



---

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**USO DE MATERIALES DIDÁCTICOS CONCRETOS EN  
EL DESARROLLO DE HABILIDADES BÁSICAS DE LA  
MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL  
SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA EN LA I.E N°38450 -  
SIMARIVA DEL DISTRITO SANTA ROSA, PROVINCIA  
LA MAR, AYACUCHO 2022.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

**AUTOR**

**ANAYA ESPINOZA, NOEL**  
ORCID: 0000-0001-5136-6457

**ASESORA**

**QUIÑONES NEGRETE, MAGALY MARGARITA**  
ORCID ID: 0000-0003-2031-7809

**AYACUCHO – PERÚ**  
**2022**

## **2. EQUIPO DE TRABAJO**

### **AUTOR**

Anaya Espinoza, Noel

ORCID: 0000-0001-5136-6457

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

### **ASESORA**

Quiñones Negrete, Magaly Margarita

ORCID ID: 0000-0003-2031-7809

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

### **JURADO**

**Zavaleta Rodríguez, Andrés Teodoro**

ORCID ID: 0000-0002-3272-8560

**Carhuanina Calahuala, Sofía Susana**

ORCID ID: 0000-0003-1597-3422

**Muñoz Pacheco, Luis Alberto**

ORCID ID: 0000-0003-3897-0849

**3. Hoja de firma del jurado y asesor**

Zavaleta Rodríguez, Andrés Teodoro

**PRESIDENTE**

---

Carhuanina Calahuala, Sofía Susana

**MIEMBRO**

---

Muñoz Pacheco, Luis Alberto

**MIEMBRO**

---

Quiñones Negrete, Magaly Margarita

**ASESORA**

## **4. Dedicatoria y agradecimiento**

### **Dedicatoria**

Este trabajo dedico a mi madre Ricarda, cuyo esfuerzo y amor me motivan a seguir adelante y lograr el éxito.

A mi hija Azucena, quien con su ternura e inocencia me hace una persona feliz, con deseos de lograr mis metas planificadas.

Asimismo, a mi pareja y amor Teresa, quien me apoya moralmente para seguir luchando en la vida y lograr mi objetivo y ser una familia feliz.

## **Agradecimiento**

Agradezco grandemente a Dios, por darme la vida y la inteligencia para ser una persona lleno de conocimientos y valores que son importantes para mí.

A mi familia, por apoyarme económicamente y moralmente para poder cumplir con mis objetivos de ser un profesional de calidad.

Asimismo agradezco a la Universidad y docentes en general, por brindarnos una educación de calidad e insertarnos al campo laboral con un perfil de egreso requerido por las demandas laborales.

## **5. Resumen y abstract**

### **Resumen**

En la presente investigación se ha identificado que los estudiantes del segundo grado de primaria presentaban diferentes problemas de aprendizaje en matemática, esto por falta de uso de materiales didácticos concretos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, lo cual llevó a que los estudiantes no desarrollaran bien sus habilidades matemáticas, por ello se determinó el objetivo general: Demostrar de qué manera el uso de materiales didácticos concretos desarrollan las habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022, como metodología se usó el tipo cuantitativo, nivel explicativo, diseño pre experimental, con una población de 124 estudiantes, muestra 18 estudiantes del segundo grado. Se utilizó el cuestionario validada por expertos, para el análisis se usó la estadística descriptiva e inferencial. Entre los resultados de pre test se obtuvo el 44.44% de estudiantes en proceso, y en post test el 66.67% en logro esperado y 16.67% en logro destacado y en la prueba de hipótesis Tstudent la media asciende de 21.61 hasta 34.67 entre pre y post test, por lo que existe influencia significativa del uso de materiales didácticos concretos con el desarrollo de habilidades básicas de la matemática, por lo tanto se concluye que el uso de materiales didácticos concretos en el proceso de enseñanza desarrollan las habilidades básicas de la matemática de los estudiantes del segundo grado de primaria con un nivel de significancia del 5% y 95% de confianza.

Palabras clave: Competencias, Habilidades matemáticas, Materiales didácticos.

## **Abstract**

In the present investigation, it has been identified that the students of the second grade of primary school presented different learning problems in mathematics, this due to the lack of use of specific didactic materials in the teaching and learning process, which led to the students not developing well. their mathematical abilities, for this reason the general objective was determined: Demonstrate how the use of specific didactic materials develops the basic abilities of mathematics in the students of the second grade of primary school in the I.E N ° 38450 - Simariva of the Santa Rosa district, La Mar province, Ayacucho 2022, as a methodology, the quantitative type, explanatory level, pre-experimental design was used, with a population of 124 students, showing 18 second grade students. The questionnaire validated by experts was used, for the analysis descriptive and inferential statistics were used. Among the pre-test results, 44.44% of students in process were obtained, and in post-test 66.67% in expected achievement and 16.67% in outstanding achievement and in the Tstudent hypothesis test the average rises from 21.61 to 34.67 between pre and post test, so there is a significant influence of the use of specific didactic materials with the development of basic mathematical skills, therefore it is concluded that the use of specific didactic materials in the teaching process develops the basic mathematical skills of the students. second grade elementary students with a significance level of 5% and 95% confidence.

**Keywords:** Competences, Mathematical abilities, Didactic materials.

## 6. contenido

1. Título de la investigación.....	i
2. Equipo de trabajo.....	ii
3. Hoja de firma del jurado y asesor.....	iii
4. Dedicatoria y agradecimiento.....	iv
5. Resumen y abstract.....	vi
6. Contenido.....	viii
7. índice de figuras y tablas.....	xi
<b>I. Introducción</b> .....	1
<b>II. Revisión de literatura</b>	
2.1 Antecedentes.....	7
2.1.1 Internacional.....	7
2.1.2 Nacional.....	8
2.1.3 Regional.....	10
2.2 Bases teóricas de la investigación .....	12
2.2.2 Definición de uso de materiales didácticos concretos .....	12
2.2.3 Materiales didácticos .....	13
2.2.3.1 Clasificación de materiales didácticos .....	15
2.2.4 Dimensiones de materiales didácticos concretos. ....	16
2.2.4.1 Estructurados.....	16
2.2.4.2 No estructurados.....	18
2.2.5 Características de los materiales didácticos concretos .....	19
2.2.6 ¿Qué aprendizajes y destrezas se promueve con el uso de materiales didácticos concretos? .....	19
2.2.7 Importancia del uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidades matemáticas.....	20
2.2.8 Definición de las habilidades básicas de la matemática. ....	22
2.2.8.1 Habilidades.....	23
2.2.9 Tipo de habilidades que un niño debe desarrollar. ....	25
2.2.9.1 Habilidades cognitivas. ....	25
2.2.9.2 Habilidades sociales. ....	26
2.2.9.3 Habilidades motoras o físicas.....	27



2.2.10	¿Qué habilidades matemáticas deben desarrollar los estudiantes de primer y segundo grado? .....	28
2.2.11	Dimensiones de las habilidades básicas de la matemática. ....	29
2.2.11.1	Habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales.....	29
2.2.11.2	Habilidad de resolución de problemas aritméticos. ....	30
2.2.11.3	Habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas. ....	33
2.2.11.4	Habilidad de resolución de problemas de unidad de medida. ....	35
2.2.11.4.1	Unidad de medida de masa.....	36
2.2.11.4.2	Unidad de medida de longitud .....	36
2.2.11.4.3	Unidad de medida de capacidad.....	36
2.2.11.4.4	Unidad de medida de tiempo.....	37
2.2.12	Desarrollo de habilidades básicas de la matemática usando materiales didácticos concretos. ....	37
2.2.13	Influencia de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidades matemáticas.....	38
2.2.14	Teorías de aprendizaje y enseñanza con el uso materiales didácticos concretos. ....	39
2.2.15	Estrategias para desarrollar habilidades básicas de la matemática. ....	40
2.2.16	Competencias.....	42
2.2.16.1	Desarrollo de competencias. ....	43
2.2.16.2	Capacidades.....	43
2.2.16.3	Competencias y capacidades matemáticas de educación básica. ....	44
2.2.17	Enfoque de la evaluación de los aprendizajes. ....	46
2.2.17.1	Criterios para una buena evaluación formativa.....	47
<b>III. Hipótesis</b>		
3.1	Hipótesis general .....	49
3.2	Hipótesis específicas .....	49
<b>IV. Metodología</b>		
4.2	Nivel de la investigación de las tesis .....	51
4.3	Diseño de la investigación.....	51
4.4	Población y muestra .....	53
4.4.1	Población .....	53
4.4.2	Criterios de Inclusión y Exclusión .....	54
4.4.3	Muestra .....	54
4.4.4	Técnica de muestreo .....	55
4.5	Definición y operacionalización de variables.....	56

4.6	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	58
4.6.1	Técnicas recolección de datos .....	58
4.6.2	Instrumentos de recolección de datos .....	58
4.6.2.1	Validez de instrumento. ....	59
4.6.2.2	Confiabilidad de instrumento. ....	60
4.7	Plan de análisis. ....	60
4.8	Matriz de consistencia .....	62
4.9	Principios éticos.....	64
<b>V. Resultados</b>		
5.1	Resultados.....	66
5.2	Análisis de resultados .....	85
<b>VI. Conclusiones y recomendaciones.....</b>		
	Referencias bibliográficas .....	96
	Anexos.....	103

## 7. Índice de figuras y tablas

### Tabla de figuras

<b>Figura 1</b> Materiales didácticos .....	14
<b>Figura 2</b> Materiales didácticos estructurados. ....	17
<b>Figura 3</b> Materiales no estructurados.....	18
<b>Figura 4</b> Actividades que desarrollan las habilidades cognitivas .....	25
<b>Figura 5</b> Habilidades sociales .....	27
<b>Figura 6</b> Habilidades motrices o motoras .....	28
<b>Figura 7</b> Gráfico de barras del nivel de logro de habilidades básicas de la matemática según pre y post test. ....	66
<b>Figura 8:</b> Gráfico de barras del nivel de logro por dimensiones según pre y post test. .....	68
<b>Figura 9 :</b> Gráfico de barras del nivel de logro de habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales según pre y post test. ....	71
<b>Figura 10</b> Gráfico de barras del nivel de logro de habilidad de resolución de problemas aritméticos según pre y post test. ....	72
<b>Figura 11</b> Gráfico de barras del nivel de logro de habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas según pre y post test. ....	74
<b>Figura 12</b> Gráfico de barras del nivel de logro de habilidad de resolución de problemas de unidad de medida según pre y post test. ....	75

### Tablas

<b>Tabla 1</b> Distribución del nivel de logro de habilidades básicas de la matemática según pre y post test.....	66
--	----

<b>Tabla 2:</b> Distribución del nivel de logro por dimensiones según pre y post test. ....	67
<b>Tabla 3:</b> Distribución del nivel de logro de habilidades de reconocimiento y conteo de números naturales según pre y post test. ....	70
<b>Tabla 4</b> Distribución del nivel de logro de habilidad de resolución de problemas aritméticos según pre y post test. ....	72
<b>Tabla 5</b> Distribución del nivel de logro de habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas según pre y post test. ....	74
<b>Tabla 6</b> Distribución del nivel de logro de habilidad de resolución de problemas de unidad de medida según pre y post test. ....	75
<b>Tabla 7</b> Prueba de normalidad o paramétrica .....	76
<b>Tabla 8</b> Prueba de hipótesis general con estadígrafo t-student entre pretest y postest del uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado.....	78
<b>Tabla 9</b> Prueba de hipótesis general con estadígrafo t-student entre pretest y postest de la influencia del uso de materiales didácticos concreto en el desarrollo de habilidades de reconocimiento y conteo de números naturales en los estudiantes del segundo grado. ....	79
<b>Tabla 10</b> Prueba de hipótesis general con estadígrafo t-student entre pretest y postest de, si el uso de materiales didácticos concretos desarrollan las habilidades de resolución de problemas aritméticos en los estudiantes del segundo grado. ....	81
<b>Tabla 11</b> Prueba de hipótesis general con estadígrafo t-student entre pretest y postest del efecto del uso de materiales didácticos concreto en el desarrollo de habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas en los estudiantes del segundo grado. ....	82

<b>Tabla 12</b> Prueba de hipótesis general con estadígrafo t-student entre pretest y posttest del uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidad de resolución de problemas de unidad de medida en los estudiantes del segundo grado. ....	84
---	----

### **Cuadros**

<b>Cuadro 1</b> Competencias de matemática .....	44
<b>Cuadro 2</b> Escala de calificaciones de la Educación Básica .....	48
<b>Cuadro 3</b> Distribución de la población según el sexo .....	53
<b>Cuadro 4</b> Distribución de la muestra en estudio según sexo .....	54
<b>Cuadro 5:</b> Matriz de operacionalización de la variable.....	56
<b>Cuadro 6</b> Baremo de escala de calificaciones .....	59
<b>Cuadro 7:</b> Matriz de consistencia .....	62

## **I. Introducción**

En la presente tesis titulada: Uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022, se muestran el nivel de desarrollo de habilidades básicas de la matemática de los estudiantes, utilizando diferentes materiales didácticos concretos en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En esta investigación se ha visto que los estudiantes del segundo grado presentaban diferentes problemas de aprendizaje en matemática y con ella un nivel bajo en el desarrollo de habilidades básicas de la matemática, una de las causas principales fue la falta de uso de materiales didácticos concretos.

Asimismo, los efectos de la pandemia del Covid 19 ha generado déficit de aprendizaje de la matemática en los estudiantes, ya que durante 2 años se brindaron clases virtuales, los cuales generaron diferentes problemas en el aprendizaje sobre todo en el desarrollo de habilidades matemáticas, por ello se realizó esta investigación con la finalidad de dar posibles soluciones a este problema y mejorar el desarrollo de las capacidades y competencias de los estudiantes, asimismo ayudarlos a lograr el perfil de egreso requerido por el Ministerio de Educación en el Currículo Nacional.

Como antecedente Yapó (2017) En su tesis sobre el uso de materiales didácticos en el área de Matemática, como resultado presentó que el uso de los materiales didácticos mejoran el nivel de logro en el aprendizaje de matemática de los estudiantes.

Por ello se formuló el siguientes interrogante de investigación: ¿De qué manera

el uso de materiales didácticos concretos desarrolla las habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022?

Y como objetivo principal se formuló: Demostrar de qué manera el uso de materiales didácticos concretos desarrollan las habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022. Y los objetivos específicos como: Identificar cómo es el desarrollo de habilidades básicas de la matemática antes y después del uso de materiales didácticos concretos ; Diseñar y aplicar materiales didácticos concretos para contribuir en el desarrollo de habilidades básicas de la matemática ; Analizar la influencia del uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales ; Conocer de qué manera el uso de materiales didácticos concretos desarrollan la habilidad de resolución de problemas aritméticos; Verificar los efectos del uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas y describir el uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidad de resolución de problemas de unidad de medida, en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022. Y como hipótesis general: El uso de materiales didácticos concretos desarrollan las habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

Esta investigación se realizó a causa de que los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva, presentaban dificultades en el aprendizaje

de la matemática y un nivel bajo en el desarrollo de las habilidades básicas de la matemática, los cuales indicaban que los estudiantes demostraban carencias en la resolución de problemas matemáticos, por ello se realizó esta investigación con el objetivo de conocer y determinar, si el uso de materiales didácticos concretos ayudan en el desarrollo de las habilidades básicas de la matemática de los estudiantes del segundo grado de primaria.

Esta investigación tuvo un fin social educativo que benefició a los estudiantes y a los docentes de la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho; ya que una vez diseñada y aplicada los materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidades básicas de la matemática se identificó los efectos, luego se planteó propuestas de mejora como innovación, elaboración y uso de materiales didácticos concretos estructurados y no estructurados en el proceso de enseñanza y aprendizaje, de esta forma los estudiantes se beneficiaron en su aprendizaje y en el desarrollo de las capacidades y competencias matemáticas.

Teóricamente esta investigación se realizó con la finalidad de aportar a conocimientos existentes sobre la didáctica educativa de usar materiales didácticos concretos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, asimismo en el desarrollo de habilidades básicas de la matemática en los estudiantes en etapa escolar, cuyos resultados fueron insertadas y relacionadas a las teorías de estrategias educativas de enseñanza para el logro de aprendizajes y desarrollo de competencias y capacidades.

Como justificación metodológica se ha optado por utilizar este método de investigación con la finalidad de analizar el problema y dar posibles soluciones,



realizando tratamientos y pruebas a los sujetos de investigación, para obtener resultados cuantitativos y explicar los cambios; asimismo una vez que sean demostrados sus validez y confiabilidad podrán ser utilizados en otras investigaciones con la finalidad aportar a la educación.

Para esta tesis, la metodología de investigación que se usó es de tipo de investigación cuantitativa, nivel explicativo, diseño pre experimental, con una población de 124 estudiantes del 1° al 6° grado de la I.E N° 38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho, como muestra 18 estudiantes del segundo grado, para la técnica e instrumentos de recolección de datos se utilizó el cuestionario y prueba escrita de matemática validados por expertos, para el análisis se usó la estadística descriptiva e inferencial para ello se usó el programa Excel y el Tstudent, asimismo se obtuvo las firmas de consentimiento informado de los padres de familia.

Como resultado del objetivo general se obtuvo en el pre test el 27.78% de estudiantes se encuentran en inicio, 44.44% en proceso, 27.78% en logro esperado y el 0% en logro destacado. Y en el post test el 0% en inicio, 16.67% en proceso, 66.67% en logro esperado y el 16.67% en logro destacado y en la prueba de hipótesis T-student la media asciende de 21.61 hasta 34.67 entre pre y post test, por lo que existe influencia significativa del uso de materiales didácticos concretos con el desarrollo de habilidades básicas de la matemática. Asimismo en las muestras relacionadas entre el pre test y el post test del Grupo Experimental se obtiene que el valor p (nivel de significancia) es  $0.0000 < 0.05$ . Por lo que se concluye que el uso de materiales didácticos concretos desarrollan significativamente las habilidades básicas de la

matemática en los estudiantes del segundo grado en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

Con esta tesis se concluye que el uso de materiales didácticos concretos desarrollan las habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022, asumiendo que la mayoría de los estudiantes demuestran sus habilidades matemáticas en la resolución de diferentes problemas matemáticos con precisión y en un tiempo determinado.

En conclusión en esta tesis se determinó un estudio para demostrar de qué manera el uso de materiales didácticos concretos desarrollan las habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 y cumplir con el objetivo general, para ello se realizó estudios mediante una pre y post test de los cuales se obtuvo en el pre test el 27.78% de estudiantes se encontraban en nivel inicio y 44.44% en proceso, ya que la mayoría presentaban dificultades en el aprendizaje de la matemática, sin embargo luego de la intervención realizada, en el pos test se obtuvo el 66.67% de estudiantes lograron la calificación de logro esperado y el 16.67% en logro destacado, los cuales se confirma con la prueba de hipótesis Tstudent ya que la media asciende de 21.61 hasta 34.67 puntos entre pre y post test, con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%. Asimismo se recomienda realizar estudios comparativos sobre el uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidades básicas de la matemática en diferentes estratos sociales y contrastarlos por distintos grupos de acuerdo a las edades de los estudiantes de nivel primario.

Esta tesis está organizado de la siguiente forma, paginas preliminares como Título de la investigación (i), Equipo de trabajo (ii), Hoja de firma del jurado y asesor (iii), Dedicatoria y agradecimiento (iv), Resumen (v) y tabla de contenidos (vi), asimismo está organizado por VI Capítulos de la siguiente manera en el I. Introducción, II. Revisión de literatura, III. Hipótesis, IV. Metodología, V. Resumen, VI. Conclusiones, referencias bibliográficas y anexos.

## II. Revisión de literatura

### 2.1 Antecedentes

#### 2.1.1 Internacional

Villalta (2011) en su tesis: “Elaboración del Material Didáctico para mejorar el aprendizaje en el área de matemáticas con los niños del séptimo año de educación básica de la escuela “Daniel Villagómez”, Parroquia Tayuza, Cantón Santiago, de la provincia de Morona Santiago Ecuador” realizó esta investigación con el objetivo principal es: Determinar que la elaboración del Material Didáctico mejoran el aprendizaje en el área de matemáticas con los niños de la institución antes mencionada.

La metodología que uso es nivel experimental cuantitativo los instrumentos utilizados fueron ficha de observación y una encuesta a los niños del séptimo año de la educación básica para identificar su bajo rendimiento en matemática y uso de criterio de materiales didácticos y dicen que les gustaría utilizar ya que así la clase sería más entendible. El autor concluye que el trabajo colaborativo con este material contribuirá a mejorar el rendimiento escolar en el área de matemática.

Tzoc (2014) En su tesis: “La didáctica de la matemática y su incidencia en el desarrollo cognitivo del estudiante, para el aprendizaje de la matemática” Guatemala, 2014. En su objetivo general determinó si la didáctica de la matemática propicia el desarrollo cognitivo del estudiante en esa área del conocimiento. Para ello se aplicaron las siguientes técnicas de la investigación con enfoque cualitativo: Observación de clases, grupos focales, revisión de fichas psicopedagógicas, entrevistas a docentes y estudiantes y la realización de una prueba piloto que evaluó la capacidad cognitiva de una muestra de 40 estudiantes de matemática. Como resultado de esta investigación se

concluye que los docentes han intentado implementar métodos de enseñanza de la matemática tendientes a desarrollar el desarrollo cognitivo del estudiante, pero no se ha contado con la colaboración logística de las autoridades educativa.

### **2.1.2 Nacional**

Yapo (2017) en su trabajo de investigación: “Uso de materiales didácticos en el área de Matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria de la IE Villas de Ancón, 2016”. Tuvo como objetivo determinar el nivel de uso de los materiales didácticos de los estudiantes del nivel primario en mención. El estudio se enmarca dentro de los lineamientos del enfoque cuantitativo de tipo sustantivo descriptivo y diseño no experimental. La población estuvo constituida por 60 estudiantes del segundo grado de primaria. Para recoger información se utilizó un instrumento denominado cuestionario y la técnica utilizada fue la encuesta que evaluó el nivel de uso de los materiales didácticos en el área de matemática, los datos obtenidos fueron procesados utilizando el paquete estadístico SPSS 23.0.

Los resultados muestran que el 77,3% de estudiantes el nivel de uso de los materiales didácticos se encuentra en proceso de aprendizaje; el 5% en el nivel de inicio de y el 21,7% en el nivel de logro previsto.

De los resultados obtenidos, se concluye que el nivel de percepción sobre el nivel de uso de los materiales didácticos en los estudiantes del segundo grado de primaria Villas de Ancón, 2016, presenta una tendencia en proceso de desarrollo y consolidación.

Oré (2017) En su proyecto de “Desarrollo de las habilidades matemáticas básicas en los niños de 5 años de inicial del área de matemática, en una institución educativa privada de Lima”. Menciona que el objetivo principal de este proyecto es

diseñar un modelo didáctico de desarrollo de las habilidades matemáticas básicas en los niños de 5 años de Inicial del área de matemática. Con este trabajo se espera desarrollar las habilidades de comprensión y razonamiento la cuál empleará estrategias en los estudiantes de 5 años de educación inicial para que logren desenvolverse con autonomía y ser independientes con respecto a la vida diaria, siendo estos los demás aprendizajes que logren adquirir. Y como resultado de este trabajo ayudó a mejorar en el desarrollo de las habilidades básicas matemáticas en base al paradigma socio-cognitivo humanista.

Nuñez & Zapata (2018) en su tesis para optar su licenciatura “Desarrollo del pensamiento matemático a través de juegos en alumnos del nivel inicial en la institución educativa particular santa maría reina de Lima norte – Comas - 2018.”

Como objetivo general menciona evaluar el desarrollo del pensamiento matemático a través de juegos en alumnos del nivel inicial en la Institución Educativa Particular Santa María Reina de Lima Norte – Comas, como diseño de investigación utilizó la descriptiva correlacional , enfoque cuantitativo y la población fueron los docentes del nivel inicial de la Institución Educativa antes mencionada que corresponden a 21 personas ,el resultado en el análisis estadístico se encontró que tiene un valor de significancia  $p= 0,000 < 0,05$ ; Chi- cuadrado de Pearson de  $34,882^a$ ; entonces, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la Hipótesis. Se concluye que es importante que los docentes sigan realizando juegos con valor educativo porque permiten la participación de manera individual y grupal de los niños generando un ambiente óptimo para su aprendizaje y autoestima.

### **2.1.3 Regional**

Pomasoncco (2017) en su trabajo de investigación del “Uso del ábaco de diez cuentas y su influencia en el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de primaria, Planteles de Aplicación “Guamán Poma de Ayala” Ayacucho, 2017”, indica que el objetivo principal del presente trabajo de investigación fue demostrar la influencia del uso del ábaco de diez cuentas en el aprendizaje de la matemática en estudiantes del segundo grado de educación primaria. El enfoque de investigación fue cuantitativo, de tipo experimental, con diseño de investigación pre experimental. La población estuvo integrada por 360 estudiantes de educación primaria, de los cuales la muestra fue de 30 estudiantes del segundo grado “A”. Las técnicas de estudio aplicadas fueron la experimentación y la prueba objetiva, con sus respectivos instrumentos, como el material experimental y la ficha de evaluación. Y el resultado que fue corroborado mediante el estadígrafo de la T de Student, al obtener el valor de  $p < 0,05$  (0,000), al 95 % del nivel de confianza y 5% de significancia. Además, a nivel descriptivo, previo al uso del ábaco de diez cuentas, el aprendizaje promedio en matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria fue de  $10,79 \pm 2,274$ , con una mediana de 10; después de la intervención, el aprendizaje promedio en matemática ascendió a  $17,93 \pm 1,651$ , con una mediana de 18.

Martinez (2019) En su trabajo de investigación “Juego gusanito en la resolución de problemas de cantidad en niños y niñas de la institución educativa pública N° 39009/El Maestro – Ayacucho, 2019”. Indica como objetivo general: Determinar la influencia del juego gusanito en la resolución de problemas de cantidad de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Pública N° 39009/El Maestro – Ayacucho, 2019. Sobre la metodología fue el tipo de investigación cuantitativo, nivel

explicativo y diseño experimental, pre experimental y longitudinal. La muestra estuvo conformada por 17 niños y niñas del aula de 5 años. El instrumento utilizado fue la guía de observación debidamente validada y confiable. El resultado descriptivo demostrado en el Pre test fue con 47% en nivel inicio, mientras que en Post test fue 53% en el nivel logro. En consecuencia, para responder al análisis inferencial se plasmó a través de prueba de hipótesis con el T-Student, con el valor p 0.000 y el coeficiente de correlación 0.664. Por lo tanto, se concluye que: Existe influencia significativa del juego gusanito en la resolución de problemas de cantidad de los niños y niñas de 5 años.



## **2.2 Bases teóricas de la investigación**

### **2.2.2 *Definición de uso de materiales didácticos concretos***

El uso de los materiales didácticos concretos consiste en apoyarse con recursos educativos manipulables o palpables en los procesos de enseñanza y aprendizaje, estos materiales educativos concretos pueden ser diferentes juguetes educativos, aparatos digitales, útiles de escritorio, juegos de mesa, impresiones entre otros objetos que se pueden palpar, el uso de estos recursos educativos es imprescindible ya que depende de este el logro de aprendizaje de los estudiantes de todos los niveles de educación, porque el ser humano aprende mediante la manipulación y observación de objetos de su entorno.

El uso de materiales didácticos concretos es una estrategia didáctica que permite que las clases cotidianas aburridas, áridas y sin interés se conviertan en interesantes con nuevos enfoques y procedimientos. Ya que con la manipulación de objetos, forman esquemas, conocen mejor el objeto y lo relacionan y establecen conocimientos empíricos desarrollando habilidades cognitivas y motoras. (Becerra, 2021, p.2)

Para entender mejor sobre el uso de materiales didácticos concretos se ha citado las siguientes teorías o concepciones de diferentes autores.

Para Aguilera & Ponce (2012) el uso de materiales didácticos concretos consiste en la “elaboración y aplicación de aquellos objetos o elementos que facilita la adquisición de aprendizajes mediante la manipulación y experiencia concreta con estos elementos, los cuales deben ser sencillos durables, llamativos adecuados para un aprendizaje específico” (p. 23).

De la misma manera López (2015) menciona que “Un material educativo concreto es un recurso que facilita el aprendizaje, dentro de un contexto educativo, se caracteriza por despertar el interés del estudiante y facilitar la labor docente, por ser sencillo, consistente y adecuado a los contenidos”(p. 4).

El material didáctico concreto se refiere a todo “instrumento, objeto o elemento que el maestro facilita en el aula de clases, con el fin de transmitir contenidos educativos desde la manipulación y experiencia que los estudiantes tengan con estos”. (pedagogas.wordpress.com, 2008)

### **2.2.3 Materiales didácticos**

Los materiales didácticos son recursos o herramientas pedagógicas que se utilizan en el proceso de enseñanza y aprendizaje, estos recursos pueden ser concretos, abstractos, visuales, audiovisuales entre otros que benefician en el desarrollo de capacidades y competencias de los estudiantes.

“El material didáctico es aquel que reúne medios y recursos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje. Suelen utilizarse dentro del ambiente educativo para facilitar la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes y destrezas” (Pérez ,2008, p. 2).

María Montessori en su metodología de enseñanza y aprendizaje menciona a los materiales didácticos como “No es un simple pasatiempo, ni una sencilla fuente de información, es más que eso, es material didáctico para enseñar. Están ideados a fin de captar la curiosidad del niño, guiarlo por el deseo de aprender” (p.3).

Jean Piaget, citado por Albores (2015) “los niños son curiosos por naturaleza y constantemente se esfuerzan por comprender el mundo que los rodea; para motivar

esta curiosidad, es necesario el uso de los materiales que despierten en el niño el interés y deseo de aprender” (p.1).

Asimismo cita a Vygotsky y dice que es importante la participación del docente al crear las condiciones necesarias que brinden al alumno experiencias imprescindibles para la formación de conceptos. Para esto, los materiales didácticos se convierten en mediadores dirigidos al logro de esta función

Por ultimo cita a Ausubel que argumenta que los medios y la manera en cómo se trasmite el mensaje juega un papel fundamental en el aprendizaje del individuo. El maestro debe conocer al alumno para que su didáctica tenga sentido y sepa llevar los conocimientos que desea el alumno aprenda.

Los materiales didácticos son auxiliares didácticos o medios didácticos, que pueden ser diseñados y elaborados con el fin de facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje para los docentes como para los alumnos.

**Figura 1**

*Materiales didácticos*



*Nota: imagen de materiales didácticos para niños en etapa escolar. Fuente: Materialesdidácticos, desdeootraperspectiva.blogspot.com, 2016. /http://desdeootraperspectiva.blogspot.com/2016/02/diferencia-entre-medio-material-y.html.*

### **2.2.3.1 Clasificación de materiales didácticos**

#### **2.2.3.1.1 *Material didáctico visual***

Son medios visuales que se emplean para que los estudiantes puedan observar e informarse, como imágenes, videos, carteles, ilustraciones, mapas, pinturas, dibujos.

#### **2.2.3.1.2 *Material didáctico auditivo***

Son recursos educativos que por medio del sonido estimulan el aprendizaje de los niños entre ellos tenemos la música, sonido de objetos, sonidos naturales y otros por ejemplo cuando un niño escucha el silbato inmediatamente piensa que en sonido existe alguna orden o llamado.

#### **2.2.3.1.3 *Materiales audiovisuales***

Estos medios son la combinación del sentido de la vista y oído al mismo tiempo y que transmiten un mensaje o información al receptor en este caso puede ser el televisor, computadoras, reproductores de video entre otros que son de utilidad en el aprendizaje de los estudiantes, cuando un niño ve un video de algún tema en común aprende rápido porque es didáctico y divertido.

Ucha (2013) Denomina que: “los medios audiovisuales son aquellos medios de comunicación masiva que apelan a la utilización de los sentidos de la vista y el oído para transmitir sus mensajes” (p.5).

#### **2.2.3.1.4 Material didáctico concreto.**

Los materiales didácticos concretos son recursos didácticos que se pueden manipular o palpar, los cuales son utilizados en el proceso de enseñanza- aprendizaje con la finalidad de desarrollar las competencias y capacidades de los estudiantes, estos recursos pueden ser elaborados o naturales.

#### **2.2.4 Dimensiones de materiales didácticos concretos.**

##### **2.2.4.1 Estructurados**

Los materiales didácticos estructurados son materiales elaborados con una finalidad exclusiva, que es para el aprendizaje y enseñanza, adecuados a un objetivo o cualidad necesaria, por ejemplo los ábacos son materiales exclusivamente para operaciones aritméticas de suma resta y multiplicación y así hay otros materiales estructurados para cada necesidad educativa.

Material didáctico estructurado son materiales o modelos manipulables pensados y fabricados con el propósito de ser usado el proceso de enseñanza y aprendizaje para desarrollar diferentes conocimientos de la ciencia, por ejemplo en el aprendizaje de la matemática se pueden usar estos materiales como regletas, ábacos, bloques lógicos, calculadoras, juegos de mesa, etc. (Velasco , 2012, p.10)

Entre estos materiales son:

- Ábacos
- Dominós
- Rompecabezas

- Monopolios
- Cubos y conos
- Fichas numéricas
- Cartas
- Globos terráqueos
- Bloques lógicos
- Libros y tarjetas
- Juguetes didácticos, etc.

