCACIÓN**

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



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

**Material concreto 2D y 3D para resolver problemas de cantidad con niños
de 5 años de edad de la I. E.I 16506, Puerto Ciruelo.**

Presentada para obtener el Título Profesional de Licenciada en Educación
Especialidad de Educación Inicial

**Investigadora:
Bach. Yuatany Martinez Bermeo**

**Asesor:
Dr. Carlos Edmundo Ravines Zapatel**

Lambayeque - Perú 2024

Material concreto 2D y 3D para resolver problemas de cantidad con niños de 5 años de edad de la I. E. I 16506, Puerto Ciruelo.

**Tesis presentada para obtener el Título Profesional de Licenciada en Educación
Especialidad de Educación Inicial**



Bach. Yuatany Martínez Bermeo
Investigadora



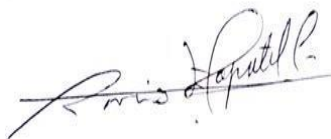
Dra. Bertha Beatriz Peña Pérez
Presidenta



Dra. Rosa Elena Sánchez Ramírez
Secretaria



Dr. Percy Carlos Morante Gamarra
Vocal



Dr. Carlos Edmundo Ravines Zapatel
Asesor

ACTA DE SUSTENTACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N° 246-2024

Siendo las 8 horas, del día Jueves 04 de julio de 2024 en los Ambientes de la FACHSE: Lab. 1- FACHSE SLOLLA 140, por mandato de la Resolución N° 0951-2024-D-FACHSE de fecha 01 de julio de 2024 que autoriza la sustentación, se reunieron los miembros del Jurado designado según Resolución N° 0091-2022-V-D-NG-FACHSE de fecha 11 de enero de 2022; Jurado integrado por los siguientes miembros:

Presidente(a)	: Dra. Bertha Beatriz Peña Pérez
Secretario(a)	: Dra. Rosa Elena Sánchez Ramírez
Vocal	: Dr. Percy Carlos Morante Gamarra
Asesor(es)	: Dr. Carlos Edmundo Ravines Zapatel





Con la finalidad de evaluar la(es) Tesis titulada(o): MATERIAL CONCRETO 2D Y 3D PARA RESOLVER PROBLEMAS DE CANTIDAD CON NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E.I 16506, PUERTO CIRUELO. Presentada por MARTINEZ BERMEO YUATANY para obtener el Título profesional de Licenciado(a) en Educación, especialidad de Educación Inicial.

Leída la resolución de autorización, se inicia el acto sustentación, al término del cual y de conformidad con el Reglamento General de Investigación de la UNPRG (Res. N° 184-2023-CU de fecha 24 de abril de 2023) y el Reglamento de Grados y Títulos de la UNPRG (Res. N° 267-2023-CU de fecha 20 de junio de 2023), los miembros del jurado realizaron la evaluación respectiva, haciendo las preguntas, observaciones y recomendaciones al/los sustentante(s), quien(es) respondió(eron) las interrogantes planteadas.

Dada la deliberación correspondiente por parte del jurado, se sucedió la valoración, obteniendo el calificativo de 17 en la escala vigesimal, que equivale a la mención de BUENO. Siendo las 9:00 horas del mismo día, se dio por concluido el acto académico, con la lectura del acta y la firma de los miembros del jurado.


Dra. Bertha Beatriz Peña Pérez
PRESIDENTE(A)


Dra. Rosa Elena Sánchez Ramírez
SECRETARIO(A)


Dr. Percy Carlos Morante Gamarra
VOCAL

OBSERVACIONES:

El presente acto académico se sustenta en el Reglamento General de Investigación de la UNPRG (Res. N° 184-2023-CU de fecha 24 de abril de 2023) los artículos 20°, 33°, 46°, 54° o 66° del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (aprobado con Resolución N° 267-2023-CU de fecha 20 de junio del 2023 y su modificatoria aprobada por Resolución N° 385-2023-CU de fecha 11 de diciembre del 2023) y por la Resolución N° 403-2023-CU de fecha 27 de diciembre de 2023, ésta última que amplía el límite de las fechas de sustentación de proyectos aprobados del 2017 al 2020.

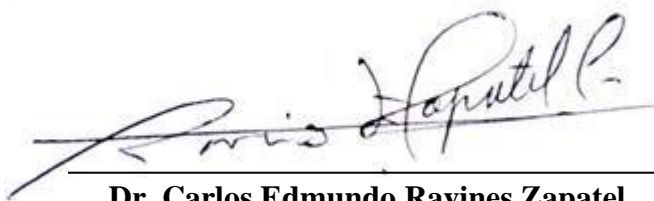
DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo: Yuatany Martinez Bermeo, con DNI 44450976, investigadora principal y Dr. Carlos Edmundo Ravines Zapatel, con DNI 16477959, asesor del trabajo de investigación “Material concreto 2D y 3D para resolver problemas de cantidad con niños de 5 años de edad de la I. E. I 16506, Puerto Ciruelo”. Con solemnidad, declaramos bajo juramento que este trabajo no ha sido plagiado, ni contiene datos falsos. No cumplir con esta declaración será completamente responsabilidad nuestra, y aceptaremos la decisión del comité de profesores en caso de plagio.

Lambayeque, 06 de marzo del 2024.



Bach. Yuatany Martinez Bermeo
Investigadora principal



Dr. Carlos Edmundo Ravines Zapatel
Asesor

CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, **Ravines Zapatel, Carlos Edmundo**, usuario revisor del documento titulado:

Material concreto 2D y 3D para resolver problemas de cantidad con niños de 5 años de edad de la I. E. N° 16506, Puerto Ciruelo

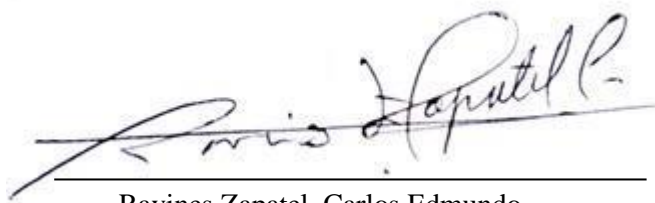
Cuya autora es **Yuatany Martinez Bermeo DNI N° 44450976**, declaro que la evaluación realizada por el Programa informático, ha arrojado un porcentaje de similitud de 18%, verificable en el Resumen de Reporte automatizado de similitudes que se acompaña.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas dentro del porcentaje de similitud permitido no constituyen plagio y que el documento cumple con la integridad científica y con las normas para el uso de citas y referencias establecidas en los protocolos respectivos.

Al haberse realizado un depósito del mismo trabajo se aplicó el artículo 1.10 de la Directiva de Evaluación de originalidad de los documentos académicos y de investigación y guía de uso del programa informático de detección de similitudes aprobado con Resolución 626-2021-CU.

Se cumple con adjuntar el Recibo Digital a efectos de la trazabilidad respectiva del proceso.

Lambayeque, 06 de marzo del 2024



Ravines Zapatel, Carlos Edmundo
DNI: 16477959
ASESOR

DEDICATORIA

Dedico mi tesis a mi madre, la señora Herminia por su apoyo incondicional, mis hijos Klisman y Yuatany lo cual son la motivación más grande y a mi amiga quien en vida fue Yudith H.S. con quien compartí sueños y momentos inolvidables en la universidad. También agradezco profundamente e infinitamente a Dios por haber logrado el objetivo de realizarme como profesional.

Yuatany

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero reconocimiento a los educadores de la UNPRG, cuya dedicación y sabiduría han sido elementos esenciales en el desarrollo de mis habilidades profesionales. Aprecio sinceramente su respaldo y orientación, los cuales me han permitido superar desafíos y alcanzar mis metas profesionales con confianza y determinación.

A mis estimados compañeros de estudio y a Gilbert G.L, expreso mi más sincera gratitud por compartir sus valiosas experiencias. Su aporte ha sido fundamental tanto para la elaboración del diagnóstico en esta investigación como para mi desarrollo personal y profesional.

ÍNDICE GENERAL

ACTA DE SUSTENTACIÓN	iii
DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD.....	iv
CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTOS	vii
ÍNDICE GENERAL	viii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
RESÚMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO I: DISEÑO TEÓRICO.....	16
1.1 Antecedentes.....	16
1.1.1 Internacionales.....	16
1.1.2 Nacionales	16
1.2 Bases Teóricas	17
1.2.1 Competencia Resuelve Problemas de Cantidad	17
1.2.2 Estrategias y actividades para el desarrollo de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad	18
1.2.3 Capacidad Traduce Cantidades y Expresiones Numéricas.....	19
1.2.4 Capacidad Comunica su Comprensión Sobre los Números y las Operaciones	19
1.2.5 Capacidad usa Estrategias y Procedimientos de Estimación y Cálculo.....	20
1.2.6 Enfoque Centrado en Resolución de Problemas.....	20
1.2.7 Enfoque de la Comprensión Profunda	21
1.2.8 Perspectiva de una Educación Matemática Realista.....	21
1.2.9 Matemática Realista	22
1.2.10 Estándar para Lograr la Competencia Resuelve Problemas de Cantidad en los Niños de 5 Años de Edad	26
CAPÍTULO II: MÉTODOS Y MATERIALES	28
2.1 Diseño de Contrastación de Hipótesis	28
2.2 Población y Muestra.....	29
2.3 Definición de la Variable y Operacionalización.....	30

2.4	Técnicas e Instrumentos de Recolección	32
2.5	Métodos de Análisis de Datos	32
CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN		33
3.1	Resultados de la Aplicación de Instrumento de Evaluación para poder Evidenciar el Desarrollo de la Competencia Resuelve Problemas de Cantidad	33
3.1.1	Resultado del Desarrollo de la Capacidad Traduce Cantidades Expresiones Numéricas	33
3.1.2	Comunica su Comprensión sobre los Números y las Operaciones	34
3.1.3	Usa Estrategia y Procedimiento de Estimación y Calculo	36
3.1.4	Competencia Resuelve Problemas de Cantidad	37
3.2	Discusión	38
3.1.5	Balance entre lo Concreto y lo Abstracto	39
3.2.1	Efectividad en Diferentes Edades y Niveles de Desarrollo	39
3.2.2	Integración con la Tecnología	39
3.3	Propuesta de Programa:	42
3.3.1	Objetivos	43
3.3.1.1	General	43
3.3.1.2	Específicos	43
3.3.2	Planificación didáctica	44
3.3.3	Metodología	45
3.3.4	Estructura de una actividad de aprendizaje	52
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES		55
CAPÍTULO V: RECOMENDACIONES		57
BIBLIOGRAFÍA		58
ANEXOS		61
ANEXO Nº 01		61
	Ficha de observación	61
ANEXO 02		63
	Base de datos	63
ANEXO 03		64
	Actividades de aprendizaje propuestas	64
ANEXO Nº 04		90
Materiales concretos 2D		90
Materiales concretos 3D		90

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Traduce cantidades expresiones numéricas.....	33
Tabla 2. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.....	35
Tabla 3. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.....	36
Tabla 4 Competencia resuelve problemas de cantidad.....	37

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1. Traduce cantidades expresiones numéricas.....	34
Figura 2. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	35
Figura 3. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	36
Figura 4. Competencia resuelve problemas de cantidad.....	38

RESÚMEN

La investigación se centra en abordar el siguiente tema: ¿Cómo proponer el material concreto 2D y 3D como estrategias para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 5 años de edad de la I. E. I 16506 Puerto Ciruelo?, cuyo objetivo es proponer el material concreto 2D y 3D como estrategias para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 5 años de edad de la I. E. N° 16506 Puerto Ciruelo, San Ignacio, 2021. Teniendo la siguiente hipótesis: Si se propone el material concreto 2D y 3D como estrategias entonces si se desarrolla la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 5 años de edad de la I. E. N° 16506 Puerto Ciruelo, San Ignacio, 2021.

El estudio realizado está centrado en la experiencia educativa el cual aborda la dificultad que tiene el niño para resolver problemas de cantidad que se presenta en su vida cotidiana que aborda con estrategias propias de forma organizada y construyendo nociones de orden espacial, temporal y causal que fundamentan su pensamiento de forma empírica. Con el fin de mejorar esta dificultad evidenciada, se propone el uso de material concreto como estrategia para la mejora de esta capacidad para lograr este objetivo se tomó una muestra de 26 niños de cinco años que fueron observados y evaluados aplicando el instrumento guía de observación.

La conclusión principal del estudio muestra que el 38,5% de los niños exhiben un bajo nivel de competencia resuelve problemas de cantidad, el 34,6% se encuentra en un nivel intermedio, y el 26,9% demuestra un nivel alto. Estos hallazgos señalan que los niños enfrentan desafíos al abordar problemas de cantidad, lo que indica la necesidad de mejorar la Didáctica Educativa las capacidades: Traduce cantidades a expresiones numéricas, comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, usa estrategias o procedimientos de estimación y cálculo.

Palabras clave: Material concreto 2D y 3D, estrategias, niños

ABSTRACT

The research focuses on addressing the following topic: How to propose 2D and 3D concrete material as strategies to develop competence and solve quantity problems in 5-year-old children of I. E. N° 16506 Puerto Ciruelo, San Ignacio 2021?, whose objective is to propose 2D and 3D concrete material as strategies to develop the competence to solve quantity problems in 5-year-old children of the I. E. N° 16506 Puerto Ciruelo, San Ignacio, 2021. Having the following hypothesis: If proposes 2D and 3D concrete material as strategies, then if the competition is developed, it solves quantity problems in 5-year-old children of I. E. N° 16506 Puerto Ciruelo, San Ignacio, 2021.

The study carried out is focused on the educational experience which addresses the difficulty that the child has in solving quantity problems that arise in his daily life, which he addresses with his own strategies in an organized manner and constructing notions of spatial, temporal and causal order that underlie his thinking empirically. In order to improve this evident difficulty, the use of specific material is proposed as a strategy to improve this ability. To achieve this objective, a sample of 26 five-year-old children was taken who were observed and evaluated by applying the observation guide instrument.

The main conclusion of the study shows that 38.5% of children exhibit a low level of competence in solving quantity problems, 34.6% are at an intermediate level, and 26.9% demonstrate a high level. These findings indicate that children face challenges when addressing quantity problems, indicating the need to improve Educational Didactics skills: Translate quantities into numerical expressions, communicate their understanding of numbers and operations, use estimation strategies or procedures, and calculation.

Keywords: 2D and 3D concrete material, strategies, children.

INTRODUCCIÓN

Cuando se enseña las matemáticas se puede evidenciar las dificultades que tienen los niños para desarrollar sus habilidades numéricas, dificultándosele abordar problemas de índole cotidiano lo cual desmotiva al educando a seguir aprendiendo las matemáticas. Esta es la razón que me ha motivado realizar este estudio en la I. E. I 16506 Puerto Ciruelo. Tomando una población de niños de 5 años de edad en donde propongo el uso de material concreto 2D y 3D como una estrategia que permita desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad.

