

**UNIVERSIDAD DE HUANUCO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE EDUCACIÓN BÁSICA: INICIAL Y**  
**PRIMARIA**



**UDH**  
UNIVERSIDAD DE HUANUCO  
<http://www.udh.edu.pe>

**TESIS**

---

**“REPROMEPOL PARA MEJORAR LA RESOLUCIÓN DE  
PROBLEMAS DE CANTIDAD EN LOS ESTUDIANTES DEL 3º  
GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
PARROQUIAL PADRE ABAD, TINGO MARÍA, 2019”**

---

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN  
EDUCACIÓN BÁSICA: INICIAL Y PRIMARIA

AUTORA: Solórzano Paulino, Zintia Eveling

ASESOR: Coronel Maximiliano, Manfredo

HUÁNUCO – PERÚ

2022

# U

**TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:**

- Tesis ( X )
- Trabajo de Suficiencia Profesional( )
- Trabajo de Investigación ( )
- Trabajo Académico ( )

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:** Mejoramiento de la calidad educativa y desarrollo académico  
**AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN** (2018-2019)

**CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:**

**Área:** Ciencias sociales  
**Sub área:** Ciencias de la educación  
**Disciplina:** Educación general (incluye capacitación y pedagogía)

# D

**DATOS DEL PROGRAMA:**

Nombre del Grado/Título a recibir: Título Profesional de Licenciada en Educación Básica: Inicial y Primaria  
 Código del Programa: P10  
 Tipo de Financiamiento:

- Propio ( X )
- UDH ( )
- Fondos Concursables ( )

**DATOS DEL AUTOR:**

Documento Nacional de Identidad (DNI): 43409607

**DATOS DEL ASESOR:**

Documento Nacional de Identidad (DNI): 22517814  
 Grado/Título: Magister en ciencias de la educación docencia en educación superior e investigación  
 Código ORCID: 0000-0001-9504-3991

**DATOS DE LOS JURADOS:**

# H

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Aguirre Palacin, Joel Guido	Doctor en ciencias de la educación	42852140	0000-0002-3332-7312
2	Abal Ascayo, Emerson	Doctor en educación	43500185	0000-0002-1809-8574
3	Sifuentes Acuña, Hogerman	Maestro en educación con mención en gestión y planeamiento educativo	42978352	0000-0003-3250-8004



# UNIVERSIDAD DE HUANUCO

## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES



**PROGRAMA ACADÉMICO DE EDUCACIÓN BÁSICA: INICIAL Y PRIMARIA**

### **ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

En la ciudad de Huánuco, siendo las 09:30 a.m. horas del día 10 del mes de febrero del año 2022, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunieron el sustentante y el Jurado Calificador mediante la plataforma virtual Google meet integrado por los docentes:

(Presidente) : Dr. Joel Guido Aguirre Palacin  
(Secretario) : Dr. Emerson Abal Ascayo  
(Vocal) : Mg. Hogerman Sifuentes Acuña

Nombrados mediante la Resolución N° 0013-2022-D-FCEyH-UDH, para evaluar la Tesis intitulada: **“REPROMEPOL PARA MEJORAR LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN LOS ESTUDIANTES DEL 3° GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARROQUIAL PADRE ABAD, TINGO MARÍA, 2019”** presentado por el (la) Bachiller en Ciencias de la Educación: **Zintia Eveling SOLORZANO PAULINO**, para optar el Título Profesional de Licenciada (a) en Educación Básica: Inicial y Primaria.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas; procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo (a) **Aprobada por Unanimidad con** el calificativo cuantitativo de **13 (Trece)** y cualitativo de **Suficiente** (Art. 54)

Siendo las 10:50 a.m. horas del día jueves 10 del mes de febrero del año 2022, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

Presidente

Dr Emerson Abal Ascayo  
CM 10435001851

Secretario

Vocal

## **DEDICATORIA**

A DIOS, por su incomparable amor y bondad para fortalecer mi vida en amor y paz.

A mis padres Antonio y Delfina por su apoyo incondicional para mi formación profesional y mi proyecto de vida.

A mi hijo Bryam por ser parte esencial en mi vida. Lo amo.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad de Huánuco, por brindarnos una educación de calidad; dotándonos profesionales de alta calidad y sobre todo por brindarnos los medios y materiales sofisticados para nuestro aprendizaje.

A los maestros, por su exigencia y dedicación para nuestra formación cognitiva y social, asimismo por inculcarnos valores que nos permitan construir una sociedad justa.

A mi asesor de tesis, profesor Coronel Maximiliano, Manfredo, por dedicarme su tiempo para la elaboración del presente trabajo, al mismo tiempo por brindarme conocimientos investigativos para concluir satisfactoriamente con su respectiva aplicación.

AL director de la Institución Educativa Parroquial "Padre Abad", por darme la oportunidad de aplicar el trabajo de investigación en los estudiantes del tercer grado del nivel primaria.

A la maestra del aula, por compartir conocimientos didácticos y pedagógicos en el desarrollo de las sesiones de aprendizajes.