**Figura 2**

*Materiales didácticos estructurados.*



*Nota: la imagen presenta imágenes de materiales didácticos concretos que se utilizan el proceso de enseñanza y aprendizaje. Fuente: materiales didácticos estructurados, Gleovaldoblog, 2017/<http://gleovaldomaterialdidactico.blogspot.com/2017/08/materiales-didacticos-los-didacticos.html>*

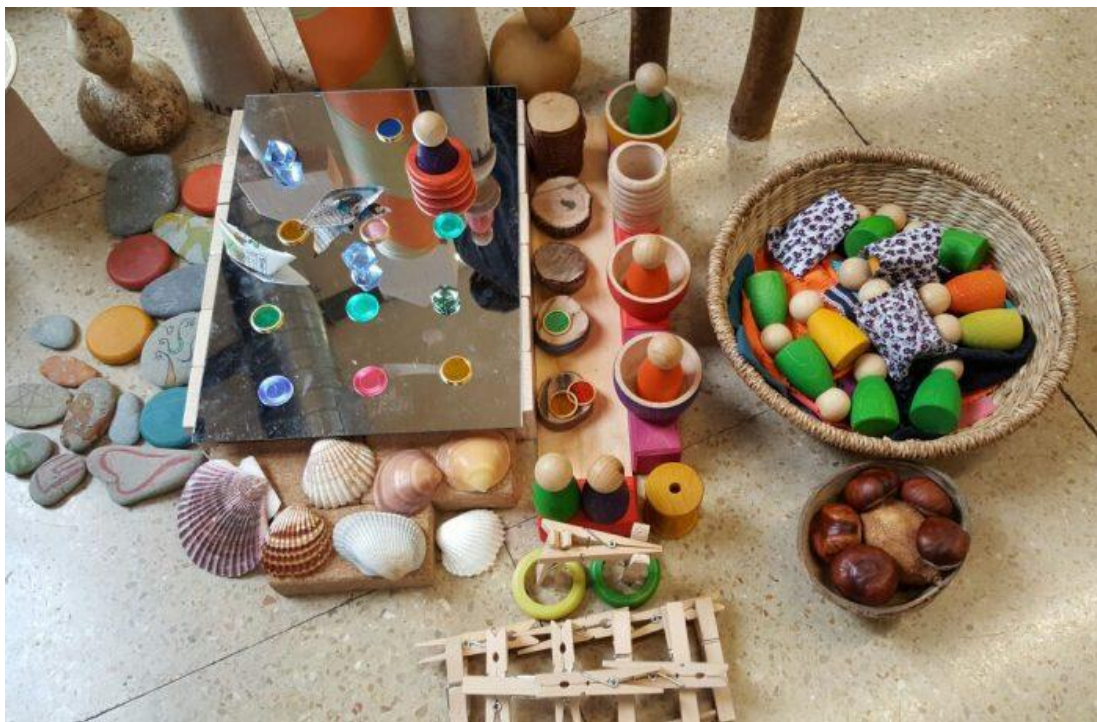
#### 2.2.4.2 No estructurados

Los materiales didácticos no estructurados, son objetos o herramientas manipulables que se elaboraron con una finalidad apropiada y única más no con el objetivo de usar en la enseñanza y aprendizaje, pero por sus aspectos o características particulares podrían ser utilizados como recurso o material necesario en el proceso de aprendizaje, adecuándolos a una necesidad.

Es todo elemento u objeto que existe en el medio de manera natural o elaborada con otros fines los cuales pueden ser palpables o manipulables que se pueden utilizar en las actividades educativas previamente adecuadas y diseñadas como un material educativo, estos materiales pueden ser cartones, botellas, chapas, tapas de botellas, plásticos, latas, piedras, plantas, cereales, etc. (De La Cruz & Gonzales, 2017, p.38)

#### **Figura 3**

*Materiales no estructurados*



*Nota: esta imagen representa algunos materiales no estructurados que se utilizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Fuente: materiales no estructurado, lamamafaelquepot.com, 2017/https://lamamafaelquepot.com/2017/05/jue-go-no-estructurado.html.*

### **2.2.5 Características de los materiales didácticos concretos**

Los materiales didácticos concretos deben tener las siguientes características importantes para cumplir con su objetivo.

- a) Deben ser funcionales.
- b) Deben ser visualmente atractivos para los estudiantes..
- c) Facilidad de uso.
- d) Deben ser seguros y no peligrosos que pueden causar algún daño en los estudiantes.
- e) Útiles para el trabajo grupal o individual acorde a las necesidades de cada estudiante.
- f) Debe tener un fin educativo para que lo estudiantes puedan aprender al momento de manipular.

### **2.2.6 ¿Qué aprendizajes y destrezas se promueve con el uso de materiales didácticos concretos?**

Los estudiantes tienen una gran imaginación con la manipulación de material didáctico por ello su uso es vital y determinante para el desarrollo de sus habilidades.

El material concreto apropiado influye en el aprendizaje ayudando a pensar, incitando la imaginación y creación, de la misma forma ejercitando la manipulación y construcción propiciando la resolución de problemas y el enriquecimiento de



conocimientos.

No olvidemos que los materiales didácticos concretos intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje cuando son utilizados con permanencia. Por ello los estudiantes deben manipularlos y utilizarlos constantemente, ya que al manipular desarrolla sus imaginaciones y experiencias de gran valor a la vez mejora su personalidad y formación de valores y actitudes.

El uso de material concreto, además, desarrolla la memoria, el razonamiento, la percepción, observación, atención y concentración; refuerza y sirve para aplicar los conocimientos que se construyen en las actividades curriculares programadas para trabajar conceptos, procedimientos, valores y actitudes; desarrolla en los niños comprensiones sobre las reglas, análisis y precisiones que demanda cada actividad; coordinación óculo-manual; capacidad de resolver problemas; discriminación visual; la sociabilidad, habilidad de jugar juntos, regulan su comportamiento, la honestidad, elevan su nivel de exigencia. (Ministerio de Educación de Ecuador, 2015)

### ***2.2.7 Importancia del uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidades matemáticas.***

El uso de materiales didácticos concretos es muy importante, ya que con la manipulación del material los niños desarrollan diferentes habilidades, destrezas y aptitudes para lograr sus competencias en las diferentes áreas y lograr el perfil de egreso de educación básica. Como docentes debemos primero conocer la situación o contexto en que se encuentran nuestros estudiantes, para que de esta forma podamos elegir qué tipo de material didáctico concreto es adecuado y adaptable al interés de los estudiantes, procurando siempre que el material didáctico cumpla el propósito de la

sesión de aprendizaje en el área correspondiente.

Navarrete (2017) por su parte informa que “el uso de los materiales didácticos tiene una importancia porque tiene ventajas o beneficios en el desarrollo de habilidades matemáticas como en el desarrollo personal y social, los cuales le serán útil para enfrentar diferentes situaciones reales de la vida” (p.16).

Los materiales de aprendizaje en la enseñanza son cruciales e importantes para el éxito de los logros de los estudiantes en los diferentes niveles de educación. Es decir los componentes de instrucción de la planificación de sesiones en la enseñanza dependen de la selección de materiales didácticos.

En una revista colombiana publicaron que: El material didáctico favorece el proceso de aprendizaje en los estudiantes, gracias al contacto práctico-lúdico con elementos reales que activan el gusto por aprender, que estimulan el desarrollo de la memoria, la motricidad fina y gruesa, la parte cognitiva, física, entre otros aspectos fundamentales en la evolución del sujeto. (Manrique & Henao, 2013)

Los materiales didácticos concretos es un término genérico que se utiliza para describir a los recursos que utilizan los profesores para impartir la enseñanza por ello su uso es vital porque beneficia en el aprendizaje de los estudiantes y aumenta el éxito de los estudiantes. Idealmente, los materiales didácticos se adaptarán al contenido en el que se utilizan. Los materiales didácticos vienen en muchas formas y tamaños, pero todos tienen en común la capacidad de apoyar el aprendizaje de los estudiantes.

### ***2.2.8 Definición de las habilidades básicas de la matemática***

Son las cualidades, talento y pericia que tiene una persona para resolver un problema, como las habilidades de operación, cálculo, comprensión y estimación de problemas matemáticos, es decir son las habilidades cognitivas en matemática. Para conocer el desarrollo de las habilidades básicas de la matemática de los estudiantes primero debemos conocer los siguientes conceptos básicos.

Las habilidades básicas de la matemática son diferentes capacidades de resolver y operar problemas matemáticos desde el cálculo hasta la medición de espacios y objetos, las habilidades matemáticas son una parte importante de la vida cotidiana. Mejorar sus habilidades matemáticas básicas puede ayudarlo a los estudiantes a desarrollar sus competencias, desempeñarse mejor en su estudio y hacer que su vida personal sea más fácil de manejar. Estas habilidades matemáticas son aquellas que involucran de hacer cálculos de cantidades, tamaños u otras medidas, las habilidades básicas de la matemática consiste en dominar las cuatro operaciones básicas como la suma, la resta, la multiplicación y la división proporcionan una base para aprender y utilizar conceptos matemáticos más avanzados. Ser competente en las habilidades matemáticas básicas le ayudará a los niños en el futuro tanto en el lugar de su trabajo como en tu vida diaria.

Según Blas (2020) “la habilidad matemática es entendida como la capacidad de poder buscar propiedades y relaciones de los números y figuras, emitir un juicio para elegir una estrategia de trabajo y emplear un procedimiento algorítmico para la resolución de problemas” (p.32).

“Es la construcción y dominio del individuo, modo de actuar inherente a una

determinada actividad matemática, que le permite buscar o utilizar conceptos, propiedades, relaciones, procedimientos matemáticos, emplear estrategias de trabajo, realizar razonamientos, emitir juicios y resolver problemas matemáticos” (Unknow, 2016).

Morin (2014) Menciona que “los niños comienzan a aprender matemáticas en el momento en que empiezan a explorar el mundo. Cada destreza, desde identificar formas y patrones hasta contar, se desarrolla a partir de lo que ya conocen” (p.1).

Sabemos ciertos pilares o hitos del desarrollo de habilidades que los estudiantes alcanzan de acuerdo a su edad, pero esto no quiere decir que todos los estudiantes desarrollan de igual forma, existen estudiantes que desarrollan sus habilidades matemáticas lentamente y a medida que van avanzado van perfeccionando esas habilidades.

#### **2.2.8.1 Habilidades**

Las habilidades según la Real Academia Española, se entiende como la capacidad de una persona para desempeñar o hacer de manera correcta y con mucha facilidad una determinada tarea o actividad. De esta manera podemos resaltar que se trata de una forma de aptitud específica para una actividad puntual, sea de índole física, mental o social.

Naturalmente las habilidades se entienden como talentos innatos y naturales, sin embargo algunos psicólogos mencionan que las habilidades pueden ser aprendidos y perfeccionados de acuerdo a sus necesidades y convivencias o interrelación con su medio donde vive, por ejemplo un niño puede nacer con un talento de jugar el fútbol o puede adquirir esa habilidad con

la práctica constante, entonces podemos decir que las habilidades necesitan ser descubiertos. (Equipo Editorial, Etecé, 2021)

El Ministerio de Educación en el Currículo Nacional de Educación Básica considera a las habilidades como uno de los recursos de las capacidades para actuar de manera competente, y que necesitan ser utilizadas para afrontar una situación determinada. Estas habilidades son el talento, pericia o la aptitud de una persona para realizar alguna acción con éxito y estas pueden ser habilidades cognitivas, motoras y sociales.

Estas habilidades según la Organización Mundial de la Salud, el desarrollo humano se da en base a la aparición y dominio de un número determinado de habilidades humanas entre ellas mencionan:

- El autoconocimiento es decir conocernos nosotros mismos y saber cómo somos y cómo reaccionamos.
- La empatía o sentimiento hacia las personas.
- Comunicación asertiva que consiste en la habilidad de informar o transmitir de manera rápida y precisa alguna información.
- La toma de decisiones o capacidad de decidir correctamente ante una situación.
- El pensamiento creativo o habilidades de solucionar problemas con criterios innovadores.
- Pensamiento crítico de realizar críticas constructivas conociendo las consecuencias las causas y efectos de alguna situación o problema.

- Manejo de problemas y conflictos es decir es la capacidad o de solucionar problemas con inteligencia, justicia, flexibilidad y entendimiento en beneficio propio y de los demás.
- Manejo de emociones que consiste en controlar nuestras emociones ante una situación para tener una vida mejor sin causar daño a nadie.

La OCDE, (2005), menciona tres habilidades: actuar de forma autónoma, usar herramientas de forma interactiva e interactuar con grupos heterogéneos.

### ***2.2.9 Tipo de habilidades que un niño debe desarrollar.***

#### **2.2.9.1 Habilidades cognitivas.**

Son los procesos mentales o procesamiento de la información con inteligencia, atención, percepción, rapidez de pensamiento, la resolución de problemas con lógica y la comprensión y manejo de lenguajes, en este caso como ejemplo podemos decir habilidad de resolver problemas de matemática de diferentes operaciones.

Pradas (2020) menciona que las habilidades cognitivas son un “Conjunto de aptitudes o facultades mentales que nos permite procesar todo aquello que nos rodea y poder formar así una respuesta adecuada en nuestro entorno, entre las facultades mentales que conocemos son la inteligencia, memoria, la atención o la comprensión”(p.2).

#### ***Figura 4***

*Actividades que desarrollan las habilidades cognitivas*



*Nota: Imagen de ejemplo de actividades que desarrollan las actividades cognitivas. Fuente: ¿Qué son las habilidades cognitivas y cómo se desarrollan?, Maira Gutiérrez Moreno, 2018, /http://towi.com.mx/habilidades-cognitivas-desarrollan/*

### 2.2.9.2 Habilidades sociales

Son las habilidades relacionadas a la interrelación o comunicación con otras personas demostrando las actitudes el liderazgo la empatía en otras palabras es la habilidad de vivir en comunión dentro de un grupo social.

Blanco (2018) Por su parte menciona que las habilidades sociales “Son aquellos comportamientos eficaces en situaciones de interacción social. Las habilidades sociales son el arte de relacionarse con las demás personas y el mundo que nos rodea” (p. 1)

**Figura 5**

*Habilidades sociales*



*Nota: la presente imagen plasma las habilidades sociales básicas de los niños.*

*Fuente: (webdelmaestrocmf.com, 2015-2022)*

### **2.2.9.3 Habilidades motoras o físicas**

Esta habilidad consiste en el manejo coordinado del cuerpo físico, los brazos los pies, la cabeza en distintas actividades físicas que requieren el cuerpo humano para mantener su vitalidad y buena salud física mental, estas actividades pueden ser deportes, gimnasias, bailes, juegos etc.

Esta habilidad (Singer, 1983) interpreta como “acción muscular o movimiento del cuerpo requerido para la ejecución con éxito de un acto deseado”

Fernández (2007) Por su parte textualista que “Las habilidades motrices o motoras a diferencia de otras habilidades son comunes, propios del ser vivo y básicas



porque según la perspectiva filogenética han permitido la supervivencia del ser humano desde su origen” (p.13).

### **Figura 6**

#### *Habilidades motrices o motoras*



*Nota: En esta fotografía se muestra algunas actividades físicas del desarrollo de habilidades motoras de los niños. Fuente: (Mejia Jervis, 2020)*

#### **2.2.10 ¿Qué habilidades matemáticas deben desarrollar los estudiantes de primer y segundo grado?**

Los estudiantes del tercer ciclo de educación básica deben desarrollar estas habilidades básicas para el logro de sus aprendizajes y desarrollo de sus competencias.

- Reconocer y contar los números naturales de 0 a 100 correctamente.
- Resolver problemas de cantidad con suma y resta de dos dígitos.
- Conocer y representar las formas geométricas y diferenciarlos de los demás, como conos, cuadrados, triángulos, rectángulos, círculos entre otros.

- Realizar gráficos de barra simple.
- Resolver problemas de unidad de medida como peso, kilo y metro.
- Analizar y operar secuencias, equivalencias u operaciones algebraicas.

### ***2.2.11 Dimensiones de las habilidades básicas de la matemática.***

#### **2.2.11.1 Habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales.**

El desarrollo de esta habilidad, consiste en que el estudiante reconozca los números naturales leyendo y escribiendo el número correctamente, a la vez represente dicho número con la cantidad exacta de objetos, para esto los niños deben conocer con seguridad los números 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 ya de esto pueden unir una con otra para representar cifras mayores. De la misma forma el desarrollo de esta habilidad es también que los estudiantes de esta edad aprendan a contar en forma ascendente mínimo de 0 hasta 100.

Para Oyarzún (2019) “La habilidad de contar ejerce una gran influencia en el desarrollo de las estructuras lógicas, y en la adquisición de las primeras habilidades aritméticas, llegando incluso a constituir una potente herramienta para la resolución de problemas matemáticos” (p.02).

Los estudiantes por lo general aprenden a contar hasta 20 con facilidad mediante la repetición. Hazlo incluso más fácil enseñando a contar de dos en dos: primero cuenta hasta 12, luego hasta 14 y continúa así; sin embargo, ten en cuenta que enseñarle a los niños a contar hasta 20 no es lo mismo que enseñarles a comprender los valores numéricos. Contar debe ser ir de la mano con otras lecciones enfocadas a la consciencia y comprensión de los números.

(Anónimo, 2018)

Los estudiantes a menudo han aprendido la secuencia de conteo como un procedimiento de memoria. Necesitan aprender el significado de contar usando habilidades de conteo en una variedad de situaciones significativas y comiencen contando números pequeños, hasta cinco objetos.

Una vez que los estudiantes pueden contar de manera confiable, su conocimiento de la secuencia numérica se puede ampliar para contar tanto hacia adelante como hacia atrás, a partir de cualquier número dado.

Los estudiantes necesitarán usar materiales como botones, animales de plástico entre otros con las que puedan jugar para realizar un seguimiento de su conteo. Por ejemplo, los estudiantes combinarán 3 y 2 contando primero "1, 2,3" para el primer conjunto, luego "1,2" para el segundo conjunto, luego unirán físicamente los conjuntos y contándolos todos "1,2, 3, 4,5."

#### **2.2.11.2      Habilidad de resolución de problemas aritméticos.**

El desarrollo de habilidad de resolución de problemas aritméticos, consiste en que el niño resuelva con facilidad problemas de suma, resta, multiplicación y división utilizando diferentes técnicas y estrategias resolutorias, ya que es muy importante el desarrollo de estas habilidades en los estudiantes de tercer ciclo, estas habilidades les va servir en enfrentar a diferentes problemas matemáticos reales en el futuro, como sabemos un problema es totalmente o parcialmente solucionable siempre y cuando exista habilidades o capacidad de solución que nos permita enfrentar de una manera rápida usando nuestra inteligencia y capacidad de solución.

El fondo de las naciones unidas para la infancia (UNICEF, 2012) define que:

“La habilidad de resolución de problemas se puede definir como la capacidad para identificar un problema, tomar medidas lógicas para encontrar una solución deseada, y supervisar y evaluar la implementación de tal solución”(p.1).

Es una habilidad básica de la matemática, es cognitiva, flexible y adaptativa que indica apertura, curiosidad, pensamiento lógico y razonamiento y a partir de la observación y reconocimiento preciso del problema aritmético, estas habilidades conducen a la autoeficacia y al empoderamiento, lo que permite que las personas resuelvan problemas matemáticos mediante el pensamiento crítico y la toma de decisiones.

Existen muchas definiciones del término de resolución de problemas aritméticos, pero en un nivel básico es desarrollar competencia de resolución de problemas de cantidad que se enfoca en la habilidad y destreza de evaluar de manera precisa una situación y llegar a una solución o respuesta exacta del problema, para ello los estudiantes deben utilizar todos sus conocimientos y estrategias propias ya sea mentalmente o utilizando algún recurso como materiales didácticos.

Algunos autores lo definen como: Es el acto de identificar y definir un problema; investigar su causa; identificarlas, priorizar y seleccionar alternativas de solución o crear alguna alternativa de solución perfecta de reglas de adición, sustracción, multiplicación y división.

Fortalecer esta habilidad matemática puede ser de mucho beneficio para los estudiantes en etapa preescolar, ya que siempre en sus vidas se presentaran diferentes problemas matemáticos, cosa que serán inevitables de solucionar, esto con la finalidad de satisfacer sus necesidades y dar respuesta a su problema. (Universidad Galileo, 2020)

Cuando se presenta un problema en un momento menos indicado, se espera que los estudiantes utilicen su iniciativa y pongan en funcionamiento sus capacidades y movilicen todas sus habilidades, por ejemplo cuando un niño va de compras al mercado con un billete de 20 soles, su problema será cuánto pagará y cuánto de vuelto recibirá, porque ya que el vendedor lo podría engañar, entonces para esto, el estudiante debe estar preparado y competente en todo aspecto.

### ***Cómo plantear y resolver problemas de aritmética.***

Para este proceso (George Polya, 1965) plantea cuatro etapas principales que los estudiantes deben considerar para resolver todo tipo de problemas matemáticos.

- **Comprender el problema.** Primeramente se debe leer calmadamente para entender los datos y condiciones que se plantea en el problema, y de esta manera comprender la interrogante o pregunta que pide hallar, muchas veces los estudiante realizan procedimientos erróneos antes de verificar si los procedimientos son correctas.
- **Concebir un plan.** En esta etapa se debe establecer que metodología o estrategias se debe usar, planificar de qué manera se va resolver el problema o que operaciones matemáticas se va aplicar, en esta etapa también podemos determinar que materiales didácticos se puede utilizar como un medio de apoyo para llegar a la respuesta. En esta etapa el estudiante movilizará todas sus habilidades o capacidades de resolución de problemas para establecer un buen plan de ataque.
- **Ejecución del plan.** Una vez comprendido y elaborado el plan de desarrollo

del problema, se ejecutará dicho plan cumpliendo todos los pasos planificados, para esto el estudiante usará todos sus conocimientos y habilidades básicas de matemática.

- **Examinar la solución obtenida.** Luego de la ejecución del plan se debe examinar o evaluar los resultados obtenidos, analizar los procedimientos que se emplearon si fueron los más adecuados o existe otra manera de llegar al mismo resultado de una manera más efectiva y fácil. También en esta etapa se debe hacer comprobaciones respectivas para no cometer errores en el resultado.

### **2.2.11.3 Habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas.**

El desarrollo de esta habilidad de describir y representar las formas y figuras geométricas en los estudiantes de nivel primario, sobre todo en el primer y segundo grado consiste en que el estudiante desarrolle sus cualidades y conocimientos de identificar y describir con claridad una figura geométrica, establecer su forma y movimiento, de la misma manera representarlas en su imaginación o trazarlas y compararlas con otros objetos que están en su entorno, por ejemplo: en una casa existen diferentes formas geométricas en sus características ya sea en sus ventanas, puertas, escaleras, o alguna característica particular de una casa, en este caso el estudiante debe conocer perfectamente esas formas geométricas que tiene esa casa, para ello debe movilizar todas sus habilidades y conocimientos para solucionar ese problema.

Pérez (2012) Menciona que las habilidades que deben desarrollara los niños son: “habilidad visual, habilidad verbal, habilidad para dibujar, habilidad lógica y habilidad para modelar en el conocimiento del espacio geométrico”.

La percepción de los objetos comienza poco después del nacimiento. Desde sus primeros días hasta alrededor de los 18 meses, los bebés pueden ver fácilmente las diferencias entre los objetos comunes: ven que la madre es diferente del padre y que el perro es diferente del gato. Los bebés pueden diferenciar tipos de objetos: ven que este es el plato y esta es la taza, incluso si no saben el nombre de cada uno y no pueden articular las diferencias clave entre ellos. Por ello los niños de 8 y 9 años ya deben reconocer las figuras geométricas básicas relacionarlos con objetos de su entorno y compáralos. Además deben conocer los movimientos y cambios de los cuerpos geométricos si está lejos, cerca, grande, pequeño entre otras características que las figuras puedan tener.

Hacia el final de la infancia, la percepción de los objetos está relativamente bien desarrollada y los niños navegan por el mundo cotidiano con relativa facilidad. Al mismo tiempo, todavía les queda mucho por aprender, en particular el análisis de las formas, es decir, la comprensión de sus características esenciales. Aprender los nombres de las formas es fácil. Pero analizarlos es mucho más difícil. Por lo tanto, el enfoque de la educación temprana en geometría debería estar en el análisis y la comprensión.

El desarrollo de habilidades geométricas en niños de edad preescolar (TutorDoctor.com, 2019) Menciona que es: “poder nombrar e identificar formas geométricas básicas de dos dimensiones, tales como cuadrados, círculos, triángulos y rectángulos. Distinguir figuras básicas de tres dimensiones, como las esferas y los cilindros” (p.1).

#### ***2.2.11.3.1 Cómo lograr el desarrollo de esta habilidad geométrica.***

Para lograr este objetivo de desarrollar la habilidad de reconocer y representar

las formas y figuras geométricas como docentes podemos usar materiales didácticos concretos de figuras geométricas, para ello se pueden usar el tangram, cubos, bloques y rompe cabezas, etc.

Para María Montessori “el desarrollo de habilidades en geometría y otras habilidades existen periodos sensibles que le llevan a sentirse totalmente atraído a explorar, experimentar y aprender mediante determinados materiales que le permiten realizar actividades” (p.2)

Otra manera de desarrollar esta habilidad es o llevarles de paseo al parque o a algún lugar representativo donde se puedan encontrar cosas que tengan formas geométricas, en donde ellos deben reconocer y comparar con las figuras geométricas establecidas por la ciencia., puedes mostrar a tu hijo durante un paseo por el parque, el supermercado o la calle, las distintas figuras que puede encontrar. Usar el tangram, cubos para encajar piezas, bloques tipo Lego y rompecabezas, ayudarán a la adquisición de habilidades geométricas.

#### **2.2.11.4 Habilidad de resolución de problemas de unidad de medida.**

Esta habilidad consiste en que los estudiantes resuelvan problemas de unidad de medida y partir del conocimiento de números naturales deben saber calcular y medir el tiempo, longitud, capacidad, volumen y masa para ello deben conocer el componente y formas de medida de cada magnitud física.

Se llama unidad de medida a una referencia convencional que se usa para medir la magnitud física de un determinado objeto, sustancia o fenómeno. Medir es comparar una magnitud con otra que llamamos unidad, la medida es el número de veces que la magnitud contiene a la unidad. (Editorial MD, 2017)



Fernández (2011) en su trabajo monográfico resalta que “El trabajo con magnitudes en la Educación Primaria está dirigido a la formación y desarrollo de cuatro habilidades: calcular con datos de magnitud, medir, estimar y convertir. Estas habilidades cuentan con determinadas acciones que posibilitan su ejecución” (p.2).

Entre las unidades de medida básicas que un niño de la educación primaria debe conocer para resolver problemas relacionados a unidades de medida son:

#### ***2.2.11.4.1 Unidad de medida de masa***

Sirve para calcular la masa de un objeto, es decir para calcular el peso y para ello se usa el gramo, kilogramo y en magnitudes grandes la tonelada, como ejemplo podemos mencionar sirve para medir el peso de un carro, frutas, verduras, cereales, carnes que comúnmente compramos en el mercado para ello se utiliza como herramienta de medida la balanza, dinamómetro o romana.

#### ***2.2.11.4.2 Unidad de medida de longitud***

Consiste en calcular la distancia de un punto a otro punto, por ejemplo la distancia de la escuela hacia el parque de la ciudad, o también para medir la longitud de objetos su altura, ancho y largo. Para medir esta unidad de medida se usa el metro, centímetro, milímetro y kilómetro, para medir podemos utilizar muchas herramientas como regla, cintas métricas, wincha y otros aparatos más sofisticados.

#### ***2.2.11.4.3 Unidad de medida de capacidad***

Sirve para medir la cantidad del líquido que se encuentra en un determinado objeto, es decir para medir el volumen de un de un cuerpo en un espacio y la unidad principal para medir la capacidad o volumen es el litro y el mililitro, por ejemplo para

medir el volumen de la gaseosa, aceite, leche u otros productos líquidos y para conocer podemos usar botellas y recipientes.

#### ***2.2.11.4.4 Unidad de medida de tiempo***

Esta unidad de medida consiste en calcular o medir el tiempo, para ello se usa el día, semana, mes, y año y para medir unidades más pequeñas se usan la hora, minutos y segundos y como herramienta principal para medir el tiempo son los relojes.

#### ***2.2.12 Desarrollo de habilidades básicas de la matemática usando materiales didácticos concretos.***

El uso de materiales didácticos concretos son vitales e importantes en el desarrollo de habilidades matemáticas en los estudiantes, ya que al hacer contacto con ellas los estudiantes movilizaran todas sus capacidades o habilidades para enfrentarse a una situación o problema, para ello los docentes debemos adecuar y preparar los materiales didácticos adecuados a la sesión de clase de matemáticas y a sus edades por que el nivel de aprendizaje de cada niño es diferente. Existen muchas teorías de cómo se desarrollan las habilidades matemáticas de los estudiantes, pero todos aterrizan en un solo punto, que el uso de materiales didácticos es primordial en el desarrollo de habilidades matemáticas, como dice:

Mayorga, (2017) “Mediante la manipulación de los materiales didácticos los estudiantes suelen motivarse y desarrollar sus aprendizajes, permiten una orientación en su atención, fija y retiene los nuevos conceptos que se van generando” (p.13).

El uso de material didáctico concreto en las clases de matemática, tiene un papel importante en la formación de conceptos matemáticos y desarrollo de habilidades básicas, porque ayuda a los estudiantes a comprender conceptos, procedimientos, algoritmos y convenciones matemáticas. Sin embargo, dicho material

no es representativo en sí mismo, es el estudiante quien le da sentido. El material didáctico varía en complejidad, y por lo tanto puede clasificarse en estructurado y no estructurado. El artículo describe las principales características del material didáctico, señala los problemas asociados con el uso de dicho material en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas desde el punto de vista de la asociación de la manipulación física y los procesos de pensamiento, analiza la influencia del nuevo material didáctico en el proceso de enseñanza y presenta su papel en la resolución de problemas. Además, el artículo presenta los resultados de un estudio empírico que intentó determinar si las opiniones sobre el tema del material didáctico en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes de educación primaria.

### ***2.2.13 Influencia de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidades matemáticas.***

El uso de material didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, influye en el desarrollo de habilidades básicas de matemática en los niños de en etapa escolar, ya que favorece el proceso de aprendizaje a la vez les ayuda a desarrollar sus capacidades y competencias matemáticas que le permitirán escalar los niveles o estándares de aprendizaje, que encaminan al perfil de egreso de educación básica, ya que el logro del perfil es el resultado de la constante acción formativa de los docentes de aula y padres de familia y para esto el uso de recurso didácticos en el aprendizaje siempre ha sido primordial a lo largo del tiempo ya que el ser humano aprende y se desarrolla mediante el contacto con la naturaleza.

Debemos de crear un ambiente de aprendizaje eficaz teniendo en cuenta la naturaleza de quien aprende, fomentando el aprendizaje activo en todo momento. Así, el estudiante aprenderá a través de su actividad, describiendo y

resolviendo problemas reales, siendo el centro del proceso, para eso, los estudiantes debe manipular, jugar y experimentar con los objetos concretos, pues a través de ello el estudiante irá creando esquemas mentales de conocimiento como una de sus habilidades en entornos simulados, gracias a los recursos didácticos que se utilizaron y que garantizaron la manipulación y experimentación de diferentes materiales didácticos concretos. (Calcina, 2017)

#### ***2.2.14 Teorías de aprendizaje y enseñanza con el uso materiales didácticos concretos.***

El desarrollo de las habilidades básicas de la matemática en los estudiantes con el uso de materiales didácticos concretos, se centra en estas dos teorías en donde sustentan como aprenden los niños en cada etapa de su crecimiento.

El aprendizaje se logra a través de la experiencia y la manipulación de materiales u objetos que están a su alcance y la interacción con las personas de su entorno, los cuales generan y construye conocimientos y habilidades modificando en forma activa sus esquemas cognoscitivos del mundo que lo rodea, mediante el proceso de asimilación y acomodación. (Piaget 2012,a)

La enseñanza consiste en proveer las oportunidades y materiales didácticos para que los estudiantes aprendan activamente, y de esta manera descubran y formen sus propias concepciones o nociones usando sus propios instrumentos de asimilación de la realidad que provienen de la actividad constructiva de la inteligencia del sujeto.(Piaget 2012, b)

Los niños aprenden con la interacción con los adultos, pares, cultura e instituciones, los cuales son agentes de desarrollo que impulsan y determinan el

comportamiento de las personas, el cual desarrolla sus habilidades mentales como su pensamiento, habilidades , atención, memoria y voluntad. Y la enseñanza proviene de los agentes como los adultos, sociedad y cultura que los rodea, estos mediadores activan sus habilidades, competencias que serán construidas por si solos. (Vygotsky, 2012,)

Con estas teorías de Piaget y Vygotsky podemos decir que en el proceso de enseñanza y aprendizaje los estudiantes desarrollan sus habilidades matemáticas mediante el contacto con objetos y sujetos que los rodea, mediante la manipulación e interacción, por ello el uso de materiales didácticos concretos es muy importante y primordial en la enseñanza por parte de los docentes o padres de familia ya sea dentro o fuera de las aulas.

#### ***2.2.15 Estrategias para desarrollar habilidades básicas de la matemática***

Las estrategias para desarrollar las habilidades básicas de la matemática o del pensamiento matemático son muchas, pero existen algunas estrategias claves para este proceso como por ejemplo uso adecuado de recursos didácticos, entre ellas el uso de materiales didácticos concretos los cuales les permitan manipular observar, sentir realizar cambios, jugar y de esta manera descubrir sus habilidades y conocimientos.

Rodriguez (2019) La estimulación adecuada desde una edad temprana favorecerá el desarrollo fácil y sin esfuerzo de la inteligencia lógico matemático y permitirá al estudiante introducir esas habilidades en su vida cotidiana. Esta estimulación debe ser acorde a la edad y características de los pequeños, respetando su propio ritmo de aprendizaje, debe ser divertida, significativa y dotada de refuerzos que la hagan agradable.