Esta estrategia propone desarrollar un programa estructurado donde abordaremos la competencia Resuelve problemas de cantidad, y sus capacidades como traduce cantidades a expresiones numéricas, comunica su comprensión de los números y operaciones, usa estrategia y procedimientos de estimación y calculo. Para este desarrollo tendremos como referencia al enfoque centrado en la resolución de problemas y comprensión profunda para resolver problemas desde una perspectiva de la matemática realista.

El estudio trata sobre ¿Cómo proponer el material concreto 2D y 3D como estrategias para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 5 años de edad de la I. E. I 16506 Puerto Ciruelo? Sabemos que la enseñanza de la matemática, es muy abstracta, por lo que desmotiva al estudiante para aprender, específicamente la resolución de problemas siempre está dirigida por el docente, quien establece la estrategia para el desarrollo, lo que no permite que el estudiante participe de manera activa y desarrolle su pensamiento al plantear estrategias y llegar al resultado.

El objeto de estudio investigativo trata del recojo y el análisis de datos sobre la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños. Su objetivo general es proponer el material concreto 2D y 3D como estrategias para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 5 años de edad de la I. E. N° 16506 Puerto

Ciruelo San Ignacio, 2021. Como objetivos específicos se presenta:

- a. Determinar el uso del material concreto 2D y 3D utilizando la dimensión traduce cantidades expresiones numéricas para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 5 años de edad.
- b. Indicar el uso del material concreto 2D y 3D utilizando la dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 5 años de edad.
- c. Detallar el uso del material concreto 2D y 3D utilizando la dimensión Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 5 años de edad.
- d. Diseñar una propuesta del uso de material concreto 2D Y 3D como estrategia para resolver problemas de cantidad en los niños de 5 años de edad.

El campo de acción es las estrategias con material concreto 2D y 3D para mejorar la competencia resuelve problemas de cantidad y la hipótesis es: Si se propone el material concreto 2D y 3D como estrategias, entonces si se desarrolla la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 5 años de edad de la I. E. N° 16506 Puerto Ciruelo, San Ignacio, 2021.

La complejidad de abordar problemas matemáticos relacionados con la cantidad se manifiesta en múltiples naciones de América Latina. Esta dificultad afecta incluso al sistema educativo de la región, donde las matemáticas presentan una de las tasas más altas de reprobación. Además, el enfoque predominante en la enseñanza de esta materia sigue siendo tradicional, caracterizada por la transferencia de conocimiento del maestro al estudiante. Esto resulta en un aprendizaje con un nivel limitado de pensamiento, como señala Castillo (2003).

En Argentina, los alumnos también encuentran obstáculos para resolver problemas matemáticos en la escuela, y esto plantea interrogantes sobre su utilidad. En otras palabras, desde la perspectiva de los estudiantes, consideran que la disciplina se centra en mayor medida en procedimientos algorítmicos en lugar de fomentar el pensamiento, lo que puede llevar a la pérdida de interés y relevancia en el aprendizaje matemático (Del Valle & Curotto, 2008).

Perú, aún no ha superado los desafíos en educación relacionados con las habilidades matemáticas y la comprensión lectora, como se informó en 2018. Perú sigue teniendo un bajo desempeño en áreas como ciencias, matemáticas y comprensión lectora, donde los estudiantes enfrentan dificultades para entender, interpretar y resolver problemas de aprendizaje. Perú se ubica en el puesto 64 de 77 países a nivel mundial, y sus resultados no han experimentado mejoras desde 2015 (Diario Gestión, 2019).

El informe contiene: La introducción, el primer capítulo que aborda la base teórica, el segundo capítulo donde se detallan los enfoques y recursos utilizados, el tercer capítulo dedicado a los hallazgos y análisis, el cuarto capítulo que alberga las conclusiones y por último el quinto apartado que engloba las sugerencias. La investigación concluye con la lista de fuentes citadas y anexos.

CAPÍTULO I: DISEÑO TEÓRICO

1.1 Antecedentes

1.1.1 Internacionales

Esteves., et al (2018) en su investigación “La importancia del uso del material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos en la Educación Inicial”, realizada en la Universidad de Guayaquil; concluyeron que, el infante se asemeja a una tabla sin inscripciones, donde se puede moldear y escribir mediante la manipulación, observación multisensorial, descubrimiento, juego, exploración, experimentación, interacción con iguales y adultos cercanos; usando motivación desde dentro, razón, dedicación, independencia, naturalidad, devoción y trabajo.

González (2019) es su investigación “Material didáctico interactivo para mejorar el aprendizaje en iniciación a las operaciones lógico- matemáticas en niños de nivel inicial II de la escuela de educación básica 18 de noviembre de la ciudad de Loja, periodo 2018 – 2019”, realizada Universidad Nacional de Loja; determinó que los niños presentan un desempeño insatisfactorio en las áreas de geometría, cantidad, conteo y resolución de problemas; debido al mal manejo del material didáctico interactivo para mejorar el aprendizaje de las matemáticas.

Morales (2017) en su investigación “Material didáctico para el desarrollo de las capacidades lógico matemático en los niños y niñas de 4 a 5 años del Centro Infantil Bilingüe Discovery BB de la ciudad de Quito”; concluyó que se observó los niños tienen limitaciones para manejar debidamente los materiales didácticos, generando deficiencia en su pensamiento lógico matemático.

1.1.2 Nacionales

González (2021) en su estudio “Material educativo natural para lograr la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 5 años de la institución educativa N° 94 Pachachaca, Abancay, 2019”, realizada en la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac; donde determinó que, el material educativo natural permite traducir cantidades a expresiones numéricas, y también ayuda a que los niños expresen su

comprensión de números y operaciones, demostrando su éxito a través de métodos de estimación y cálculo.

Estacio (2020) en su investigación “El Geoplano y el desarrollo de competencias matemáticas en niños de una institución educativa inicial de Ica”, efectuado en la Universidad Nacional de Huancavelica; concluyó que cuando se presentó situaciones de cantidad, regularidad, equivalencia, cambio, forma, movimiento y localización fueron desarrolladas adecuadamente en los niños de cinco años.

Pinedo (2020) en su investigación “Material didáctico y su influencia en el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de la I.E. N° 193 - Alianza, provincia de Lamas, región San Martín, 2018”, Tarapoto; llegó a determinar que, los aspectos nivel concreto, representativo y conceptual fueron desarrollados adecuadamente, por lo que los niños fueron reforzados sus conocimientos con material didáctico permitiéndoles resolver su pensamiento matemático a través de la manipulación de objetos concretos.

Lecca y Flores (2017) en su estudio “Materiales didácticos estructurados y su uso con relación al proceso de aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la I.E. Praderas N° 02, el Agustino, Lima, concluyeron que, el ábaco y las regletas son relacionados positivamente con la cantidad; también se encontró relación de los bloques lógicos en situaciones de regularidad en equivalencia y cambio, así como el Tangram trabajado en situaciones de forma su correlación fue positiva débil; y finalmente el continuo trabajo con materiales didácticos potencia el aprendizaje en los niños y niñas.

1.2 Bases Teóricas

1.2.1 Competencia Resuelve Problemas de Cantidad

Esta competencia se desarrolla en la interacción del niño con objetos de su entorno, estimando sus relaciones características, resolviendo problemas que surgen de las actividades cotidianas, con estrategias propias de forma organizada y construyendo conceptos de orden espacial, temporal y causal que fundamentan su pensamiento (Minedu, 2016).

- Traduce cantidades expresiones numéricas.
- Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.
- Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo

La competencia de resolución de problemas de cantidad en niños de 5 años es fundamental para su desarrollo matemático.

1.2.2 Estrategias y actividades para el desarrollo de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad

a. Conteo y Emparejamiento

Proporciona a los niños una variedad de objetos pequeños, como huairuros, choloques o cuentas y pídeles que cuenten y emparejen objetos en grupos. Por ejemplo, pide que emparejen cinco huairuros con cinco huairuros o tres choloques con tres choloques. Esto les ayuda a comprender la correspondencia uno a uno y a desarrollar habilidades de conteo.

b. Problemas Cotidianos

Presenta a los niños problemas relacionados con situaciones cotidianas. Por ejemplo, puedes decir: "Tienes dos manzanas, ¿cuántas manzanas tendrás si tu amigo te da tres más?" Esto les permite aplicar las habilidades matemáticas a situaciones reales.

c. Juegos de Contar

Utiliza juegos y rompecabezas que involucren contar objetos, como rompecabezas de números o juegos de contar en los que deben avanzar casillas según el número que obtengan en un dado.

d. Material Concreto

Proporciona a los niños material concreto, como bloques de construcción o fichas, para que puedan manipular y contar objetos físicos. Esto les ayuda a visualizar las cantidades y las operaciones

e. Historias Matemáticas

Cuenta historias o anécdotas de preferencia cotidianas y vivenciales que involucren cantidades y resolución de problemas. Por ejemplo, “Ayer, mientras observaba el cielo vi volar hormigas grandes que se pueden comer. ¡Era como si estuvieran haciendo un desfile en el aire! yo quería encontrar su hogar secreto, así que comencé una aventura para descubrir sus hormigueros. Después de explorar un rato, encontré varios hormigueros y recolecté hormigas hasta llenar 7 botellas. Mientras recolectaba, llegó mi amigo Gerald, un niño de 3 años y con una sonrisa traviesa también se unió a la aventura, recolectó 3 botellas de hormigas.”

¡Ahora tenemos una gran pregunta! ¿Cuántas botellas de hormigas llenamos entre los dos?

f. Juegos de Comparación

Presenta a los niños juegos de comparación, donde deben identificar si una cantidad es mayor o menor que otra. Por ejemplo, "¿Tienes más o menos manzanas que María?"

g. Juegos de Clasificación

Proporciona objetos variados y pide a los niños que los clasifiquen en grupos según sus características, como el color, la forma o el tamaño. Esto desarrolla su capacidad para organizar y comprender las cantidades.

h. Uso de Bloques Lógicos

Utiliza bloques lógicos o fichas con formas geométricas y colores para crear patrones y secuencias, lo que fomenta el razonamiento lógico y la comprensión de secuencias numéricas.

i. Juegos de Mesa Matemáticos

Emplea juegos de mesa diseñados para niños de 5 años que incluyan problemas de cantidad, como juegos de quitar, agregar, muchos, pocos, ninguno, más que, menos que.

Es importante recordar que, a esta edad, los niños están desarrollando sus habilidades matemáticas de manera gradual, por lo que es esencial hacer que las actividades sean lúdicas y divertidas utilizando los materiales concretos 2D y 3D. La práctica constante son clave para afianzar sus conocimientos y habilidades matemáticas.

1.2.3 Capacidad Traduce Cantidades y Expresiones Numéricas

Establece relaciones entre los elementos que encuentra en su entorno al analizar sus características perceptibles a través de comparaciones y agrupaciones, dejando algunos elementos sin asignar a una categoría específica. Ordena objetos en secuencias según su tamaño, longitud y grosor, incorporando hasta cinco elementos. Exhibe la habilidad para identificar relaciones de correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas.

1.2.4 Capacidad Comunica su Comprensión Sobre los Números y las Operaciones

Esta capacidad fomenta la comunicación y comprensión de los números y operaciones de una manera lúdica y participativa, lo que es esencial para los niños de 5 años. La

clave es hacer que las matemáticas sean accesibles y divertidas para ellos.

Se emplean diversas formas de expresión que reflejan su comprensión acerca de la cantidad, el peso y el tiempo, tales como "muchos", "pocos", "ninguno", "más que", "menos que", "pesa más", "pesa menos", "ayer", "hoy" y "mañana", integrándolas en situaciones cotidianas.

1.2.5 Capacidad usa Estrategias y Procedimientos de Estimación y Cálculo

Esta capacidad combina juegos, actividades prácticas y ejemplos concretos para ayudar a los niños de 5 años a comprender y aplicar estrategias de estimación y cálculo de una manera divertida y educativa.

Usa el conteo hasta el número diez, en situaciones cotidianas cuando requiere contar, utilizando material concreto.

Emplea las palabras que indican orden, como "primero", "segundo", "tercero", "cuarto" y "quinto" para definir la posición de un elemento o individuo, haciendo uso de objetos tangibles o de su propio cuerpo.

Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en las que requiere juntar, agregar o quitar.

1.2.6 Enfoque Centrado en Resolución de Problemas

Esta perspectiva centrada a la solución de problemas considera las matemáticas como un proceso cultural en constante cambio y desarrollo, fomentando la adquisición y reorganización del conocimiento a partir de experiencias en las que los estudiantes interactúan con problemas matemáticos relacionados con su vida diaria. En este enfoque, los estudiantes no siguen una estrategia predefinida, sino que la construyen mientras abordan problemas, investigando y reflexionando tanto a nivel individual como en grupo. Estos problemas pueden surgir en su entorno cotidianamente y pueden ser planteados tanto por los estudiantes como por el profesor. Las emociones, actitudes y creencias desempeñan un papel fundamental como motores del proceso de aprendizaje (Minedu, 2016).

En el campo educativo el material concreto 2D y 3D son figuras y cuerpos geométricos didáctico que forman parte de la estrategia de enseñanza de la matemática. El 2D tiene dos dimensiones, nos permiten caracterizar o relacionar dos medidas de una situación, el 3D nos permite caracterizar y relacionar una situación en tres medidas, en ellas encontramos las caras y aristas (Van Den, H-P. M, 2008).

1.2.6.1 Ventajas del Enfoque Resolución de Problemas

Señalamos algunas ventajas del enfoque resolución de problemas:

a. Desarrollo del Pensamiento Crítico

El enfoque de resolución de problemas fomenta el pensamiento crítico al requerir que los niños analicen situaciones e identifiquen patrones y encuentren soluciones lógicas.

b. Aplicación de Conceptos

Ayuda a la aplicación de los conceptos matemáticos en situaciones del mundo real, lo que puede aumentar su comprensión y relevancia en los niños.

c. Creatividad

Estimula la creatividad al permitir que los estudiantes encuentren múltiples formas de abordar un problema y desarrollen estrategias propias.

d. Autonomía

Promueve la autonomía y la toma de decisiones ya que los estudiantes deben elegir cómo resolver un problema.

1.2.7 Enfoque de la Comprensión Profunda

El enfoque de comprensión profunda utilizando material concreto en 3D es una estrategia pedagógica efectiva para enseñar conceptos matemáticos y como resolver problemas de cantidades en niños de 5 años. Este enfoque se enfrenta basándose en el principio de aprendizaje experiencial, donde los niños aprenden mejor al interactuar físicamente con objetos y manipularlos para comprender conceptos abstractos. Más allá de simplemente encontrar respuestas, enfatiza la comprensión profunda de los conceptos subyacentes. Esto implica que los estudiantes no solo saben cómo resolver problemas, sino que también comprenden por qué funcionan las estrategias que utilizan.

1.2.8 Perspectiva de una Educación Matemática Realista

Esta perspectiva explica hacer que las matemáticas cobren vida a través de la contextualización, el uso de materiales concretos, la colaboración y la resolución de situaciones problemáticas de la realidad. Al implementar estos principios, los profesores pueden ayudar a los niños a desarrollar una sólida competencia al abordar la resolución de problemas ligados a la cantidad, se busca simultáneamente promover la valoración de la relevancia de las matemáticas en el entorno y el futuro de los niños.

La base teórica que fundamenta las variables en estudio lo recogemos de los aportes de

la corriente didáctica de Hans Freudenthal renombrada como Educación Matemática Realista. A partir de esta corriente, se valora el uso de materiales concretos que posibilitan la accesibilidad al aprendizaje y a los conocimientos de la matemática (Van Den, H-P. M, 2008)

1.2.9 Matemática Realista

1.2.9.1 Principios Básicos de la Matemática Realista

La Educación Matemática Realista estima seis principios básicos que caracterizan su fundamento:

a. Principio de Actividad

A partir de ello el estudiante aprende haciendo y es activo en su aprendizaje y permite discernimientos matemáticos.

b. El Principio de Realidad

En este principio la acción educativa trabaja con elementos y situaciones reales del contexto o de entorno.

c. El Principio de Niveles

Trata del desarrollo de la comprensión en todos los niveles, así se desarrolla el nivel situacional, como la capacidad que debe desarrollar el estudiante para dar soluciones informales en un contexto determinado; el nivel referencial, referidos a la posibilidad de esquematizar situación matemáticamente de manera creativa; el nivel general, es el proceso donde el estudiante explora, reflexiona y generaliza el concepto; el nivel formal, relacionado al desarrollo de la capacidad que permite asociar y subyacer en categorías las ideas.

d. El Principio de Reinversión Guiada

En el proceso que desarrolla la capacidad matemática a partir de la reconstrucción del conocimiento formal adquirido.

e. El Principio de Interrelación

Permite desde la didáctica desarrollar el conocimiento a partir de una visión integral del contexto matemático.

f. El Principio de Interacción

Es un proceso didáctico donde el estudiante interactúa con los demás intercambiando ideas, información y experiencias, con la finalidad de alcanzar la comprensión del problema a resolver o conocer.

1.2.9.2 Aportes de la Matemática Realista en la Resolución de Problemas

a. Contextualización de Problemas

La Educación Matemática Realista subraya la relevancia de plantear desafíos matemáticos en situaciones con significado y pertinencia para la vida diaria de los educandos. Este enfoque permite a los estudiantes conectar las matemáticas con circunstancias reales y comprender la importancia de las destrezas matemáticas. Por ejemplo, en lugar de simplemente dar ecuaciones abstractas, plantea situaciones del mundo real que requieren cálculos matemáticos.

b. Uso de Materiales Concretos

la Educación Matemática Realista valora el uso de materiales concretos. Proporciona a los estudiantes manipulativos, como bloques, fichas o figuras geométricas, para que puedan experimentar y visualizar conceptos matemáticos. Por ejemplo, para enseñar fracciones, pueden usar piezas de fruta real o fichas de colores.

1.2.9.3 Resolución de Problemas Auténticos

Freudenthal abogó por el uso de problemas auténticos y desafiantes que requieren un razonamiento matemático profundo. Estos problemas a menudo no tienen una solución única y fomentan la exploración y la creatividad en:

a. Modelización matemática

La Educación Matemática Realista promueve el uso de modelos matemáticos para representar y resolver problemas. Estos modelos pueden ser gráficos, numéricos o algebraicos y ayudan a los aprendices a visualizar y comprender mejor los conceptos matemáticos.

b. Construcción del conocimiento

En lugar de simplemente transmitir información, esta corriente fomenta que los estudiantes construyan su propio conocimiento matemático a través de la exploración y la resolución de problemas.

c. Flexibilidad en las estrategias de resolución

Se anima a los estudiantes a utilizar diversas estrategias para enfrentar desafíos matemáticos, en lugar de depender de un enfoque único. Esto promueve la

flexibilidad cognitiva y la capacidad de adaptarse a diferentes situaciones.

Se alienta a los estudiantes a emplear diversas estrategias para enfrentar desafíos matemáticos, en lugar de depender únicamente de un solo método. Esto fomenta la flexibilidad cognitiva y la capacidad para adaptarse a diversas situaciones.

d. Enfoque en el error como oportunidad de aprendizaje

La Educación Matemática Realista ve los errores como una parte natural del proceso de aprendizaje. Se alienta a los estudiantes a analizar y comprender sus errores, lo que les ayuda a mejorar su competencia matemática.

e. Desarrollo de la autonomía

Se busca que los niños se vuelvan más autónomos en su aprendizaje matemático, lo que implica la capacidad de plantear sus propios problemas, explorar por sí mismos y comunicar sus hallazgos de manera efectiva.

En resumen, la corriente de la Educación Matemática Realista de Hans Freudenthal ha aportado significativamente a desarrollar la competencia matemática para los niños al presentar un contexto conocido lo cual promueve la resolución de problemas auténticos, fomentar la construcción activa del conocimiento y cultivar una comprensión profunda de los conceptos matemáticos. Estos principios ayudan a los niños a adquirir una base sólida en matemáticas ya aplicar sus habilidades en una variedad de situaciones de la vida real.

1.2.9.4 El uso del Material Concreto en el Aula

Si no les damos a los niños oportunidades para interactuar con materiales concretos, no estaremos promoviendo el desarrollo de sus habilidades lógicas, las cuales son esenciales para su iniciación en las matemáticas.

Desarrollaremos a continuación un listado de materiales con los que debe contar cada docente en aula de acuerdo a las actividades de aprendizaje que planifica para un buen quehacer educativo. Los materiales pueden ser no estructurados y estructurados.

1.2.9.5 Materiales no Estructurados

a. De Clasificación

- Semillas variadas: Pallares, garbanzos, maíz de grano grande, choloques, huairuros y otros.
- Objetos suaves y livianos: Algodón, plumas de aves, franela, peluches).
- Objetos pesados (piedras, monedas)
- Animales de su contexto ya sean salvajes, marinos, insectos, aves elaborados con materiales de reúso u que visualicen los animales de su entorno.
- Objetos ásperos (madera rugosa, palitos de helado o baja lenguas, frutas, hojas de plantas).
- Fideos: Corbatita grandes y pequeñas, canutos grandes y pequeños u otros.
- Chapitas plásticos de diferentes colores con los bordes limados.
- Envases plásticos y de cartón: Envases de huevos, de botellas de gaseosa y otros.
- Revistas usadas: Que se puede utilizar de acuerdo a diferentes formas como para recortar medios de transporte, paisajes, personas, objetos, artefactos eléctricos, letras, números, animales o transformar pelotas de diferentes tamaños y otros).

b. De Estructuración Especial

- Figuras geométricas de diversos colores, cuerpos geométricos (cubos, conos, pirámides, cilindros y otros).

c. De Conjuntos Móviles

- Conjuntos móviles de árboles frutales y sus respectivas frutas.
- Conjuntos móviles en canastitas pequeñas.
- Conjuntos móviles de corrales de animales.
- Conjuntos móviles de medios de transporte.

d. De Correspondencia

- Envases plásticos con tapa (frascos de Shampoo, colonias, botellas de gaseosas de distinto tamaño, etc).
- Material de piñatería: Cunas-bebés, platos-tazas, etc.

e. De Seriación

- Conos de papel higiénico cortados a diferentes tamaños y cortados de diferentes colores y grosor.
- Sorbetes de plástico de diferentes tamaños y colores.

f. De Conservación

- Plastilina, arcilla, cerámica al frío, etc.

1.2.9.6 Materiales Estructurados

- Son recursos lúdicos-manipulativos porque sus atributos se combinan entre ellos para establecer una serie de relaciones.
- Los bloques de Dienes: Este material se conoce como bloques lógicos.
- Las regletas cuisenaire.

1.2.10 Estándar para Lograr la Competencia Resuelve Problemas de Cantidad en los Niños de 5 Años de Edad

Resuelve problemas referidos a relacionar objetos según sus características perceptuales y realiza representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos.

- Agrupar
- Ordenar hasta el quinto lugar
- Seriar hasta 5 objetos
- Comparar cantidades de objeto
- Comparar cantidades de pesos
- Agregar hasta 5 elementos
- 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”

- Usa expresiones: “más que” “menos que”.
- Expresa el peso de los objetos “pesa más”, “pesa menos”
- Expresa el tiempo con nociones temporales como “Antes o después”, “Ayer” “hoy” o “mañana”.

CAPÍTULO II: MÉTODOS Y MATERIALES

2.1 Diseño de Contrastación de Hipótesis

La naturaleza de la investigación se caracteriza principalmente por ser descriptiva, lo que implica la cuantificación de las características o propiedades de la variable en estudio. Este enfoque demanda la utilización de instrumentos específicos para recopilar datos, los cuales serán posteriormente analizados, interpretados y empleados para proponer soluciones a los desafíos identificados (Hernández & Fernández, 2014).

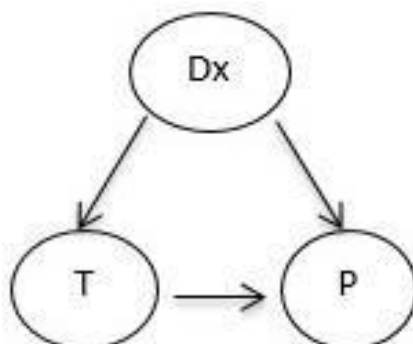
Hipótesis

Si se propone el material concreto 2D y 3D como estrategias entonces si se desarrolla la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 5 años de edad de la I. E. N° 16506 Puerto Ciruelo, San Ignacio, 2021.

De acuerdo con el diagnóstico detallado obtenido cuantitativamente y cualitativamente, se propone la implementación y desarrollo de un programa que guarde correlación con la operacionalización de las variables.

En este sentido, la investigación se clasifica como no experimental y descriptiva, y presenta una propuesta de programa. Además, se caracteriza por tener un diseño de corte transversal, y el diagrama correspondiente sigue la siguiente estructura:

- “Dx : Análisis de la situación actual: Resuelve problemas de cantidad”.
- “T : Contribuciones conceptuales”.
- “P : Propuesta de programa: Estrategias material concreto 2D y 3D”.



2.2 Población y Muestra

La población consiste en 26 niños de 5 años y la muestra abarcará a todos los niños de esta misma edad. Así, se emplea un enfoque no probabilístico fundamentado en la selección según el interés del investigador.

2.3 Definición de la Variable y Operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Técnica/ Instrumento
Competencia resuelve problemas de cantidad	Esta competencia se desarrolla en la interacción del niño sobre los objetos de su entorno, estimando sus relaciones características, resolviendo problemas que surgen de las actividades cotidianas, con estrategias propias de forma organizada y construyendo nociones de orden espacial, temporal y causal que fundamentan su pensamiento (Minedu, 2016).	La competencia resuelve problemas de cantidad, se desarrolla en tres capacidades: Traduce cantidades a expresiones numéricas, comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, y usa procedimientos de estimación y cálculo	Traduce cantidades expresiones numéricas.	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar, y dejar algunos elementos sueltos.	Observación / Ficha de observación.
				Realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta con cinco objetos.	
				Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas.	
		Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo tales como “muchos”, “pocos”, “ninguno”, “más que”, “menos que”, “pesa más”, “pesa menos”, “ayer”, “hoy” y “mañana”, en situaciones cotidianas.	
				Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.	
				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 su propio cuerpo	

Material concreto 2D y 3 D	<p>En el campo educativo el material concreto 2D y 3D son figuras y cuerpos geométricos didáctico que forman parte de la estrategia de enseñanza de la matemática.</p> <p>El 2D tiene dos dimensiones, nos permiten caracterizar o relacionar dos medidas de una situación,</p> <p>El 3D nos permite caracterizar y relacionar una situación en tres medidas, en ellas encontramos las caras y aristas (Van Den, H-P. M,2008).</p>	El material educativo concreto 2D y 3D, son materiales didácticos que pueden utilizarse para el aprendizaje de la matemática, tomando en cuenta un análisis 2D y 3D con la finalidad de resolver problemas.	Material 2D como estrategia.	Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en las que requiere juntar, agregar o quitar hasta cinco objetos. Promueve la descripción matemática de los distintos materiales 2D y 3D.	Presentación de material.
				Promueve la comparación matemática entre materiales 2D.	
				Promueve la clasificación matemática de los materiales 2D	
				Promueve la organización de acuerdo al tamaño del material 2D.	
				Promueve la formulación de conceptos sobre el objeto 2D.	
			Material 3D como estrategias	Promueve la descripción matemática de los distintos materiales 3D.	
				Promueve la comparación matemática entre materiales 3D	
				Promueve la clasificación matemática de los materiales 3D.	
				Promueve la organización de acuerdo al tamaño del material 3D.	
				Promueve la formulación de conceptos sobre el objeto 3D	

2.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección

Para la variable problemas de cantidad, la técnica es la observación y el instrumento ficha de observación.

Para la variable utilizar material concreto 2D y 3D, la técnica es presentación de material.

2.5 Métodos de Análisis de Datos

En cuanto a las metodologías de investigación empleadas en la realización del estudio, se integraron enfoques inductivos, deductivos, analíticos, históricos y sintéticos. Además, para evaluar y presentar los resultados, se utilizó el análisis estadístico para elaborar tablas de frecuencia y porcentajes, así como para realizar análisis generales como la media, mediana, moda y desviación estándar.

CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Resultados de la Aplicación de Instrumento de Evaluación para poder Evidenciar el Desarrollo de la Competencia Resuelve Problemas de Cantidad

Los resultados obtenidos en la aplicación del instrumento de evaluación para medir el desarrollo de la competencia resuelven problemas de cantidad teniendo en cuenta las capacidades, desempeños y criterios de acuerdo al estándar de aprendizaje aplicados para la evaluación se muestran a continuación.