Estas estrategias básicas que ayudan a desarrollar sus habilidades matemáticas de los estudiantes y que los docentes de aula debemos aplicar en el proceso de enseñanza y aprendizaje son:

- Permitir a los estudiantes experimentar a través de la manipulación de objetos, para que de esta forma desarrollen su habilidad cognitiva y motora y sin darse cuenta estarían desarrollando su mente a través del razonamiento y lógica para ello debemos establecer materiales didácticos concretos adecuados para su edad y nivel de aprendizaje.
- Planificar y ejecutar actividades en donde identifiquen, comparen, clasifiquen y que serien diferentes objetos de acuerdo a sus características.
- Demostrarle los efectos o causas que producen cada objeto y su importancia en su aprendizaje.
- Adecuar ambientes que sean adecuados para su atención, concentración y observación por ejemplo, podemos llevarlos a los campos, parques u otros lugares donde ellos mismos observen y analicen diferentes situaciones que se encuentran fuera de las aulas.
- Mediante los juegos los estudiantes desarrollan muchas habilidades por lo tanto establecer juegos como dominós, soduko, juego de cartas, monopolios, damas ajedrez entre otros juguetes didácticos.
- Plantear diferentes problemas matemáticos que les parezcan un reto o desafío adecuada a su edad y nivel de respuesta en el estudio, de lo contrario si el problema es difícil se desmotivará y se aburrirán.

- Invitar a los estudiantes que inventen o que propongan alguna actividad que les guste y que indiquen las reglas y los materiales que se necesitan para desarrollar la actividad, por ejemplo podrían plantear algún juego, de esta manera los estudiantes se sentirían importantes o útiles ante los demás y de esta forma estarían desarrollando sus habilidades con facilidad.
- Realizar conversaciones en momentos muy particulares, por ejemplo en el momento que utiliza sus lápices de colores, cuando empieza a contar sus propinas o de cosas simples que el niño está haciendo, la idea es que respondan a las interrogantes con criterio y lógica.
- En los problemas de matemática, dejarlos que ellos mismos planteen formas de solucionar que los lleven a una respuesta, nosotros los docentes solo debemos darles pistas para ayudarlos un poco en su razonamiento.
- Dejar tareas o actividades de investigación, problemas matemáticos y ejercicios que requieran uso de materiales para que en sus casas lo desarrollen, y pedirlos demostrar en la clase su respuesta, porque no basta con revisarlas y calificarles, debemos animarlos a mejorar o cumplir sus tareas.

### ***2.2.16 Competencias.***

Es el conjunto de capacidades, habilidades aptitudes y talento que una persona ha desarrollado a lo largo de su vida, los cuales utiliza para resolver diferentes situaciones que se presentan en su entorno social que le permitan desenvolverse y tomar las mejores decisiones.

Ministerio de Educación (2017) en el Currículo Nacional define: “La competencia se define como la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto

de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético” (p.29).

Una persona competente es alguien que comprende diferentes situaciones, las evalúa y utiliza sus conocimientos, habilidades su pericia que posee para afrontar a los posibles problemas que se podrían presentar.

De la misma manera un estudiante competente combina determinadas características personales y habilidades socioemocionales para interactuar con sus semejantes y demostrar su desempeño a la hora de actuar.

Según algunos autores como (Mirabile, 1997) lo define a la competencia como “Conocimientos, habilidades, capacidades o características asociadas con la buena ejecución de un trabajo, tal como la solución de problemas, el pensamiento analítico o el liderazgo”(p.3).

#### **2.2.16.1 Desarrollo de competencias**

El desarrollo de las competencias en el área de matemáticas es un proceso de construcción constante de conocimientos, capacidades, habilidades y destrezas que los docentes propician y la sociedad misma estimula al individuo a desarrollar su inteligencia para ser competente de acuerdo a sus necesidades.

El currículo nacional de la educación básica indica que el desarrollo de la competencia permite al estudiante el logro del perfil de egreso requerido por el ministerio de educación de una educación básica.

#### **2.2.16.2 Capacidades.**

“Las capacidades son recursos para actuar de manera competente. Estos recursos son los conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes utilizan para afrontar una situación determinada” (Ministerio de Educacion, 2017, p.30).



Endalia (2019) Indica que las capacidades son “Circunstancia o conjunto de condiciones, cualidades o aptitudes, especialmente intelectuales, que permiten el desarrollo de algo, el cumplimiento de una función, el desempeño de un cargo” (p.2).

Las habilidades que tienen las personas usando su talento y aptitud para desarrollar alguna cosa con éxito, son los reflejos de que una persona es capaz y competente frente a una situación específica.

Asimismo las capacidades son las actitudes que consiste en comportarse pensar y sentir de acuerdo a los valores que se van formando a lo largo de su vida mediante experiencias y conocimientos recibidos de terceros.

### **2.2.16.3 Competencias y capacidades matemáticas de educación básica.**

El ministerio de educación, mediante el currículo nacional establece los aprendizajes que deben lograr los estudiantes en la formación de educación básica así como el desarrollo de sus competencias y capacidades matemáticas que les permitan enfrentar y responder a los diferentes problemas que se presentan en la sociedad, apuntando al desarrollo sostenible, las capacidades y competencias que los niños deben desarrollar en el área de matemática son:

#### ***Cuadro 1***

##### *Competencias de matemática*

<b>COMPETECIA</b>	<b>CAPACIDADES</b>
Resuelve problemas de cantidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traduce cantidades a expresiones numéricas.</li> <li>• Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones</li> </ul>
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas.</li> <li>• Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas.</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales.</li> <li>• Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia</li> </ul>
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas.</li> <li>• Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos.</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos.</li> <li>• Sustenta conclusiones o decisiones basado en información obtenida</li> </ul>
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.</li> <li>• Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.</li> <li>• Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas</li> </ul>

*Nota: el siguiente cuadro representa las competencias y capacidades en el área de matemática de la educación básica. Fuente: Currículo Nacional-MINEDU*

### ***2.2.17 Enfoque de la evaluación de los aprendizajes***

El currículo nacional de educación básica determina que las evaluaciones se realizan con el enfoque formativo que consiste en un proceso sistemático donde se recoge y se valora las informaciones del desarrollo de competencias de cada estudiante con la finalidad de ayudar a mejorar su aprendizaje.

Las evaluaciones formativas son aquellas que ayudan en el proceso de desarrollo de aprendizaje del estudiante, en su formación como individuo con la finalidad de integrarse a la sociedad actual.

La evaluación formativa es capaz de detectar los progresos y dificultades en el proceso enseñanza aprendizaje, determinar hasta dónde se ha llegado y hasta dónde se puede avanzar. Informa al estudiante de los hallazgos encontrados, lo que le permite al docente adecuar el currículo y los objetivos iniciales, y le otorgan la posibilidad de ajustar el proceso progresivamente. (Pérez ,2017)

La evaluación formativa mejora el nivel de desarrollo de los estudiantes y encamina al logro del perfil de egreso de la educación básica por que valora el desempeño de cada estudiante cuando resuelven situaciones o problemas en donde ponen en juego todas sus habilidades y capacidades.

Identifica los niveles en donde se encuentran los estudiantes en base a sus competencias de acuerdo a sus edades o grados y de esta manera ayudarlos a mejorar o avanzar los escalones de los estándares de aprendizaje.

Crea oportunidades en donde el estudiante demuestre hasta donde es capaz de desenvolverse de manera pertinente y oportuna combinado todas sus capacidades y ser competente en resolver diferentes situaciones.

### **2.2.17.1 Criterios para una buena evaluación formativa.**

La evaluación formativa evalúa las competencias y capacidades en base a los estándares de aprendizaje, ya en esta se describen el desarrollo de una competencia o que logros debe tener el estudiante al finalizar el ciclo en la educación básica. Estos criterios a tomar en cuenta son:

- Comprender las capacidades y competencia que se evaluarán.
- Realizar un análisis a los estándares de aprendizaje del ciclo, para conocer el estándar de aprendizaje esperado anterior y posterior y lo que debe lograr.
- Plantear situaciones significativas retadoras que motiven a los estudiantes a movilizar sus capacidades o habilidades para resolverlas de manera competente.
- Usar un buen criterio e instrumento de evaluación de acuerdo a las necesidades de cada estudiante con el objetivo de recoger información exacta de lo que se quiere observar y conocer.
- Informar o comunicar a los estudiantes en que competencias serán evaluados y qué criterios se tomaran en cuenta para que el estudiante se centre y procese informaciones de acuerdo a lo que se pide.
- Luego de la evaluación se debe valorar el desempeños de cada estudiante es decir describir sus logros alcanzados o faltantes para compararlos y establecer si el estudiante se sitúa el estándar correspondiente.
- Luego de identificar los logros o progresos de cada estudiante se debe retroalimentar para ayudarlos a avanzar hacia los niveles de aprendizaje esperado.

## Cuadro 2

### Escala de calificaciones de la Educación Básica

CALIFICATIVO	DESCRIPCIÓN
<b>AD</b>	<b>LOGRO DESTACADO</b> Nivel donde el estudiante demuestra un nivel superior a lo esperado respecto a la competencia.
<b>A</b>	<b>LOGRO ESPERADO</b> Cuando el estudiante logra el nivel esperado demostrando todas sus habilidades, conocimientos y actitudes.
<b>B</b>	<b>EN PROCESO</b> En esta calificación están los estudiantes que están próximos o cerca al nivel esperado, por ello estos estudiantes requieren reforzamiento y acompañamiento para lograrlo y situarlos en los niveles correspondientes del ciclo.
<b>C</b>	<b>EN INICIO</b> El estudiante demuestra un nivel bajo de aprendizaje o un progreso mínimo de su competencia, tiene dificultades de desarrollo de tareas, por lo tanto estos estudiantes requieren más atención e intervención por parte de los docentes.

*Nota: la siguiente tabla contiene la escala de calificación literal y sus interpretaciones que se utilizan para calificar el progreso de un estudiante de educación básica. Fuente: Currículo Nacional del Ministerio de Educación del Perú.*

### **III. Hipótesis**

#### ***3.1 Hipótesis general***

**Hi:** El uso de materiales didácticos concretos desarrollan las habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

**Ho:** El uso de materiales didácticos concretos no desarrollan las habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

#### ***3.2 Hipótesis específicas***

**H1:** El uso de materiales didácticos concretos influye en el desarrollo de habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

**Ho:** El uso de materiales didácticos concretos no influyen en el desarrollo de habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

**H2:** El uso de materiales didácticos concretos desarrolla la habilidad de resolución de problemas aritméticos en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

**Ho:** El uso de materiales didácticos concretos no desarrolla la habilidad de resolución de problemas de aritméticos en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

**H3:** El uso de materiales didácticos concretos genera efectos positivos en el desarrollo de habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

**Ho:** El uso de materiales didácticos concretos no genera efectos positivos en el desarrollo de habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

**H4:** El uso de materiales didácticos concretos desarrolla la habilidad de resolución de problemas de unidad de medida en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

**Ho:** El uso de materiales didácticos concretos no desarrolla la habilidad de resolución de problemas de unidad de medida en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

## **IV. Metodología**

### **4.1 El tipo de investigación**

En esta tesis se utilizó el tipo de investigación cuantitativo porque se partió de una idea, luego de ser delimitada se realizó los objetivos y las interrogantes de investigación, de donde surgió las hipótesis y las variables, luego se revisó la literatura y se construyó el marco teórico. Finalmente se realizó un diseño o plan para probarlas, en donde se midió las variables y se analizaron las mediciones con métodos estadísticos para llegar a una conclusión final.

. Según Hernández & Baptista ( 2014 a), “Enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (p.4).

### **4.2 Nivel de la investigación de las tesis**

Para el presente trabajo de tesis se utilizará el nivel de investigación explicativo.

Según Hernández, & Baptista ( 2014 b) este nivel “está dirigido a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Se enfoca en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables” (p.98)

### **4.3 Diseño de la investigación**

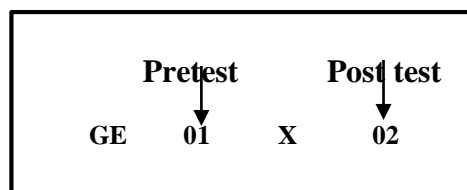
Como diseño de investigación se usó el pre experimental del tipo pre y post test con un solo grupo, porque se realizó una prueba a los estudiantes antes y después del uso de materiales didácticos concretos para ver cuál fue el nivel de desarrollo de habilidades básicas de matemática de los estudiantes y llegar a una conclusión final y



logro de los objetivos. Como sabemos este diseño de un solo grupo el grado de control fue mínimo, generalmente ha sido útil como un primer acercamiento al problema de investigación en la realidad.

Consiste en que, a un grupo se le aplica una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, después se le administra el tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al estímulo. Este diseño ofrece una ventaja sobre el anterior: existe un punto de referencia inicial para ver qué nivel tenía el grupo en las variables dependientes antes del estímulo; es decir, hay un seguimiento del grupo. (Hernández, 2014, p.141)

El diagrama del diseño se muestra en el siguiente esquema:



Donde:

- GE:** Grupo Experimental que recibirán el estímulo.
- 01:** Es la medición a través del pre test del grupo experimental, antes del uso de materiales didácticos concretos.
- X:** Es la estrategia didáctica de Intervención de la Variable Independiente (aplicación de materiales didácticos concretos).
- 02:** Es la medición a través del post test, después del uso de los materiales didácticos concretos.

## 4.4 Población y muestra

### 4.4.1 Población

La población fueron los estudiantes del nivel primario de la I.E. N° 38450 - Simariva, ubicado en el distrito de Santa Rosa, provincia La Mar, región Ayacucho, que contaba con 6 aulas de 1, 2, 3, 4, 5 y 6 grado, haciendo un total de 124 estudiantes, según se muestra en el cuadro 3.

Para Tamayo (2003) la población es: “la totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis o entidades de población que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando” (p.176).

De acuerdo a Ludeña (2021), la población lo define como “Universo, conjunto o totalidad de elementos sobre los que se investiga o hacen estudios” (p.2).

### **Cuadro 3**

*Distribución de la población según el sexo*

Grupos de edad/secciones	Sexo		TOTAL
	Varones	Mujeres	
Primer grado	11	8	19
Segundo grado	11	9	20
Tercer grado	12	8	20
Cuarto grado	9	13	22
Quinto grado	13	8	21
Sexto grado	12	10	22
<b>Total</b>			<b>124</b>

*Fuente: registro de matrícula 2022*

#### 4.4.2 Criterios de Inclusión y Exclusión

##### **Inclusión**

Los estudiantes incluidos fueron 18 estudiantes del segundo grado de primaria, matriculados en el 2022.

##### **Exclusión**

- Un estudiante no asistía con permanencia a las clases.
- El padre de familia de un estudiante no firmo el consentimiento de participar en la investigación.

#### 4.4.3 Muestra

La muestra estuvo constituida por 18 estudiantes del aula del segundo grado sección única del nivel primario, con edades entre 8 a 9 años.

Muestra es una parte o subconjunto de elementos que se seleccionan previamente de una población para realizar un estudio. Normalmente se selecciona la muestra de una población para su estudio, debido a que estudiar a todos los elementos de una población resultaría muy extenso y poco práctico.

(Lugo, 2010, p.1)

#### **Cuadro 4**

*Distribución de la muestra en estudio según sexo*

<b>Grupos de edad/sección</b>	<b>Sexo</b>		<b>Total</b>
	<b>Varones</b>	<b>Mujeres</b>	
Segundo grado	10	8	18

*Fuente: registro de matrícula 2022*

#### **4.4.4 Técnica de muestreo**

En esta investigación se utilizó la técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia porque se creó muestras de acuerdo a la facilidad de acceso y la disponibilidad de los sujetos de investigación.

Además se eligió a los miembros por su proximidad con la finalidad de observar hábitos, opiniones, y puntos de vista de manera más fácil. Este muestreo por conveniencia se utilizó porque es la técnica de muestreo que se utiliza de manera más común, ya que es extremadamente rápida, sencilla, económica y, además, los miembros suelen estar accesibles para ser parte de la muestra. (QuestionPro, 2022, p. 1)

Según Scharager (2001) “Las muestras dirigidas o intencionales consiste en que la elección de los elementos no depende de la probabilidad si no de las condiciones que permiten hacer el muestreo como la disponibilidad y conveniencia” (p.1-3).

#### 4.5 Definición y operacionalización de variables

Cuadro 5: Matriz de operacionalización de la variable

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Dependiente:  Uso de materiales didácticos concretos	Para Aguilera & Ponce (2012) el uso de materiales didácticos concretos consiste en la elaboración y aplicación de aquellos objetos o elementos que facilita la adquisición de aprendizajes mediante la manipulación y experiencia concreta, los cuales deben ser sencillos durables, llamativos adecuados para un aprendizaje específico” (p. 23).	Se utilizará esta estrategia educativa de uso de materiales didácticos concretos mediante sesiones de aprendizaje del proyecto con el fin de desarrollar las habilidades básicas de la matemática de los estudiantes y cumplir los objetivos planteado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estructurados.</li> <li>No estructurados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calidad y eficiencia</li> <li>Facilidad de uso y manipulable.</li> <li>Oportuno y adecuado para la edad.</li> <li>Llamativos y adecuado para el propósito.</li> <li>Seguros y no peligrosos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Es durable y cumple con el propósito?</li> <li>¿Es fácil de manipular?</li> <li>¿Esta adecuado para diferentes edades?</li> <li>¿Son llamativos para la atención de los estudiantes?</li> <li>¿Son materiales que no causan daño?</li> <li>Cumplen con el propósito de aprendizaje.</li> </ul>	Nominal  (2) SI  (1) NO
Independiente:  Habilidades básicas de la matemática.	Según Blas (2020) “la habilidad básica de la matemática es entendida como la capacidad de poder buscar propiedades y relaciones de los números y figuras, emitir un juicio para elegir una estrategia de trabajo y emplear un procedimiento algorítmico para la resolución de problemas” (p.32).	El desarrollo de las habilidades básicas de la matemática se medirá con elaboración de una prueba escrita en un pre y post prueba.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales.</li> <li>Habilidad de resolución de problemas aritméticos.</li> <li>Habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas.</li> <li>Habilidad de resolución de problemas de unidad de medida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuenta y representa valores numéricos con unidades y decenas.</li> <li>Utiliza sus habilidades de estimación y cálculo para resolver problemas de suma, resta multiplicación y división.</li> <li>Modela y comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.</li> <li>Usa estrategias y procedimientos para medir y traducir a expresiones numéricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunica su comprensión del valor de los números.</li> <li>Identifica y traduce cantidades a expresiones numéricas.</li> <li>Cuenta, lee y escribe los números.</li> <li>Comprende y plantea problemas aritméticos.</li> <li>Usa estrategias de</li> </ul>	Ordinal  Logro destacado =AD (4)  Logro esperado = A (3)  En proceso = B (2)  En inicio = C (1)

					<p>procedimientos y cálculo para resolver problemas aritméticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprueba y evalúa el resultado de solución de problemas aritméticos.</li> <li>• Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.</li> <li>• Usa estrategias y técnicas para comparar, trazar medir y estimar las formas y figuras geométricas.</li> <li>• Modela y argumenta afirmaciones sobre las relaciones geométricas.</li> <li>• Comunica su comprensión de las unidades de medida.</li> <li>• Emplea estrategias diversas y procedimientos de cálculo y comparación de unidades de medida.</li> <li>• Traduce las unidades de medida a expresiones numéricas.</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--	--

## **4.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **4.6.1 *Técnicas recolección de datos***

Como técnica de recolección de datos se utilizó el cuestionario en donde se aplicó preguntas tipo examen, con ejercicios de problemas matemáticos para que los estudiantes resuelvan y demuestren sus habilidades matemáticas.

Muñoz (2016) “El cuestionario pretende, como cualquier otra técnica empleada en la investigación, la recolección científica de datos, de tal forma demanda una preparación previa para cumplir dicho objetivo, es decir, que la información obtenida sea confiable y válida”(p.194).

### **4.6.2 *Instrumentos de recolección de datos***

Como instrumento de recolección de datos se aplicó una prueba escrita de matemática antes y después del uso de materiales didácticos concretos. En esta prueba se planteó 8 ejercicios de problemas matemáticos relacionados a las cuatro dimensiones del variable dependiente, los cuales fueron resueltos por los estudiantes en un tiempo determinado utilizando sus diferentes habilidades matemáticas.

Prueba escrita según (Arias, 2006; Martins & Palella, 2012) “se realiza mediante un cuestionario que consiste en un listado de preguntas escritas que se entregan a los sujetos quienes, en forma anónima, las responden por escrito” (p.10).

Pérez (2013) Menciona que la “prueba es la acción y efecto de probar (hacer un examen o experimento de las cualidades de alguien o algo. También lo define como una evaluación que se hace para que alguien demuestre sus conocimientos y aptitudes sobre una cierta materia” (p.2).

## Cuadro 6

### Baremo de escala de calificaciones

Denominación	calificación literal	Puntaje	Descripción
LOGRO DESTACADO	AD	4	Cuando el estudiante evidencia un nivel superior a lo esperado respecto a la competencia. Esto quiere decir que demuestra aprendizajes que van más allá del nivel esperado.
LOGRO ESPERADO	A	3	Cuando el estudiante evidencia el nivel esperado respecto a la competencia, demostrando manejo satisfacción e todas las tareas propuestas y en el tiempo programado.
EN PROCESO	B	2	Cuando el estudiante esta próximo o cerca al nivel esperado respecto a la competencia, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
EN INICIO	C	1	Cuando el estudiante muestra un progreso mínimo en una competencia de acuerdo al nivel esperado. Evidencia con frecuencia dificultades en el desarrollo de las tares, por lo que se necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente.

*Fuente: Currículo Nacional-MINEDU*

#### 4.6.2.1 Validez de instrumento.

Para la validez de instrumento de recolección de datos de se recurrió a la técnica de juicio de expertos, que consistió en que tres docentes de nivel primario revisaron y validaron el instrumento y los tres certificaron que fue aplicable.

La técnica de juicio de expertos consiste en “una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones”



(Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez, 2008:29).

#### **4.6.2.2 Confiabilidad de instrumento.**

Para esta confiabilidad se realizó una prueba piloto en una institución diferente a la I.E. de la investigación, en 10 estudiantes del mismo grado a quienes se aplicaron la prueba escrita, los cuales fueron analizados con una prueba estadística de Alfa de Cron Bach y como resultado el nivel de confiabilidad fue 0.634963408, lo cual indica que es alta y confiable. Para Marroquín (2013) que la confiabilidad de instrumento es el “Grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes. Es decir en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales” (p.5).

#### **4.7 Plan de análisis.**

Luego de la recopilación de datos por medio de técnicas e instrumentos de recolección de datos fue necesaria analizarlas y evaluarlas, para ello se tabularon los datos o resultados de pre y post test aplicadas a los estudiantes utilizando el programa Excel para realizar las tablas de frecuencias y los porcentajes respectivos y representarlos en gráficos estadísticos e interpretarlas los resultados.

Y para realizar la prueba de hipótesis se utilizó la prueba estadística T Student con el fin de determinar si se rechaza o se acepta la hipótesis planteada.

El plan de análisis consiste en planear y procesar los datos dispersos, desordenados obtenidos de la muestra objeto de estudio durante el trabajo de campo, y tiene como finalidad generar resultados, a partir de los cuales se realizará el análisis según los objetivos y las hipótesis para ello se deben utilizar

herramientas tecnológicas y programas estadísticos que están a nuestro alcance. (Bernal A., 2010, p.198)

*Cuadro 7: Matriz de consistencia*

**4.8 Matriz de consistencia**

Título	Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p>Uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.</p>	<p><b>General:</b> ¿De qué manera el uso de materiales didácticos concretos desarrollan las habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022?</p>	<p><b>General:</b> Demostrar de qué manera el uso de materiales didácticos concretos desarrollan las habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.</p>	<p><b>General:</b> El uso de materiales didácticos concretos desarrollan las habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.</p>	<p><b>Tipo:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Nivel:</b> Explicativo</p> <p><b>Diseño:</b> Pre experimental</p> <p><b>Población:</b> 124 estudiantes de la I.E 38450 - Simariva, Santa Rosa, La Mar, Ayacucho.</p> <p><b>Muestra:</b> 18 estudiantes del 2° grado de primaria.</p> <p><b>Variable 1:</b> Uso de materiales didácticos concretos</p> <p><b>Variable2:</b> Habilidades básicas de la matemática.</p>
	<p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo es el desarrollo de habilidades básicas de la matemática antes y después del uso de materiales didácticos concretos en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022?</li> <li>• ¿De qué forma el diseño y aplicación de materiales didácticos concretos contribuye en el desarrollo de habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022?</li> <li>• ¿Cómo influye el uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales en los</li> </ul>	<p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar cómo es el desarrollo de habilidades básicas de la matemática antes y después del uso de materiales didácticos concretos en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.</li> <li>• Diseñar y aplicar materiales didácticos concretos para contribuir en el desarrollo de habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.</li> <li>• Analizar la influencia del uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidad de reconocimiento</li> </ul>	<p><b>Específicos:</b></p> <p><b>H1:</b> El uso de materiales didácticos concretos influye en el desarrollo de habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.</p> <p><b>H2:</b> El uso de materiales didácticos concretos desarrolla la habilidad de resolución de problemas aritméticos en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.</p>	<p><b>Técnica:</b> Cuestionario</p> <p><b>Instrumento:</b> Prueba escrita</p> <p><b>Análisis de la información:</b> Estadística descriptiva e inferencial.</p> <p><b>Principio ético:</b> Protección de la persona, libre participación y derecho a ser informado, beneficencia no maleficencia y el principio de justicia.</p>

	<p>estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿De qué manera el uso de materiales didácticos concretos desarrollan la habilidad de resolución de problemas aritméticos en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022?</li> <li>• ¿Cuál son los efectos del uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022?</li> <li>• ¿Cómo es el uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidad de resolución de problemas de unidad de medida en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022?</li> </ul>	<p>y conteo de números naturales en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer de qué manera el uso de materiales didácticos concretos desarrollan la habilidad de resolución de problemas aritméticos en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.</li> <li>• Verificar los efectos del uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.</li> <li>• Describir el uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidad de resolución de problemas de unidad de medida en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.</li> </ul>	<p><b>H3:</b> El uso de materiales didácticos concretos genera efectos positivos en el desarrollo de habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.</p> <p><b>H4:</b> El uso de materiales didácticos concretos desarrolla la habilidad de resolución de problemas de unidad de medida en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.</p>	
--	---	--	---	--

## **4.9 Principios éticos**

### ***Protección de la persona***

Las personas son protegidas por los derechos humanos declarados a nivel mundial, por ello los sujetos de investigación fueron protegidos respetando su dignidad humana y su privacidad, no se mostraron su identidad ni rostro para fines de evidencia.

Porque nadie está obligado a hacer algo en contra de su voluntad en beneficio de otro, por ello el respeto a las personas por sus diferentes condiciones y opiniones es muy importante, este principio obliga al investigador proteger a las personas que son objeto de investigación sin causar ningún daño moral ni físico.

### ***Libre participación y derecho a estar informado***

Los sujetos de investigación decidieron por voluntad propia participar en el proyecto de investigación, porque están en su derecho de decidir libremente si pueden participar o no en la investigación, ya que no se puede obligar su participación porque es una violación de sus derechos de libertad. Asimismo se les ha informado los propósitos y finalidades de la investigación porque están en su derecho de ser informado.

### ***Beneficencia y no-maleficencia***

En este proyecto de investigación se buscó el bien para las personas participantes, lo cual benefició a los estudiantes en el desarrollo de sus habilidades básicas de la matemática, los cuales les serán útil en el logro de sus competencias y perfil de egreso de una educación básica.

Asimismo con esta investigación no se buscó el mal que dañe a las personas en su integridad moral y física en ningún aspecto, y es una obligación de carácter público y penado por las leyes obrar el mal en contra de otra persona.

### ***Justicia***

La justicia es un valor moral fundamental de las personas, por ello esta investigación benefició con justicia a todos los participantes sin distinguir o excluir por ningún motivo, ya sea por su raza, religión, opinión, sexo e identidad cultural.

Para Trujillo (2020) “La justicia es un principio universal que rige la aplicación del derecho para conseguir que se actúe con la verdad dando a cada uno lo que le corresponde” (p.2).

## V. Resultados

### 5.1 Resultados

#### 5.1.1 Resultados del objetivo general

Demostrar de qué manera el uso de materiales didácticos concretos desarrollan las habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

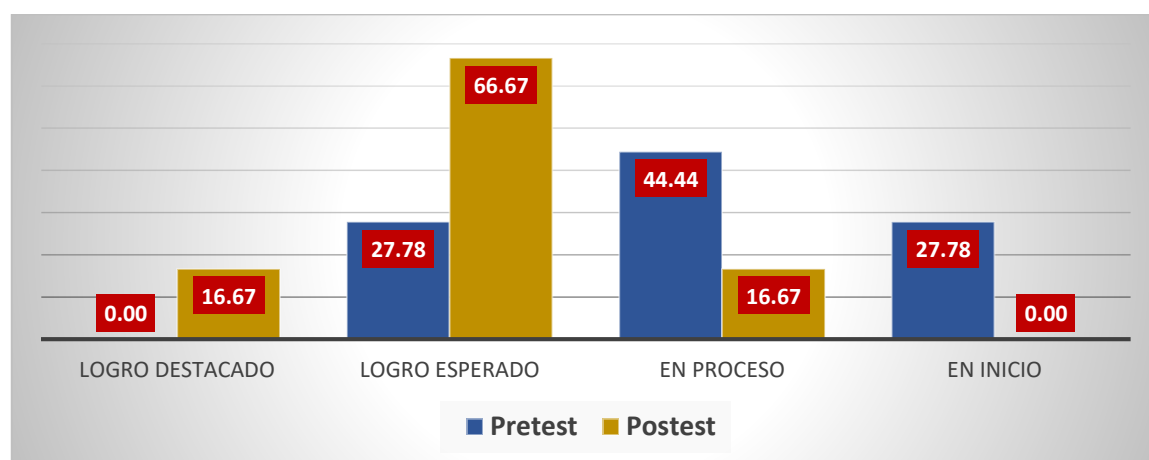
**Tabla 1**

*Distribución del nivel de logro de habilidades básicas de la matemática según pre y post test.*

Nivel de Logro	Pre test		Post test	
	N	%	n	%
Logro destacado	0	0.00	3	16.67
Logro esperado	5	27.78	12	66.67
En proceso	8	44.44	3	16.67
En inicio	5	27.78	0	0.00
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

**Figura 7**

*Gráfico de barras del nivel de logro de habilidades básicas de la matemática según pre y post test.*



Según la tabla 1 y figura 7 se asume en el pre test el 27.78% de estudiantes se encuentran en inicio, 44.44% en proceso, 27.78% en logro esperado y el 0% en logro destacado. Y en el post test el 0% en inicio, 16.67% en proceso, 66.67% en logro esperado y el 16.67% en logro destacado, lo cual indica que luego de la aplicación de los materiales didácticos concretos, se nota un cambio en el nivel de logro de estudiantes en un alto porcentaje, y se concluye que el uso de materiales didácticos concretos si desarrollan las habilidades básicas de la matemática en los estudiantes respaldado por la prueba de hipótesis Tstudent con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%.

### 5.1.2 Resultados de objetivos específicos

#### Objetivo 1:

Identificar cómo es el desarrollo de habilidades básicas de la matemática antes y después del uso de materiales didácticos concretos en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

**Tabla 2:**

*Distribución del nivel de logro por dimensiones según pre y post test.*

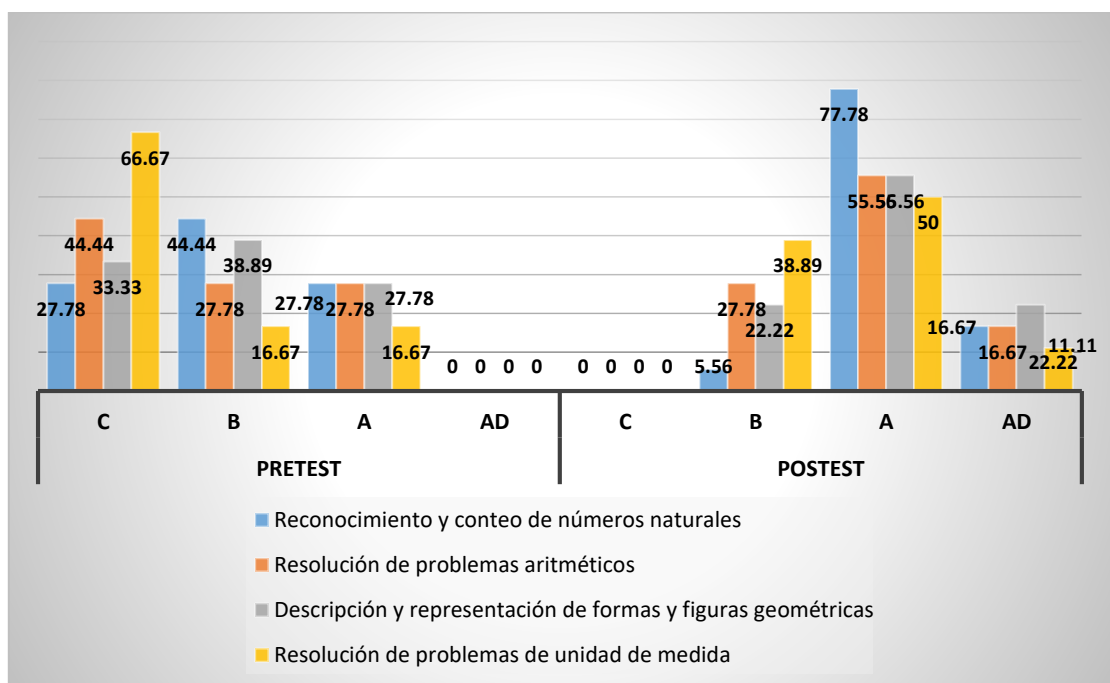
Dimensiones	F	Pre test				Post test			
		C	B	A	AD	C	B	A	AD
Reconocimiento y conteo de números naturales	f <sub>i</sub>	5	8	5	0	0	1	14	3
	%	27.78	44.44	27.78	0.00	0.00	5.56	77.78	16.67



Resolución de problemas aritméticos	fi	8	5	5	0	0	5	10	3
	%	44.44	27.78	27.78	0.00	0.00	27.78	55.56	16.67
Descripción y representación de formas y figuras geométricas	fi	6	7	5	0	0	4	10	4
	%	33.33	38.89	27.78	0.00	0.00	22.22	55.56	22.22
Resolución de problemas de unidad de medida	fi	12	3	3	0	0	7	9	2
	%	66.67	16.67	16.67	0.00	0.00	38.89	50.00	11.11

**Figura 8**

Gráfico de barras del nivel de logro por dimensiones según pre y post test.