3.1.1 Resultado del Desarrollo de la Capacidad Traduce Cantidades Expresiones Numéricas

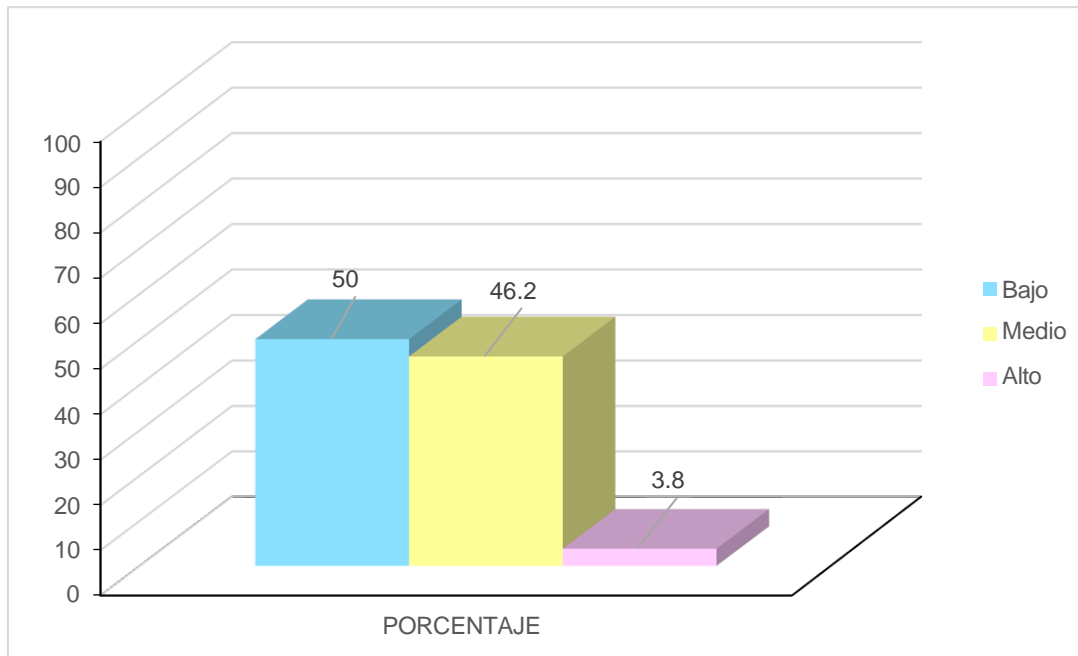
Al aplicar el instrumento para medir la capacidad Traduce cantidades expresiones numéricas para lograr una efectiva enseñanza de las matemáticas se ha evidenciado que existe una dificultad en la comprensión para traducir cantidades a expresiones numéricas, como se presenta en la tabla siguiente.

Tabla 1. Traduce cantidades expresiones numéricas

Valoración	f	%
Bajo	13	50,0
Medio	12	46,2
Alto	1	3,8
Total	26	100,0

Nota. Esta tabla muestra cuanta dificultad tienen los niños de 5 años con respecto a traducir cantidades a expresiones numéricas.

Figura 1. *Traduce cantidades expresiones numéricas*



Nota. El grafico1, se observa que el 50 % de los educandos se ubican en un nivel bajo de la dimensión Traduce cantidades expresiones numéricas, 46,2% se sitúa en un nivel medio, solo el 3,8% logra llegar a un nivel elevado, resaltando la importancia de abordar de manera educativa la habilidad de establecer conexiones entre los objetos del entorno. Esto implica considerar sus características perceptuales al llevar a cabo comparaciones y agrupaciones, incluso permitiendo que algunos elementos no se clasifiquen.

3.1.2 Comunica su Comprensión sobre los Números y las Operaciones

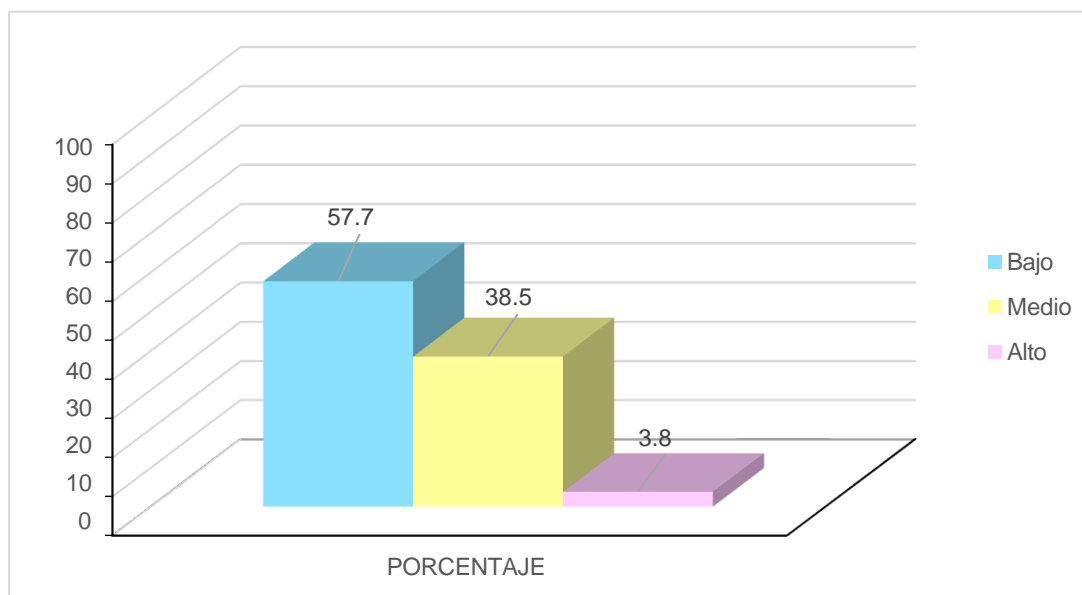
Al aplicar el instrumento para medir la capacidad comunica su comprensión sobre los números y las operaciones para que el educando pueda comprender mejor esta capacidad, se ha evidenciado que más de la mitad de los niños que han participado durante esta investigación tienen dificultad en la comprensión sobre los números y las operaciones, como se muestra en la tabla siguiente.

Tabla 2. *Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones*

Valoración	f	%
Bajo	15	57,7
Medio	10	38,5
Alto	1	3,8
Total	26	100,0

Nota. Esta tabla muestra el grado de dificultad que tienen los niños para comunicar su comprensión sobre los números y operaciones.

Figura 2. *Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones*



Nota. La figura 2, muestra que el 57,7 % de los educandos se ubican en un grado bajo de comprensión en la dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, el 38,5 % se encuentra en un nivel medio, y solo el 3,8 % alcanza un nivel alto. Estos resultados resaltan la necesidad de implementar estrategias pedagógicas que brinden oportunidades para que los niños expresen diversas formas de comprender conceptos relacionados con cantidades, peso y tiempo en situaciones cotidianas.

3.1.3 Usa Estrategia y Procedimiento de Estimación y Cálculo

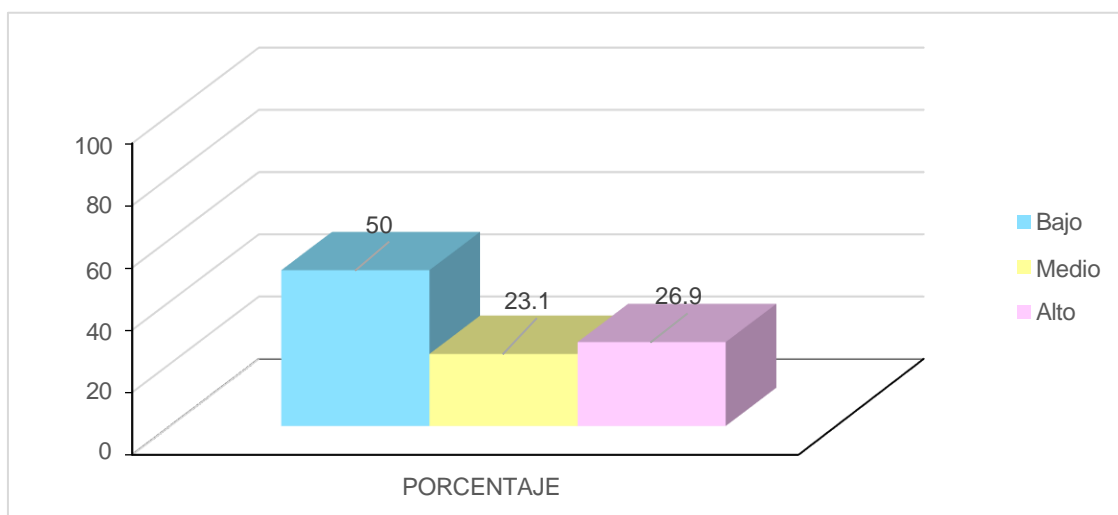
Al aplicar el instrumento para medir la dimensión usa estrategia y procedimiento de estimación y cálculo para lograr una efectiva enseñanza de las matemáticas se ha evidenciado que existe una dificultad en esta capacidad, como se muestra en la tabla siguiente.

Tabla 3. *Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo*

Valoración	f	%
Bajo	13	50,0
Medio	6	23,1
Alto	7	26,9
Total	26	100,0

Nota. Esta tabla evidencia la facilidad o el grado de dificultad que tienen los niños en el uso estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.

Figura 3. *Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo*



Nota. El grafico 3, muestra que el 50% de los niños se encuentra en una categoría intermedia de la dimensión usa estrategias y procedimiento de estimación y calculo mientras que el, 23,1% se sitúa en una categoría baja y el 26,6% en una categoría alta. Estos hallazgos

sugieren la necesidad de implementar actividades de aprendizaje que permitan al niño utilizar el contenido hasta 10 en contextos cotidianos donde se requiere contar, utilizando recursos concretos o su propio cuerpo. También, es esencial que empleen los números ordinales "primero", "segundo", "tercero", "cuarto" y "quinto" para describir la posición o secuencia de objetos o personas, utilizando recursos concretos.

3.1.4 Competencia Resuelve Problemas de Cantidad

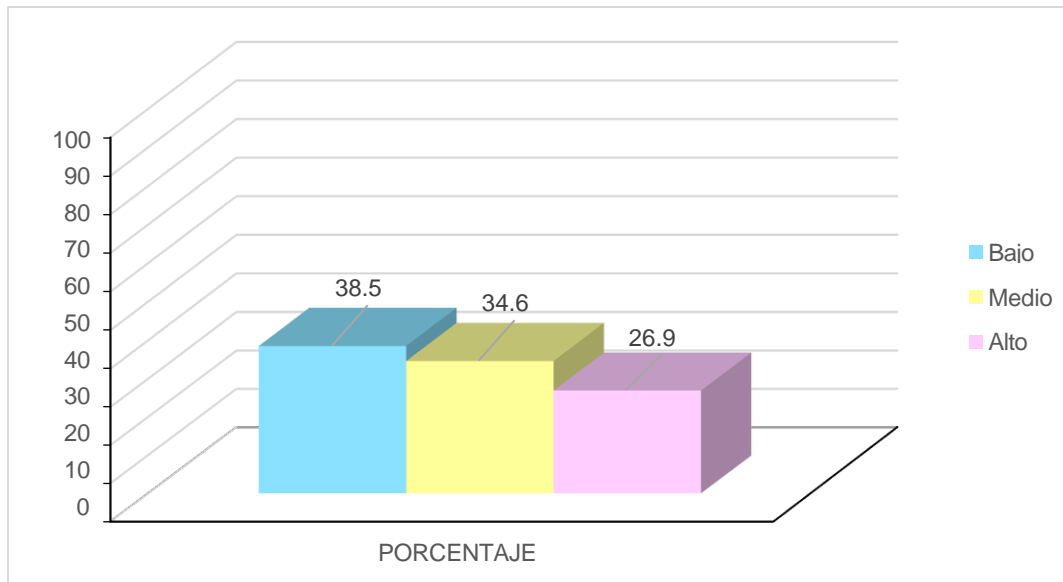
Al aplicar el instrumento para evaluar la competencia resuelve problemas de cantidad para lograr una efectiva enseñanza de las matemáticas se ha evidenciado que existe una dificultad, cómo se refleja en la tabla siguiente.

Tabla 4 Competencia resuelve problemas de cantidad

<i>Valoración</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>Estadísticos descriptivos</i>	
Bajo	10	38,5	Media	1,88
Medio	9	34,6	Mediana	2,00
Alto	7	26,9	Moda	1
<i>Total</i>	<i>26</i>	<i>100,0</i>	<i>Desviación</i>	<i>816</i>

Nota. Esta tabla muestra como es el rendimiento de los niños de 5 años Competencia resuelve problemas de cantidad.

Figura 4 Competencia resuelve problemas de cantidad



Nota. La evaluación de los datos presentados en el Gráfico 4 revela que el 38,5% de los niños exhiben una competencia limitada en resuelve problemas de cantidad, mientras que el 34,6% se encuentra en un nivel intermedio y el 26,9% demuestra un nivel alto. Estos resultados subrayan la importancia de implementar estrategias educativas para abordar los desafíos identificados en las habilidades de convertir cantidades en expresiones numéricas, expresar la comprensión de los números y las operaciones, así como en la aplicación de tácticas y métodos para llevar a cabo estimaciones y cálculos.

3.2 Discusión

Los datos empíricos muestran que, en el contexto educativo actual, un porcentaje significativo de niños tiene niveles bajos o medios en su capacidad con respecto a la competencia para resolver problemas de cantidad. Específicamente, el 38,5% de los niños se encuentran en un nivel bajo, el 34,6% en un nivel medio, y solo el 26,9% están en un nivel alto (tabla 4).

Estos resultados evidencian los desafíos presentes en la enseñanza de habilidades asociadas a la resolución de problemas numéricos y la manipulación de cantidades. Pero también tenemos que considerar las limitantes que se pueden presentar al buscar mejorar el nivel en que se encuentran al resolver esta competencia.

Algunas de estas limitantes que podemos evidenciar sería si las formaciones docentes están preparadas para utilizar eficazmente los materiales concretos en 3D.

También podríamos decir que la adquisición material concretos en 3D puede ser costosa y si se prepara lleva más tiempo para diseñar o reunir los materiales, los presupuestos limitados en las Instituciones Educativas pueden ser un obstáculo y de no contar con un espacio suficiente para trabajar con los niños el desarrollarlo de cada actividad propuesta o almacenar estos materiales.

Estos puntos podrían formar parte de una discusión al reflejar que hay que tener consideraciones con lo que rodean la implementación de materiales concretos en 3D en la educación. Cada contexto educativo puede requerir un enfoque único y adaptado, lo que hace que estas discusiones sean esenciales para tomar decisiones informadas sobre su aplicación.

3.1.5 Balance entre lo Concreto y lo Abstracto

La discusión gira en torno a cómo encontrar el equilibrio adecuado entre el uso de materiales concretos 3D y el aprendizaje de conceptos abstractos. Es importante que los materiales no se conviertan en un sustituto de la comprensión profunda.

3.2.1 Efectividad en Diferentes Edades y Niveles de Desarrollo

La estrategia puede ser más efectiva en ciertos grupos de edad y niveles de desarrollo que en otros. Se debe considerar la adaptación de los materiales a las necesidades de los estudiantes.

3.2.2 Integración con la Tecnología

La discusión se centra en cómo integrar materiales concretos 3D con tecnología, como aplicaciones de realidad aumentada o simulaciones, para enriquecer aún más el aprendizaje.

Para traducir cantidades a expresiones numéricas, es esencial implementar métodos

pedagógicos que ayuden a los estudiantes a comprender cómo traducir situaciones cotidianas en expresiones numéricas. Esto implica enseñarles a identificar palabras clave y símbolos matemáticos en problemas y a convertirlos en ecuaciones o expresiones adecuadas.

En general, la enseñanza de la traducción de cantidades a expresiones numéricas debe ser gradual y centrarse en el desarrollo de la comprensión conceptual. Proporcione apoyo individualizado cuando sea necesario y fomente la práctica constante para ayudar a los niños a superar estas dificultades iniciales. Al lograr que los niños puedan realizar relaciones entre los objetos de su entorno al comparar y agrupar de acuerdo con sus características y realizar seriaciones por tamaños, longitud y grosor hasta con cinco objetos, pudiendo establecer correspondencias uno a uno en situaciones cotidianas.

Tratar que el niño comunique su comprensión sobre los números y las operaciones, en matemáticas tiene una relevancia significativa en el desarrollo del niño. Los educadores deben fomentar la discusión y la expresión verbal de procesos y estrategias utilizadas para resolver problemas. Esto permitirá a los niños consolidar su comprensión y aprender de otros enfoques.

También podemos discutir sobre la existencia de dificultades de comunicación sobre números y operaciones requiere paciencia, apoyo y un enfoque en el desarrollo de habilidades matemáticas y de comunicación donde puede usar distintas expresiones que muestren su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo “muchos”, “pocos”, “ninguno”, “más que”, “menos que”, “pesa más”, “pesa menos”, “ayer”, “hoy” y “mañana”, en situaciones cotidianas. Al crear un ambiente de aprendizaje positivo y utilizar estrategias específicas, los niños pueden superar estas dificultades y mejorar su capacidad para comunicar su comprensión en matemáticas. Los niños pueden enfrentar diversas dificultades usando estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en matemáticas, esto requiere una combinación de comprensión conceptual, práctica, apoyo emocional y enseñanza de estrategias específicas.

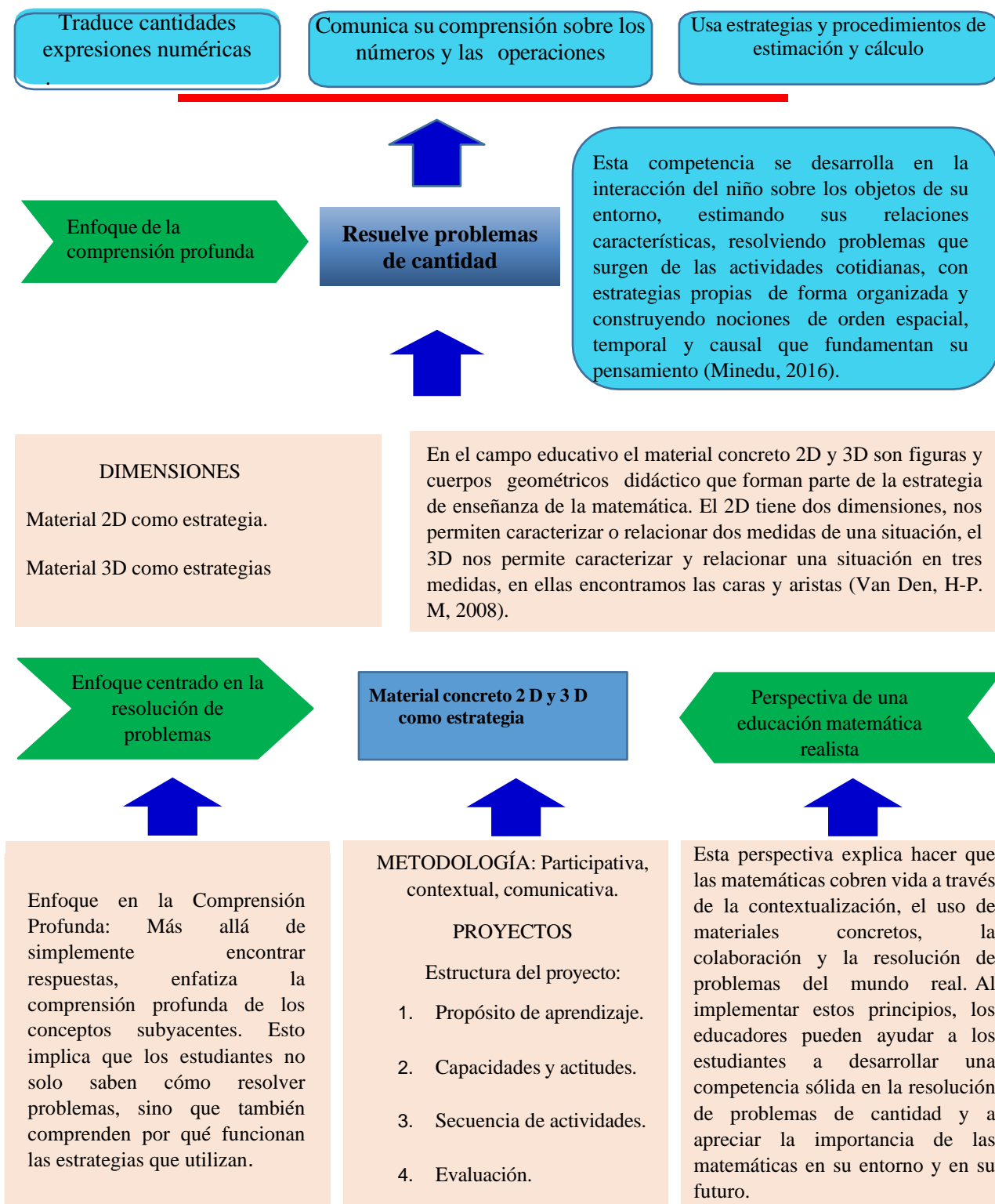
Utilizando material concreto 2D y 3D como estrategia en la enseñanza permitirá que el niño al manipular el material concreto como bloques o figuras geométricas en 2D y 3D, puede hacer que los conceptos abstractos sean más tangibles. El/las docentes deben incorporar activamente estos recursos en las lecciones para ayudar a los estudiantes a visualizar y comprender mejor los conceptos numéricos.

Revertir estos datos requiere un enfoque pedagógico integral que se relaciona de una manera centrada en un enfoque de comprensión profunda de las matemáticas, la comunicación efectiva de las estrategias utilizadas y la práctica activa de las habilidades numéricas. Además, es importante evaluar continuamente el progreso de aprendizaje de los niños y adecuar las estrategias de enseñanza en función de sus necesidades individuales. La colaboración entre educadores, padres y estudiantes mejora la capacidad matemática del aprendiz.

Desde la perspectiva de una educación matemática realista, se explica hacer que las matemáticas cobren vida a través de la contextualización, el uso de materiales concretos, la colaboración y la resolución de problemas cotidianos. Al implementar estos principios, los docentes pueden ayudar a los niños a desarrollar una competencia sólida en la resolución a los problemas que pueda presentarse en su vida cotidiana acerca de cantidad y a cultivar una apreciación por la importancia de las matemáticas en su vida futura.

3.3 Propuesta de Programa:

Propuesta del uso de material concreto 2D Y 3D como estrategia para resolver problemas de cantidad en los niños de 5 años.



El trabajo de investigación realizado como una propuesta del uso de Material concreto 2D y 3D como estrategia para resolver problemas de cantidad con los niños de 5 años de edad. Además, está pensado en el docente y los niños como parte de este proceso de aprendizaje, llevándoles a comprender la importancia de aplicar el material concreto en la enseñanza de las mencionadas capacidades en el área de matemática. Se ha tomado en cuenta las distintas investigaciones nacionales e internacionales los cuales demuestran en sus estudios que los materiales didácticos han generado un impacto positivo en el aprendizaje matemático.

El objetivo principal de mi trabajo de investigación es desarrollar diferentes estrategias en el uso del material concreto 2D y 3D para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad, tomando como base los principios y aportes de la matemática Realista de Hans Freudenthal. Donde a partir de esta corriente, se valora el uso de materiales concretos que posibilitan la accesibilidad al aprendizaje y a los conocimientos de la matemática (Van Den, H-P. M, 2008)

3.3.1 Objetivos

3.3.1.1 General

Proponer el material concreto 2D y 3D como estrategias para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 5 años de edad de la I. E. N° 16506 Puerto Ciruelo, San Ignacio, 2021.

3.3.1.2 Específicos

- Determinar el uso del material concreto 2D y 3D utilizando la dimensión Traduce cantidades expresiones numéricas para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 5 años de edad.
- Indicar el uso del material concreto 2D y 3D utilizando la dimensión Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 5 años de edad.
- Detallar el uso del material concreto 2D y 3D utilizando la dimensión Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo para desarrollar la

competencia resuelve problemas de cantidad en los niños de 5 años de edad.

- Diseñar una propuesta del uso de material concreto 2D Y 3D como estrategia para resolver problemas de cantidad en los niños de 5 años.

3.3.2 Planificación didáctica

Actividades	Recursos	Estrategias 2D y 3D
<p>Actividad de aprendizaje: Traduce cantidades expresiones numéricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece conexiones entre los elementos de su ambiente calculando en sus atributos perceptibles al efectuar comparaciones y agrupaciones, mientras deja ciertos elementos sin agrupar. • Organiza objetos en series en función de su tamaño, longitud y grosor, extendiéndose hasta cinco elementos. • Identificar relaciones de uno a uno en contextos comunes. 	<p>Objetos pesados (maderas, piedras de río, monedas, otros)</p> <p>Diversos animales de su entorno como (cangrejos de agua dulce, hormigas, caracoles y otros) ya sean reales o transformadas por ellos mismos con material reutilizable.</p> <p>Plantas de su medio ambiente ya sean reales o transformadas por ellos mismos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promueve la descripción matemática de los distintos materiales 2D y 3D. • Promueve la comparación matemática entre materiales 2D y 3D. • Promueve la clasificación matemática de los materiales 2D y 3D • Promueve la organización de acuerdo al tamaño del material 2D y 3D.
<p>Actividad de aprendizaje: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo “muchos”, “pocos”, “ninguno”, “más que”, “menos que”, “pesa más”, “pesa menos”, “ayer”, “hoy” y “mañana”, en situaciones cotidianas. 	<p>Cerámica al frío o de arcilla diseñada por ellos mismos de la forma y tamaño de su preferencia.</p> <p>Objetos livianos (plumas de animales de su entorno, papel de seda, algodón y otros).</p> <p>Objetos ásperos como algunas frutas y otros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promueve la formulación de conceptos sobre el objeto 2D y 3D. • Promueve la descripción matemática de los distintos materiales 2D y 3D.

<p>Actividad de aprendizaje: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto. • Emplea las palabras que indican orden, como "primero", "segundo", "tercero", "cuarto" y "quinto" para definir la posición de un elemento o individuo, haciendo uso de objetos tangibles o de su propio cuerpo. • Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en las que requiere juntar, agregar o quitar. 	<p>Semillas variadas: Choloques, pallares, huairuros, maíz y otros.</p> <p>Material reutilizable: Chapitas plásticas de diferentes colores, envases plásticos y de cartón, revistas y otros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promueve la comparación matemática entre materiales 2D y 3D. • Promueve la clasificación matemática de los materiales 2D y 3D. • Promueve la organización de acuerdo a tamaños y cantidades del material 2D y 3D. • Promueve la formulación de conceptos sobre el objeto y 2D y 3D. • Promueve la descripción de las cantidades de los distintos materiales 2D y 3D.
--	--	--

3.3.3 Metodología

La metodología en Educación Inicial se refiere al enfoque, las estrategias y las prácticas pedagógicas utilizadas para facilitar el aprendizaje y el desarrollo de los niños en las etapas iniciales de su educación. La metodología en este contexto se centra en proporcionar experiencias educativas que sean apropiadas para la edad, estimulantes, inclusivas y que fomenten el desarrollo integral de los niños al aplicar las estrategias propuestas en el programa mediante el material concreto 2D y 3D desarrollando la confianza y participación durante la actividad. La consecución de las metas de aprendizaje se logra a través de la didáctica de actividades de aprendizaje, las cuales incluyen la identificación de capacidades, desempeños, y una secuencia de actividades a realizar teniendo en cuenta el plan Currículos de Educación Inicial.

Para realizar una actividad de aprendizaje se debe seguir los pasos siguientes:

3.3.3.1 Pasos para Desarrollar una actividad de aprendizaje

a. Paso 1. Registrar Datos Informativos.

En este paso se registra datos que nos permiten describir quien planifica la actividad, que área, donde, cuando y que edad de niños desarrollan la actividad de aprendizaje.

IE		Nivel		Grado y Sección	
				Edad	
Área					
Título					
Director(a)					
Docente					
Fecha		Inicio		Término	

b. Paso 2. Definir Propósitos de Aprendizaje.

Se define en la estructura los propósitos de aprendizaje que se provee fortalecer de acuerdo al plan curricular.

- **Área.**

Las áreas de aprendizaje están diseñadas para abordar diferentes aspectos del conocimiento y habilidades de los niños. El/las docentes planifican proyectos con diversas áreas de aprendizaje para proporcionar una estructura coherente y completa en la adquisición de conocimientos.

- **Competencia.**

Es un conjunto de capacidades ya definidas en el programa curricular que nos permite desarrollar una serie de habilidades, conocimientos, actitudes y valores participando activamente y exitosamente en su entorno para preparar a los niños a resolver problemas en su ambiente cotidiano.

- **Estándar.**

Es un marco referencial que se espera que los estudiantes aprendan y logren en un determinado nivel o grado educativo utilizado como guía integral para la planificación, enseñanza y evaluación de los aprendizajes. Son recomendaciones que establecen criterios de desempeño, conocimientos y habilidades que los niños deben adquirir con respecto a las capacidades de distintas competencias de cada área. Estas pautas son esenciales para enfrentar y resolver situaciones auténticas de manera eficaz.

- **Las capacidades.**

Son recursos para desarrollar en los niños las competencias de manera óptima de acuerdo con el programa curricular. Estos recursos engloban un conjunto de conocimientos y habilidades que habilitan a los estudiantes para enfrentar diversas situaciones, promoviendo actitudes positivas. Dichas capacidades son fundamentales en la construcción de competencias más complejas durante el proceso de aprendizaje.

- **Desempeños.**

Son descritos ya establecidos o detallados que adquieren los estudiantes para desarrollar las competencias basándose en los estándares que permite evidenciar el logro obtenido que tienen los niños en el proceso de aprendizaje.

- **Criterios de evaluación.**

Se realiza con base a los desempeños y estándares de aprendizaje de acuerdo a cada competencia del área a trabajar, permitiendo elaborar actividades que los niños evidencien su nivel de aprendizaje.