Según la tabla 2 y figura 8 se asume en el pre test en las 4 dimensiones solo el 27.78% se encontraban en un nivel de logro esperado y 0% en logro destacado y el resto en proceso e inicio; luego de la aplicación de materiales didácticos concretos, en el post test el porcentaje varía en un alto porcentaje, el 16.67% y 22.22% se encuentran

de un nivel de logro destacado, en logro esperado asciende a 77.78% y 55.56% en los cuatro dimensiones y en proceso e inicio desciende del 38.89% a 0%. Lo que indica que luego de la aplicación de los materiales didácticos concretos, se nota un cambio en el nivel de logro de estudiantes en un alto porcentaje, y se concluye que los materiales didácticos influyen en el desarrollo de la habilidad básica de la matemática en estudiantes de segundo grado.

**Objetivo 2:**

Diseñar y aplicar materiales didácticos concretos para contribuir en el desarrollo de habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

Con respecto al objetivo 2 no hay evidencias estadísticas por lo que no corresponde presentar resultados, solo se hará una descripción de las actividades realizadas el diseño y aplicación de materiales didácticos.

Para ello se preparó 12 sesiones de aprendizaje de acuerdo a las 4 dimensiones como: Habilidades de reconocimiento y conteo de números naturales, habilidad de resolución de problemas aritméticos, descripción y representación de figuras y formas geométricas y habilidad de resolución de problemas de unidad de medida, todas estas sesiones se elaboraron con el único objetivo de desarrollar las habilidades básicas de la matemática de los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022 y se ejecutaron del 31 de mayo al 10 de junio.

Entre las sesiones preparadas y ejecutadas fueron (1) Demostrando mis habilidades matemáticas (pre prueba), (2) lectura y escritura de números naturales, (3)

Resolvemos problemas de adición, (4), Resolvemos problemas de resta, (5) Resolvemos problemas de multiplicación, (6) Resolvemos problemas de división, (7) Sé sumar, restar y multiplicar en la operaciones combinadas,(8) Conociendo el doble y triple de los números, (9) Conocemos y representamos figuras y formas geométricas, (10) Resuelve problemas de kilo y litro, (11) Conozco y resuelvo problemas de longitud y tiempo y (12) Demuestro mis habilidades matemáticas que logré (post prueba). Para todas estas sesiones se elaboraron diferentes materiales didácticos concretos adecuándolos a las necesidades de los estudiantes como sumadoras, multiplicadoras, botellas, ganchos de suma y resta, tablas de numeración, entre otros recursos que sirvieron para el aprendizaje de los estudiantes y con ellas se ha logrado a que los estudiantes desarrollen sus habilidades matemáticas y logren las capacidades y competencias matemáticas.

### **Objetivo 3:**

Analizar la influencia del uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

**Tabla 3**

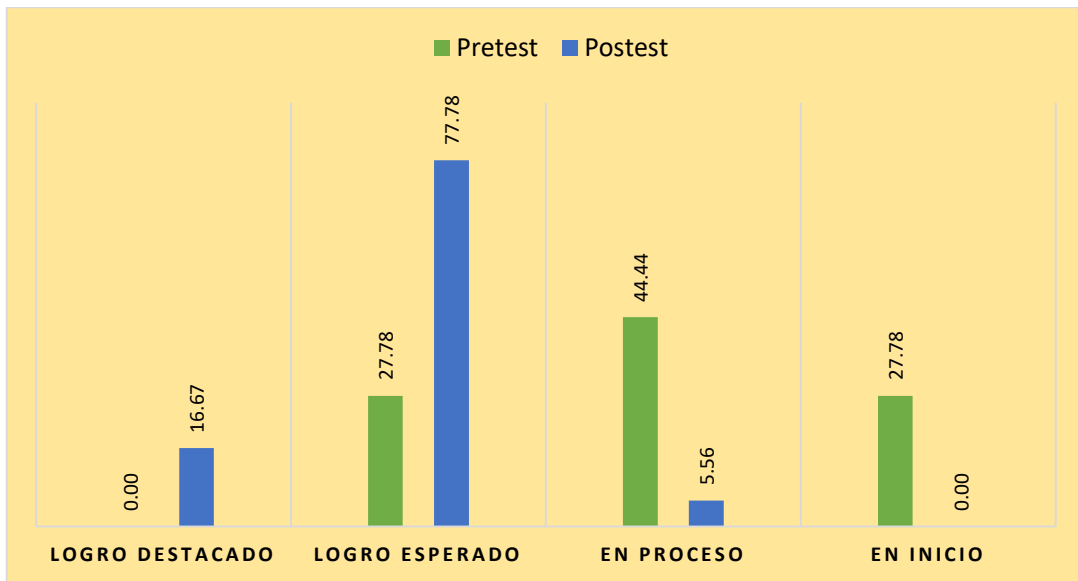
*Distribución del nivel de logro de habilidades de reconocimiento y conteo de números naturales según pre y post test.*

Nivel de Logro	Pre test		Post test	
	n	%	n	%
Logro destacado	0	0.00	3	16.67
Logro esperado	5	27.78	14	77.78

En proceso	8	44.44	1	5.56
En inicio	5	27.78	0	0.00
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>

**Figura 9**

*Gráfico de barras del nivel de logro de habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales según pre y post test.*



Según la tabla 3 y figura 9 se asume en el pre test el 27.78% de estudiantes se encuentran en inicio, 44.44% en proceso, 27.78% en logro esperado y el 0% en logro destacado. Y en el post test el 0% en inicio, 5.56% en proceso, 77.78% en logro esperado y el 16.67% en logro destacado, lo cual indica que luego de la aplicación de los materiales didácticos concretos, se nota un cambio en el nivel de logro de estudiantes en un alto porcentaje, y se concluye que los materiales didácticos influyen en el desarrollo de habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales en estudiantes de segundo grado tal como indica la prueba de hipótesis un grado de

significancia del 5% y un nivel de confianza del 95% los cual indica que se rechaza la hipótesis nula.

**Objetivo 4:**

Conocer de qué manera el uso de materiales didácticos concretos desarrollan la habilidad de resolución de problemas aritméticos en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

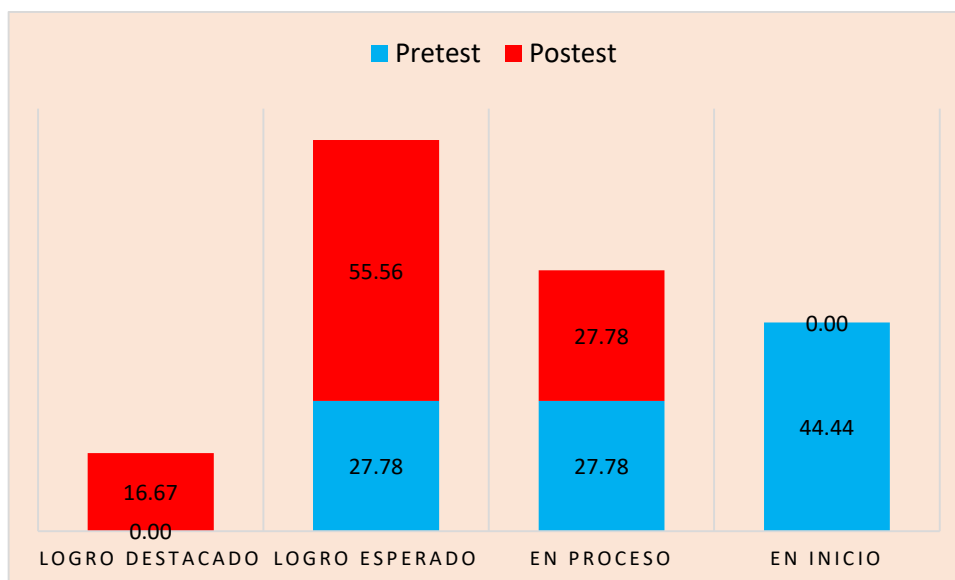
**Tabla 4**

*Distribución del nivel de logro de habilidad de resolución de problemas aritméticos según pre y post test.*

Nivel de Logro	Pre test		Post test	
	n	%	n	%
Logro destacado	0	0.00	3	16.67
Logro esperado	5	27.78	10	55.56
En proceso	5	27.78	5	27.78
En inicio	8	44.44	0	0.00
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>

**Figura 10**

*Gráfico de barras del nivel de logro de habilidad de resolución de problemas aritméticos según pre y post test.*



Según la tabla 4 y figura 10 se asume en el pre test el 44.44% de estudiantes se encuentran en inicio, 27.78% en proceso, 27.78% en logro esperado y el 0% en logro destacado. Y en el post test el 0% en inicio, 27.78% en proceso, 55.56% en logro esperado y el 16.67% en logro destacado, lo cual indica que luego de la aplicación de los materiales didácticos concretos, se nota un cambio en el nivel de logro de estudiantes en un alto porcentaje, y se concluye que el uso de materiales didácticos concretos desarrollan la habilidad de resolución de problemas aritméticos en los estudiantes del segundo grado tal como indica la prueba de hipótesis Tstudent realizada, que arrojó un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%.

**Objetivo 5:**

Verificar los efectos del uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

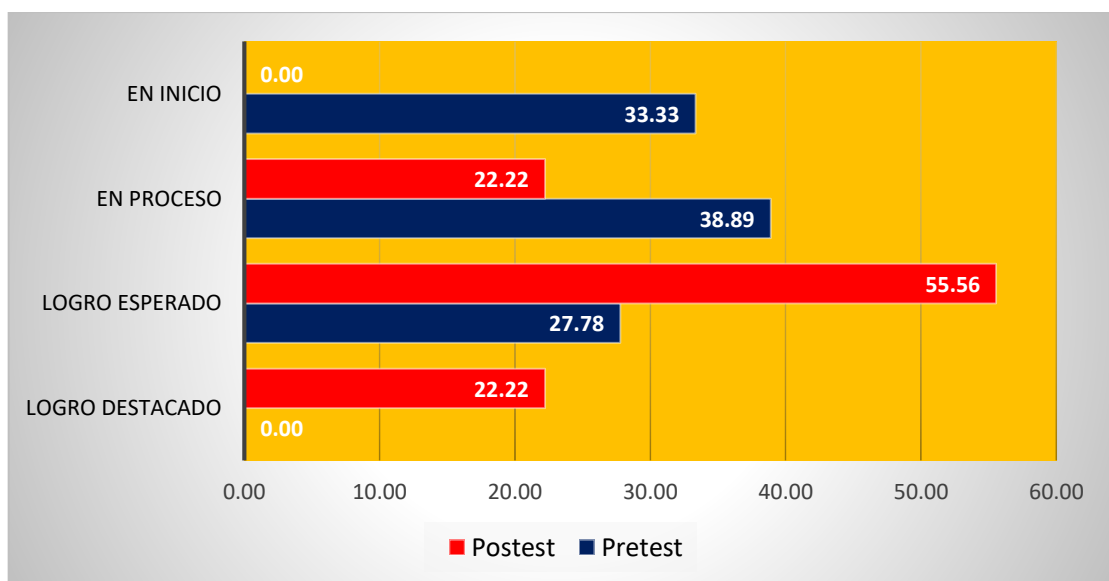
**Tabla 5**

*Distribución del nivel de logro de habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas según pre y post test.*

Nivel de Logro	Pre test		Post test	
	n	%	n	%
Logro destacado	0	0.00	4	22.22
Logro esperado	5	27.78	10	55.56
En proceso	7	38.89	4	22.22
En inicio	6	33.33	0	0.00
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>

**Figura 11**

*Gráfico de barras del nivel de logro de habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas según pre y post test.*



Según la tabla 5 y figura 11 se asume en el pre test el 33.33% de estudiantes se encuentran en inicio, 38.89% en proceso, 27.78% en logro esperado y el 0% en logro destacado. Y en el post test el 0% en inicio, 22.22% en proceso, 55.56% en logro esperado y el 22.22% en logro destacado, lo cual indica que luego de la aplicación de los materiales didácticos concretos, se nota un cambio en el nivel de logro de estudiantes en un alto porcentaje, y se concluye que el uso de materiales didácticos

concretos produce efectos positivos en el desarrollo de habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas en los estudiantes del segundo grado, asimismo este resultado es respaldado con la prueba de hipótesis de T student que afirma un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%.

### **Objetivo 6:**

Describir el uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidad de resolución de problemas de unidad de medida en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

**Tabla 6**

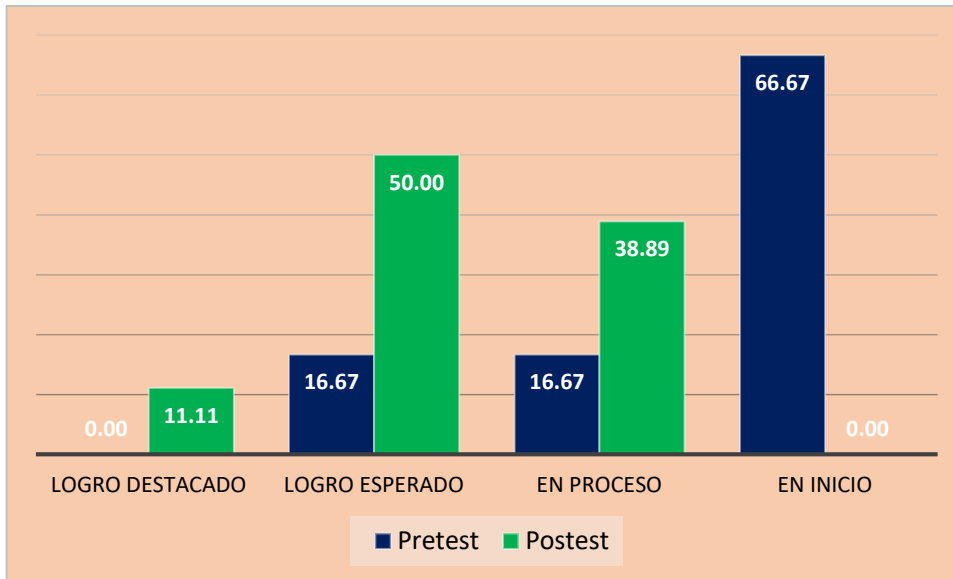
*Distribución del nivel de logro de habilidad de resolución de problemas de unidad de medida según pre y post test.*

Nivel de Logro	Pre test		Post test	
	n	%	n	%
Logro destacado	0	0.00	2	11.11
Logro esperado	3	16.67	9	50.00
En proceso	3	16.67	7	38.89
En inicio	12	66.67	0	0.00
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>

**Figura 12**

*Gráfico de barras del nivel de logro de habilidad de resolución de problemas de unidad de medida según pre y post test.*





Según la tabla 6 y figura 12 se asume en el pre test el 66.67% de estudiantes se encuentran en inicio, 16.67% en proceso, 16.67% en logro esperado y el 0% en logro destacado. Y en el post test el 0% en inicio, 38.89% en proceso, 50% en logro esperado y el 11.11% en logro destacado, lo cual indica que luego de la aplicación de los materiales didácticos concretos, se nota un cambio en el nivel de logro de estudiantes en un alto porcentaje, y se concluye que el uso de materiales didácticos concretos desarrollan las habilidad de resolución de problemas de unidad de medida en los estudiantes del segundo grado. Asimismo la prueba de hipótesis afirma con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95% por que se acepta la hipótesis y se rechaza la hipótesis nula.

### 5.1.3 Prueba de normalidad

#### Tabla 7

*Prueba de normalidad o paramétrica*

## Prueba de Shapiro Wilk para una muestra

RESTA

N		18
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	1,0000
	Desv. Desviación	,56374
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,278
	Positivo	,278
	Negativo	-,278
Estadístico de prueba		,278
Sig. asintótica(bilateral)		,300 <sup>c</sup>

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

*Nota: la tabla 6 muestra la prueba de normalidad. Fuente: (elaboración propia).*

### **Criterio para determinar Normalidad**

P-valor  $\geq \alpha$  = Los datos provienen de una distribución normal.

P-valor  $< \alpha$  = Los datos No provienen de una distribución normal.

**Interpretación:** De acuerdo a la tabla 6, los resultados de la prueba de normalidad, demuestran que la distribución es normal - Sig. Asintótica (bilateral) ( $p > 0.05$ ); valoradas a través del test de Shapiro Wilk, al 95% de nivel de confianza y con un nivel de significancia al 5%. Razón por la que se consideró datos paramétricos y se utilizó el estadígrafo t-student para la prueba de hipótesis.

### **5.1.4 Prueba de hipótesis**

#### **5.1.4.1 Hipótesis general**

**Hi:** El uso de materiales didácticos concretos desarrollan las habilidades

básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

**H<sub>0</sub>:** El uso de materiales didácticos concretos no desarrollan las habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

### **Tabla 8**

*Prueba de hipótesis general con estadígrafo t-student entre pre test y post test del uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado.*

	<b>PRE TEST</b>	<b>POST TEST</b>
Media	21.6111	34.6667
Varianza	76.9575	40.5882
Observaciones	18.0000	18
Coefficiente de correlación de Pearson	0.8817	
Diferencia hipotética de las medias	0.0000	
Grados de libertad	17.0000	
Estadístico t	-12.7084	
P(T<=t) una cola	0.0000	
Valor crítico de t (una cola)	1.7396	
P(T<=t) dos colas	0.0000	
Valor crítico de t (dos colas)	2.1098	

*Nota: Tabla de prueba de hipótesis entre pre y post test de la hipótesis general. Fuente: Elaboración propia.*

**Interpretación:** En la Tabla 7, en el contraste de promedios entre el pre test y el post test en el desarrollo de habilidades básicas de la matemática, la media asciende a partir de 21.61 hasta 34.67 puntos, por lo que existe influencia significativa del uso de materiales didácticos concretos con el desarrollo de habilidades básicas de la matemática.

Asimismo en las muestras relacionadas entre el pre test y el post test del Grupo Experimental se obtiene que el valor p (nivel de significancia) es  $0.0000 < 0.05$ . Por lo tanto, hay evidencia para rechazar la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) y se acepta la Hipótesis de investigación ( $H_a$ ), con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%.

**Conclusión:** El uso de materiales didácticos concretos desarrollan significativamente las habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

#### **5.1.4.2 Hipótesis específicas**

**H1:** El uso de materiales didácticos concretos influye en el desarrollo de habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

**H0:** El uso de materiales didácticos concretos no influyen en el desarrollo de habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

#### **Tabla 9**

*Prueba de hipótesis general con estadígrafo t-student entre pre test y post test de la influencia del uso de materiales didácticos concreto en el desarrollo de habilidades de reconocimiento y conteo de números naturales en los estudiantes del segundo grado.*

PRE TEST	POST TEST
----------	-----------

Media	5.7778	9.2222
Varianza	4.8889	1.712418301
Observaciones	18.0000	18
Coefficiente de correlación de Pearson	0.7703	
Diferencia hipotética de las medias	0.0000	
Grados de libertad	17.0000	
Estadístico t	-9.9808	
P(T<=t) una cola	0.0000	
Valor crítico de t (una cola)	1.7396	
P(T<=t) dos colas	0.000000	
Valor crítico de t (dos colas)	2.1098	

*Nota: Tabla de prueba de hipótesis entre pre y post test de la hipótesis específica 1. Fuente: Elaboración propia*

**Interpretación:** En la Tabla 8, en el contraste de promedios entre el pre test y el post test en la habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales, la media asciende a partir de 5.78 hasta 9.22 puntos, por lo que existe influencia significativa del uso de materiales didácticos concretos con el desarrollo de habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales.

Asimismo en las muestras relacionadas entre el pre test y el post test del Grupo Experimental se obtiene que el valor p (nivel de significancia) es  $0.0000 < 0.05$ . Por lo tanto, hay evidencia para rechazar la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) y se acepta la Hipótesis de investigación ( $H_a$ ), con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%.

**Conclusión:** El uso de materiales didácticos concretos influye en el desarrollo significativo de la habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales en los estudiantes del segundo grado en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

**H2:** El uso de materiales didácticos concretos desarrolla la habilidad de resolución de problemas aritméticos en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

**Ho:** El uso de materiales didácticos concretos no desarrolla la habilidad de resolución de problemas de aritméticos en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

**Tabla 10**

*Prueba de hipótesis general con estadígrafo t-student entre pre test y post test de, si el uso de materiales didácticos concretos desarrollan las habilidades de resolución de problemas aritméticos en los estudiantes del segundo grado.*

	PRE TEST	POST TEST
Media	5.5000	8.5556
Varianza	6.0294	3.4379
Observaciones	18.0000	18
Coefficiente de correlación de Pearson	0.7881	
Diferencia hipotética de las medias	0.0000	
Grados de libertad	17.0000	
Estadístico t	-8.5650	
P(T<=t) una cola	0.0000	
Valor crítico de t (una cola)	1.7396	
P(T<=t) dos colas	0.0000	
Valor crítico de t (dos colas)	2.1098	

*Nota: Tabla de prueba de hipótesis entre pre y post test de la hipótesis específica 2. Fuente: Elaboración propia*

**Interpretación:** En la Tabla 9, en el contraste de promedios entre el pre test y el post test en la resolución de problemas aritméticos, la media asciende a partir de 5.50 hasta 8.56 puntos, por lo que existe influencia significativa del uso de materiales didácticos concretos con el desarrollo de habilidad de resolución de problemas aritméticos.

Asimismo en las muestras relacionadas entre el pre test y el post test del Grupo Experimental se obtiene que el valor p (nivel de significancia) es  $0.0000 < 0.05$ . Por lo tanto, hay evidencia para rechazar la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) y se acepta la Hipótesis de investigación ( $H_a$ ), con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%.

**Conclusión:** El uso de materiales didácticos concretos influye en el desarrollo significativo de la habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales en los estudiantes del segundo grado en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

**H3:** El uso de materiales didácticos concretos genera efectos positivos en el desarrollo de habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

**H0:** El uso de materiales didácticos concretos no genera efectos positivos en el desarrollo de habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

### **Tabla 11**

*Prueba de hipótesis general con estadígrafo t-student entre pre test y post test del efecto del uso de materiales didácticos concreto en el desarrollo de habilidad de*

*descripción y representación de formas y figuras geométricas en los estudiantes del segundo grado.*

	PRE TEST	POST TEST
Media	5.8889	8.7778
Varianza	5.5163	3.4771
Observaciones	18.0000	18
Coefficiente de correlación de Pearson	0.7462	
Diferencia hipotética de las medias	0.0000	
Grados de libertad	17.0000	
Estadístico t	-7.8184	
P(T<=t) una cola	0.0000	
Valor crítico de t (una cola)	1.7396	
P(T<=t) dos colas	0.0000	
Valor crítico de t (dos colas)	2.1098	

*Nota: Tabla de prueba de hipótesis entre pre y post test de la hipótesis específica 3. Fuente: Elaboración propia.*

**Interpretación:** En la Tabla 10, en el contraste de promedios entre el pre test y el post test en la habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas, la media asciende a partir de 5.89 hasta 8.78 puntos, por lo que existe efectos positivos del uso de materiales didácticos concretos con el desarrollo de habilidad de representación de formas y figuras geométricas.

Asimismo en las muestras relacionadas entre el pre test y el post test del Grupo Experimental se obtiene que el valor p (nivel de significancia) es  $0.0000 < 0.05$ . Por lo tanto, hay evidencia para rechazar la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) y se acepta la Hipótesis de investigación ( $H_a$ ), con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%.

**Conclusión:** El uso de materiales didácticos concretos genera efectos positivos en el desarrollo de la habilidad de representación de formas y figuras geométricas en los estudiantes del segundo grado en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.



**H4:** El uso de materiales didácticos concretos desarrollan la habilidad de resolución de problemas de unidad de medida en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

**Ho:** El uso de materiales didácticos concretos no desarrolla la habilidad de resolución de problemas de unidad de medida en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

**Tabla 12**

*Prueba de hipótesis general con estadígrafo t-student entre pre test y post test del uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidad de resolución de problemas de unidad de medida en los estudiantes del segundo grado.*

	PRE TEST	POST TEST
Media	4.4444	8.1111
Varianza	5.4379	3.2810
Observaciones	18.0000	18
Coefficiente de correlación de Pearson	0.8232	
Diferencia hipotética de las medias	0.0000	
Grados de libertad	17.0000	
Estadístico t	-11.7104	
P(T<=t) una cola	0.0000	
Valor crítico de t (una cola)	1.7396	
P(T<=t) dos colas	0.0000	
Valor crítico de t (dos colas)	2.1098	

*Nota: Tabla de prueba de hipótesis entre pre y post test de la hipótesis específica 4. Fuente: Elaboración propia.*

**Interpretación:** En la Tabla 11, en el contraste de promedios entre el pre test y el post test en la habilidad de resolución de problemas de unidad de medida, la media asciende a partir de 4.44 hasta 8.11 puntos, por lo que el uso de materiales didácticos concretos desarrollan la habilidad de resolución de problemas de unidad de medida.

Asimismo en las muestras relacionadas entre el pre test y el post test del Grupo Experimental se obtiene que el valor p (nivel de significancia) es  $0.0000 < 0.05$ . Por lo tanto, hay evidencia para rechazar la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) y se acepta la Hipótesis de investigación ( $H_a$ ), con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%.

**Conclusión:** El uso de materiales didácticos concretos desarrolla la habilidad de resolución de problemas de unidad de medida en los estudiantes del segundo grado en la I.E N°38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

## 5.2 Análisis de resultados

Según el objetivo general Demostrar de qué manera el uso de materiales didácticos concretos desarrollan las habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450, se obtuvo en el pre test el 27.78% de estudiantes en nivel inicio y 44.44% en proceso, sin embargo en el post test se obtuvo el 66.67% en logro esperado y el 16.67% en logro destacado, y según la prueba de hipótesis se obtuvo un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%. Yapó (2017) En su tesis sobre materiales didácticos demostró como resultado que el 77,3% de estudiantes se encuentran en proceso; el 5% en inicio y el 21,7% en logro previsto. Las metodologías utilizadas son casi similares a esta investigación ya que son de diseño pre experimental, por ello el resultado confirma que el uso de materiales didácticos es muy importante porque desarrolla las competencias, capacidades y las habilidades de los estudiantes en el área de

matemática. “El material didáctico es aquel que reúne medios y recursos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje. (Pérez , 2008, p. 2).

De acuerdo al objetivo 1 Identificar cómo es el desarrollo de habilidades básicas de la matemática antes y después del uso de materiales didácticos concretos en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450, como resultado en el pre test en las 4 dimensiones se obtuvo un porcentaje promedio de 38.89% en proceso, en el pos test el porcentaje varía en un alto porcentaje, el 16.67% y 22.22% se encuentran de un nivel de logro destacado, el 77.78% y 55.56% en logro esperado. Nuñez & Zapata (2018) en tesis demostró en el análisis estadístico se encontró que tiene un valor de significancia  $p= 0,000 < 0,05$ ; Chi- cuadrado de Pearson de 34,882<sup>a</sup>, y la metodología que utilizo es diferente pero los objetivos son casi parecidas. Lo que indica que la aplicación de recursos didácticos mejoran el pensamiento de los estudiantes a la vez desarrollan las habilidades matemáticas. Jean Piaget, citado por Albores (2015) “los niños son curiosos por naturaleza y constantemente se esfuerzan por comprender el mundo que los rodea; para motivar esta curiosidad, es necesario el uso de los materiales que despierten en el niño el interés y deseo de aprender” (p.1).

Con respecto al objetivo 3: se diseñó y aplicó los materiales didácticos concretos mediante 12 sesiones de clase elaborados de acuerdo a las dimensiones, todo esto con la finalidad de contribuir en el desarrollo de habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado, de esta forma desarrollar las competencias y capacidades matemáticas de acuerdo a los estándares de aprendizaje.

Tal como quedó demostrado en su tesis de Tzoc (2014), sobre la didáctica de la matemática que las estrategias didácticas en matemática desarrollan las habilidades cognitivas, por ello podemos afirmar en esta investigación que diseñar y aplicar

materiales didácticos concretos desarrolla las habilidades básicas de la matemática de los estudiantes. El Ministerio de Educación (2016) menciona que “las habilidades hacen referencia al talento, la pericia o la aptitud de una persona para desarrollar alguna tarea con éxito” (p.30).

Según el objetivo específico 3: Analizar la influencia del uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450, se obtuvo en el pre test que el 44.44% de estudiantes se encontraban en proceso, pero en el pos test se obtuvo el 77.78% en logro esperado y el 16.67% en logro destacado, y según la prueba de hipótesis se obtuvo un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%. Villalta (2011) en su tesis: relacionado a la elaboración de materiales didácticos, como resultado demostró que el 90% de estudiantes mejoraron el nivel de aprendizaje de matemáticas con la elaboración y uso de materiales didácticos, asimismo la metodología que uso son casi similares al presente, el tipo cuantitativo, nivel experimental y diseño pre experimental, por ello podemos decir que los materiales didácticos son primordiales ya que influyen en el desarrollo de habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales. Como define Jean Piaget, citado por Albores (2015) “los niños son curiosos por naturaleza; para motivar esta curiosidad, es necesario el uso de los materiales que despierten en el niño el interés y deseo de aprender” (p.1).

Según el objetivo específico 4: Conocer de qué manera el uso de materiales didácticos concretos desarrollan la habilidad de resolución de problemas aritméticos en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450, se obtuvo en el

pre test el 27.78% en proceso. Sin embargo en el pos test el ascendió al 55.56% en logro esperado y el 16.67% en logro destacado, según la prueba de hipótesis el coeficiente de variación es 0.7881, con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%. Pomasoncco (2017) En su tesis sobre el uso del ábacos, como resultado en el obtuvo un promedio de  $17,93 \pm 1,651$ , con una mediana de 18 y el resultado de prueba de hipótesis obtuvo el 95 % del nivel de confianza y 5% de significancia. De los cuales podemos definir y concluir que los materiales didácticos desarrollan la habilidad de resolución de problemas aritméticos en los estudiantes ya que las metodologías aplicadas son semejantes a esta investigación. Velazco (2012) menciona que el “Material didáctico estructurado son materiales fabricados con el propósito de ser usado en el proceso de enseñanza y aprendizaje para desarrollar diferentes conocimientos de la ciencia “( p.10).

Según el objetivo específico 5 Verificar los efectos del uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450, se obtuvo en el pre test el 33.33% de estudiantes se encuentran en inicio, 38.89% en proceso, sin embargo en el pos test el 55.56% en logro esperado y el 22.22% en logro destacado, y según la prueba de hipótesis se obtuvo un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%. Oré (2017) En su tesis sobre el desarrollo de las habilidades matemáticas, como resultado obtuvo el 80% de los niños en un nivel de desarrollo bajo, luego de la intervención el 95%, con este resultado podemos afirmar que el uso de los materiales didácticos concretos son vitales en el desarrollo de habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas. Como

se define teóricamente que los materiales didácticos son auxiliares didácticos o medios didácticos, que pueden ser diseñados y elaborados con el fin de facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje para los docentes como para los alumnos.

Según el objetivo específico 6 Describir el uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidad de resolución de problemas de unidad de medida en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450, se obtuvo en el pre test el 66.67% de estudiantes se encuentran en inicio, mientras que en el pos test el 50% en logro esperado y el 11.11% en logro destacado, y según la prueba de hipótesis se obtuvo un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%. Martínez (2019) En su tesis sobre un juego didáctico, como resultado demostró que el 53% lograron el nivel logro esperado y la prueba de hipótesis que obtuvo fue valor  $p$  0.000 y el coeficiente de correlación 0.664, y las metodologías utilizadas fueron similares a esta investigación, con esta comparación se puede definir que el uso de los materiales didácticos concretos desarrolla la habilidad de resolución de problemas de unidad de medida. Como define teóricamente Morin (2014) que “los niños comienzan a aprender matemáticas en el momento en que empiezan a explorar el mundo” (p.1).

## VI. Conclusiones

En esta tesis se determinó un estudio para demostrar de qué manera el uso de materiales didácticos concretos desarrollan las habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450 - Simariva y cumplir con el objetivo general, para ello se realizó estudios mediante una pre y post test de los cuales se obtuvo en el pre test el 27.78% de estudiantes se encontraban en nivel inicio y 44.44% en proceso, ya que la mayoría presentaban dificultades en el aprendizaje de la matemática, sin embargo luego de la intervención realizada, en el pos test se obtuvo el 66.67% de estudiantes lograron la calificación de logro esperado y el 16.67% en logro destacado, los cuales se confirma con la prueba de hipótesis Tstudent con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%.

Con respecto al objetivo específico 1; en este estudio se evaluó el desarrollo de habilidades básicas de la matemática antes y después del uso de los materiales didácticos concretos en los estudiantes del segundo grado de primaria, a través de un pre test los estudiantes se encontraban en un porcentaje promedio de 38.89% en proceso, ya que los estudiantes presentaban dificultades en la resolución de diferentes problemas matemáticos, luego del diseño y aplicación de los materiales didácticos en el pos test el porcentaje varía ya que el 16.67% y 22.22% se encuentran de un nivel de logro destacado, el 77.78% y 55.56% en logro esperado, por que resolvieron con éxito los problemas matemáticos planteadas usando sus habilidades y destrezas, lo cual indica que los estudiantes mejoraron sus habilidades matemáticas y desarrollaron sus competencias y capacidades.

Con respecto al objetivo específico 2: se diseñó y aplicó los materiales didácticos concretos para contribuir en el desarrollo de habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado, y como resultado final se concluye que luego del diseño y aplicación de estos materiales los estudiantes desarrollaron su habilidades básicas de la matemática a la vez las competencias y capacidades matemáticas, porque mediante la manipulación y observación el pensamiento lógico matemático de los estudiantes mejoraron en gran manera.