Estos criterios son herramientas que el/las docentes utilizan para evaluar de manera objetiva y sistemática el desempeño de los niños en diversas áreas.

- **Evidencias.**

Se identifica la evidencia de aprendizaje en relación con los propósitos y criterios predefinidos. En otras palabras, se reflexiona sobre qué situaciones

significativas se deben presentar o proponer a los niños en cada actividad de aprendizaje, evidenciando los logros obtenidos de acuerdo a los criterios de evaluación.

▪ **Enfoques transversales.**

Los enfoques transversales aportan concepciones importantes sobre las personas, su relación con los demás, con el entorno y con el espacio común y se traducen en formas específicas de actuar, que constituyen valores y actitudes que tanto estudiantes, maestros y autoridades, deben esforzarse por demostrar en la dinámica diaria de la escuela.

Los enfoques transversales tienen que ser consistentes y constantes en acciones formativas buscando darle un perfil al estudiante (perfil de egreso) al aplicar las competencias de todas las áreas.

c. Paso 3. Seleccionar los Materiales.

Se define los materiales con los que se va a desarrollar la actividad de aprendizaje de acuerdo al propósito ya definido en el paso 2. Estos materiales deben de ser material en concreto 2D y 3D de su mismo entorno para que los estudiantes logren desarrollar el criterio a evaluar de acuerdo a la actividad propuesta.

d. Paso 4. Descripción de las Actividades de Aprendizajes.

Se describe la ejecución de la actividad de acuerdo al propósito de aprendizaje realizando la secuencia didáctica de la jornada pedagógica.

▪ **Inicio:**

- **Presentamos el nombre de la actividad de aprendizaje.**
- **Motivación.**

Se despertar el interés del niño de acuerdo a la actividad de aprendizaje que se desarrollara. Se puede motivar presentando o invitándolos a

observar y manipular material concreto, contando un cuento, cantando canciones, contando anécdotas, historias reales, presentando imágenes u otros. Esta situación moviliza sus conocimientos y experiencias previas que comparte en el diálogo con sus compañeros y el docente.

- **Saberes previos.**

Mediante preguntas de acuerdo a la motivación desarrollada se busca rescatar los conocimientos empíricos o formales.

- **Problematización.**

Se busca que el niño pueda entrar en un conflicto cognitivo generando hipótesis que le permita resolver el problema que se le presenta dando respuesta de acuerdo a lo comprendido para llegar al propósito a desarrollar en la actividad de aprendizaje.

- **Propósito.**

El propósito hace referencia a aquello que explícitamente se quiere lograr o fomentar a partir de una situación y tiene su origen en la competencia que se va a desarrollar durante la actividad de aprendizaje.

- **El/la docente recuerda el nombre de la actividad de aprendizaje.**

- **Desarrollo**

- **Nivel vivencial.**

Se presenta situaciones para que los niños participen con su cuerpo como medio de expresión y de aprendizaje. A través de los movimientos del cuerpo y su desplazamiento en el espacio, individual o en grupo trabajando distintas nociones matemáticas. Por ejemplo: desplazamientos libres y con consignas, recorridos, trayectorias, direccionalidad, entre otros.

- **Nivel concreto.**

Se provee la experiencia con material concreto 2D y 3D para que los niños

puedan explorar y manipular situaciones de juegos (libre y de reglas), se les propone problemas significativos contextualizados de acuerdo a la actividad a trabajar, logrando que los niños realicen la creación de imágenes mentales o el proceso de visualización de las imágenes mentales para que esta acción crea ideas que permitan resolver problemas que se le presente dentro de las estructuras cerebrales generando las representaciones, relaciones, deducciones e inducciones de la actividad mental.

- **Nivel gráfico**

Se invita a que los niños representen sus experiencias concretas mediante gráficos evidenciando el progreso realizado con el material 2D o 3D para expresar su comprensión y lograr el criterio propuesto.

- **Cierre**

- **Metacognición.**

Involucra la habilidad de supervisar el progreso personal en la resolución de problemas o en la adquisición de conocimientos. Los estudiantes deben ser capaces de evaluar la efectividad de sus estrategias de aprendizaje y de su comprensión de un tema. Esto implica ser crítico consigo mismo y reconocer lo aprendido. Para llegar a ello el educando realiza interrogantes a los estudiantes para que reflexionen y comprendan sobre la actividad realizada y sean conscientes de sus propias estrategias de aprendizaje. Al mismo tiempo poder evidenciar sus fortalezas, debilidades y su comprensión de la actividad realizada.

e. Paso 5. Evaluación de la Actividad e Aprendizaje.

- **Evaluación.**

Se evalúa de acuerdo al criterio seleccionado utilizando Instrumentos de

evaluación como: Guía de observación, rubricas, lista de cotejo y otros.

f. Paso 6. Bibliografía.

- **Bibliografía.**

Se referencia los libros que se utiliza para realizar las actividades de aprendizaje.

g. Paso 7. Anexos de la actividad realizada.

- **Anexos.**

Se registra los materiales audio visuales que ayudan a desarrollar la motivación o apertura de un inicio o desarrollo de cada actividad de aprendizaje.

3.3.4 Estructura de una actividad de aprendizaje

I. DATOS INFORMATIVOS

IE	
Director(a)	
Docente	
Nivel	
Edad de los niños(as)	
Área	
Título	
Fecha	

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

Área				
Competencias				
Estándar				
Capacidades	Propósitos de aprendizaje	Evaluación		
	Desempeños	Criterios de evaluación	Evidencias de aprendizaje	Instrumento evaluación
Enfoque transversal				

III. MATERIALES:

IV. MOMENTOS DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

Momento	Secuencia Didáctica de la Actividad de Aprendizaje	Recursos	Tiempo
Inicio	➤ Motivación: - Saberes previos: - Problematización: - Propósito: Se menciona el nombre de la actividad de aprendizaje: Normas de convivencia:	Material 2D o 3D	60 min
Desarrollo	El/la docente un día antes a previsto los materiales concretos.	Material 2D o 3D	
	➤ Nivel vivencial:		
	➤ Nivel concreto:	Material 3D	
	➤ Nivel gráfico:	Material 2D y 3D	
Cierre	➤ Metacognición:		

V. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Guía de observación					
Docente		Fecha		Edad	
Título de la actividad					
Área					
Competencia:					
Capacidades:					

Evidencia:		
Nº	APELLIDOS Y NOMBRE DE NIÑOS(AS)	Criterios de evaluación
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		

XI. BIBLIOGRAFÍA:

Anexos:

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES

En conclusión, el uso de materiales concretos en 2D y 3D se presenta como una estrategia prometedora para desarrollar la competencia "Resuelve problemas de cantidad" en niños de 5 años. Esta propuesta se basa en un enfoque de comprensión profunda, que no solo permite resolver problemas, sino también entender cómo funcionan las estrategias utilizadas para su solución. Además, esta propuesta, adopta una perspectiva realista de las matemáticas, donde los conceptos matemáticos cobran vida a través de la contextualización, la colaboración y la resolución de problemas del mundo real. Esto facilita la internalización de conceptos abstractos como los números y las operaciones matemáticas.

El material concreto 2D y 3D facilita a los niños la traducción de cantidades a expresiones numéricas mediante el desarrollo de actividades de aprendizaje que los conlleve a explorar y manipular diversos materiales como imágenes, bloques o materiales ya sean adecuados a su contexto o que se encuentren en su zona como maderas, piedras, arena, animales, hojas secas de diferentes tipos de plantas y otros, logrando comparar y agrupar, dejando algunos elementos sueltos, además de realizar seriaciones por tamaño longitud y grosor, estableciendo correspondencias uno a uno en situaciones cotidianas.

El material concreto ayuda a los niños a realizar conexiones más claras y significativas entre el mundo físico y las representaciones numéricas logrando comprender mejor la relación entre los números y las cantidades.

El material concreto 2D y 3D promueve la comunicación de la comprensión de los números y las operaciones. Al manipular y discutir sobre los materiales durante actividades grupales, los niños pueden verbalizar sus pensamientos y procesos, lo cual es fundamental para consolidar su comprensión matemática. Estudios muestran que la interacción verbal durante actividades matemáticas mejora la capacidad de los niños para articular sus ideas y entender las de sus compañeros, enriqueciendo su aprendizaje.

El uso de material concreto 2D y 3D apoya al desarrollo de estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los niños por medio de actividades de aprendizaje logrando que los niños aprendan a estimar y calcular de manera intuitiva y concreta. Las evidencias sugieren que estas experiencias directas con materiales tangibles son esenciales para que los niños desarrollen habilidades de estimación y cálculo precisas y efectivas.

Aunque aún no se ha implementado, la revisión teórica y el análisis de estudios previos indican que esta estrategia tiene un alto potencial para mejorar la comprensión de conceptos numéricos y desarrollar habilidades matemáticas fundamentales en los niños, porque según los resultados actuales observados son 38.5% bajo, 34.6% medio y 26.9% alto, evidenciando que es necesario implementar esta propuesta.

CAPÍTULO V: RECOMENDACIONES

A la directora de la I. E. N° 16506, Puerto Ciruelo, San Ignacio, debe tomar conocimiento del presente estudio sobre resolución de problemas de cantidad, porque permite realizar un mejor diagnóstico de la realidad de aprendizaje de los niños y que contribuye con estrategias a mejorar dicha competencia.

Se alienta a las maestras de la Institución Educativa N° 16506, Puerto Ciruelo, San Ignacio, a familiarizarse con el estudio sobre la resolución de problemas vinculados con cantidades y a tener en cuenta el diagnóstico en la elaboración de su planificación curricular. Esto puede generar un impacto significativo en la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje de los niños.

Se sugiere a las autoridades educativas informarse sobre el estudio de resolución de problemas de cantidad en los niños y poner esta investigación a disposición de los agentes educativo, porque da a conocer la dificultad que tienen los educandos en el aprendizaje de las matemáticas para resolver problemas de cantidad y para evidenciar la mejora en el aprendizaje de los niños.

Por lo tanto se propone un programa como estrategia en la enseñanza utilizando materiales concretos 2D Y 3D.

BIBLIOGRAFÍA

- Barreto, A. E., & Mendoza, M. E. (2019). El cuento infantil y su influencia en el desarrollo del lenguaje oral en los niños de 4 años en la escuela camino al bello amanecer. [Tesis de licenciatura]. Universidad Laica Vicente Rocafuerte, Guayaquil, Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/3483/1/T-ULVR-3063.pdf>
- Bonilla, R. (2016). El desarrollo del lenguaje oral en niños de 4 años del colegio Hans Christian Andersen . Obtenido de https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2567/EDUC_043.pdf
- Cárdenas, A. (2011). *Piaget: Lenguaje, conocimiento y educación*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcde/n60/n60a5.pdf>
- Chauca, R. M. (2017). Determinar la influencia de los juegos verbales como estrategia en la comunicación oral en niños y niñas de 5 años de edad de la IEI 710 kepashiato. [Tesis de segunda especialidad]. Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú. Obtenido de http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/15740/Chauca_Rodriguez_Ruth_Mery.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Chávez, S.; et al. (2017). La expresión oral en el niño de pre escolar. Obtenido de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/tlahuelilpan/n9/a5.html>
- Condemarín, 2003; citado por Inga, L.M.; Simón, C.L. (2017). Los juegos verbales en niños de 5 años de la institución educativa inicial N° 157 de Huancavelica-año 2016. Perú. Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/TP%20-%20UNH.INIC.%200171.pdf>
- Domínguez, D. A., & Medina, N. S. (2019). Estimulación del lenguaje oral mediante actividades didácticas para fomentar el desarrollo de habilidades comunicativas. [Tesis de licenciatura]. Universidad Nacional de Educación, Azogues, Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.unae.edu.ec/bitstream/56000/1156/1/Tesis%20final-Estimulaci%C3%B3n%20del%20Lenguaje-Biblioteca.pdf>

- Espinoza, K. J. (2020). Propuesta didáctica de estimulación del lenguaje oral a través de talleres de juegos verbales para niños de Educación Inicial Subnivel II en la Escuela de Educación Básica Particular Universidad Católica Santiago de Guayaquil. [Tesis de Licenciatura]. Universidad Católica De Santiago de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/15077/1/T-UCSG-PRE-FIL-EP-155.pdf>
- Gross, 1946; citado por Inga, L.M; Simón, C. L. (2017). Los juegos verbales en niños de 5 años de la institución educativa inicial N° 157 de Huancavelica- año 2016. Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/TP%20-%20UNH.INIC.%200171.pdf>
- Guardia, N. V. (2009). Lenguaje y comunicación. Obtenido de https://ceccsica.info/sites/default/files/content/Volumen_25.pdf
- Hernández, R., & Fernández, C. B. (2014). Metodología de la investigación. México: sexta edición: McGraw-Hill/Interamericana Editores.
- Leiva, L. M. (2019). Los juegos verbales y el desarrollo de la expresión oral según la percepción del docente de I.E.I. Santa Luzmila 2019. [Tesis para obtener el grado de maestría]. Universidad César Vallejo, Lima, Perú. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38381/Leiva_LLM.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Livisi, C. L. (2019). El canto y su relación con la comunicación oral en niños de cinco años de la institución educativa inicial N° 64 Azángaro. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú. Obtenido de http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/12567/Livisi_Titi_Cynthia_Leticia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ministerio de Educación. (2016). Programa Curricular de Educación Inicial 2017 (p.7) Lima: Ministerio de Educación.
<https://drive.google.com/file/d/1OhLUgJgyHpNrgbvAv4cwN20QWtsUOe27/view?pli1>
- Ministerio de Educación. (2016). Currículo Nacional de la Educación Básica 2017 (p.2) Lima: Ministerio de Educación.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

Soprano 2011; citado por Vargas, D.K; Vásquez, V. (2021).
Obtenido de

https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/3435/1/TL_VargasLazoDeisy_VargasChiroqueVanesa.pdf

Ugaz, C. d. (2019). La expresión oral desde la comunicación en niños de 5 años en dos contextos diferentes, 2019. [Tesis de Licenciatura]. Universidad Nacional del Altiplano de Puno, Lima, Perú. Obtenido de
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/15543/Mollinedo_Marithza_Montesinos_Pilard.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ANEXOS

ANEXO N° 01



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

FACULTAD DE CIENCIAS
HISTÓRICO SOCIALES Y
EDUCACIÓN



ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

Ficha de observación

El presente instrumento ficha de observación tiene la finalidad de recoger información de logro y las dificultades de la Competencia resuelve problemas de cantidad en niños de educación inicial, durante un periodo de tiempo de aprendizaje y evaluación.

Tiempo que dura la prueba u observación: 90 min, se realiza en el contexto del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Escala:

Alto = Siempre. Medio = A veces. Bajo = Poco.