Con respecto al objetivo específico 3: se analizó la influencia del uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales en los estudiantes del segundo grado mediante una pre y post prueba de los cuales se pudo apreciar en el pre test, que el 44.44% de estudiantes se encontraban en proceso, porque presentaban problemas en reconocer y contar los números naturales sin embargo luego de la ejecución del proyecto en el pos test se obtuvo el 77.78% en logro esperado y el 16.67% en logro destacado, lo que indica que los estudiantes mejoraron sus aprendizajes y desarrollaron la habilidad de reconocer y contar los números naturales. Los cuales se confirma con la prueba de hipótesis con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%.

En relación al objetivo específico 4: se hizo un estudio de conocer de qué manera el uso de materiales didácticos concretos desarrollan la habilidad de resolución de problemas aritméticos en los estudiantes mediante dos pruebas antes y después en donde se obtuvo en el pre test el 27.78% en proceso ya que los estudiantes tenían dificultades en resolver problemas de suma, resta, multiplicación y división. Pero luego del uso de materiales didácticos concretos en clase, en la evaluación final el



55.56% de estudiantes se ubicaron en logro esperado y el 16.67% en logro destacado porque demostraron todas sus habilidades matemáticas usando materiales didácticos concretos en resolver diferentes problemas aritméticos. Este resultado se comprobó con una prueba de hipótesis T- student con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%.

Con respecto al objetivo específico 5: se realizó un estudio y se evaluó los efectos que generan el uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas en los estudiantes por medio de una pre y post prueba de los cuales se concluye que en la pre prueba el 33.33% de estudiantes se encontraban en inicio y 38.89% en proceso, esto significa que los estudiantes no reconocían diferentes figuras geométricas, asimismo no realizaban representaciones con objetos de su entorno, pero luego de las sesiones de aprendizaje realizadas usando materiales didácticos en la prueba final o post prueba se notó la diferencia ya que el 55.56% de estudiantes lograron el nivel logro esperado y el 22.22% logro destacado porque demostraron todas sus habilidades y cualidades de reconocer y representar figuras y formas geométricas de su entorno. Este resultado se comprobó con una prueba de hipótesis T- student con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%.

Con respecto al objetivo específico 6: se realizó el estudio analizar y describir el uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidad de resolución de problemas de unidad de medida en los estudiantes a través de una pre y post test de los cuales se obtuvo en el pre test el 66.67% de estudiantes se encontraban en inicio

ya que la mayoría de los estudiantes presentaban dificultades en resolver problemas de unidad de medida como el litro, metro, kilo, tiempo, etc. Pero luego de la intervención con los materiales didácticos concretos se ha ido mejorando esos resultados, ya que en la evaluación final o post test se logró que el 50% de los estudiantes obtuvieron una calificación de logro esperado y el 11.11% logro destacado, para obtener esta calificación los estudiantes demostraron y movilizaron todas sus capacidades en resolver problemas de unidad de medida utilizando diferentes materiales didácticos concretos. Este resultado se comprobó con una prueba de hipótesis T- student con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%.

### **Aspectos complementarios**

- Realizar estudios comparativos sobre el uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidades básicas de la matemática en diferentes estratos sociales y contrastarlos por distintos grupos de acuerdo a las edades de los estudiantes de nivel primario.
- Realizar estudios con diferentes metodologías de investigación o similares, en donde se incluyan a diferentes estudiantes que podrían ser de nivel inicial, primaria y secundaria relacionados a la aplicación o uso de materiales didácticos o recurso educativos en el aprendizaje de los estudiantes.
- Diseñar y aplicar materiales didácticos concretos en cada sesión de aprendizaje, con la finalidad de desarrollar las habilidades matemáticas de los estudiantes y de esta manera mejorar el aprendizaje de la matemática.

- Fortalecer las capacidades y habilidades de reconocimiento y conteo de números naturales, para mejorar el nivel de aprendizaje de los estudiantes en habilidades numéricas ya que es necesario utilizar materiales didácticos concretos como herramienta de trabajo, porque influyen mucho en el desarrollo de competencias.
- Propiciar la participación de estudiantes en diferentes sesiones de clase relacionados a la resolución de problemas aritméticos, y de esta forma desarrollar esta habilidad matemática.
- Utilizar materiales didácticos concretos en el proceso de enseñanza y aprendizaje para desarrollar la habilidad de descripción y representación de figuras y formas geométricas, ya que con la manipulación de objetos los estudiantes aprenden más.
- Desarrollar la habilidad de resolución de problemas de unidad de medida realizando diferentes actividades o talleres utilizando diferentes tipos de materiales didácticos concretos adaptados de acuerdo a su edad.
- Fortalecer las capacidades pedagógicas y personales de los docentes de la Institución Educativa en relación al uso de materiales didácticos en cada proceso de enseñanza de los estudiantes en los diferentes niveles o grados.
- Asimismo se recomienda al Director de la I.E fortalecer las capacidades y competencias de los docentes mediante talleres sobre el uso de materiales didácticos concretos en las diferentes áreas curriculares en beneficio de los estudiantes.

- La universidad Uladech debería de invertir más en estos proyectos de investigación, ya que es una manera de ayudar a las personas en sus necesidades y de la misma forma estarían recomendándose ante la sociedad.

## Referencias bibliográficas

- Arias, F. (2006). El proyecto de investigación: Introducción a la investigación científica (5ta ed.). Caracas, Venezuela: Editorial Episteme, C.A.
- Aguilera Galvez, P. &. (2012). Uso de material concreto en el sector de matematica en primer año basico. *Tesis para optar licenciatura*. Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Santiago-Chile.
- Alfonso Albores, I. (2015). *El uso de materiales didácticos favorecen el aprendizaje significativo de los alumnos*. <https://www.eumed.net/libros-gratis/2015/1457/constructivismo.htm#:~:text=Piaget%20confirm%C3%B3%20que%20los%20ni%C3%B1os,de%20presentar%20gran%20variedad%20de>
- Anónimo. (2018). *Cómo enseñar a reconocer los numeros*.  
<https://es.wikihow.com/ense%C3%B1ar-a-reconocer-los-n%C3%BAmeros-del-11-al-20>
- Bernal A., C. (2010). *Metodología de la investigación (Tercera Edición)*. (O. F. Palma, Ed.) Colombia: ISBN Versión Impresa 978-958-699-128-5 .
- Blanco, E. (12 de abril de 2018). *¿Qué son las habilidades sociales? Tipos y para qué sirven?*.  
<https://psicologosoviedo.com/especialidades/ansiedad/habilidades-sociales/>
- Blas Huaman, S. (2020). *Habilidades matematicas en la interpretacion de los pictogramas,( tesis para licenciatura, UNJFSC)*. Repositorio institucional UNJFSC, Huacho.  
<http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/4120/SANDY%20Blas%20Huaman.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bustamante, s. (2015). *Desarrollo de logico matemático*. Aprendizajes Matemáticos Infantiles:<https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/60433943/desarrollologicomatematico20190829-74561-170w4mf-with-cover-pagev2.pdf?Expires=1649434673&Signature=A5A6bZD3In2ZeooNbQBu4l9clTnMKZtSn1-4-UqtF0pBVLUdK5DDs~pU2TjdnMzUn4QWXVRAIRL5KX7IncNkM2Ml11U48ucAPIpFXKTmATx>.

- Calcina, M. (2017). Los materiales didácticos y el desarrollo de habilidades matemáticas. *Trabajo académico de especialización*. Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica.  
<http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1491/T.A.%20Calcina%20CARI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Diario Gestión. (03 de diciembre de 2019). *Perú mejora en prueba PISA 2018, pero sigue último entre los países de la región*. <https://gestion.pe/peru/peru-mejora-en-prueba-pisa-2018-pero-sigue-ultimo-entre-los-paises-de-la-region-nndc-noticia/?ref=gesr>
- EDITORIAL MD. (2017). *¿Qué son las Unidades de Medida?*.  
<https://www.editorialmd.com/ver/unidades-de-medida>
- Endalia. (21 de junio de 2019). *Competencias, capacidades y habilidades: ¿Qué diferencias hay?*. <https://www.endalia.com/news/diferencias-competencias-capacidades-habilidades/#:~:text=puesto%20de%20trabajo,-,Capacidad,desempe%C3%B1o%20de%20un%20cargo%2C%20etc.>
- Equipo Editorial, Etecé. (05 de agosto de 2021). *Habilidad*.  
<https://concepto.de/habilidad-2/>
- Fernández Chelala, R. M. (junio de 2011). *El desarrollo de habilidades en el trabajo con magnitudes para la vida*. <https://www.eumed.net/rev/ced/28/fcrp.htm>
- Fernández, E. (2007). *Evaluación de las habilidades motrices básicas*. Zaragoza-España: INDE Publicaciones.
- Hernández S., R. C. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Humanidades, U. D. (06 de Julio de 2016). [www.uch.edu.pe/](http://www.uch.edu.pe/).  
<https://www.uch.edu.pe/uch-noticias/p/la-situacion-de-las-matematicas-en-el-peru>
- López Calloapaza, R. C. (2015). Materiales educativos concretos. *Los materiales educativos concretos en el aprendizaje significativo del área de matemática*. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa.
- Ludeña, J. A. (07 de diciembre de 2021). *Diferencia entre población y muestra*.  
<https://economipedia.com/definiciones/diferencia-entre-muestra-y->

poblacion.html#:~:text=En%20resumen%2C%20la%20diferencia%20entre,q  
ue%20se%20va%20a%20trabajar.

Lugo, Z. &. (2010). *Poblacion y muestra*. www.diferenciador.com:

<https://www.diferenciador.com/poblacion-y-muestra/>

Macías García, D. &. (2018). Desarrollo de habilidades matemáticas en educación primaria a partir de material reciclado. *Revista Varela, ISSN: 1810-3413 RNPS: 2038*, 146.

Manrique Orozco, A. &. (2013). EL material didactico para la construcción de aprendizajes significativo. *Revista colombiana de ciencias sociales*.

<file:///C:/Users/LAPTOP/Downloads/DialnetElMaterialDidacticoParaLaConstruccionDeAprendizaje-5123813.pdf>

Marroquín Peña, R. (2013). *Confiabilidad y Validez de Instrumentos de investigación*. Repositorio de la Universidad Nacional de Eduacion Enrique Gúzman y Valle, Lima.

<http://www.une.edu.pe/Titulacion/2013/exposicion/SESION-4->

[Confiabilidad%20y%20Validez%20de%20Instrumentos%20de%20investigacion.pdf](http://www.une.edu.pe/Titulacion/2013/exposicion/SESION-4-Confiabilidad%20y%20Validez%20de%20Instrumentos%20de%20investigacion.pdf)

Martínez Flores, D. (2019). Juego gusanito en la resolución de problemas de cantidad en niños y niñas de la institución educativa pública N° 39009/El Maestro – Ayacucho, 2019. *Tesis para optar título profesional*. ULADECH, Ayacucho.

<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/22238>

Mayorga, E. (2017). Material didáctico para el desarrollo de las capacidades lógico matemática. *Proyecto de investigación para optar título profesional*.

Universidad Central de Ecuador, Ecuador.

<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11653/1/T-UCE-0010-303.pdf>

Mejía Jervis, T. (10 de julio de 2020). *Habilidades motrices básicas*. Lifeder:

<https://www.lifeder.com/habilidades-motrices-basicas/>

Ministerio de Educación. (marzo de 2017). *Capacidades*. Currículo Nacional:

<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

- Ministerio de Educación. (2017). *Competencia resuelve problemas de cantidad*. Lima: MINEDU Perú.
- Ministerio de Educación. (marzo de 2017). *Curriculo Nacional*. Competencias: <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2015). *Importancia del uso de material didactico*. <https://educacion.gob.ec/tips-de-uso/#:~:text=Los%20materiales%20concretos%20deben%20ser,la%20edad%20de%20los%20estudiantes>.
- Mirabile. (1997). *Definiciones del conceto de competencias*. Eumed.net: [https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/lsg/concepto\\_competencias.html](https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/lsg/concepto_competencias.html)
- Morin, A. (2014). *Habilidades matemáticas a diferentes edades*. [https://www.understood.org/es-mx/articles/math-skills-what-to-expect-at-different-ages?\\_sp=dc63f9a7-1f39-44a1-80c1-7dd9869054ea.1649683914590#Ni%C3%B1os\\_de\\_primer\\_y\\_segundo\\_grado](https://www.understood.org/es-mx/articles/math-skills-what-to-expect-at-different-ages?_sp=dc63f9a7-1f39-44a1-80c1-7dd9869054ea.1649683914590#Ni%C3%B1os_de_primer_y_segundo_grado)
- Muñoz Rocha, C. (2016). *Metodología de investigación*. Mexico: Editorial Progreso S.A de C.V.
- Navarrete, P. (2017). *Importancia de los materiales didacticos en el aprendizaje de la matemática*. Jaen.
- Núñez C, A. &. (2018). Desarrollo del pensamiento matemático a través del juego. *Tesis para optar licenciatura en educacion*. Univercidad Nacional Faustino Sanchez Carrión, Lima-Huacho. <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/3314/NU%C3%91EZ%20Caballero%20y%20Zapata%20Rodriguez.pdf>
- Oré Lizarraga, I. (2017). Desarrollo de las habilidades matematicas basicas. *Trabajo academico de suficiencia para optar titulo*. Universidad Marcelino Champagnat, Lima. <https://repositorio.umch.edu.pe/bitstream/handle/UMCH/260/23.%20Trabajo%20de%20suficiencia%20%28Or%c3%a9%20Liz%c3%a1rraga%20y%20Vargas%20-%20Torres%20Aguirre%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



- Oyarzún, C. (2019). La habilidad de contar: el fundamento cognitivo del concepto de número y la resolución de problemas verbales aritméticos. *Revistas académicas chilenas*, 02.  
<http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/article/view/215>
- pedagogas.wordpress.com. (27 de mayo de 2008). *Material concreto*. Estrategias y materiales para la enseñanza de las matemáticas:  
<https://pedagogas.wordpress.com/2008/05/27/material-concreto/>
- Pérez Bueno, D. (6 de agosto de 2012). *Cómo desarrollar habilidades geométricas en los escolares*. <https://vinculando.org/educacion/como-desarrollar-habilidades-geometricas-en-los-escolares.html>
- Pérez Pino, M. E. (2017). La evaluación formativa en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Edumecentro*.
- Pérez Porto, J. &. (2013). *Definición de prueba*. Definicion.de:  
<https://definicion.de/prueba/>
- Pérez Porto, J. (2008). *Materiales didácticos*. <https://definicion.de/material-didactico/>
- Piaget, j. (2012). *Teorías de aprendizaje*.  
[https://scholar.google.com.pe/scholar?cluster=9669828039758654895&hl=es&as\\_sdt=0,5&as\\_vis=1](https://scholar.google.com.pe/scholar?cluster=9669828039758654895&hl=es&as_sdt=0,5&as_vis=1)
- Pomasoncco Illanes, M. (2017). Uso del ábaco de diez cuentas y su influencia en el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de primaria, Planteles de Aplicación “Guamán Poma de Ayala”. Ayacucho, 2017. *Tesis para optar licenciatura*. Universidad Nacional San Cristobal de Huamanga, Ayacucho.  
<http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/3143>
- Pradas, C. (06 de julio de 2020). *Habilidades cognitivas: qué son, tipos, lista y ejemplos*. [www.psicologia-online.com: https://www.psicologia-online.com/habilidades-cognitivas-que-son-tipos-lista-y-ejemplos-4275.html](https://www.psicologia-online.com/habilidades-cognitivas-que-son-tipos-lista-y-ejemplos-4275.html)
- Rodríguez, C. (2019). *Pensamiento matemático: 10 Estrategias para estimular su desarrollo*. EDUCREA: <https://educrea.cl/pensamiento-matematico-10-estrategias-estimular-desarrollo/>
- Scharager, J. &. (2001). Muestreo no probabilístico. *Escuela de psicología*. Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago.

- Tamayo y Tamayo, M. (2003). El proceso de la investigación científica (4ta ed.). México, D. F: Editorial Limusa S.A.
- Tudactor.Com. (2019). *5 habilidades matemáticas que los niños en edad preescolar deben aprender*. <https://tutordoctor.com.mx/5-habilidades-matematicas-que-los-ninos-en-edad-preescolar-deben-aprender/#:~:text=El%20desarrollo%20de%20habilidades%20geom%C3%A9tricas,las%20esferas%20y%20los%20cilindros.>
- Tzoc Cano, A. S. (2014). La didáctica de la matemática y su incidencia en el desarrollo cognitivo. *Tesis para optar título*. Universidad San Carlos de Guatemala, Guatemala. [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/22/22\\_0225.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/22/22_0225.pdf)
- Ucha, F. (octubre de 2013). *Definición de Medios Audiovisuales*. <https://www.definicionabc.com/comunicacion/medios-audiovisuales.php>
- Unesco. (setiembre de 2017). *uis.unesco.org*. <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/fs46-more-than-half-children-not-learning-2017-sp.pdf>
- Unicef. (2012). *Resolucion de problemas*. <https://www.unicef.org/lac/misi%C3%B3n-4-resoluci%C3%B3n-de-problemas#:~:text=La%20habilidad%20de%20resoluci%C3%B3n%20de,la%20implementaci%C3%B3n%20de%20tal%20soluci%C3%B3n.>
- Universidad Galileo. (19 de junio de 2020). *Resolucion de problemas,una habilidad a fortalecer*. <https://www.galileo.edu/trends-innovation/resolucion-de-problemas-una-habilidad-a-fortalecer/>
- Unknow. (2016). *Habilidades matematicas*. Entrada de blog: <http://habilidadesdelrazonamiento.blogspot.com/p/habilidades-matematicas.html>
- Vigotsky, L. (2012). *Teorias de Aprendizaje*. [dhttps://scholar.google.com.pe/scholar?cluster=9669828039758654895&hl=es&as\\_sdt=0,5&as\\_vis=1](https://scholar.google.com.pe/scholar?cluster=9669828039758654895&hl=es&as_sdt=0,5&as_vis=1)
- Villalta López, T. G. (2011). *Elaboracion de materiales didacticos para la mejorarar el aprendizaje en el area de matematica*. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/2415/13/UPS-CT002422.pdf>

webdelmaestrocmf.com. (2015-2022). *Habilidades sociales básicas en los niños*.  
<https://webdelmaestrocmf.com/portal/seminario-de-neurociencias-y-educacion-comprender-los-procesos-de-aprendizaje-para-la-innovacion-pedagogica/>

Yapo Mamani, R. L. (2017). *Uso de materiales didácticos en el área de aritmética*.  
*Tesis para optar el título de licenciatura de educación primaria*. Universidad  
Cesar Vallejo, Lima-Ancon.

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/21721/Yapo\\_MRL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/21721/Yapo_MRL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## **Anexos**

**Anexo 1:** instrumento de recolección de datos

**Anexo 2:** evidencia de validación firmado por tres expertos

**Anexo 3:** carta de presentación y constancia

**Anexo 4:** Consentimiento informado 3

**Anexo 5:** Excel de tabulación pre y post test

**Anexo 5:** Sesiones o talleres desarrollados

# INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

## PRUEBA ESCRITA DE MATEMÁTICA

CODIGO DE ESTUDIANTE.....

*Dimensión 1: Habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales.*

Lee y responde las siguientes preguntas:

1. Representa los elementos con su valor numérico.

--	--	--

Escribe el antes y después de los números en el recuadro

	56	
--	----	--

	47	
--	----	--

84		
----	--	--

		55
--	--	----

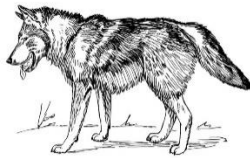
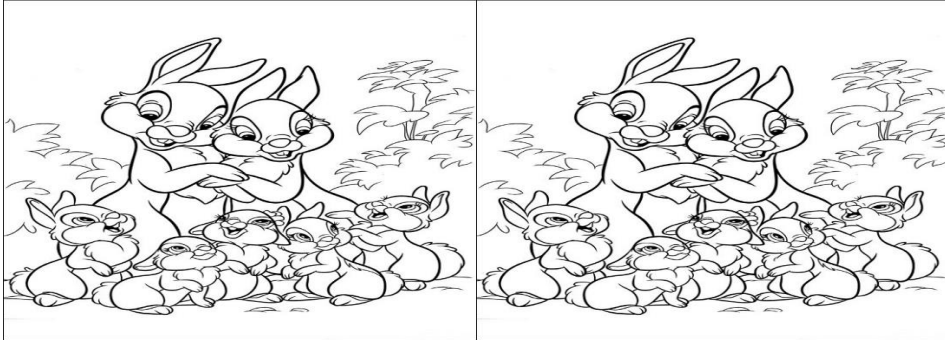
	66	
--	----	--

	33	
--	----	--

*Dimensión 2: Habilidad de resolución de problemas aritméticos.*

2. Observa la imagen y resuelve.

En el campo hay  conejos jugando.



De pronto aparece un  y se la comió a 5 conejitos.

¿Cuántos conejos quedaran vivos?

RESPUESTA:

3. Si tengo

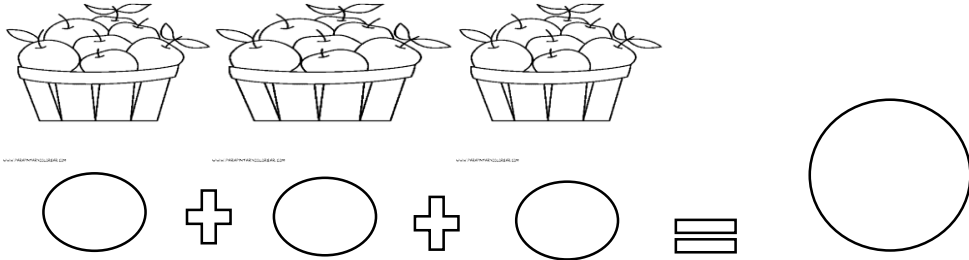


Luego lo vendo cada pollito a 4 soles

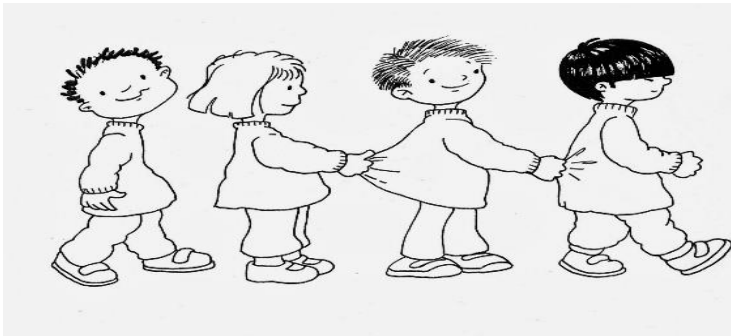
¿Cuánto de dinero tendré luego de vender mis pollitos?

RESPUESTA:

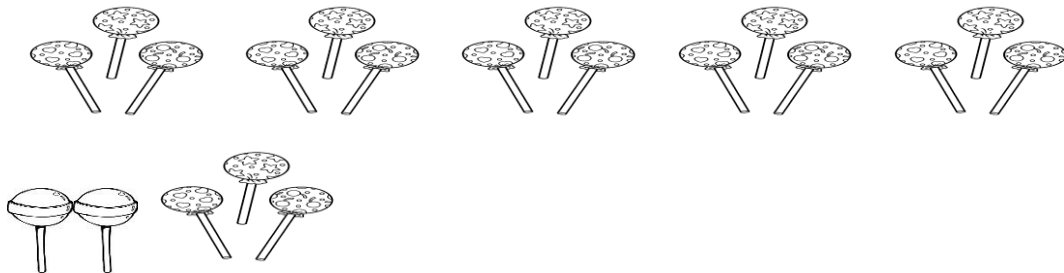
4. ¿Cuántas manzanas ves en cada canasta?, suma todas las manzanas y coloca tu respuesta.



5. A una fiesta de cumpleaños asisten esta cantidad de niños.



En la fiesta hay esta cantidad de chupetines



¿A cuántos chupetines le tocará a cada niño si se reparten en partes iguales?

**RESPUESTA:**

**Dimensión 3: Habilidad de descripción y representación de figuras y formas geométricas.**

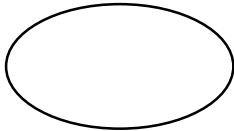
**6. Observa las siguientes figuras y relaciona con su nombre.**



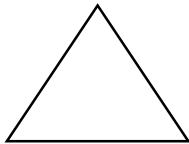
**ROMBO**



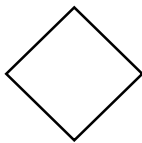
**CÍRCULO**



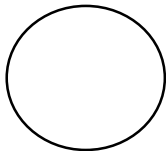
**RECTÁNGULO**



**CUADRADO**



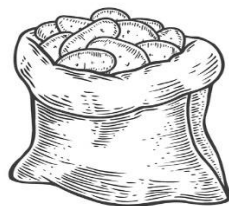
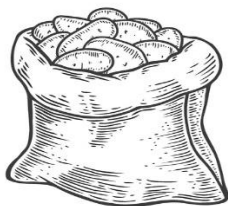
**ÓVALO**



**TRIÁNGULO**

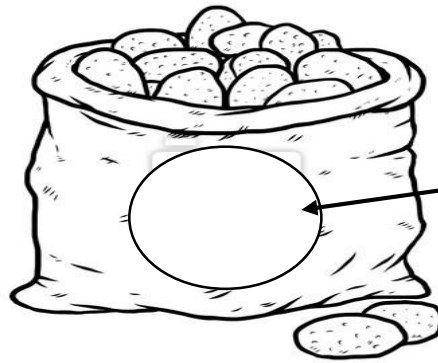
**Dimensión 4: Habilidad de resolución de problemas de unidad de medida.**

**7. En cada saco hay 20 kilos de papa**



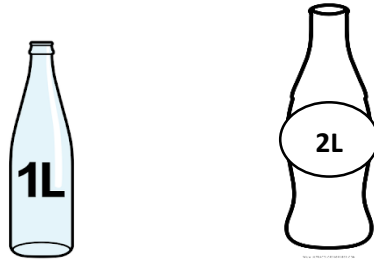


Si le juntamos toda la papa en este saco grande. ¿cuantos kilos habrá en total?



ESCRIBE TU RESPUESTA

8. Si tenemos estas 2 botellas que contiene gaseosa.



¿Cuántas botellas de cada uno necesitamos para llenar un envase de 9 litros?

**RESPUESTA:**

**VALORACIÓN DE RESPUESTAS POR DIMENSIONES E ITEM DE LA PRUEBA  
ESCRITA DE MATEMÁTICA.**

***Dimensión 1: Habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales.***

<b>ITEMS</b>	<b>VALORACIÓN</b>			
	<b>EN INICIO (1)</b>	<b>EN PROCESO (2)</b>	<b>LOGRO ESPERADO (3)</b>	<b>LOGRO DESTACADO (4)</b>
Comunica su comprensión del valor de los números.				
Identifica y traduce cantidades a expresiones numéricas.				
Cuenta, lee y escribe los números.				

***Dimensión 2: Habilidad de resolución de problemas aritméticos***

<b>ITEMS</b>	<b>VALORACIÓN</b>			
	<b>EN INICIO (1)</b>	<b>EN PROCESO (2)</b>	<b>LOGRO ESPERADO (3)</b>	<b>LOGRO DESTACADO (4)</b>
Comprende y plantea problemas aritméticos.				
Usa estrategias de procedimientos y cálculo para resolver problemas aritméticos.				
Comprueba y evalúa el resultado de solución de problemas aritméticos.				

**Dimensión 3: Habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas.**

<b>ITEMS</b>	<b>VALORACIÓN</b>			
	<b>EN INICIO (1)</b>	<b>EN PROCESO (2)</b>	<b>LOGRO ESPERADO (3)</b>	<b>LOGRO DESTACADO (4)</b>
Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.				
Usa estrategias y técnicas para comparar, trazar medir y estimar las formas y figuras geométricas .				
Modela y argumenta afirmaciones sobre las relaciones geométricas				

**Dimensión 4: Habilidad de resolución de problemas de unidad de medida**

<b>ITEMS</b>	<b>VALORACIÓN</b>			
	<b>EN INICIO (1)</b>	<b>EN PROCESO (2)</b>	<b>LOGRO ESPERADO (3)</b>	<b>LOGRO DESTACADO (4)</b>
Comunica su comprensión de las unidades de medida.				
Emplea estrategias diversas y procedimientos de cálculo y comparación de unidades de medida.				
Traduce las unidades de medida a expresiones numéricas.				

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: Habilidades básicas de la matemática.**

Nº	DIMENSIONES / items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1. <i>Habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales</i></b>							
1	Comunica su comprensión del valor de los números.	X				X		
2	Identifica y traduce cantidades a expresiones numéricas.	X		X		X		
3	Cuenta, lee y escribe los números.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2. <i>Habilidad de resolución de problemas aritméticos</i></b>							
4	Comprende y plantea problemas aritméticos.	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Usa estrategias de procedimientos y cálculo para resolver problemas aritméticos.	X		X		X		
6	Comprueba y evalúa el resultado de solución de problemas aritméticos.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3. <i>Habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas.</i></b>							
7	Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.	Si	NO	SI	NO	SI	NO	
8	Usa estrategias y técnicas para comparar, trazar medir y estimar las formas y figuras geométricas	X		X		X		
9	Modela y argumenta afirmaciones sobre las relaciones geométricas	X		X		X		

DIMENSIÓN 4. <i>Habilidad de resolución de problemas de unidad de medida</i>	SI	NO	SI	NO	SI	NO
10 Comunica su comprensión de las unidades de medida.	X		X			
11 Emplea estrategias diversas y procedimientos de cálculo y comparación de unidades de medida.	X		X		X	
12 Traduce las unidades de medida a expresiones numéricas.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): EL INSTRUMENTO ES ADECUADO PARA LEVANTAR O RECOGER DATOS

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg: ANAYA ESPINOZA ALFREDO DNI: 41728216

Especialidad del validador: PROFESOR DE EDUCACIÓN PRIMARIA

<sup>1</sup> Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

26 de 05 del 2022



Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE. Habilidades básicas de la matemática.**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
	<b>DIMENSIÓN 1. <i>Habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales</i></b>							
1	Comunica su comprensión del valor de los números.	X		X		X		
2	Identifica y traduce cantidades a expresiones numéricas.	X		X		X		
3	Cuenta, lee y escribe los números.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2. <i>Habilidad de resolución de problemas aritméticos</i></b>							
4	Comprende y plantea problemas aritméticos.	X		X		X		
5	Usa estrategias de procedimientos y cálculo para resolver problemas aritméticos.	X		X		X		
6	Comprueba y evalúa el resultado de solución de problemas aritméticos.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3. <i>Habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas.</i></b>							
7	Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.	X		X		X		
8	Usa estrategias y técnicas para comparar, trazar medir y estimar las formas y figuras geométricas	X		X		X		
9	Modela y argumenta afirmaciones sobre las relaciones geométricas	X		X		X		

DIMENSIÓN 4. <i>Habilidad de resolución de problemas de unidad de medida</i>		SI	NO	SI	NO	SI	NO
10	Comunica su comprensión de las unidades de medida.	X		X		X	
11	Empieza estrategias diversas y procedimientos de cálculo y comparación de unidades de medida.	X		X		X	
12	Traduce las unidades de medida a expresiones numéricas.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento es confiable y aplicable

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable  No aplicable

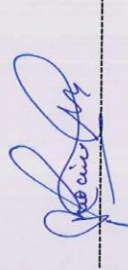
Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Rodolfo MENDOZA CONTRERAS DNI: 28808854

Especialidad del validador: PROFESORES DE EDUCACIÓN PRIMARIA

26 de Mayo del 2022

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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



Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE. Habilidades básicas de la matemática.**

Nº	DIMENSIONES / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
	<b>DIMENSIÓN 1. <i>Habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales</i></b>							
1	Comunica su comprensión del valor de los números.	✓		✓		✓		
2	Identifica y traduce cantidades a expresiones numéricas.	✓		✓		✓		
3	Cuenta, lee y escribe los números.	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 2. <i>Habilidad de resolución de problemas aritméticos</i></b>							
4	Comprende y plantea problemas aritméticos.	✓						
5	Usa estrategias de procedimientos y cálculo para resolver problemas aritméticos.	✓		✓		✓		
6	Comprueba y evalúa el resultado de solución de problemas aritméticos.	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 3. <i>Habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas.</i></b>							
7	Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.	✓		✓		✓		
8	Usa estrategias y técnicas para comparar, trazar medir y estimar las formas y figuras geométricas	✓		✓		✓		
9	Modela y argumenta afirmaciones sobre las relaciones geométricas	✓		✓		✓		




DIMENSIÓN 4. <i>Habilidad de resolución de problemas de unidad de medida</i>		SI	NO	SI	NO	SI	NO
10	Comunica su comprensión de las unidades de medida.	✓		✓			
11	Emplea estrategias diversas y procedimientos de cálculo y comparación de unidades de medida.	✓		✓		✓	
12	Traduce las unidades de medida a expresiones numéricas.	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): *El instrumento de resolución de datos esta alineado a los ítems.*

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg: *Eliseo Mendoza Augui*   DNI: *28236357*

Especialidad del validador: *Prof. Educación Primaria*

.....de *26* de *05* del *2017*  
  
 DIRECTOR

Firma del Experto Informante.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.  
 Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planeados son suficientes para medir la dimensión.



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES.

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Ayacucho 30 de mayo del 2022

Carta 001 / Estudiante/ Uladech 2022

Sr.

Prof. Eliseo Mendoza Auqui

Director de la I.E N°38450/Mx-P Simariva – Santa Rosa

**Presente. -**

Asunto: Solicito autorización para ejecutar proyecto de investigación.

De mi consideración:

Es un honor dirigirme a usted para expresar mi cordial saludo en calidad de egresado de la carrera de educación primaria de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, a la vez solicitarle su autorización para ejecutar el proyecto de investigación titulado “Uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450/Mx-P Simariva del distrito Santa Rosa, Provincia La Mar, Ayacucho 2022”, durante dos semanas del mes de junio del presente año, acogiéndome a los horarios y plan de estudio de la I.E.

Por tal motivo, agradezco que me brinde la oportunidad y las facilidades a fin de ejecutar satisfactoriamente el proyecto de investigación, el mismo que beneficiará a los estudiantes de la I.E a su cargo en el logro de sus aprendizajes y desarrollo de capacidades y competencias educativas que apuntan al perfil de egreso de Educación Básica.

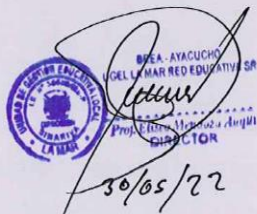
En espera de su amable atención, quedo de usted.

Atentamente

Anaya Espinoza, Noel

DNI. 44321636

COD.3105132002





**“INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 38450/Mx-P SIMARIVA”**

**“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”**

**CONSTANCIA DE EJECUCIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

*Santa Rosa, 10 de Junio del 2022*

*El que suscribe, Director de la I.E. N°38450/Mx-P SIMARIVA”, del distrito de Santa Rosa, Provincia de La Mar, Región Ayacucho.*

**HACE CONSTAR:**

*Que el Sr. ANAYA ESPINOZA, NOEL identificado con DNI N° 44321636 y con código de estudiante 3105132002, estudiante de la carrera profesional de Educación Primaria, de la universidad Católica Los Ángeles de Chimbote ha realizado la ejecución del proyecto de investigación “Uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria” de manera satisfactoria en nuestra Institución Educativa desde el 30 de Mayo hasta el 10 de Junio del 2022.*

*Es preciso resaltar que se ha desempeñado en su labor de intervención escolar y ejecución de proyecto de investigación con responsabilidad, puntualidad, eficiencia e identificación con nuestra institución, dejando muy en alto su calidad pre profesional y personal en beneficio de los estudiantes y de la I.E.*

*Se expide la presente constancia a solicitud de la parte interesada para los fines que crea conveniente.*

  
  
Prof. Wilfredo Hernández A. Qui  
DIRECTOR  
Firma de Director I.E.

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

### PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(PADRES)

(Ciencias Sociales)

**Título del estudio:** Uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450/Mx-P Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

**Investigador (a):** Anaya Espinoza, Noel

**Propósito del estudio:**

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación cuyo objetivo es : Demostrar de qué manera el uso de materiales didácticos concretos desarrollan las habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450/Mx-P Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Que consiste en que se evaluará mediante una prueba escrita a los estudiantes para ver cuál es su nivel de desarrollo de sus habilidades matemáticas, una vez identificadas las dificultades de los estudiantes se reforzará el desarrollo de sus habilidades matemáticas mediante sesiones de aprendizaje, utilizando materiales didácticos concretos. Luego de esta etapa de reforzamiento se volverá a evaluar nuevamente para ver si mejoraron sus habilidades matemáticas.

**Procedimientos:**

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

1. Se aplicará una pre prueba al inicio del estudio
2. Se desarrollarán 12 sesiones de intervención o reforzamiento.
3. Se aplicará una post prueba al final del estudio

**Riesgos:**

No habrán riesgos que puedan causar daño a sus niño(a), porque para desarrollar la investigación se aplicarán sesiones o talleres dentro del aula y bajo la supervisión del docente de aula, lo cual no producirá daño alguno a su menor hijo.

**Beneficios:**

El niño que participe en la investigación fortalecerá su aprendizaje en el área de matemática y tendrán un buen nivel de desarrollo de habilidades básicas de la matemática que todo estudiante de su edad debe tener para resolver diferentes problemas que se presenten a lo largo de su vida estudiantil y laboral.

**Costos y/o compensación:** La investigación no costará nada al padre de familia.

**Confidencialidad:**

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

**Derechos del participante:**

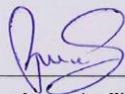
Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico 943489768.

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

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

**DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO**

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



Nombres y Apellidos

Participante

Roberto Soto R.

27-05-2022

Fecha y Hora



Nombres y Apellidos

Investigador

Noel Anaya Espinoza

27 de mayo 2022

Fecha y Hora

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

### PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(PADRES)

(Ciencias Sociales)

**Título del estudio:** Uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450/Mx-P Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

**Investigador (a):** Anaya Espinoza, Noel

**Propósito del estudio:**

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación cuyo objetivo es : Demostrar de qué manera el uso de materiales didácticos concretos desarrollan las habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450/Mx-P Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Que consiste en que se evaluará mediante una prueba escrita a los estudiantes para ver cuál es su nivel de desarrollo de sus habilidades matemáticas, una vez identificadas las dificultades de los estudiantes se reforzará el desarrollo de sus habilidades matemáticas mediante sesiones de aprendizaje, utilizando materiales didácticos concretos. Luego de esta etapa de reforzamiento se volverá a evaluar nuevamente para ver si mejoraron sus habilidades matemáticas.

**Procedimientos:**

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

1. Se aplicará una pre prueba al inicio del estudio
2. Se desarrollarán 12 sesiones de intervención o reforzamiento.
3. Se aplicará una post prueba al final del estudio

**Riesgos:**

No habrán riesgos que puedan causar daño a sus niño(a), porque para desarrollar la investigación se aplicarán sesiones o talleres dentro del aula y bajo la supervisión del docente de aula, lo cual no producirá daño alguno a su menor hijo.

**Beneficios:**

El niño que participe en la investigación fortalecerá su aprendizaje en el área de matemática y tendrán un buen nivel de desarrollo de habilidades básicas de la matemática que todo estudiante de su edad debe tener para resolver diferentes problemas que se presenten a lo largo de su vida estudiantil y laboral.

**Costos y/ o compensación:** La investigación no costará nada al padre de familia.

**Confidencialidad:**

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

**Derechos del participante:**

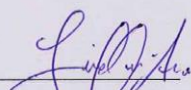
Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico 943489768.

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, correo [ciei@uladech.edu.pe](mailto:ciei@uladech.edu.pe)

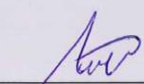
Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

**DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO**

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

  
\_\_\_\_\_  
Nombres y Apellidos  
Participante  
Janet Olaya Jarama

27-05-2022  
Fecha y Hora

  
\_\_\_\_\_  
Nombres y Apellidos  
Investigador  
Noel Anaya Espinoza

27-06-2022  
Fecha y Hora

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

### PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(PADRES)

(Ciencias Sociales)

**Título del estudio:** Uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450/Mx-P Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

**Investigador (a):** Anaya Espinoza, Noel

**Propósito del estudio:**

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación cuyo objetivo es : Demostrar de qué manera el uso de materiales didácticos concretos desarrollan las habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de primaria en la I.E N°38450/Mx-P Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Que consiste en que se evaluará mediante una prueba escrita a los estudiantes para ver cuál es su nivel de desarrollo de sus habilidades matemáticas, una vez identificadas las dificultades de los estudiantes se reforzará el desarrollo de sus habilidades matemáticas mediante sesiones de aprendizaje, utilizando materiales didácticos concretos. Luego de esta etapa de reforzamiento se volverá a evaluar nuevamente para ver si mejoraron sus habilidades matemáticas.

**Procedimientos:**

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

1. Se aplicará una pre prueba al inicio del estudio
2. Se desarrollarán 12 sesiones de intervención o reforzamiento.
3. Se aplicará una post prueba al final del estudio

**Riesgos:**

No habrán riesgos que puedan causar daño a sus niño(a), porque para desarrollar la investigación se aplicarán sesiones o talleres dentro del aula y bajo la supervisión del docente de aula, lo cual no producirá daño alguno a su menor hijo.

**Beneficios:**

El niño que participe en la investigación fortalecerá su aprendizaje en el área de matemática y tendrán un buen nivel de desarrollo de habilidades básicas de la matemática que todo estudiante de su edad debe tener para resolver diferentes problemas que se presenten a lo largo de su vida estudiantil y laboral.



**Costos y/ o compensación:** La investigación no costará nada al padre de familia.

**Confidencialidad:**

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

**Derechos del participante:**

Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico 943489768.

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

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

**DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO**

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

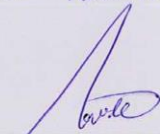


Nombres y Apellidos  
Participante

Teresa Huaman Chavez

27-05-2022

Fecha y Hora



Nombres y Apellidos  
Investigador

Noel Anaya Espinoza

27-05-2022

Fecha y Hora

Uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de en la primaria la I.E N° 38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

PRE TEST

VARIABLE: HABILIDADES BÁSICAS DE LA MATEMÁTICA

N°	COD. ESTUDIANTE	Habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales			TOTAL	PROM.	Habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas			TOTAL	PROM.	Habilidad de resolución de problemas aritméticos			TOTAL	PROM.	Habilidad de resolución de problemas de unidad de medida			TOTAL	PROM.	PUNTAJE GENERAL	PROM. GENERAL
		I1	I2	I3			I4	I5	I6			I7	I8	I9			I10	I11	I12				
1	E1	3	3	3	9	3	3	3	3	9	3	3	3	3	9	3	3	3	3	9	3	36	3
2	E2	1	1	1	3	1	2	2	2	6	2	2	2	2	6	2	1	1	1	3	1	18	2
3	E3	2	2	2	6	2	2	1	1	4	1	2	2	2	6	2	1	1	1	3	1	19	2
4	E4	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	12	1
5	E5	2	2	2	6	2	1	1	1	3	1	2	2	2	6	2	1	2	2	5	2	20	2
6	E6	3	3	3	9	3	3	3	3	9	3	3	3	3	9	3	3	3	3	9	3	36	3
7	E7	3	3	3	9	3	3	3	3	9	3	3	3	3	9	3	3	3	3	9	3	36	3
8	E8	2	2	1	5	2	1	1	1	3	1	2	2	2	6	2	1	1	1	3	1	17	2
9	E9	2	1	1	4	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	13	1
10	E10	2	2	1	5	2	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	14	1
11	E11	2	2	2	6	2	2	2	2	6	2	2	2	2	6	2	1	1	1	3	1	21	2
12	E12	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	12	1
13	E13	2	2	1	5	2	2	2	2	6	2	1	1	2	4	1	1	1	1	3	1	18	2
14	E14	2	2	2	6	2	2	2	2	6	2	2	2	2	6	2	1	1	1	3	1	21	2
15	E15	2	2	1	5	2	2	2	2	6	2	2	2	2	6	2	1	1	1	3	1	20	2
16	E16	3	3	2	8	3	3	3	2	8	3	3	3	3	9	3	2	2	2	6	2	31	3
17	E17	3	3	3	9	3	3	3	3	9	3	3	3	3	9	3	2	2	2	6	2	33	3
18	E18	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	12	1

Uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidades básicas de la matemática en los estudiantes del segundo grado de en la primaria la I.E N° 38450 - Simariva del distrito Santa Rosa, provincia La Mar, Ayacucho 2022.

POST TEST																								
VARIABLE: HABILIDADES BASICAS DE LA MATEMATICA																								
N°	COD. ESTUDIANTE	Habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales				TOTAL	PROM.	Habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas			TOTAL	PROM.	Habilidad de resolución de problemas aritméticos			TOTAL	PROM.	Habilidad de resolución de problemas de unidad de medida			TOTAL	PROM.	PUNTAJE GENERAL	PROM. GENERAL
		I1	I2	I3	I4			I5	I6	I7			I8	I9	I10			I11	I12					
1	E1	3	3	3	9	3	3	3	3	9	3	3	3	3	9	3	3	3	3	9	3	36	3	
2	E2	3	3	3	9	3	3	3	3	9	3	3	3	3	9	3	2	2	2	6	2	33	3	
3	E3	3	3	3	9	3	3	3	3	9	3	3	3	3	9	3	3	3	3	9	3	36	3	
4	E4	3	3	3	9	3	2	2	2	6	2	2	2	2	6	2	2	2	2	6	2	27	2	
5	E5	3	3	3	9	3	3	3	3	9	3	3	3	3	9	3	3	3	3	9	3	36	3	
6	E6	4	4	4	12	4	4	4	4	12	4	4	4	4	12	4	4	4	4	12	4	48	4	
7	E7	4	4	4	12	4	4	4	4	12	4	4	4	4	12	4	4	4	4	12	4	48	4	
8	E8	3	3	3	9	3	3	3	3	9	3	2	2	2	6	2	2	3	3	8	3	32	3	
9	E9	3	3	3	9	3	2	3	2	7	2	3	3	3	9	3	2	3	2	7	2	32	3	
10	E10	3	3	2	8	3	2	2	2	6	2	2	2	2	6	2	2	2	2	6	2	26	2	
11	E11	3	3	3	9	3	2	3	3	8	3	3	3	3	9	3	2	3	3	8	3	34	3	
12	E12	2	3	2	7	2	2	3	2	7	2	3	3	3	9	3	2	3	3	8	3	31	3	
13	E13	3	3	3	9	3	2	3	3	8	3	2	3	3	8	3	2	3	2	7	2	32	3	
14	E14	3	3	3	9	3	2	3	3	8	3	2	3	3	8	3	2	3	3	8	3	33	3	
15	E15	3	3	2	8	3	2	3	3	8	3	3	3	2	8	3	2	3	2	7	2	31	3	
16	E16	3	4	3	10	3	3	4	3	10	3	3	4	4	11	4	3	3	3	9	3	40	3	
17	E17	3	4	4	11	4	3	4	4	11	4	3	4	4	11	4	3	3	3	9	3	42	4	
18	E18	2	3	3	8	3	2	2	2	6	2	2	3	2	7	2	2	2	2	6	2	27	2	

## SESIONES O TALLERES DESARROLLADOS

### SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 1

#### I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. I.E	: 38450 - Simariva
1.2. LUGAR	: SANTA ROSA
1.3. EDAD/GRADO	: 2°
1.4. AULA	: UNICA
1.5. DIRECTOR(A)	: ELISEO MENDOZA AUQUI
1.6. DOCENTE	: ROCIO MENDOZA CONTRERAS
1.7. PRACTICANTE	: NOEL ANAYA ESPINOZA
1.8. TEMPORALIZACIÓN	: 90 minutos

#### “CONOCERNOS PARA CONVIVIR”

ENFOQUE TRANSVERSAL:	ENFOQUE INTERCULTURAL
Acciones observables	VALORA SU IDENTIDAD NACIONAL Y DE SU COMUNIDAD.

#### II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: DEMOSTRANDO MIS HABILIDADES MATEMATICAS (PRE PRUEBA)

#### III. PREPARACIÓN PARA LA ACTIVIDAD

ANTES DEL APRENDIZAJE	
¿Qué necesitamos hacer antes de la actividad de aprendizaje?	¿Qué recursos o materiales se usará en esta actividad de aprendizaje?
Elaboración de la evaluación escrita con preguntas relacionadas a las dimensiones de proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lapiceros o lápices</li> <li>plumones</li> <li>Pizarra</li> <li>Prueba escrita</li> </ul>

#### V. RELACIÓN ENTRE PRODUCCIÓN, COMPETENCIAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

PRODUCCIÓN: LOS ESTUDIANTES DEMUESTRAN SUS HABILIDADES MATEMÁTICAS		
AREA/COMPETENCIA	DESEMPEÑO	EVIDENCIA
MATEMATICA. RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD.	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Aplican diferentes habilidades resolutivas de problemas matemáticos.

#### VI. MOMENTOS DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:

INICIO
<b>Motivación:</b> previo saludo cordial a los niños se realiza la presentación respectiva.

Se presenta el proyecto de “Uso de materiales didácticos concretos en el desarrollo de habilidades básicas de la matemática” y el objetivo.

Se pide presentarse a los niños y preguntar alguna inquietud.

**Propósito. Hoy demostraremos nuestras habilidades matemáticas.**

**Saberes previos:** se pregunta a los niños de:

¿Qué entiendes por habilidades matemáticas?

¿Qué problemas de matemática resolviste en la vida real?

¿Qué estrategias se puede usar para resolver los problemas matemáticos?

**Problematización:**

Si tienes 10 soles de propina y te gastaste 7 soles, ¿Cuánto te quedaría de propina?

¿Qué operación se realizara en este problema?

¿Qué pasaría si no existiría este tipo de operaciones básicas de la matemática?



## DESARROLLO

- Se sugiere a los estudiantes resolver con calma y de manera individual.
- Se reparten las pruebas escritas de matemática (pre prueba)
- Se explica todo lo que se debe hacer
- La prueba durará 90 minutos.
- Finalmente se recogen las pruebas para el diagnóstico respectivo

## CIERRE

Se pregunta a los estudiantes:

¿Qué tal estuvo la prueba fácil o difícil?

¿Por qué es importante desarrollar nuestras habilidades matemáticas?;

¿Qué estrategias usaron para resolverlas?

¿Identifique en que se dificultaron?

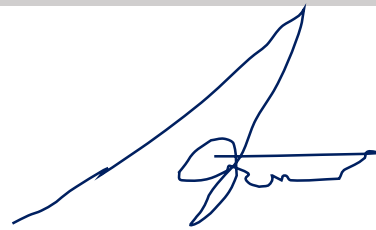
¿Cómo se sienten ahora?

**Finalmente se termina la sesión con la valoración de sus esfuerzos y que no se preocupen si no pudieron resolver algunos ejercicios que eso se va reforzar durante estos días de ejecución.**



Prof. Elmer Hernández  
Director I.E.

Profesor de aula



Practicante

<b>INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN</b>												
Cod. Est.	Habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales			Habilidad de resolución de problemas aritméticos			Habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas.			Habilidad de resolución de problemas de unidad de medida		
	IT.1	IT.2	IT.3	IT.4	IT.5	IT.6	IT.7	IT.8	IT.9	IT.10	IT.11	IT.12
E1												
E2												
E3												
E4												
E5												
E6												
E7												
E8												
E9												
E10												
E11												
E12												
E13												
E14												
E15												
E16												
E17												
E18												

NIVEL	VALORACIÓN
LOGRO DESTACADO	4
LOGRO ESPERADO	3
EN PROCESO	2
EN INICIO	1

## **SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 2**

### 1. DATOS INFORMATIVOS

I.E	: N°38450 - Simariva
N° DE LA UNIDAD	: “02”
DIRECTOR	: Eliseo Mendoza Auqui
GRADO Y SECCIÓN	: 2° - Única
TÍTULO DE LA SESIÓN	: “lectura y escritura de números naturales”
PROFESORA	: Mendoza Contreras, Rocío
PRACTICANTE	: ANAYA ESPINOZA, Noel
ÁREA CURRICULAR	: matemática.
TEMPORIZACIÓN	: 90 minutos
FECHA	: 31/05/2022

### 2. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

COMPETENCIAS/CAPACIDADES	DESEMPEÑO	Evidencias de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve problemas de cantidad.</li> <li>Traduce cantidades a expresiones numéricas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establece relaciones entre datos y una o más acciones de comparar el valor posicional de los números naturales de hasta 5 cifras.</li> </ul>	<p>✓ Reconoce los números naturales de 0 a 50 leyendo y escribiendo.</p>
		<p><b>INSTRUMENTO:</b> Ficha de practica</p>

### 1. ENFOQUES TRANSVERSALES PRIORIZADOS

ENFOQUES TRANSVERSALES	ACTITUDES/ACCIONES OBSERVABLES
Enfoque de orientación al bien común	❖ Aprende, conduce a ser tolerante con sus compañeros de la institución y en la comunidad.

### 2. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿QUÉ SE DEBE HACER ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES UTILIZARÁN EN LA SESIÓN?
➤ Preparar los materiales que vas a utilizar en la sesión. Considera la	Papelotes, plumones, papel boon, números recortados, regla, lápiz.



cantidad de estudiantes que van a participar en ella.	
---	--

### 3. SECUENCIA DIDÁCTICA.

MOMENTOS	PROCESO DIDÁCTICO	
<b>INICIO</b>	<p><b>EN GRUPO CLASE</b></p> <p>Se narra una anécdota de un problema numérico.</p> <p>“Un padre de familia observa sus recibo de luz y agua en donde le aparece que debe 50.00 soles de agua y 30 soles de luz” pero el señor no conoce los números y no sabe cuánto debe pagar. ¿Podemos ayudar a interpretar literalmente? ¿Cómo?</p> <p>Se recogen los saberes previos: Escriben lo que saben.</p> <p>¿Para qué nos sirven los números? ¿En qué situaciones o momentos los utilizamos? ¿Qué utilizamos para ubicar correctamente los números? ¿Sería bueno usar algún material? ¿Qué significa descomponer los números?</p> <p>Responden al conflicto cognitivo ¿Cuántos órdenes tendrán un número de 5 cifras?</p> <p><b>PROPÓSITO DE LA SESIÓN : aprenderemos a leer y escribir los números de hasta 2 cifras )</b></p> <p>ESTABLECEN LOS ACUERDOS:</p> <table border="1" data-bbox="643 1355 1214 1473"> <tr> <td>Tomar atención a las explicaciones. Levantar la mano antes de participar Salir de permiso de uno en uno.</td> </tr> </table>	Tomar atención a las explicaciones. Levantar la mano antes de participar Salir de permiso de uno en uno.
Tomar atención a las explicaciones. Levantar la mano antes de participar Salir de permiso de uno en uno.		
<b>DESARROLLO</b>	<p><b>Planteamiento del problema</b></p> <p>Observan una situación problemática Si en la graja de Zenón hay 50 animales entre cerdos, gallinas, patos, vacas y ovejas.</p> <p><b>Búsqueda de estrategias</b></p> <p>¿De qué trata el problema? ¿Cómo podemos representarlo? ¿Cómo lo enumeramos a los animales según su especie?</p> <p>No ponemos de acuerdo el número de cada animal Ubicamos éste número natural en el tablero de valor posicional. Observan y analizan los órdenes y clases del tablero de valor posicional. Responden a la pregunta conflictiva ¿Cómo se lee cada orden de números? ¿Cómo se puede descomponer y leer?</p> <p>Representación</p>	

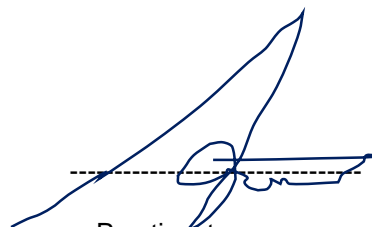
	<p>Colocamos el número de animales de cada especie en el tablero posicional y leemos.</p> <table border="1" data-bbox="831 271 1031 472"> <tr> <td>C</td> <td>D</td> <td>U</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Leen grupo por grupo de animales.          Leen y escriben la siguiente lista de numeración.          Ubican los números en el tablero de valor posicional para leer muy fácil.</p> <p><b>Formalización</b>          El docente muestra las formas correctas de leer y escribir los números naturales.</p> <p><b>Transferencia</b>          Forman grupos para escribir los números en papelotes          Profundizan sus conocimientos copiando la tarea para la casa</p>	C	D	U									
C	D	U											
<p><b>CIERRE</b></p>	<p><b>METACOGNICIÓN</b>          En grupos comentan las siguientes preguntas:          ¿Qué aprendimos?          ¿Cómo aprendimos?          ¿Para qué utilizaremos lo que aprendimos?          ¿Para qué nos sirve lo que aprendimos?          Se entregará una ficha práctica a manera de evaluación.  <i>Como trabajo en casa:</i> Escriben diversas cantidades y los leen de manera correcta</p>												

**4. REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE**

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se observaron?
<p>➤</p> <p>➤</p>	<p>➤</p> <p>➤</p>



-----  
**PROFESOR**



-----  
**Practicante**

<b>INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN</b>												
Cod. Est.	Habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales			Habilidad de resolución de problemas aritméticos			Habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas.			Habilidad de resolución de problemas de unidad de medida		
	IT.1	IT.2	IT.3	IT.4	IT.5	IT.6	IT.7	IT.8	IT.9	IT.10	IT.11	IT.12
E1												
E2												
E3												
E4												
E5												
E6												
E7												
E8												
E9												
E10												
E11												
E12												
E13												
E14												
E15												
E16												
E17												
E18												

NIVEL	VALORACIÓN
LOGRO DESTACADO	4
LOGRO ESPERADO	3
EN PROCESO	2
EN INICIO	1

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 3

### 1. DATOS INFORMATIVOS

I.E	: N°38450 -Simariva
N° DE LA UNIDAD	: “02”
DIRECTOR	: Eliseo Mendoza Auqui
GRADO Y SECCIÓN	: 2° - Única
TÍTULO DE LA SESIÓN	: “Resolvemos problemas de adición”
PROFESORA	: Mendoza Contreras, Rocío
PRACTICANTE	: ANAYA ESPINOZA, Noel
ÁREA CURRICULAR	: matemática.
TEMPORIZACIÓN	: 90 minutos
FECHA	: 01/06/2022

### 2. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

COMPETENCIAS/CAPACIDADES	DESEMPEÑO	Evidencias de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve problemas de cantidad.</li> <li>Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emplea estrategias y procedimientos como los siguientes:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Procedimientos y recursos para realizar operaciones de suma con números naturales.</li> </ul> </li> </ul>	Resuelve situaciones problemáticas en fichas de trabajo empleando estrategias y procedimientos para realizar operaciones de aumento o suma con números naturales,
		<b>INSTRUMENTO:</b> Ficha de practica

### 3. ENFOQUES TRANSVERSALES PRIORIZADOS

ENFOQUES TRANSVERSALES	ACTITUDES/ACCIONES OBSERVABLES
Enfoque de orientación al bien común	❖ Aprende, conduce a ser tolerante con sus compañeros de la institución y en la comunidad.

### 4. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿QUÉ SE DEBE HACER ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES UTILIZARÁN EN LA SESIÓN?
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prepara los materiales que vas a utilizar en la sesión. Considera la cantidad de estudiantes que van a participar en ella.</li> <li>➤ Elaborar fichas de práctica.</li> </ul>	Papelotes, plumones, papel boon, materiales didácticos sumadoras, regla, lápices y otros recursos didácticos.

### 5. SECUENCIA DIDÁCTICA.

MOMENTOS	PROCESO DIDÁCTICO
<b>INICIO</b>	- Se propone un problema muy particular a la realidad de los niños sobre la venta de productos de la zona como el cacao y café. Ejm: si Juan vende a 30 soles su cacao y a 20 soles su café. ¿Cuánto de dinero tendría en total?

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizan las siguientes preguntas: ¿De qué trata la operación? ¿Cuál fue el problema? ¿Te gustó el juego? ¿Te fue fácil encontrar el valor total de la venta? ¿Por qué? ¿fue fácil encontrar la respuesta a la pregunta? Se rescata los saberes previos mediante éstas preguntas: ¿Qué operaciones podemos resolver utilizando las cantidades anteriores? ¿Qué problemas podremos plantear según las cantidades numéricas encontradas?</li> <li>- Se responde a la pregunta de conflicto ¿Podemos usar la sustracción para resolver situaciones?</li> <li>- Se invita a formular un problema que implique operaciones aditivas.</li> <li>- <b>Se comunica el propósito de la sesión: <u>Hoy resolveremos los problemas de adición de números naturales.</u></b></li> <li>- Establecen normas de convivencia: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escuchar y respetar la opinión de los demás.</li> <li>➤ Levantar la mano para tomar la palabra.</li> <li>➤ Participar en los trabajos grupales.</li> </ul> </li> </ul>
<b>DESARROLLO</b>	<p><b>Planteamiento del problema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se les presenta situaciones problemáticas : <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p><b>Problema 1</b>  <i>Un grupo de amigos trabajaron durante cinco días. Luis ganaba 40 soles al día; Pablo 30 soles y Walter 20 soles. ¿Quién de ellos gana más y cuanto es pago total de cada uno en 5 días?</i></p> </div> </li> </ul> <p><b>Comprensión del problema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aseguramos la comprensión de la situación mediante estas preguntas: ¿De qué tratan los problemas planteados?; ¿Qué debemos hacer?; ¿Qué sucede con las cantidades?, ¿Aumentan o disminuyen?, ¿Por qué? Invitamos a algunos voluntarios a explicar con sus propias palabras lo que han entendido de cada problema.</li> </ul> <p><b>Búsqueda de estrategias</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se presenta el material didáctico concreto estructurado y no estructurados para sumar.( maquinas sumadoras, gusanitos, tapitas, piedritas)</li> <li>- Se organiza a los estudiantes en equipos de cuatro integrantes para que trabajen.</li> <li>- Se promueve la búsqueda de estrategias de solución formulando estas preguntas: ¿en otra ocasión han resuelto alguna situación parecida?, ¿Cómo la resolvieron?; ¿Podrían explicar los problemas sin utilizar números?; ¿Los problemas brindan suficiente información como para resolverlos fácilmente?; ¿Qué materiales los ayudarán a resolver los problemas?, ¿Por qué?; ¿Las piedritas nos podrá ayudar?, ¿Por qué?; ¿Podrían recortar las tiras para representar los datos de los problemas propuestos?</li> </ul> <p><b>REPRESENTACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explican sus respuestas y anotan sus posibles soluciones</li> <li>- Se orienta a los estudiantes para la forma de usar el material didáctico según a lo mencionado en el problema. Se refuerza la indicación formulando las siguientes preguntas: ¿cuánto días han trabajado?, ¿y cuánto ganan Luis, Pablo y Walter diario?</li> <li>- Una vez cortadas las tiras, indica a los niños y a las niñas que las ordenen; luego, se solicita que expliquen por qué las ordenaron de esa manera. Una forma de ordenarlas sería esta:</li> <li>- A partir de la ordenación y la explicación de los estudiantes, se pregunta: ¿cuál de los materiales nos servirá para representar los días y cantidad de dinero que ganan?; ¿Qué</li> </ul>

	<p>operación realizaremos?, ¿por qué?; ¿cuánto ganan cada uno en 5 días?, ¿por qué?; ¿qué operación deben realizar para conocer cuántos tienen cada uno?, ¿por qué?</p> <p>-Realizan la operación conocida de la suma.</p> <p><b>FORMALIZACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formaliza los saberes matemáticos con la participación de los estudiantes, a partir de las siguientes preguntas ¿Para qué nos sirve las regletas en nuestros problemas?</li> <li>- Consolidan las respuestas analizando la siguiente información</li> </ul> <p><b>“Los términos de la suma son los sumandos y la suma.</b> Resuelven ejercicios de sustracción.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solucionan problemas en forma grupal y en papelotes.</li> </ul>
<p><b>CIERRE</b></p>	<p><b>TRANSFERENCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se plantean diferentes situaciones problemáticas</li> <li>- <b>Metacognición</b></li> <li>- Se plantea las siguientes interrogantes: ¿Qué les parecieron las operaciones de adición y sustracción? ¿cómo se sintieron al resolver los problemas?, ¿les pareció fácil o difícil resolverlos?, ¿por qué?; ¿cómo hallaron las cantidades que no conocían?, ¿qué tuvieron que hacer?; ¿consideran que fueron útiles las tiras de cartulina?, ¿cómo las utilizaron?; ¿les fue útil realizar esquemas para resolver los problemas?, ¿por qué?; ¿habrá otras situaciones en las que puedan utilizar estas estrategias?</li> <li>- <b>TRABAJO EN CASA:</b></li> </ul> <p>Resuelven las actividades en fichas prácticas</p>

**6. REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE**

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se observaron?

-----  
PRACTICANTE

-----  
Prof. de Aula.

<b>INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN</b>												
Cod. Est.	Habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales			Habilidad de resolución de problemas aritméticos			Habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas.			Habilidad de resolución de problemas de unidad de medida		
	IT.1	IT.2	IT.3	IT.4	IT.5	IT.6	IT.7	IT.8	IT.9	IT.10	IT.11	IT.12
E1												
E2												
E3												
E4												
E5												
E6												
E7												
E8												
E9												
E10												
E11												
E12												
E13												
E14												
E15												
E16												
E17												
E18												

NIVEL	VALORACIÓN
LOGRO DESTACADO	4
LOGRO ESPERADO	3
EN PROCESO	2
EN INICIO	1

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 4

### 1. DATOS INFORMATIVOS

I.E	: N°38450 - Simariva
N° DE LA UNIDAD	: “02”
DIRECTOR	: Eliseo Mendoza Auqui
GRADO Y SECCIÓN	: 2° - Única
TÍTULO DE LA SESIÓN	: “Resolvemos problemas de resta”
PROFESORA	: Mendoza Contreras, Rocio
PRACTICANTE	: ANAYA ESPINOZA, Noel
ÁREA CURRICULAR	: matemática.
TEMPORIZACIÓN	: 90 minutos
FECHA	: 02/06/2022

### 2. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

COMPETENCIAS/CAPACIDADES	DESEMPEÑO	Evidencias de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve problemas de cantidad.</li> <li>Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emplea estrategias y procedimientos como los siguientes:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Procedimientos y recursos para realizar operaciones de sustracción con números naturales.</li> </ul> </li> </ul>	Resuelve situaciones problemáticas en fichas de trabajo empleando estrategias y procedimientos para realizar operaciones de sustracción con números naturales,
		<b>INSTRUMENTO:</b> Pruebas de práctica

### 3. ENFOQUES TRANSVERSALES PRIORIZADOS

ENFOQUES TRANSVERSALES	ACTITUDES/ACCIONES OBSERVABLES
Enfoque ambiental	❖ Aprende a cuidar el medio ambiente con responsabilidad y compromiso.

### 4. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿QUÉ SE DEBE HACER ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES UTILIZARÁN EN LA SESIÓN?
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prepara los materiales que vas a utilizar en la sesión. Considera la cantidad de estudiantes que van a participar en ella.</li> <li>➤ Elaborar fichas de práctica.</li> </ul>	Papelotes, plumones, papel boon, materiales didácticos para restar, vasos cucharitas y otros recursos didácticos como canicas, cereales.

### 5. SECUENCIA DIDÁCTICA.

MOMENTOS	PROCESO DIDÁCTICO
<b>INICIO</b>	- Primeramente se saluda a los niños y se canta una canción para despertar el interés.