N°	Indicadores/ítems	Escala de valoración		
		Siempre (3)	A veces (2)	Poco (1)
1	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar, y dejar algunos elemento sueltos.			
2	Realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta con cinco objetos			
3	Establece situaciones cotidianas.			

4	Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo – tales como “muchos”, “pocos”, “ninguno”, “más que”, “menos que”, “pesa más”, “pesa menos”, “ayer”, “hoy” y “mañana”, en situaciones cotidianas.			
5	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas de aprendizaje en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.			
6	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 su propio cuerpo. Ejemplo: Una niña cuenta cómo se hace una ensalada de frutas.			
7	Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en las que requiere juntar, agregar o quitar hasta cinco objetos.			

Escala de valoración	Variable	Dimensiones		
	Competencia resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades expresiones numéricas.	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo
Siempre	14 - 15	7 - 8	3 - 3	6 – 7
A Veces	8 - 13	4 - 6	2 - 2	4 – 5
Poco	7 - 7	3 - 3	1 - 1	3 - 3

ANEXO 02

Base de datos

Alumnos	pregunta1	pregunta2	pregunta3	pregunta4	pregunta5	pregunta6	pregunta7
1	1	1	1	2	1	1	2
2	1	1	1	1	1	2	2
3	2	2	2	2	3	2	2
4	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1
6	2	1	2	3	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1
8	2	2	1	1	1	1	3
9	1	1	1	2	2	3	2
10	2	2	2	2	2	2	2
11	1	3	1	1	1	1	1
12	2	2	2	2	2	2	2
13	1	1	1	1	1	1	1
14	2	2	2	2	2	3	2
15	1	1	1	1	1	1	1
16	2	2	2	2	2	2	1
17	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	2	1	2	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1
20	1	3	1	1	1	1	1
21	2	2	2	2	2	2	2
22	3	2	3	2	3	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1	1	1
25	2	2	2	2	2	2	3
26	1	1	1	1	1	1	1

ANEXO 03

Actividades de aprendizaje propuestas

Actividad N°1. Me divierto contando al jugar agrupando por forma, tamaño y color



I. Datos informativos

IE		Nivel	Inicial	Edad	5 años
Área	Matemática				
Título	Me divierto contando al jugar agrupando por forma, tamaño y color				
Director(a)					
Docente					
Fecha					

II. Propósitos de aprendizaje

Área	Matemática	
Competencias	Resuelve problemas de cantidad	
Estándar	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 cuantificador es: “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”.	
capacidades	Propósitos de aprendizaje	Evaluación

	Desempeños	Criterios de evaluación	Evidencias de aprendizaje	Instrumento de evaluación
Traduce cantidades a expresiones numéricas	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar agrupar y dejar algunos elementos sueltos.			
Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta con cinco objetos.			
	Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas.	Reconoce las características de los objetos de su entorno al agrupar y comparar por forma, tamaño y color dejando algunos elementos sueltos.	Mediante el juego agrupa, compara y cuenta los objetos diferenciando sus características y cantidades.	Guía de observación
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo “muchos”, “pocos”, “ninguno”, “más que”, “menos que”, “pesa más”, “pesa menos”, “ayer”, “hoy” y “mañana”, en situaciones cotidianas.	Ordena realizando seriaciones por tamaño, color con los objetos de su entorno.		
	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.			
	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 su propio cuerpo			
	Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en las que requiere juntar, agregar o quitar hasta cinco objetos.			
Enfoque transversal Ambiental	Docentes y estudiantes promueven estilos de la vida en armonía con el ambiente revalorando los recursos de la zona.			

III. Materiales:

- | | |
|---------------------------|--------------|
| - Piedras y arena | - Hojas bond |
| - Dinámica “Uno dos tres” | - Lápiz |
| - Papelotes | - Plumones |
| | - Colores |

IV. Momentos de la actividad de aprendizaje

Momentos	Secuencia Didáctica de la Actividad de Aprendizaje	Recursos /materiales	Tiempo
Inicio	<p>➤ Motivación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El/la docente presenta dos imágenes, anexo N°1 invitando a que los niños reconozcan ¿qué lugar es? y ¿que observan en aquellas imágenes?, da a conocer que irán a la playa del Río Chinchipe, (un día antes se ha previsto el lugar y la participación de los padres solicitando su acompañamiento junto a sus niños). Se llega a acuerdos de convivencia antes de partir. - Al llegar al lugar acordado se invita a que los niños observen todo lo que está a su alrededor (piedras, arena), luego los niños dan respuesta a interrogantes. - Saberes previos: Se dialoga acerca de lo observado. <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué observan? ✓ ¿Cuántas habrán? ✓ ¿Serán todas iguales?, ¿Por qué? - Problematización: ¿Qué creen que pueden hacer con este material? - Propósito: Que los niños (as) realicen conteos jugando a agrupar objetos por forma, color y tamaño con el material que observan en su entorno. 	<p>Material 2D</p> <p>Imágenes</p>	60 min
	<p>➤ Nivel vivencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El/la docente invita a los niños a realizar una dinámica “Un dos tres” anexos N°2 - El/la docente realiza interrogantes de acuerdo a la dinámica realizada: ¿De cuántos integrantes se agruparon? - , ¿Según la dinámica en qué momento se agruparon de 3? 	<p>Dinámica</p>	

	<p>➤ Nivel concreto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El/la docente incentiva a los niños a observar y manipular el material de su alrededor (piedras de diferentes colores, tamaños y arena), invitándolos a realizar conteos al comparar, agrupar, seriar. - Durante el desarrollo de la actividad los niños cuentan los materiales que tiene en cada grupo. 	<p>Materiales 3D</p> <p>Piedras Arena</p>	
	<p>Nivel gráfico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El/la docente invita a los niños a ubicarse en la arena para que representen mediante el dibujo al dibujar en la arena las agrupaciones que realizo con su material concreto, expresando las agrupaciones por forma, tamaño y al mismo tiempo expone realizando el conteo de cada agrupación en su dibujo realizado. <p>Evaluación: La docente espera cada evidencia para evaluar y al mismo tiempo retroalimentar si es necesario.</p>	<p>Materiales 3D Arena</p>	
Cierre	<p>Metacognición:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué aprendieron el día de hoy? ✓ ¿Cómo lo aprendieron? ✓ ¿Les pareció fácil o difícil?, ¿de qué manera le dieron solución? ✓ ¿Para qué nos servirá lo aprendido? ✓ ¿Creen que pueden enseñarle a alguien lo aprendido del día de hoy?, ¿A quién le enseñarías? ✓ ¿Qué más creen que podemos hacer con este material que utilizaron el día de hoy? <p>Se solicita a los estudiantes que seleccionen el material (piedras) de su preferencia y junto a sus padres logren hacerlo llegar al aula o a su casa para continuar jugando con ese material o adecuarlo (pintándolo de acuerdo a su preferencia) y continuar trabajando junto a ellos.</p>	<p>Dialogo</p>	

V. Instrumento de evaluación

Guía de observación		
Docente		Fecha
Título de la actividad	Realizamos agrupaciones por forma, tamaño y color	
Competencia:	Resuelve problemas de cantidad	
Capacidad:	<ul style="list-style-type: none"> - Traduce cantidades a expresiones numéricas - Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones - Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	
Evidencia:	Mediante el juego agrupa, compara y cuenta los objetos diferenciando sus características y cantidades	
Nº	Apellidos y nombre de niños(as)	Criterios: Reconoce las características de los objetos de su entorno al agrupar y comparar por forma, tamaño y color dejando algunos elementos sueltos. Ordena realizando seriaciones por tamaño, color con los objetos de su entorno.
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		

VI. Bibliografía

- Ministerio de Educación. (2016). Programa Curricular de Educación Inicial 2017 (p.7) Lima: Ministerio de Educación.
<https://drive.google.com/file/d/1OhLUgJgyHpNrgbvAv4cwN20QWtsUOe27/view?pli1>
- Ministerio de Educación. (2016). Currículo Nacional de la Educación Básica 2017 (p.2) Lima: Ministerio de Educación.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

Anexos

Anexo N° 1 Imágenes del Río Chinchipe



Anexo N° 2

Dinámica

1, 2, 3 a mover los pies,
4, 5, 6 las manos también,
7, 8, 9 mi cuerpo se mueve y
al llegar al 10 me agrupo de 3.

Actividad de aprendizaje N°2: Realizamos agrupaciones por forma, tamaño y color.

I. Datos informativos

IE		Nivel	Inicial	Edad	5 años
Área	Matemática				
Título	Realizamos agrupaciones por forma, tamaño y color				
Director(a)					
Docente					
Fecha					

II. Propósitos de aprendizaje

Area	Matemática
Competencias	Resuelve problemas de cantidad
Estándar	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 cuantificador es: “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”.

capacidades	Propósitos de aprendizaje	Evaluación		
	Desempeños	Criterios de evaluación	Evidencias de aprendizaje	Instrumento de evaluación
Traduce cantidades a expresiones numéricas	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar agrupar y dejar algunos elementos sueltos.	Reconoce las características de los objetos de su entorno realizando conteos agrupando y comparando por forma, tamaño y color dejando algunos elementos sueltos.	Mediante el juego colecciona objetos con una característica en común.	Guía de observación
Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta con cinco objetos.			
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas.			
	Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo “muchos”, “pocos”, “ninguno”, “más que”, “menos que”, “pesa más”, “pesa menos”, “ayer”, “hoy” y “mañana”, en situaciones cotidianas.			
	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.			
	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 su propio cuerpo			
	Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en las que requiere juntar, agregar o quitar hasta cinco objetos.			
Enfoque transversal Ambiental	Docentes y estudiantes realizan el acopio de residuos sólidos, las medidas de ecoeficiencia, las prácticas de cuidado de la salud y para el bienestar común.			

III. Materiales:

Figuras geométricas en 2D y 3D (material de reúso como conos de papel, caracoles, cd, ...), dinámicas, hojas bond, lápiz, plumones, colores.

IV. Momentos de la actividad de aprendizaje

Momentos	Secuencia Didáctica de la Actividad de Aprendizaje	Recursos/ materiales	Tiempo
Inicio	<p>➤ Motivación: El/la docente presenta materiales de reúso de diferentes formas, tamaños y colores (conos de papel, caracoles, tarros vacíos, cd, ...) ver anexo N° 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saberes previos: Se dialoga acerca de lo observado. <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué observan? ✓ ¿Serán iguales los materiales?, ¿Qué forma tienen? ✓ ¿Cuántos materiales observan de cada forma y color? - Problematización: ¿Qué creen que pueden hacer con estos materiales?, ¿Cómo lo harían? - Propósito: Que los niños (as) agrupen objetos de acuerdo a un criterio: forma, color, tamaño u otros con el material de reúso realizando conteos. 	<p>Material 3D Conos de papel, cd, caracoles.</p> <p>Material 2D Cd.</p>	60 min
Desarrollo	<p>➤ Nivel vivencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El/la docente invita a los niños a realizar una dinámica “A respirar a todo pulmón” Se invita a formar un círculo para realizar la dinámica, anexo N°2 - El/la docente realiza interrogantes ¿Cómo se llamaba la dinámica?, ¿para qué respiraban a todo pulmón?, ¿de cuántos integrantes hicieron grupos? 	Dinámica	

	<p>➤ Nivel vivencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El/la docente invita a los grupos formados de acuerdo a la dinámica que observen y manipulen los materiales 3D (conos de papel grandes medianos y pequeños de diferentes colores cada tamaño, caracoles de diferentes colores, cd de diferentes colores) incentivándolos a que agrupen por características de acuerdo a su criterio, expresando lo que ha realizado y por qué lo ha realizado. 	<p>Materiales 3D</p> <p>Conos de papel</p> <p>Caracoles</p> <p>Cd</p>	
	<p>➤ Nivel gráfico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El/la docente presenta material (hojas bond) invitándoles a los niños(as) que representen mediante el dibujo y exponga la actividad realizada. 	<p>Material 2D</p> <p>Hojas bond</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación: La docente espera cada evidencia para evaluar y al mismo tiempo retroalimentar si es necesario. 	<p>Material 3D</p> <p>Lápiz</p> <p>Plumones</p> <p>Colores</p>	
Cierre	<p>Metacognición:</p> <p>➤ ¿Qué aprendieron el día de hoy?</p> <p>➤ ¿Cómo lo aprendieron?</p> <p>➤ ¿Les pareció fácil o difícil?, ¿de qué manera le dieron solución?</p> <p>➤ ¿Para qué nos servirá lo aprendido?</p> <p>➤ ¿Creen que pueden enseñarle a alguien lo aprendido del día de hoy?, ¿A quién le enseñarías?</p> <p>Se solicita a los estudiantes en su casa busquen objetos y continúen realizando agrupaciones.</p>	<p>Dialogo</p>	

V. Instrumento de evaluación

Guía de observación						
Docente		Fecha <table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table> Edad <table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table>				
Título de la actividad	Realizamos agrupaciones por forma, tamaño y color					
Competencia:	Resuelve problemas de cantidad					
Capacidad:	<ul style="list-style-type: none"> - Traduce cantidades a expresiones numéricas - Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones - Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 					
Evidencia:	Mediante el juego colecciona objetos con una característica en común.					
Nº	Apellidos y nombre de niños(as)	Criterios: Reconoce las características de los objetos de su entorno realizando conteos agrupando y comparando por forma, tamaño y color dejando algunos elementos sueltos.				
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						

VI. Bibliografía

- Ministerio de Educación. (2016). Programa Curricular de Educación Inicial 2017 (p.7) Lima: Ministerio de Educación.
<https://drive.google.com/file/d/1OhLUgJgyHpNrgbvAv4cwN20QWtsUOe27/view?pli1>
- Ministerio de Educación. (2016). Currículo Nacional de la Educación Básica 2017 (p.2) Lima: Ministerio de Educación.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

Anexos

Anexo N°1



Anexo N°2

Dinamica: “A respirara a todo pulmón”

“A respirara a todo pulmón”

A respirar, a todo pulmón,
a todo pulmón,
para hacer un grupo de 5.