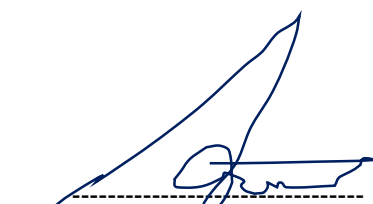


	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se propone un problema muy particular a la realidad de los niños sobre la venta de productos de la zona como el cacao y café. Ejm: si Juan vende a 40 soles su cacao y se gasta en comprar ropa 25 soles. ¿Cuánto de dinero le quedará?</li> <li>- Se realizan las siguientes preguntas: ¿De qué trata la operación? ¿Cuál fue el problema? ¿cómo lo resolvemos? ¿fue fácil encontrar la respuesta a la pregunta? Se rescata los saberes previos mediante éstas preguntas: ¿Qué operaciones podemos resolver utilizando las cantidades anteriores? ¿Qué problemas podremos plantear parecidas al problema anterior?</li> <li>- Se responde a la pregunta de conflicto ¿Podemos usar la resta para resolver situaciones?</li> <li>- Se invita a formular un problema que implique operaciones de resta.</li> </ul> <p><b>- Se comunica el propósito de la sesión: <u>Hoy resolveremos los problemas de sustracción o resta de números naturales.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecen normas de convivencia: <table border="1" data-bbox="603 757 1257 887" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escuchar y respetar la opinión de los demás.</li> <li>➤ Levantar la mano para tomar la palabra.</li> <li>➤ Participar en los trabajos grupales.</li> </ul> </td> </tr> </table> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escuchar y respetar la opinión de los demás.</li> <li>➤ Levantar la mano para tomar la palabra.</li> <li>➤ Participar en los trabajos grupales.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escuchar y respetar la opinión de los demás.</li> <li>➤ Levantar la mano para tomar la palabra.</li> <li>➤ Participar en los trabajos grupales.</li> </ul>		
<b>DESARROLLO</b>	<p><b>Planteamiento del problema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se les presenta situaciones problemáticas : <table border="1" data-bbox="592 969 1267 1122" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="padding: 5px;"> <p><b>Problema 1</b>  <b>María tiene 50 pollitos en su corral vino el gavián y se la comió 10 pollitos. ¿Cuántos pollitos le quedarán a María?</b></p> </td> </tr> </table> </li> </ul> <p><b>Comprensión del problema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aseguramos la comprensión de la situación mediante estas preguntas: ¿De qué tratan los problemas planteados?; ¿Qué debemos hacer?; ¿Qué sucede con los pollitos?, ¿Aumentan o disminuyen los pollitos?, ¿Por qué? Invitamos a algunos voluntarios a explicar con sus propias palabras lo que han entendido de cada problema.</li> </ul> <p><b>Búsqueda de estrategias</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se presenta el material didáctico concreto estructurado y no estructurados para restar.( gachitos de ropa , gusanitos, tapitas, piedritas)</li> <li>- Se promueve la búsqueda de estrategias de solución formulando estas preguntas: ¿en otra ocasión han resuelto alguna situación parecida?, ¿Cómo la resolvieron?; ¿Podrían explicar los problemas sin utilizar números?; ¿Los problemas brindan suficiente información como para resolverlos fácilmente?; ¿Qué materiales los ayudarán a resolver los problemas?, ¿Por qué?; ¿Las piedritas nos podrá ayudar?, ¿Por qué?; ¿Podrían usar otros objetos para representar los datos de los problemas propuestos?</li> </ul> <p><b>REPRESENTACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explican sus respuestas y anotan sus posibles soluciones</li> <li>- Se orienta a los estudiantes para la forma de usar el material didáctico según a lo mencionado en el problema. Se refuerza la indicación formulando las siguientes preguntas: ¿cuánto pollo eran en tota?, ¿y cuánto se comió el gavián?</li> <li>- Una vez cortadas las tiras, indica a los niños y a las niñas que las ordenen; luego, se solicita que expliquen por qué las ordenaron de esa manera. Una forma de ordenarlas sería esta:</li> <li>- A partir de la ordenación y la explicación de los estudiantes, se pregunta: ¿cuál de los materiales nos servirá para representar los pollos y al gavián?; ¿Qué operación realizaremos?,</li> </ul>	<p><b>Problema 1</b>  <b>María tiene 50 pollitos en su corral vino el gavián y se la comió 10 pollitos. ¿Cuántos pollitos le quedarán a María?</b></p>
<p><b>Problema 1</b>  <b>María tiene 50 pollitos en su corral vino el gavián y se la comió 10 pollitos. ¿Cuántos pollitos le quedarán a María?</b></p>		

	<p>¿por qué?; ¿qué operación deben realizar para conocer cuántos pollitos le quedan a María?, ¿por qué?</p> <p>-Realizan la operación conocida de la resta.</p> <p><b>FORMALIZACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formaliza los saberes matemáticos con la participación de los estudiantes, a partir de las siguientes preguntas ¿Para qué nos sirve los materiales didácticos concretos para resolver problemas de resta?</li> <li>- Consolidan las respuestas analizando la siguiente información</li> <li>- Solucionan problemas en forma grupal y en sus cuadernos.</li> </ul>
<p><b>CIERRE</b></p>	<p><b>TRANSFERENCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se plantean diferentes situaciones problemáticas</li> <li>- <b>Metacognición</b></li> <li>- Se Plantea las siguientes interrogantes: ¿Qué les parecieron las operaciones de adición y sustracción? ¿cómo se sintieron al resolver los problemas?, ¿les pareció fácil o difícil resolverlos?, ¿por qué?; ¿cómo hallaron las cantidades que no conocían?, ¿qué tuvieron que hacer?; ¿consideran que fueron útiles las tiras de cartulina?, ¿cómo las utilizaron?; ¿les fue útil realizar esquemas para resolver los problemas?, ¿por qué?; ¿habrá otras situaciones en las que puedan utilizar estas estrategias?</li> <li>- <b>TRABAJO EN CASA:</b></li> </ul> <p>Resuelven las actividades en fichas prácticas</p>

**6. REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE**

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se observaron?

  
 -----  
 PRACTICANTE

  
 -----  
 Prof. de Aula.

<b>INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN</b>												
Cod. Est.	Habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales			Habilidad de resolución de problemas aritméticos			Habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas.			Habilidad de resolución de problemas de unidad de medida		
	IT.1	IT.2	IT.3	IT.4	IT.5	IT.6	IT.7	IT.8	IT.9	IT.10	IT.11	IT.12
E1												
E2												
E3												
E4												
E5												
E6												
E7												
E8												
E9												
E10												
E11												
E12												
E13												
E14												
E15												
E16												
E17												
E18												

NIVEL	VALORACIÓN
LOGRO DESTACADO	4
LOGRO ESPERADO	3
EN PROCESO	2
EN INICIO	1

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 5

### 1. DATOS INFORMATIVOS

I.E	: N°38450 - Simariva
N° DE LA UNIDAD	: “02”
DIRECTOR	: Eliseo Mendoza Auqui
GRADO Y SECCIÓN	: 2° - Única
TÍTULO DE LA SESIÓN	: “Resolvemos problemas de multiplicación”
PROFESORA	: Mendoza Contreras, Rocio
PRACTICANTE	: ANAYA ESPINOZA, Noel
ÁREA CURRICULAR	: matemática.
TEMPORIZACIÓN	: 90 minutos
FECHA	: 03/06/2022

### 2. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

COMPETENCIAS/CAPACIDADES	DESEMPEÑO	Evidencias de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve problemas de cantidad.</li> <li>Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emplea estrategias y procedimientos como los siguientes:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Procedimientos y recursos para realizar operaciones de multiplicación con números naturales.</li> </ul> </li> </ul>	Resuelve situaciones problemáticas en fichas de trabajo empleando estrategias y procedimientos para realizar operaciones de multiplicación con números naturales,
		<b>INSTRUMENTO:</b> Ficha de practica

### 3. ENFOQUES TRANSVERSALES PRIORIZADOS

ENFOQUES TRANSVERSALES	ACTITUDES/ACCIONES OBSERVABLES
Enfoque ambiental	❖ Cuida el medio ambiente con responsabilidad y compromiso

### 4. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿QUÉ SE DEBE HACER ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES UTILIZARÁN EN LA SESIÓN?
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Preparar los materiales que vas a utilizar en la sesión. Considera la cantidad de estudiantes que van a participar en ella.</li> <li>➤ Elaborar hojas de práctica.</li> </ul>	Papelotes, plumones, papel boon, pizarra, materiales didácticos para multiplicar, reglas, lápices y otros recursos didácticos.

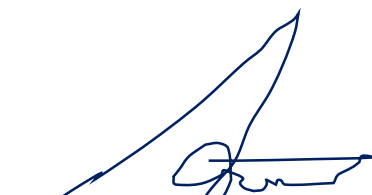
## 5. SECUENCIA DIDÁCTICA.

MOMENTOS	PROCESO DIDÁCTICO	
<p><b>INICIO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Previo saludo a los estudiantes se cuenta un cuento del “El burro inteligente” que trata del burrito que estudiaba en la escuela de animales donde el profesor se llamaba Adán y que les enseñaba a conocer el mundo utilizando los números y les hacía preguntas a todos los animales y el único que respondía era el burrito por que utilizaba diferentes habilidades de solución de problema.</li> <li>- Luego se propone un problema muy particular a la realidad de los niños sobre la crianza de animales.</li> <li>- Se pregunta a los niños que animales crían y cuantos tienen en total luego se pide calcular el total de sus patas.</li> <li>- ¿fue fácil encontrar la respuesta a la pregunta? Se rescata los saberes previos mediante éstas preguntas: ¿Qué operaciones podemos usar para resolver el problema planteada? ¿Qué problemas podremos plantear parecida al problema anterior?</li> <li>- Se responde a la pregunta de conflicto ¿Podemos usar la sustracción para resolver situaciones?</li> <li>- Se invita a formular un problema que implique operaciones multiplicativas.</li> <li>- <b>Se comunica el propósito de la sesión: <u>Hoy resolveremos los problemas de multiplicación de números naturales.</u></b></li> <li>- Establecen normas de convivencia:             <table border="1" data-bbox="603 1059 1257 1184" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escuchar y respetar la opinión de los demás.</li> <li>➤ Levantar la mano para tomar la palabra.</li> <li>➤ Participar en los trabajos grupales.</li> </ul> </td> </tr> </table> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escuchar y respetar la opinión de los demás.</li> <li>➤ Levantar la mano para tomar la palabra.</li> <li>➤ Participar en los trabajos grupales.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escuchar y respetar la opinión de los demás.</li> <li>➤ Levantar la mano para tomar la palabra.</li> <li>➤ Participar en los trabajos grupales.</li> </ul>		
<p><b>DESARROLLO</b></p>	<p><b>Planteamiento del problema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se les presenta situaciones problemáticas :             <table border="1" data-bbox="592 1272 1267 1391" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td> <p><b>Problema 2</b>  <b>Si un camión de carga tiene 10 llantas ¿Cuántas llantas habrá en 5 camiones?</b></p> </td> </tr> </table> </li> </ul> <p><b>Comprensión del problema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aseguramos la comprensión de la situación mediante estas preguntas: ¿De qué tratan los problemas planteados?; ¿Qué debemos hacer?; ¿Qué sucede con las cantidades?, ¿Aumentan o disminuyen?, ¿Por qué? Invitamos a algunos voluntarios a explicar con sus propias palabras lo que han entendido de cada problema.</li> </ul> <p><b>Búsqueda de estrategias</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se presenta el material didáctico concreto no estructurados para multiplicar. Tapitas para representar las llantas de un carro.</li> <li>- Se organiza a los estudiantes en equipos de 2 integrantes para que trabajen.</li> <li>- Se promueve la búsqueda de estrategias de solución formulando estas preguntas: ¿en otra ocasión han resuelto alguna situación parecida?, ¿Cómo la resolvieron?; ¿Podrían explicar los problemas que se presentaron en sus vidas?; ¿Los problemas brindan suficiente información como para resolverlos fácilmente?; ¿Qué materiales los ayudarán a resolver los problemas?, ¿Por qué?; ¿Las tapitas nos podrá ayudar?, ¿Por qué?; ¿Podrían recortar las tiras para representar los datos de los problemas propuestos?</li> </ul> <p><b>REPRESENTACIÓN</b></p>	<p><b>Problema 2</b>  <b>Si un camión de carga tiene 10 llantas ¿Cuántas llantas habrá en 5 camiones?</b></p>
<p><b>Problema 2</b>  <b>Si un camión de carga tiene 10 llantas ¿Cuántas llantas habrá en 5 camiones?</b></p>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explican sus respuestas y anotan sus posibles soluciones</li> <li>- Se orienta a los estudiantes para la forma de usar el material didáctico según a lo mencionado en el problema. Se refuerza la indicación formulando las siguientes preguntas: ¿cuántas llantas tiene los carros?, ¿y cuántas llantas habrá en total?</li> <li>- Se enseña las formas de multiplicar de una manera fácil.</li> <li>- A partir de la ordenación y la explicación de los estudiantes, se pregunta: ¿cuál de los materiales nos servirá para representar las llantas?; ¿Qué operación realizaremos?, ¿por qué?; ¿cuánto habrá en total? , ¿por qué?; ¿qué operación deben realizar para conocer cuántos tienen cada uno?, ¿por qué?</li> <li>-Realizan la operación conocida de la multiplicación.</li> </ul> <p><b>FORMALIZACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formaliza los saberes matemáticos con la participación de los estudiantes, a partir de las siguientes preguntas ¿Para qué nos sirve los materiales que hemos usado?</li> <li>- Consolidan las respuestas analizando la siguiente información</li> <li>- Solucionan problemas de manera individual en hojas de práctica.</li> </ul>
<b>CIERRE</b>	<p><b>TRANSFERENCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se plantean diferentes situaciones problemáticas</li> <li>- <b>Metacognición</b></li> <li>- Se Plantea las siguientes interrogantes: ¿Qué les parecieron las operaciones de multiplicación ?¿cómo se sintieron al resolver los problemas?, ¿les pareció fácil o difícil resolverlos?, ¿por qué?; ¿cómo hallaron las cantidades que no conocían?, ¿qué tuvieron que hacer?; ¿consideran que fueron útiles las tapitas u los materiales que utilizaron ?, ¿cómo las utilizaron?; ¿les fue útil realizar esquemas para resolver los problemas?, ¿por qué?; ¿habrá otras situaciones en las que puedan utilizar estas estrategias?</li> <li>- TRABAJOS PARA LA CASA: Cuenten cuantas personas viven en sus casas y totaliza el número de dedos utilizando la operación de la multiplicación y algunos materiales que tiene en sus casas.</li> </ul>

**6. REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE**

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se observaron?

  
 -----  
 PRACTICANTE

  
 -----  
 Prof. de Aula.

<b>INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN</b>												
Cod. Est.	Habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales			Habilidad de resolución de problemas aritméticos			Habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas.			Habilidad de resolución de problemas de unidad de medida		
	IT.1	IT.2	IT.3	IT.4	IT.5	IT.6	IT.7	IT.8	IT.9	IT.10	IT.11	IT.12
E1												
E2												
E3												
E4												
E5												
E6												
E7												
E8												
E9												
E10												
E11												
E12												
E13												
E14												
E15												
E16												
E17												
E18												

NIVEL	VALORACIÓN
LOGRO DESTACADO	4
LOGRO ESPERADO	3
EN PROCESO	2
EN INICIO	1

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 6

### 1. DATOS INFORMATIVOS

I.E	: N°38450 - Simariva
N° DE LA UNIDAD	: “02”
DIRECTOR	: Eliseo Mendoza Auqui
GRADO Y SECCIÓN	: 2° - Única
TÍTULO DE LA SESIÓN	: “Resolvemos problemas de división”
PROFESORA	: Mendoza Contreras, Rocio
PRACTICANTE	: ANAYA ESPINOZA, Noel
ÁREA CURRICULAR	: matemática.
TEMPORIZACIÓN	: 90 minutos
FECHA	: 06/06/2022

### 2. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

COMPETENCIAS/CAPACIDADES	DESEMPEÑO	Evidencias de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas de cantidad.</li> <li>• Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</li> </ul>	<p>Emplea estrategias y procedimientos como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimientos y recursos para realizar operaciones de división con números naturales.</li> </ul>	<p>Resuelve situaciones problemáticas empleando estrategias y procedimientos para realizar operaciones de división.</p>
		<p><b>INSTRUMENTO:</b> Pruebas de práctica.</p>

### 3. ENFOQUES TRANSVERSALES PRIORIZADOS

ENFOQUES TRANSVERSALES	ACTITUDES/ACCIONES OBSERVABLES
Enfoque ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cuida el medio ambiente con responsabilidad y compromiso</li> </ul>

### 4. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿QUÉ SE DEBE HACER ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES UTILIZARÁN EN LA SESIÓN?
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Preparar los materiales que vas a utilizar en la sesión. Considera la cantidad de estudiantes que van a participar en ella.</li> <li>➤ Elaborar hojas de práctica.</li> </ul>	Manzanas, sorbetes, plumones, hojas, pizarra, etc

### 5. SECUENCIA DIDÁCTICA.

MOMENTOS	PROCESO DIDÁCTICO
<b>INICIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Previo saludo a los estudiantes se realiza un juego didáctico llamado salta al ritmo del conejo.</li> <li>- Luego se propone un problema muy particular a la realidad de los niños sobre la el compartir y la solidaridad con los compañeros.</li> </ul>

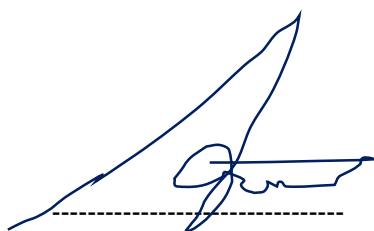


	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se pregunta a los niños que harían si tienen muchas naranjas y tienen amigos lo comparten o no. Por ejemplo si tienen 10 naranjas para invitar a 5 amigos ¿a cuánto les tocaría a cada amigo?</li> <li>- Se rescata los saberes previos mediante estas preguntas: ¿Qué operaciones podemos usar para resolver el problema planteada? ¿Qué problemas podremos plantear parecida al problema anterior?</li> <li>- Se responde a la pregunta de conflicto ¿Podemos usar la división para resolver situaciones?</li> <li>- Se invita a formular un problema que implique operaciones de dividir.</li> </ul> <p><b>- Se comunica el propósito de la sesión: <u>Hoy resolveremos los problemas de división.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecen normas de convivencia: <table border="1" data-bbox="603 689 1257 819" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escuchar y respetar la opinión de los demás.</li> <li>➤ Levantar la mano para tomar la palabra.</li> <li>➤ Participar en los trabajos grupales.</li> </ul> </td> </tr> </table> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escuchar y respetar la opinión de los demás.</li> <li>➤ Levantar la mano para tomar la palabra.</li> <li>➤ Participar en los trabajos grupales.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escuchar y respetar la opinión de los demás.</li> <li>➤ Levantar la mano para tomar la palabra.</li> <li>➤ Participar en los trabajos grupales.</li> </ul>		
<b>DESARROLLO</b>	<p><b>Planteamiento del problema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se les presenta situaciones problemáticas : <table border="1" data-bbox="592 902 1267 1055" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="padding: 5px;"> <p><b>Problema 2</b>  <b>El señor Juan tiene 10 hijos y desea repartir 30 soles entre todos en partes iguales ¿A cuánto les tocará a cada hijo?</b></p> </td> </tr> </table> </li> </ul> <p><b>Comprensión del problema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aseguramos la comprensión de la situación mediante estas preguntas: ¿De qué tratan los problemas planteados?; ¿Qué debemos hacer?; ¿Cuántos hijos tiene el señor Juan?, ¿cuánto de dinero tiene para repartirlo?, Invitamos a algunos voluntarios a explicar con sus propias palabras lo que han entendido de cada problema.</li> </ul> <p><b>Búsqueda de estrategias</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se presenta el material didáctico concreto no estructurados para dividir como manzanas y sorbetes para representar los elementos del problema.</li> </ul> <p>Se promueve la búsqueda de estrategias de solución formulando estas preguntas: ¿en otra ocasión han resuelto alguna situación parecida?, ¿Cómo la resolvieron?; ¿Podrían explicar los problemas que se presentaron en sus vidas?; ¿Los problemas brindan suficiente información como para resolverlos fácilmente?; ¿Qué materiales los ayudarán a resolver los problemas?, ¿Por qué?; ¿Los materiales concretos nos podrá ayudar?, ¿Por qué?;</p> <p><b>REPRESENTACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explican sus respuestas y anotan sus posibles soluciones</li> <li>- Se orienta a los estudiantes para la forma de usar el material didáctico según a lo mencionado en el problema. Se refuerza la indicación formulando las siguientes preguntas: ¿cuánto de dinero tiene el señor Juan?, ¿y cuántos hijos tiene?</li> <li>- Se enseña las formas de multiplicar de una manera fácil.</li> <li>- A partir de la ordenación y la explicación de los estudiantes, se pregunta: ¿cuál de los materiales nos servirá para representar las llantas?; ¿Qué operación realizaremos?, ¿por qué?; ¿cuánto habrá en total?, ¿por qué?; ¿qué operación deben realizar para conocer cuántos tienen cada uno?, ¿por qué?</li> </ul> <p>-Realizan la operación de división.</p>	<p><b>Problema 2</b>  <b>El señor Juan tiene 10 hijos y desea repartir 30 soles entre todos en partes iguales ¿A cuánto les tocará a cada hijo?</b></p>
<p><b>Problema 2</b>  <b>El señor Juan tiene 10 hijos y desea repartir 30 soles entre todos en partes iguales ¿A cuánto les tocará a cada hijo?</b></p>		

	<p><b>FORMALIZACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formaliza los saberes matemáticos con la participación de los estudiantes, a partir de las siguientes preguntas ¿Para qué nos sirve los materiales que hemos usado?</li> <li>- Consolidan las respuestas analizando la siguiente información</li> <li>- Solucionan problemas de manera individual en hojas de práctica.</li> </ul>
<p><b>CIERRE</b></p>	<p><b>TRANSFERENCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se plantean diferentes situaciones problemáticas</li> <li>- <b>Metacognición</b></li> <li>- Se Plantea las siguientes interrogantes: ¿Qué les parecieron las operaciones de división? ¿cómo se sintieron al resolver los problemas?, ¿les pareció fácil o difícil resolverlos?, ¿por qué?; ¿cómo hallaron las cantidades que no conocían?, ¿qué tuvieron que hacer?; ¿consideran que fueron útiles los materiales que utilizaron ?, ¿cómo las utilizaron?; ¿les fue útil realizar esquemas para resolver los problemas?, ¿por qué?; ¿habrá otras situaciones en las que puedan utilizar estas estrategias?</li> <li>- <b>TRABAJOS PARA LA CASA:</b> Se plantea ejercicios de división para que puedan resolver en sus casas y exponerlas al día siguiente.</li> </ul>

**6. REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE**

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se observaron?



PRACTICANTE



Prof. de Aula.

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 7

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. I.E	: 38450 - Simariva
1.2. LUGAR	: SANTA ROSA
1.3. EDAD/GRADO	: 2°
1.4. AULA	: UNICA
1.5. DIRECTOR(A)	: ELISEO MENDOZA AUQUI
1.6. DOCENTE	: Mendoza Contreras, Rocio
1.7. PRACTICANTE	: NOEL ANAYA ESPINOZA
1.8. TEMPORALIZACIÓN	: 90 minutos
1.9 fecha	: 07/06/2022

**“SI TE CUIDAS, NOS CUIDAMOS TODOS”**

ENFOQUE TRANSVERSAL:	ENFOQUE AMBIENTAL
Acciones observables	Aprenden a cuidar el medio ambiente asimismo su salud.

### II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: **SÉ SUMAR, RESTAR Y MULTIPLICAR EN LA OPERACIONES COMBINADAS.**

### III. PREPARACIÓN PARA LA ACTIVIDAD

ANTES DEL APRENDIZAJE	
¿Qué necesitamos hacer antes de la actividad de aprendizaje?	¿Qué recursos o materiales se usará en esta actividad de aprendizaje?
Elaboración de ejercicios de operaciones combinadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lapiceros o lápices</li> <li>Tablet</li> <li>Celular</li> <li>VIDEOS</li> <li>whatsapp</li> </ul>

### IV. RELACIÓN ENTRE PRODUCCIÓN, COMPETENCIAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

PRODUCCIÓN: PLANTEAN PROBLEMAS MATEMATICOS		
AREA/COMPETENCIA	DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
MATEMATICA. RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD.	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opera diferentes problemas de matemática adaptando a su realidad utilizando materiales diadcticos.</li> <li>Explica diferentes situaciones de la vida relacionados con las ciencias de la matemática.</li> </ul>

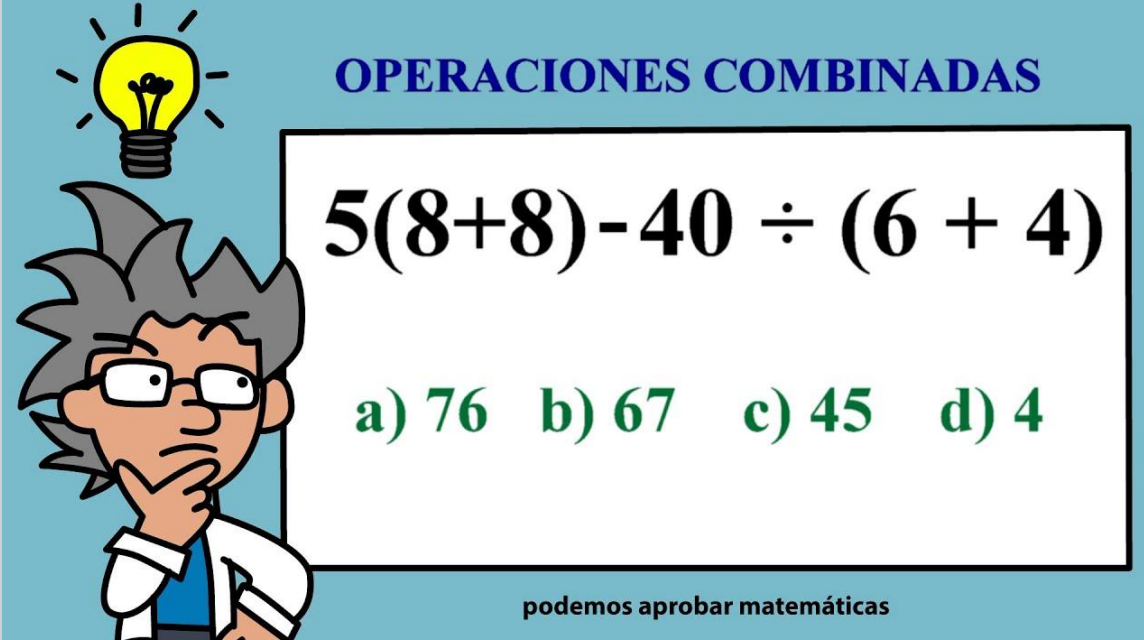
### V. MOMENTOS DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:

## INICIO

**Motivación:** se realiza una oración del padre nuestro para que dios pueda bendecirnos y guiarnos en el aprendizaje del día.

Se mira un video educativo de un problema matemático en sus tabletas.

Se presenta una imágenes de las operaciones combinadas



**OPERACIONES COMBINADAS**

$$5(8+8)-40 \div (6 + 4)$$

a) 76   b) 67   c) 45   d) 4

podemos aprobar matemáticas

**Propósito.** Hoy aprenderemos a operar las operaciones combinadas.

**Saberes previos:** se pregunta a los niños de:

¿Qué entiendes por operaciones combinadas?

¿Qué problemas de matemática resolviste en la vida real?

¿Cómo crees que se podría resolver estas operaciones de suma resta y multiplicación de manera conjunta?

**Problematización:**

¿Si realizas una compra de verduras con 25 soles pero tu mama te dio 100 soles que operaciones harás para no ser engañado?

¿Si tu cosechas coca como cobraras tu ganancia que operación lo realizaras?

¿Qué pasaría si no existiría este tipo de operaciones básicas de la matemática?

## DESARROLLO

- Se sugiere su atención y participación de los niños.
- Mostrando la imagen anterior se explica las formas correctas de sumar, restar y multiplicar.
- En seguida se presenta un problema muy simple de acuerdo a las realidades de la zona.

*El señor Juan cosecha su cacao lo seca y lo lleva a vender al mercado pero él no sabe leer, el comprador lo pesa en la balanza y le dice que pesa 20 kilos y el precio del cacao está 5.00 soles el kilo. Juan se pone a pensar de cuanto de dinero recibirá y que con eso piensa comprarse un pantalón que cuesta 50 soles y una camisa de 30 soles.*

**¿Cómo lo ayudamos a Juan en esta situación?**

**Que operaciones realizaremos**

- Se pide participaciones de ideas de cómo resolverla.
- Recogemos información sobre las diferentes participaciones de los niños y sus opiniones lo valoramos y orientamos la forma correcta de opinar.
- En seguida empezamos primeramente por leerla y entender bien el problema de del señor Juan.
- Luego se empieza a desarrollar el problema conjuntamente con los niños.
- Luego presentamos diferentes operaciones combinadas como:

**(20 x 5) – 50 +30**

- Finalmente se vuelve a reforzar todo lo desarrollado.

### CIERRE

Se pregunta a los estudiantes:

¿Qué hemos aprendido?

¿Por qué es importante saber sumar restar y multiplicar?;

¿Alguna vez te paso a ti o a otra persona el mismo problema que ala señor Juan?

¿Qué opinas acerca de la situación de Juan?

¿Cómo debemos operar primero las operaciones combinadas?

**Finalmente se termina la sesión con las recomendaciones a cerca del cuidado del coronavirus.**



**TRABAJO EN CASA:**

Se pide a los niños plantear problemas similares a la del señor Juan y resolverla.

Profesor de aula

Practicante

<b>INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN</b>												
Cod. Est.	Habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales			Habilidad de resolución de problemas aritméticos			Habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas.			Habilidad de resolución de problemas de unidad de medida		
	IT.1	IT.2	IT.3	IT.4	IT.5	IT.6	IT.7	IT.8	IT.9	IT.10	IT.11	IT.12
E1												
E2												
E3												
E4												
E5												
E6												
E7												
E8												
E9												
E10												
E11												
E12												
E13												
E14												
E15												
E16												
E17												
E18												

NIVEL	VALORACIÓN
LOGRO DESTACADO	4
LOGRO ESPERADO	3
EN PROCESO	2
EN INICIO	1

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 8

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. IE	: 38450 Siamriva
1.2. LUGAR	: SANTA ROSA
1.3. EDAD/GRADO	: 2°
1.4. AULA	: UNICA
1.5. DIRECTOR(A)	: ELISEO MENDOZA AUQUI
1.6. DOCENTE	: Mendoza Contreras, Rocío
1.7. PRACTICANTE	: NOEL ANAYA ESPINOZA
1.8. TEMPORALIZACIÓN	: 90 minutos -08/06/2022

### “CONOCERNOS PARA CONVIVIR”

ENFOQUE TRANSVERSAL:	ENFOQUE INTERCULTURA
Acciones observables	VALORA SU LA IDENTIDAD NACIONAL Y DE SU COMUNIDAD.

### II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: CONOCIENDO EL DOBLE Y TRIPLE DE LOS NÚMEROS

### III. PREPARACIÓN PARA LA ACTIVIDAD

ANTES DEL APRENDIZAJE	
¿Qué necesitamos hacer antes de la actividad de aprendizaje?	¿Qué recursos o materiales se usará en esta actividad de aprendizaje?
Elaboración de ejercicios de operaciones con doble y triple.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lapiceros o lápices</li> <li>plumones</li> <li>Pizarra</li> <li>Chapitas y palitos</li> <li>papeles</li> </ul>

### V. RELACIÓN ENTRE PRODUCCIÓN, COMPETENCIAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

PRODUCCIÓN: LOS ESTUDIANTES HACEN RESUELVEN PROBLEMAS DE DOBLE Y TRIPLE		
AREA/COMPETENCIA	DESEMPEÑO	EVIDENCIA
MATEMATICA. RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD.	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opera diferentes problemas de doble y triple.</li> <li>Explica diferentes situaciones de la vida relacionados con las situaciones de doble y triple de los números naturales...</li> </ul>

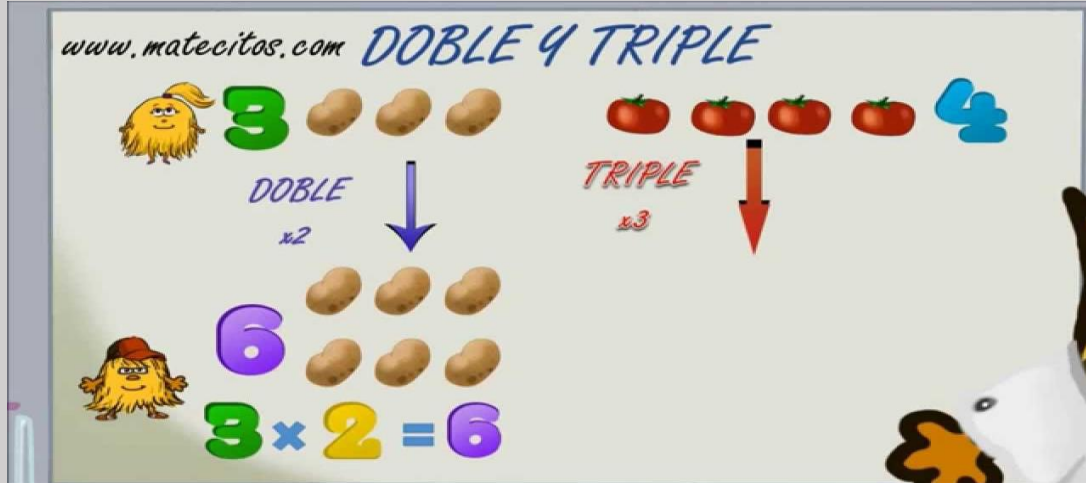
### VI. MOMENTOS DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:

## INICIO

**Motivación:** se realiza una oración del padre nuestro para que dios pueda bendecirnos y guiarnos en el aprendizaje del día.

Se mira un video educativo de un problema matemático de doble y triple en sus tabletas.

Se presenta una imágenes de las operaciones combinadas



**Propósito.** Hoy aprenderemos el doble y triple de un número.

**Saberes previos:** se pregunta a los niños de:

¿Qué entiendes por operaciones doble y triple?

¿Qué problemas de matemática resolviste en la vida real?