A respirar, a todo pulmón,
a todo pulmón,
para hacer un grupo de 8

A respirar, a todo pulmón,
a todo pulmón,
para hacer un grupo de

Actividad de aprendizaje N°3: Jugamos a contar hasta 10 con materiales de reúso

I. Datos informativos

IE		Nivel	Inicial	Edad	5 años
Área	Matemática				
Título	Jugamos a contar hasta 10 con materiales de reúso				
Director(a)					
Docente					
Fecha					

II. Propósitos de aprendizaje

Área	Matemática
Competencias	Resuelve problemas de cantidad
Estándar	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 cuantificador es: “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”.

capacidades	Propósitos de aprendizaje	Evaluación		
	Desempeños	Criterios de evaluación	Evidencias de aprendizaje	Instrumento de evaluación
- Traduce cantidades a expresiones numéricas - Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones - Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	<ul style="list-style-type: none"> - Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar, y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que usó para agrupar. - Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo “muchos”, “pocos”, “ninguno”, “más que”, “menos que”, “pesa más”, “pesa menos”, “ayer”, “hoy” y “mañana”, en situaciones cotidianas. - Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo. - 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 su propio cuerpo. 	Realiza el conteo hasta 10 con material concreto al construir lo que le interesa de acuerdo a su criterio.	Exposición de su construcción realizando el conteo de los materiales de Reúso que ha utilizado.	Guía de observación
Enfoque transversal Ambiental	Docentes y estudiantes realizan el acopio de residuos sólidos, las medidas de ecoeficiencia, las prácticas de cuidado de la salud y para el bienestar común.			

III. Materiales:

- Material de reúso (conos de papel higiénico, tarros, cartones y otros)
- Papel bond, lápiz, borrador, colores, crayolas.

IV. Momentos de la actividad de Aprendizaje

Momento	Secuencia Didáctica	Recursos	Hora
Inicio	<p>➤ Motivación: El/la docente invita a los niños (as) a observar 10 materiales de reúso, anexo N°1 (un día antes se ha previsto los materiales como conos de papel higiénico, capas de cuaderno o cartones, tarros de leche vacíos y otros) luego realiza interrogantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saberes previos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué observan? ✓ ¿Cuántos materiales observan? ✓ ¿Serán iguales todos los materiales? - Problematización: <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué creen que podrán hacer con este material? ✓ ¿De qué manera lo lograrán? - Propósito: Que las niñas (os) realicen el conteo hasta 10 con materiales de reúso al organizar una construcción según sus propios criterios. <p>Se recuerda el nombre de la actividad de aprendizaje: Jugamos a contar hasta 10 con materiales de reúso.</p>	<p>Material 3D</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tarros de diferentes tamaños - Conos de diferentes tamaños <p>Material 2D</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capas de cuadernos 	60 min
	<p>➤ Nivel vivencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El/la docente invita a los niños a ubicarse en semicírculo y presenta el material concreto invitando a que los niños manipulen el material incentivando a que cada uno seleccionen su material. 	<p>Material 3D</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tarros de diferentes tamaños 	

Desarrollo	<p>➤ Nivel concreto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El/la docente invita a los niños y niñas a realizar su construcción de acuerdo a su criterio al utilizar el material que están explorando. - Luego los niños y niñas presentan y exponen su creación contándonos sobre lo que realizaron y cuantos materiales utilizaron en su construcción. <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué es lo que realizó? ✓ ¿Cuántos materiales de diferentes formas utilizó? ✓ ¿Qué cantidad de material ha utilizado en total para realizar su construcción? ✓ ¿creen que solo esas construcciones pueden realizar con ese material?, ¿Cómo cuál? 	<ul style="list-style-type: none"> - Conos de diferentes tamaños <p>Material 2D</p> <p>Capas de cuadernos</p> <p>Material 3D</p>	
	<p>➤ Nivel gráfico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Después del dialogo con los niños y niñas, el/la docente los invita a que representen su creación mediante el dibujo, luego comentan de acuerdo a su creación y lo que han comprendido sobre la cantidad de material que está representando en su dibujo. 	<p>Material 2D</p> <p>Papel bon</p> <p>Cartulina</p> <p>Material 3D</p> <p>Plumones</p> <p>Colores</p> <p>Temperas</p>	

Cierre	<p>➤ Metacognición</p> <ul style="list-style-type: none"> - Después que los niños exponen la docente realiza preguntas de reflexión, que permite realizar esta cognición: <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué aprendieron el día de hoy? ✓ ¿Cómo lo has realizado? ✓ ¿Qué material utilizaron? ✓ ¿Cuántos materiales utilizaron? ✓ ¿Qué es lo que más te gusto de la actividad? ✓ ¿Crees que puedes realizar otras creaciones realizando el conteo con el material que utilizaste?, ¿Cómo cuáles? <p>Se incentiva a los estudiantes que continúen recolectando sus materiales de reúso en casa, realicen otras construcciones utilizando el conteo y le cuenten al día siguiente que es lo que lograron realizar.</p>	Dialogo	
--------	--	---------	--

V. Instrumento de evaluación

Guía de observación		
Docente	Fecha	Edad
Título de la actividad	Jugamos a contar hasta 10 con materiales de reúso	
Competencia:	Resuelve problemas de cantidad	
Capacidad:	- Traduce cantidades a expresiones numéricas - Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones - Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	
Evidencia:	Exposición de su construcción realizando el conteo de los materiales de Reúso que ha utilizado.	
Nº	Apellidos y nombre de niños(as)	Criterio: Realiza el conteo hasta 10 con material concreto al construir lo que le interesa de acuerdo a su criterio.
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		

VI. Bibliografía:

- Ministerio de Educación. (2016). Programa Curricular de Educación Inicial 2017 (p.7) Lima: Ministerio de Educación.
<https://drive.google.com/file/d/1OhLUgJgyHpNrgbvAv4cwN20QWtsUOe27/view?pli1>
- Ministerio de Educación. (2016). Currículo Nacional de la Educación Básica 2017 (p.2) Lima: Ministerio de Educación.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

Anexos:

Anexo N°1 Material de reúso



Actividad de aprendizaje N°4: Me divierto pateando pelotas

I. Datos informativos

IE		Nivel	Inicial	Edad	5 años
Área	Matemática				
Título	Me divierto pateando pelotas				
Director(a)					
Docente					
Fecha					

II. Propósitos de aprendizaje

Área	Matemática			
Competencias	Resuelve problemas de cantidad			
Estándar	<p>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.</p> <p>Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo. Usa cuantificador es: “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”.</p>			
capacidades	Propósitos de aprendizaje	Evaluación		
	Desempeños	Criterios de evaluación	Evidencias de aprendizaje	Instrumento de evaluación
Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar, y dejar algunos elementos sueltos.	Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en las que	Mediante el juego expresa lo que realiza y lo representa en el dibujo expresándose de acuerdo a su criterio.	Guía de observación
Comunica su comprensión sobre	Realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta con cinco objetos.			

<p>los números y las operaciones</p> <p>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</p>	<p>Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas.</p> <p>Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo tales como “muchos”, “pocos”, “ninguno”, “más que”, “menos que”, “pesa más”, “pesa menos”, “ayer”, “hoy” y “mañana”, en situaciones cotidianas.</p> <p>Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo.</p> <p>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 su propio cuerpo</p> <p>Utiliza el conteo en situaciones cotidianas en las que requiere juntar, agregar o quitar hasta cinco objetos.</p>	<p>requiere juntar, agregar o quitar hasta cinco objetos.</p>		
<p>Enfoque transversal</p> <p>Orientación al bien común.</p>	<p>Los docentes promueven oportunidades para que las y los estudiantes asuman responsabilidades diversas y los estudiantes las aprovechan, tomando en cuenta su propio bienestar y el de la colectividad.</p>			

III. Materiales:

- Imágenes
- Lazos de colores
- Pelotas
- Papel, lápiz, borrador, colores, crayolas.

IV. Momentos de la actividad de aprendizaje

Momento	Secuencia didáctica de la jornada pedagógica	Recursos	Tiempo
Inicio	<p>➤ Motivación:</p> <p>El/la docente presenta dos laminas donde se observa personajes de un cuento diferente, anexo n°1.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Imagen 1: Personajes del cuento “Los tres cerditos” ver anexo N°1 ✓ Imagen 2: Personajes del cuento Blanca Nieves y los 7 enanitos ver anexo N°1 <p>- Saberes previos: Los niños dan respuesta a interrogantes como.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Cuántas imágenes observan? ✓ ¿Qué observan en cada lamina? ✓ ¿Cuántos personajes hay en cada imagen? 	Material 2D Imágenes	60 min
	<p>- Problematización: Los niños(as) dan respuesta a pregunta conflictivas de acuerdo a la motivación y propósito a desarrollar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿En las dos laminas que observan habrá la misma cantidad de personajes?, ¿de qué manera podremos saber dónde hay más personajes y donde hay menos personajes? <p>- Propósito de la actividad de aprendizaje: Hoy los niños y niñas compararan cantidades utilizando expresiones “más que” “menos que”</p>		
	<p>Normas de convivencia</p> <p>Junto con la docente los niños proponen normas de convivencia.</p> <p>➤ Nivel vivencial: El/la docente invita a los niños(as) con una dinámica “Mi brazalete favorito” ver anexo N°2. La docente da las orientaciones del juego, que se agrupen entre compañeros seleccionando la cantidad y color de brazalete mencionado y va realizando interrogantes, ¿Cuántos grupos se formaron?, ¿Cuántos niños y niñas hay en cada grupo? Para que los niños vayan contando de acuerdo a la cantidad de grupos y cuantos integrantes hay en cada grupo, de esa manera lograr que se agrupen para empezar el juego.</p> <p>El/la docente recuerda el nombre de la actividad de aprendizaje “Me divierto pateando pelotas”</p>	<p>Dinámica</p> <p>Material 2D Brazaletes de colores</p>	

Desarrollo	<p>➤ Nivel concreto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El/la docente presenta a los niños un cesto de pelotas, ver anexo N°3 realizando interrogantes ¿Qué observan?, ¿Qué creen que pueden hacer con este material?, después que los niños dan sus respuestas el/la docente los invita manipular el material y jugar con ello dando las orientaciones del juego sin antes recordar quienes son los integrantes de cada color de brazaletes por que competirán entre grupos. Cada integrante participa pateando reiteradamente una pelota hasta llegar a la meta, al llegar a la meta los niños forman una columna con las pelotas. El juego tendrá una duración de 1 minuto, el/la docente utiliza un silbato para indicar el inicio y fin del juego. - Los niños observan las columnas de pelotas formadas por cada grupo, el/la docente invita a los niños(as) a contar las pelotas de cada columna para comparan las expresiones: “más que” “menos que” para ello dan respuesta a interrogantes. <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Cuántas pelotas patearon hasta la meta cada grupo? ✓ ¿Qué grupo logro patear más pelotas? ✓ ¿Qué grupo logro patear menos pelotas? 	Material 3D Cestos Pelotas	
	<p>➤ Nivel gráfico:</p> <p>Después del dialogo con los niños y niñas, el/la docente los invita a representar su juego mediante el dibujo, incentivándolos a colorear la cantidad de pelotas que le corresponde a cada grupo del juego, emparejando las pelotas de un grupo con el otro grupo competidor para que comparen utilizando expresiones “más que”, “menos que” al momento que exponen su trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los niños exponen su dibujo realizado. <p>Evaluación: La docente espera cada evidencia para evaluar y al mismo tiempo retroalimentar si es necesario.</p>	Material 2D Hojas bond Material 3D Lápiz Colores Plumones	
Cierre	<p>➤ Metacognición:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Después que los niños exponen la docente realiza preguntas de meta cognición y reflexión <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué aprendieron el día de hoy? ✓ ¿Cómo lo hicieron? ✓ ¿Qué material utilizaron? ✓ ¿Tuvieron alguna dificultad?, ¿de qué manera le dieron solución? <p>Se solicita a los estudiantes en su casa busquen objetos y comparen utilizando expresiones “más que”, “menos que”</p>	Dialogo	

V. Instrumento de evaluación

Guía de observación			
Docente		Fecha	
Título de la actividad		Me divierto pateando pelotas	
Competencia:		Resuelve problemas de cantidad	
Capacidad:		<ul style="list-style-type: none"> - Traduce cantidades a expresiones numéricas - Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones - Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	
Evidencia:		Mediante el juego expresa lo que realiza y lo representa en el dibujo expresándose de acuerdo a su criterio.	
Nº	Apellidos y nombre de niños(as)	Criterios: Compara cantidades utilizando expresiones “más que” “menos que al utilizando material concreto.	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			

VI. Bibliografía:

- Ministerio de Educación. (2016). Programa Curricular de Educación Inicial 2017 (p.7) Lima: Ministerio de Educación.
<https://drive.google.com/file/d/1OhLUgJgyHpNrgbvAv4cwN20QWtsUOe27/view?pli1>
- Ministerio de Educación. (2016). Currículo Nacional de la Educación Básica 2017 (p.2) Lima: Ministerio de Educación.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

Anexos:

Anexo N°1

Láminas de personajes de cuentos



Anexo N°2

Brasaletes de tela



Anexo N°3

Pelotas



ANEXO N° 04

Materiales concretos 2D



Materiales concretos 3D





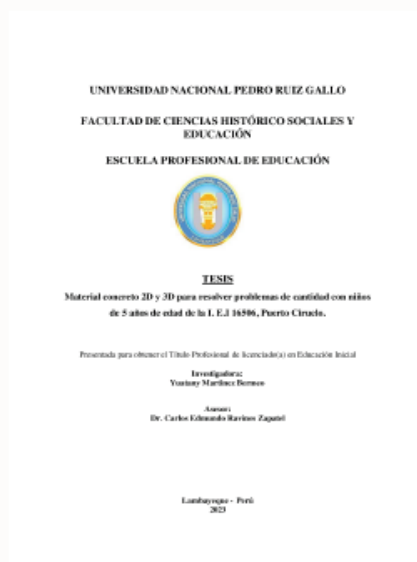


Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Yuatany Martinez Bermeo
Título del ejercicio: Quick Submit
Título de la entrega: Material concreto 2D y 3D para resolver problemas de canti...
Nombre del archivo: ni_os_de_5_a_os_de_edad_de_la_I._E.I._16506,_Puerto_Ciruelo....
Tamaño del archivo: 2.08M
Total páginas: 92
Total de palabras: 14,726
Total de caracteres: 83,075
Fecha de entrega: 06-mar.-2024 08:59p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre... 2313789473



Derechos de autor 2024 Turnitin. Todos los derechos reservados.

Ravines Zapatel, Carlos Edmundo
DNI: 16477959
ASESOR

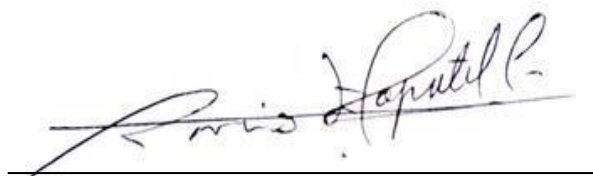
Material concreto 2D y 3D para resolver problemas de cantidad con niños de 5 años de edad de la I. E.I 16506, Puerto Ciruelo.

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%	19%	11%	12%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	4%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
3	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	3%
4	Submitted to Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote Trabajo del estudiante	1%
5	repositorio.unamba.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.uct.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	1%



Ravines Zapatel, Carlos Edmundo
DNI: 16477959
ASESOR