¿Cómo crees que se podría resolver estas operaciones de triple y doble?

**Problematización:**

¿Si tienes 10 soles para hacer compras y tus gastos fueron el triple de lo que tenías? Cuanto será ese gasto.

¿Si tu cosechas 20 kilos de coca y tu amigo dos veces más que tú? Cuanto habrá cogido tu amigo

¿Qué pasaría si no existiría este tipo de operaciones básicas de la matemática?

## DESARROLLO

- Se sugiere su atención y participación de los niños.
- Mostrando la imagen anterior se explica las formas correctas de operar el doble y triple de un número
- En seguida se presenta un problema muy simple de acuerdo a las realidades de la zona.

*El señor Luis es conductor de taxi todos los días, si el martes hizo 30 soles de ganancia, el miércoles gano el doble y jueves el triple.*

*¿Cuánto de ganancia tendrá en los tres días el señor Luis?*

- Se pide participaciones de ideas de cómo resolverla.



- Recogemos información sobre las diferentes participaciones de los niños y sus opiniones lo valoramos y orientamos la forma correcta de opinar.
- En seguida empezamos primeramente por leerla y entender bien le problema de del señor Luis.
- Luego se empieza a desarrollar el problema conjuntamente con los niños utilizando diferentes materiales didácticos no estructurados.
- Luego presentamos diferentes ejercicios de doble y triple:

Como hallar el doble:

20  $\rightarrow$   $20 + 20 = 40$  se suma dos veces el numero dado

20  $\rightarrow$   $20 \times 2 = 40$  o se multiplica el número dado por 2

Como hallar el triple de:

100  $\rightarrow$   $100 + 100 + 100 = 300$  se suma tres veces el numero dado

100  $\rightarrow$   $100 \times 3 = 300$  o se multiplica por 3 el número dado.

- Finalmente se vuelve a reforzar todo lo desarrollado.

#### CIERRE

Se pregunta a los estudiantes:

¿Qué hemos aprendido?

¿Por qué es importante saber sumar y multiplicar?;

¿Alguna vez te paso a ti o a otra persona el mismo problema que ala señor luis?

¿Qué otras datos podemos conocer con el doble y triple?

¿Cómo debemos hacer para hallar el doble y triple de un numero?

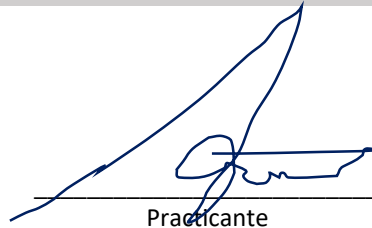
**Finalmente se termina la sesión con las recomendaciones a cerca del cuidado del medio ambiente.**

**TRABAJO EN CASA:**

Se deja diferentes ejercicios problemáticos de doble y triple para que puedan resolverla en casa.



Profesor de aula



Practicante

**SESIÓN DE APRENDIZAJE N°9**

**1. DATOS INFORMATIVOS**

I.E : N°38450 - Simariva  
N° DE LA UNIDAD : “02”  
DIRECTOR : Eliseo Mendoza Auqui  
GRADO Y SECCIÓN : 2° - Única  
TÍTULO DE LA SESIÓN : “conocemos y representamos figuras y formas geométricas”  
PROFESORA : Mendoza Contreras, Rocio  
PRACTICANTE : ANAYA ESPINOZA, Noel  
ÁREA CURRICULAR : matemática.  
TEMPORIZACIÓN : 90 minutos  
FECHA : 09/06/2022

**2. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:**

COMPETENCIAS/CAPACIDADES	DESEMPEÑO	Evidencias de aprendizaje
<b>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización</b>  Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.	Elabora objetos de juego con formas geométricas y las reconoce de acuerdo a sus características comparando con objetos de la casa.  Plantea juegos familiares a fin de fortalecer la convivencia familiar.	Los estudiantes representan y reconocen las figuras y formas geométricas.  <b>INSTRUMENTO:</b> Prueba escrita

**3. ENFOQUES TRANSVERSALES PRIORIZADOS**


ENFOQUES TRANSVERSALES	ACTITUDES/ACCIONES OBSERVABLES
------------------------	--------------------------------

Enfoque de orientación al bien común	❖ Aprende, conduce a ser tolerante con sus compañeros de la institución y en la comunidad.
--------------------------------------	--

#### 4. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿QUÉ SE DEBE HACER ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES UTILIZARÁN EN LA SESIÓN?
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prepara los materiales que vas a utilizar en la sesión. Considera la cantidad de estudiantes que van a participar en ella.</li> <li>➤ Elaborar fichas de práctica.</li> </ul>	Papelotes, plumones, papel boon, materiales didácticos impresos de figuras geométricas, regla, lápices y otros recursos didácticos.

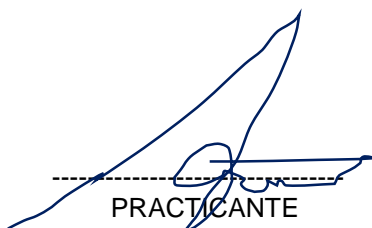
#### 5. SECUENCIA DIDÁCTICA.

MOMENTOS	PROCESO DIDÁCTICO
INICIO	<p><b>Motivación:</b> Previo saludo cordial se canta una canción de las figuras geométricas y luego se realiza una noción de qué forma es su casa. Luego se presenta imágenes de figuras geométricas que se pueden encontrar en una casa.</p>  <p style="text-align: right;">ID 193942937 © Nataljace</p> <p><b>Propósito:</b> ¿Qué cuerpos geométricos podemos encontrar en las siguientes imágenes?  <b>Saberes previos:</b> se pregunta a los niños de:  ¿Qué figuras encuentras en tu casa?  ¿Alguna vez jugaron con objetos con formas geométricas?  <b>Problematización:</b>  ¿Qué pasaría si no existieran las formas geométricas en la tierra?  ¿Qué piensas las formas de cosas siempre habrán existido o se crearon en el mundo?</p>
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se pregunta a los niños que figuras geométricas conocen y se conversa con ellos y se muestra diferentes figuras geométricas como cuadrado, triángulo, rectángulo, círculo, ovalo, rombo.</li> <li>- Luego se muestra un material elaborado de cartulinas y papeles de figuras geométricas e imágenes de objetos.</li> <li>- Se pide a los estudiantes sus atención observen los diferentes figuras geométricas con los cuales se pueden formas diferentes objetos.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se pide a cada estudiante identificar un objeto y representarla con una figura y pegarlas.</li> <li>- Luego se comenta que figuras se usaron y que imágenes se formaron, asimismo se conversa con cada niño sobre que figuras observan en sus casas y el as calles.</li> <li>- Luego se entrega materiales impresos de figuras geométricas para recortar y formar objetos de acuerdo al parecido de sus formas.</li> <li>- Se realiza el monitoreo y acompañamiento en todo tiempo con el fin de solucionar inquietudes.</li> </ul>
<b>CIERRE</b>	<p><b>TRANSFERENCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se plantean diferentes situaciones problemáticas</li> <li>- <b>Metacognición</b></li> <li>- Se Plantea las siguientes interrogantes: ¿Qué les pareció la clase? ¿cómo se sintieron al formar figuras?, ¿les pareció fácil o difícil resolverlos?, ¿por qué?, ¿cómo ubicamos las formas geométricas en el medio ambiente?, ¿qué tuvieron que hacer?, ¿consideran que fueron útiles los materiales que usaron?, ¿cómo las utilizaron?, ¿les fue útil realizar esquemas para resolver los problemas?, ¿por qué?, ¿habrá otras situaciones en las que puedan utilizar estas estrategias?</li> <li>- <b>TRABAJO EN CASA:</b></li> </ul> <p>Se pide observar e identificar las formas geométricas que encuentran en sus casas y tomar nota.</p>

#### 6. REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión?	¿Qué dificultades se observaron?

  
 -----  
 PRACTICANTE

  
 -----  
 Prof. de Aula.

<b>INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN</b>												
Cod. Est.	Habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales			Habilidad de resolución de problemas aritméticos			Habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas.			Habilidad de resolución de problemas de unidad de medida		
	IT.1	IT.2	IT.3	IT.4	IT.5	IT.6	IT.7	IT.8	IT.9	IT.10	IT.11	IT.12
E1												
E2												
E3												
E4												
E5												
E6												
E7												
E8												
E9												
E10												
E11												
E12												
E13												
E14												
E15												
E16												
E17												
E18												

NIVEL	VALORACIÓN
LOGRO DESTACADO	4
LOGRO ESPERADO	3
EN PROCESO	2
EN INICIO	1

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 10

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. IE	: 38450 - SIMARIVA
1.2. LUGAR	: SANTA ROSA
1.3. EDAD/GRADO	: 2°
1.4. AULA	: UNICA
1.5. DIRECTOR(A)	: ELISEO MENDOZA AUQUI
1.6. DOCENTE	: Mendoza Contreras, Rocio
1.7. PRACTICANTE	: NOEL ANAYA ESPINOZA
1.8. TEMPORALIZACIÓN	: 45 minutos
1.9. FECHA	: 09/06/2022

### “SI CUIDAS EL MEDIO AMBIENTE VIVIREMOS MEJOR”

ENFOQUE TRANSVERSAL:	ENFOQUE AMBIENTAL
Acciones observables	Aprenden a cuidar el medio ambiente asimismo su salud.

### II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: RESUELVO PROBLEMAS DE LITRO Y KILO.

### III. PREPARACIÓN PARA LA ACTIVIDAD

ANTES DEL APRENDIZAJE	
¿Qué necesitamos hacer antes de la actividad de aprendizaje?	¿Qué recursos o materiales se usará en esta actividad de aprendizaje?
Elaboración de materiales didácticos de litro y kilo. Se plantean ejercicios prácticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materiales didácticos concretos estructurados. Como balanza y jarras</li> <li>Plumones</li> <li>Pizarra</li> <li>Papeles</li> <li>Productos como cereales</li> <li>agua</li> </ul>

### IV. RELACIÓN ENTRE PRODUCCIÓN, COMPETENCIAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

PRODUCCIÓN: PLANTEAN PROBLEMAS MATEMATICOS DE KILO Y LITRO		
AREA/COMPETENCIA	DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
MATEMATICA. RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD.	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opera diferentes problemas de unidades de medida como el peso y capacidad.</li> <li>Explica y comunica su comprensión de unidades de medida y lo relaciona con casos particulares reales que se presentan.</li> </ul>

## V. MOMENTOS DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:

### INICIO

#### Motivación:

- Primeramente se saluda y se reza a Dios por su amor hacia nosotros.
- Se cuenta una anécdota de la vida relacionado al tema del día.
- Se pide que ellos también compartan alguna de sus experiencias similares.

Se presenta imágenes y se pregunta de qué se trata.



**Propósito.** Hoy aprenderemos el litro y el kilo.

**Saberes previos:** se pregunta a los niños de:

- ¿Qué entiendes por kilo y el litro?
- ¿Qué problemas de matemática podemos adecuar para nuestro tema del día?
- ¿Qué materiales o aparatos podemos usar para pesar el peso y medir el litro?

#### Problematización:

- ¿Si compras papa como pides y como te atiende el dueño?
- ¿Qué aparato usará?
- ¿Qué operaciones realizaremos en dicha compra?

### DESARROLLO

- Se sugiere su atención y participación de los niños.
- Mostrando la imagen anterior se explica las sobre el kilo y el metro y para qué sirven y con que se miden o pesan.
- En seguida se presenta un problema muy simple de acuerdo a las realidades de la zona.

*Como sabemos en nuestra localidad sembramos maíz amarillo y lo vendemos a los vecinos y en el mercado.*

*Si tenemos 50 kilos de maíz y queremos venderla todo. ¿Cómo lo vendemos y a cuanto lo vendemos el kilo?*

*¿Qué aparato debemos tener para pesar?*

**¿Qué operaciones realizaremos?**

- Se pide la participación y plantear ideas de cómo resolverla.
- Recogemos información sobre las diferentes participaciones de los niños y sus opiniones lo valoramos y orientamos la forma correcta de opinar.
- En seguida empezamos primeramente por leerla y entender bien le problema planteada.
- Luego se empieza a desarrollar el problema conjuntamente con los niños.
- Luego presentamos diferentes precios de acuerdo al mercado y las herramientas que debemos usar para demostrarlas en el aula.
- Luego se realiza un juego de compradores y vendedores en donde todos juegan de acuerdo a sus papeles designados con materiales reales y billetes falsos.
- Finalmente se vuelve a reforzar todo lo desarrollado.

**CIERRE**

Se pregunta a los estudiantes:

¿Qué hemos aprendido?

¿Por qué es importante conocer los números para saber el peso y el litro?;

¿Alguna vez acompañaste a tus padres a vender su producto?

¿Qué opinas acerca de la clase?

¿Cómo debemos conocer para vender y comprar algún producto de ya se o de peso o litro?

**Finalmente se termina la sesión con las recomendaciones a cerca del cuidado del medio ambiente y la salud.**

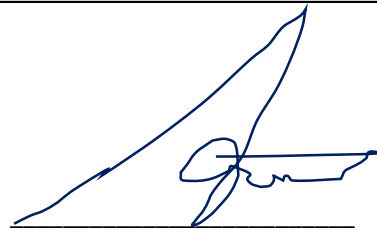
**TRABAJO EN CASA:**

Se pide plantear casos similares a lo que hicimos en el aula y trabajarlo en sus cuadernos.



Signature of the classroom teacher, including a circular stamp of the institution.

Profesor de aula



Signature of the student.

Practicante



<b>INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN</b>												
Cod. Est.	Habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales			Habilidad de resolución de problemas aritméticos			Habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas.			Habilidad de resolución de problemas de unidad de medida		
	IT.1	IT.2	IT.3	IT.4	IT.5	IT.6	IT.7	IT.8	IT.9	IT.10	IT.11	IT.12
E1												
E2												
E3												
E4												
E5												
E6												
E7												
E8												
E9												
E10												
E11												
E12												
E13												
E14												
E15												
E16												
E17												
E18												

NIVEL	VALORACIÓN
LOGRO DESTACADO	4
LOGRO ESPERADO	3
EN PROCESO	2
EN INICIO	1

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 11

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. I.E	: 38450 -SIMARIVA
1.2. LUGAR	: SANTA ROSA
1.3. EDAD/GRADO	: 2°
1.4. AULA	: UNICA
1.5. DIRECTOR(A)	: ELISEO MENDOZA AUQUI
1.6. DOCENTE	: Mendoza Contreras, Rocio
1.7. PRACTICANTE	: NOEL ANAYA ESPINOZA
1.8. TEMPORALIZACIÓN	: 45 minutos
1.9. FECHA	: 10/06/2022

**“SI CUIDAS EL MEDIO AMBIENTE VIVIREMOS MEJOR”**

ENFOQUE TRANSVERSAL:	ENFOQUE AMBIENTAL
Acciones observables	Aprenden a cuidar el medio ambiente asimismo su salud.

### II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: CONOSCO Y RESUELVO PROBLEMAS DE LONGITUD Y TIEMPO.

### III. PREPARACIÓN PARA LA ACTIVIDAD

ANTES DEL APRENDIZAJE	
¿Qué necesitamos hacer antes de la actividad de aprendizaje?	¿Qué recursos o materiales se usará en esta actividad de aprendizaje?
Elaboración de materiales didácticos para trabajar el tiempo y longitud. Se plantean ejercicios prácticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materiales didácticos concretos estructurados. Como cintas métricas y reloj</li> <li>Plumones</li> <li>Pizarra</li> <li>Papeles</li> <li>Reglas</li> <li>palos</li> </ul>

### IV. RELACIÓN ENTRE PRODUCCIÓN, COMPETENCIAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

PRODUCCIÓN: PLANTEAN PROBLEMAS DE TIEMPO Y METRO		
AREA/COMPETENCIA	DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
MATEMATICA. RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD.	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opera diferentes problemas de unidades de medida como el tiempo y longitud.</li> <li>Explica y comunica su comprensión de unidades de medida y lo relaciona con casos particulares reales que se presentan.</li> </ul>

## V. MOMENTOS DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:

### INICIO

#### Motivación:

- Primeramente se saluda a los niños y se pregunta cómo se sienten.
- Se cuenta un cuento con el fin de desarrollar sus habilidades comprensivas de textos escritos y orales que es necesario para entender diferentes problemas en matemática...
- Se pide que ellos también compartan alguna de sus inquietudes similares.

Se presenta imágenes y se pregunta de qué se trata.



**Propósito.** Hoy aprenderemos a resolver problemas del metro y el tiempo.

**Saberes previos:** se pregunta a los niños de:

¿Qué entiendes por metro y tiempo?

¿Qué problemas de matemática podemos adecuar para nuestro tema del día?

¿Qué materiales o aparatos podemos usar para medir la longitud de objetos y medir el tiempo?

#### Problematización:

¿Si caminas desde tu casa hasta a la escuela en cuanto tiempo llegas?

¿Qué aparato debemos usar para medir el tiempo?

¿Qué operaciones realizaremos para saber el tiempo que demoras en llegar a tu escuela?

### DESARROLLO

- Se sugiere su atención y participación de los niños.
- Mostrando la imagen anterior se explica las sobre el tiempo y el metro y para qué sirven y con que se miden.
- En seguida se presenta un problema muy simple de acuerdo a las realidades del contexto.

**Digamos que Anita es una niña muy rápida en caminar y ella llega temprano a la escuela.**

**Ella llega a las 8.00 am en punto todos los días**

**Camina 10 metros en 1 minuto**

***¿Cuántos metros mide desde sus casa hasta la escuela, si sale de su casa siempre las 7.30 am todos los días?***

***¿Qué operaciones realizaremos?***

- Se pide la participación y plantear ideas de cómo resolverla.
- Recogemos información sobre las diferentes participaciones de los niños y sus opiniones lo valoramos y orientamos la forma correcta de opinar.
- En seguida empezamos primeramente por leerla y entender bien le problema planteada.
- Luego se empieza a desarrollar el problema conjuntamente con los niños.
- Luego presentamos diferentes materiales que vamos usar en la resolución del problema.
- Con ayuda de ellos llegamos a una respuesta y se pregunta que ellos también tomen el mismo ejemplo y determinen que tiempo y que distancia recorren desde sus casas hacia la escuela.
- Luego se pide medir las mesas y el salón el ancho, altura y largo.
- Finalmente se vuelve a reforzar todo lo desarrollado.

### **CIERRE**

Se pregunta a los estudiantes:

¿Qué hemos aprendido?

¿Por qué es importante conocer el tiempo y el metro?;

¿Alguna vez has medido tu saca o tu lote?

¿Qué opinas acerca de la clase?

¿Cómo debemos conocer para saber el metro y el tiempo?

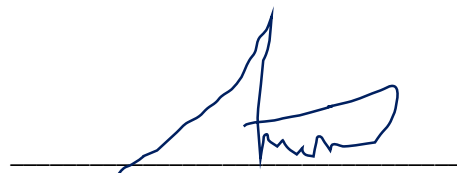
**Finalmente se termina la sesión con las recomendaciones a cerca del cuidado del medio ambiente y la salud.**

**TRABAJO EN CASA:**

Se pide a los niños que pregunten a sus padres o midan sus casas el largo y ancho.



Profesor de aula



Practicante

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 12

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. I.E	: 38450 - SIMARIVA
1.2. LUGAR	: SANTA ROSA
1.3. EDAD/GRADO	: 2°
1.4. AULA	: UNICA
1.5. DIRECTOR(A)	: ELISEO MENDOZA AUQUI
1.6. DOCENTE	: Mendoza Contreras, Rocio
1.7. PRACTICANTE	: NOEL ANAYA ESPINOZA
1.8. TEMPORALIZACIÓN	: 90 m
1.9. FECHA	: 10/06/2022

### “CONOCERNOS PARA CONVIVIR”

ENFOQUE TRANSVERSAL:	ENFOQUE INTERCULTURAL
Acciones observables	VALORA SU IDENTIDAD NACIONAL Y DE SU COMUNIDAD.

### II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: DEMUESTRO MIS HABILIDADES MATEMATICAS QUE LOGRÉ (POST PRUEBA)

### III. PREPARACIÓN PARA LA ACTIVIDAD

ANTES DEL APRENDIZAJE	
¿Qué necesitamos hacer antes de la actividad de aprendizaje?	¿Qué recursos o materiales se usará en esta actividad de aprendizaje?
Elaboración de la evaluación escrita final de post prueba con preguntas relacionadas a las dimensiones de proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lapiceros o lápices</li> <li>plumones</li> <li>Pizarra</li> <li>Prueba escrita</li> </ul>

### V. RELACIÓN ENTRE PRODUCCIÓN, COMPETENCIAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

PRODUCCIÓN: LOS ESTUDIANTES DEMUESTRAN SUS HABILIDADES MATEMÁTICAS		
AREA/COMPETENCIA	DESEMPEÑO	EVIDENCIA
MATEMATICA. RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD.	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Aplican diferentes habilidades resolutivas de problemas matemáticos en aritmética, geometría y algebra

### VI. MOMENTOS DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:

**INICIO**

**Motivación:** Previo saludo cordial a los niños se realiza la presentación respectiva y se realiza una motivación de un juegos educativo de rapidez mental.

Se conversa sobre todo lo que aprendieron durante la intervención con materiales didácticos concretos.

Se pide a los niños dar sus opiniones acerca de sus logros y la importancia del usos de materiales didácticos , y que materiales les gustó mucho

**Propósito. Hoy demostraremos de nuevo habilidades matemáticas.**

**Saberes previos:** se pregunta a los niños de:

¿Qué se resuelven los problemas de suma, resta, multiplicación, y división?

¿Qué problemas de matemática te gusta resolver?

¿Qué estrategias se puede usar para resolver los problemas matemáticos?

**Problematización:**

¿Si tu mama te manda al mercado con un billete de 20 soles a comprar 3 kilos de arroz? ¿Si el kilo de arroz esta 4.00 cuanto pagaras en total y cuanto te sobrearará?

¿Qué operaciones usaremos y que materiales nos podría servir para resolverla de manera rápida?



## DESARROLLO

- Se sugiere a los estudiantes resolver con calma y de manera individual.
- Se reparten las pruebas escritas de matemática (postprueba)
- Se explica todo lo que se debe hacer
- La prueba durará 90 minutos.
- Finalmente se recogen las pruebas para el diagnóstico final y la comparación respectiva si los materiales didácticos concretos fueron importantes en el desarrollo de sus habilidades.

## CIERRE

Se pregunta a los estudiantes:

¿Qué tal estuvo la prueba fácil o difícil?

¿Por qué es importante desarrollar nuestras habilidades matemáticas?;

¿Qué estrategias usaron para resolverlas?

¿Identifique y comparen que no podían resolver antes y que ahora lo hicieron de manera fácil?

¿Cómo se sienten ahora?

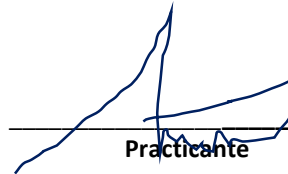
**Finalmente se termina la sesión con la valoración de su esfuerzo y se agradecimiento por su participación en el proyecto.**

**A manera de agradecer su esfuerzo y participación se brinda un refrigerio con todos los niños.**



Signature of the classroom teacher, accompanied by a circular official stamp of the school.

Profesor de aula



Signature of the student.

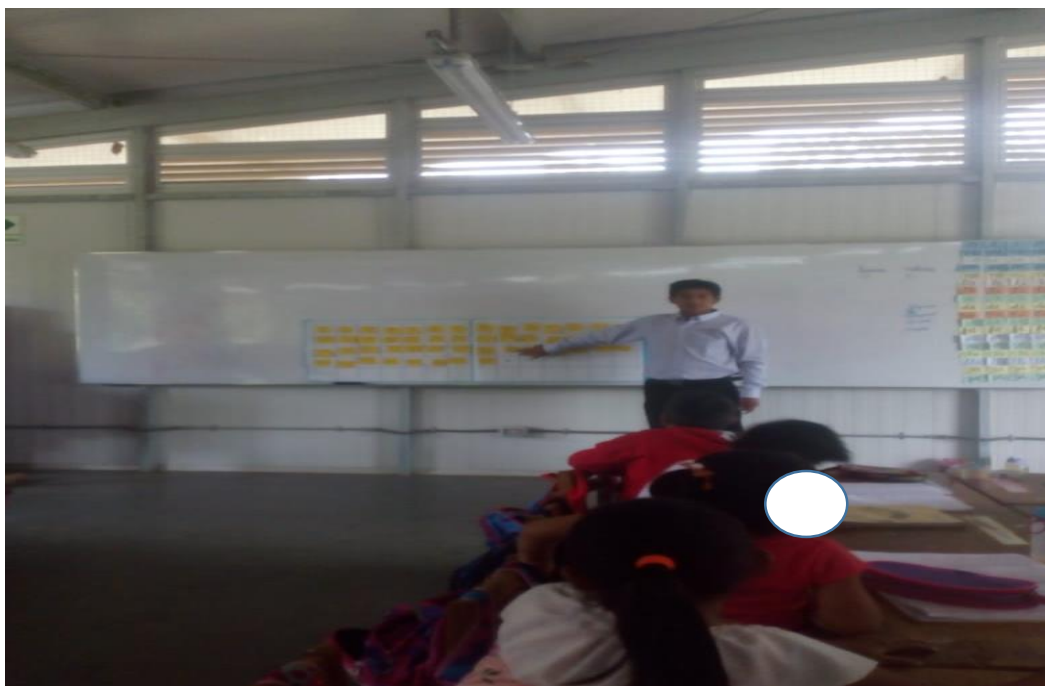
Practicante

<b>INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN</b>												
Cod. Est.	Habilidad de reconocimiento y conteo de números naturales			Habilidad de resolución de problemas aritméticos			Habilidad de descripción y representación de formas y figuras geométricas.			Habilidad de resolución de problemas de unidad de medida		
	IT.1	IT.2	IT.3	IT.4	IT.5	IT.6	IT.7	IT.8	IT.9	IT.10	IT.11	IT.12
E1												
E2												
E3												
E4												
E5												
E6												
E7												
E8												
E9												
E10												
E11												
E12												
E13												
E14												
E15												
E16												
E17												
E18												

NIVEL	VALORACIÓN
LOGRO DESTACADO	4
LOGRO ESPERADO	3
EN PROCESO	2
EN INICIO	1



**FOTOGRAFÍAS DE EVIDENCIA DE EJECUCIÓN DE PROYECTO**  
**Enseñando a reconocer y contar los números naturales.**



**Demostrando los ganchitos contadores**



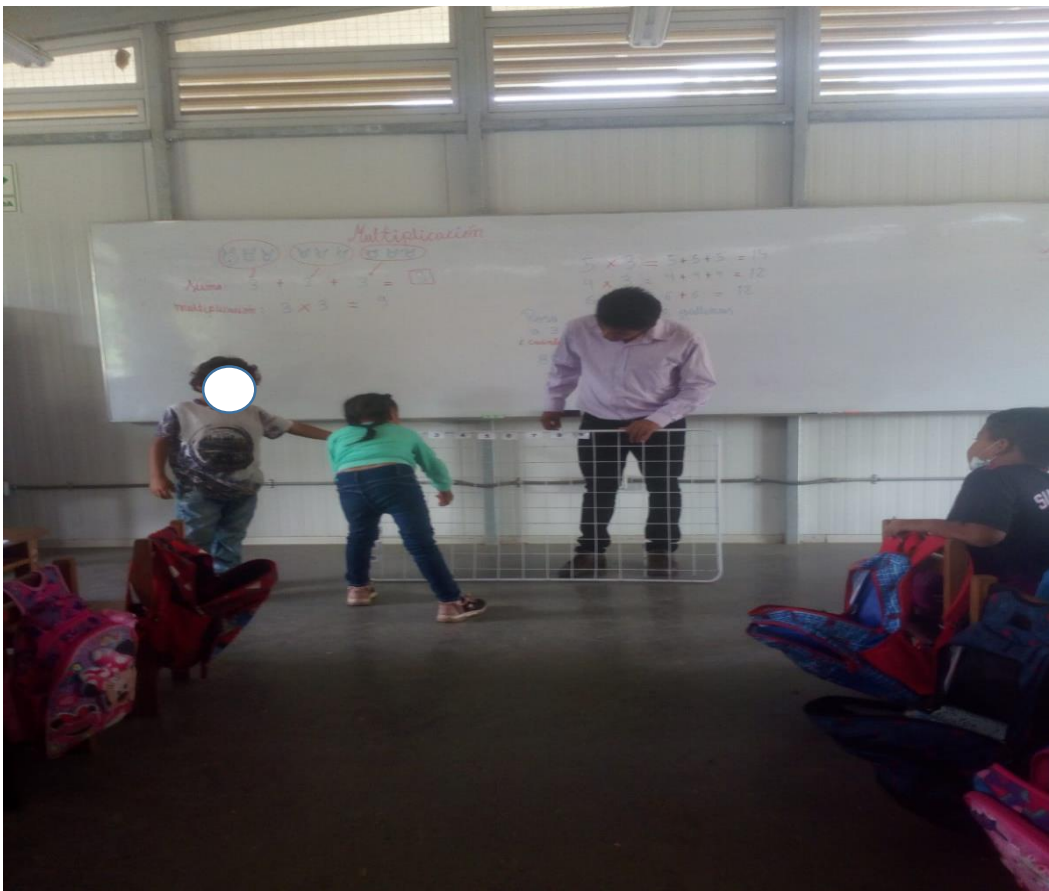
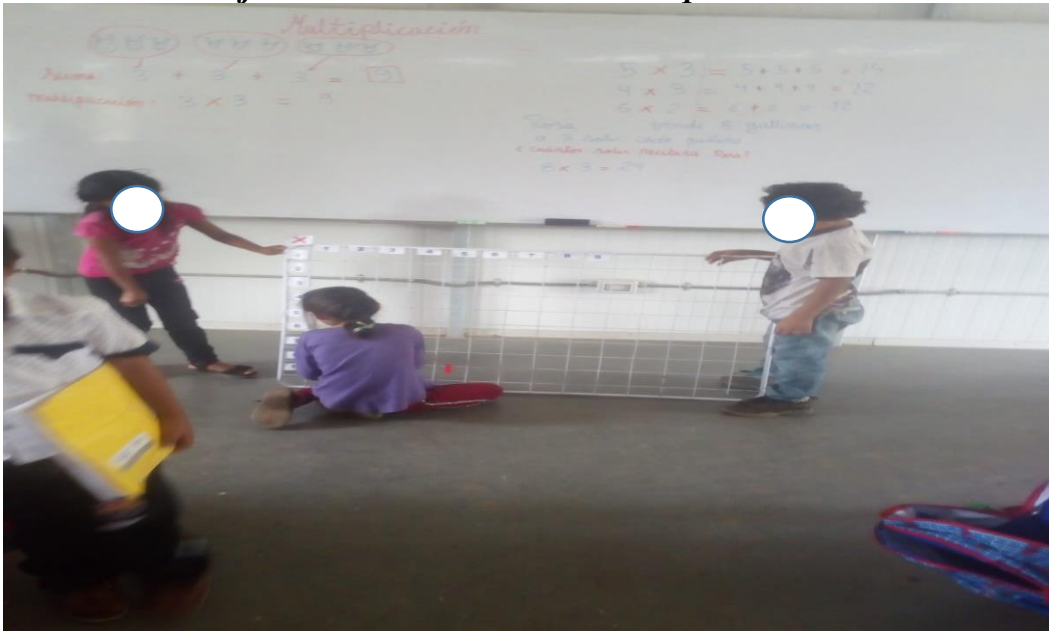


*Ejecutando el material de sumar y restar*





*Los niños trabajando en el material de multiplicar*



Material para desarrollar habilidades de descripción y reconocimiento de figuras geométricas



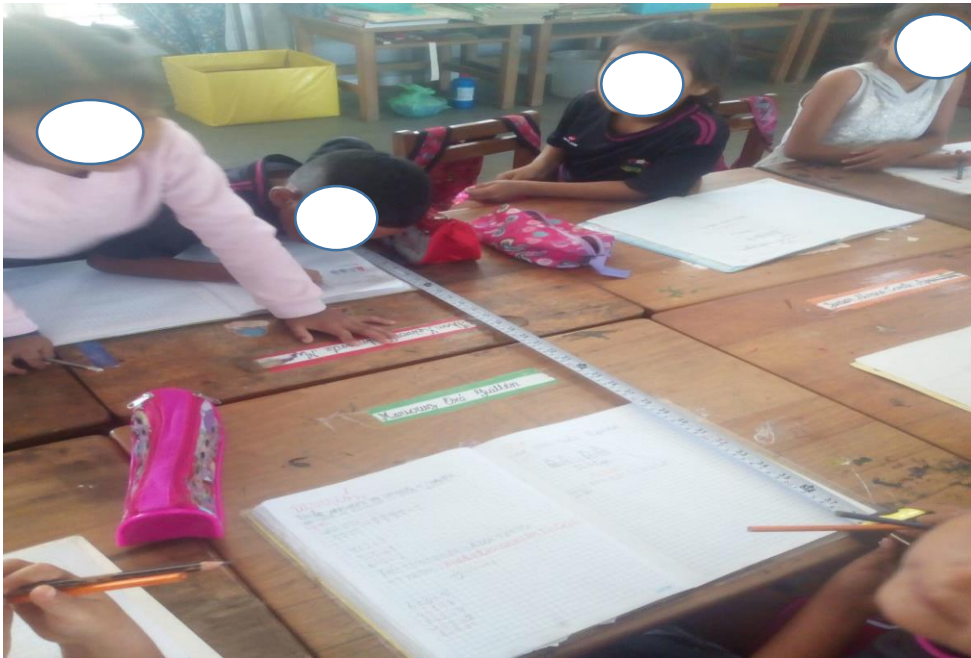
## Material de vasitos para operaciones combinadas



Material didáctico para trabajar la unidad de medida (litro)



Trabajando con la cinta métrica la unidad de medida (metro)





**Los estudiantes desarrollando la prueba de pre test**



**Con los estudiantes del 2° grado al final de la ejecución del proyecto**