# ÍNDICE

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
ÍNDICE.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
ÍNDICE DE FÍGURAS.....	ix
RESUMEN.....	x
INTRODUCCIÓN .....	xi
CAPÍTULO I.....	14
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	14
1.1. Descripción del Problema .....	14
1.2. Formulación del problema .....	16
1.2.1. Problema general.....	16
1.2.2. Problemas específicos .....	16
1.3. Objetivo General.....	17
1.4. Objetivos Específicos.....	17
1.5. Justificación de la Investigación.....	18
1.5.1. Justificación teórica: .....	18
1.5.2. Justificación practica: .....	18
1.5.3. Justificación metódica: .....	19
1.6. Limitaciones de la investigación .....	19
1.7. Viabilidad o factibilidad .....	19
CAPÍTULO II.....	20
2. MARCO TEÓRICO.....	20
2.1. Antecedentes de la investigación .....	20
2.1.1. A Nivel Internacional .....	20
2.1.2. A Nivel Nacional.....	22
2.1.3. A nivel regional.....	24
2.2. Bases Teóricas .....	26
2.3. Taller educativo pedagógico .....	28
2.3.1. Taller educativo REPROMEPOL.....	28
2.3.2. Importancia del taller educativo REPROMEPOL .....	29
2.3.3. Objetivos del taller educativo REPROMEPOL .....	30

2.3.4.	Procesos pedagógicos para aplicar el taller REPRAMEPOL...	31
2.3.5.	Procesos didácticos para aplicar el taller REPRAMEPOL aplicando la metodología Polya.....	32
2.3.6.	Estrategias de aprendizaje del taller educativo “REPRAMEPOL” .....	34
2.4.	La resolución de problemas.....	36
2.4.1.	Problema matemático .....	37
2.4.2.	Área de matemática .....	38
2.4.3.	Competencia Resuelve problemas de cantidad .....	40
2.4.4.	Resolver problemas. ....	42
2.4.5.	Clases de problemas matemáticos .....	44
2.4.6.	Problemas tipo .....	45
2.4.7.	Problemas en contexto real.....	45
2.5.	Definiciones Conceptuales .....	46
2.6.	Hipótesis.....	48
2.6.1.	Hipótesis general.....	48
2.6.2.	Hipótesis específicas.....	48
2.7.	Variables.....	49
2.7.1.	Variable independiente.....	49
2.7.2.	Variable dependiente .....	49
2.8.	Operacionalización de Variables .....	50
CAPITULO III.....		52
3.	MARCO METODOLÓGICO .....	52
3.1.	Tipo de investigación .....	52
3.1.1.	Enfoque.....	52
3.1.2.	Alcance o nivel .....	52
3.1.3.	Diseño .....	53
3.2.	Población y Muestra .....	53
3.2.1.	Población .....	53
3.2.2.	Muestra .....	54
3.3.	Técnicas e Instrumentos de recolección de datos .....	55
3.3.1.	Técnicas.....	55
3.3.2.	Instrumentos .....	55
3.4.	Técnicas para el procesamiento y análisis de la información .....	55

CAPITULO IV.....	56
4. RESULTADOS .....	56
4.1. Resultados del pretest .....	56
4.1.1. Análisis e interpretación .....	63
4.1.2. Interpretación .....	63
4.2. Resultados de las dimensiones de la “resolución de problemas de cantidad” .....	63
CAPITULO V.....	84
5. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....	84
5.1. Con relación al problema general: .....	84
5.2. Con relación al marco teórico .....	84
5.3. Con relación a la hipótesis.....	86
CONCLUSIONES .....	87
RECOMENDACIONES.....	89
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA .....	90
ANEXOS.....	92

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Total, de alumnos matriculados en el tercer grado de la Institución Educativa Parroquial “Padre Abad” Tingo María, 2019.....	54
Tabla 2. Total, de la muestra de los alumnos del tercer grado de la Institución educativa Parroquial “Padre Abad” .....	54
Tabla 3. Resultado del pretest: REPROMEPOL para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “Padre Abad”, Tingo María, 2019.....	59
Tabla 4. Resultados del pretest y postest: de la dimensión “Traduce cantidades a expresiones numéricas” para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “Padre Abad”, Tingo Ma.....	64
Tabla 5. Resultados del pretest y postest: de la dimensión “Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones” para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “Padr .....	66
Tabla 6. Resultados del pretest y postest: de la dimensión “Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo” para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “Padre A.....	68
Tabla 7. Resultados del pretest y postest: de la dimensión “Argumenta afirmación sobre relaciones de cambio y equivalencia” para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “P.....	70
Tabla 8. Resultados de la postest: REPROMEPOL para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “Padre Abad”, Tingo María, 2019.....	75
Tabla 9. Tabla comparativa de los resultados del pretest (SI) y postest (SI)	80

Tabla 10. Prueba de Kolmogorov-Smirnov con la Corrección de significación de Lilliefors.....	82
--	----

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Resultado del pretest: REPROMEPOL para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “Padre Abad”, Tingo María, 2019.....	62
Figura 2. Resultados del pretest y postest: de la dimensión “Traduce cantidades a expresiones numéricas” para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “Padre Abad”, Tingo Ma.....	65
Figura 3. Resultados del pretest y postest: de la dimensión “Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones” para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “Padr.....	67
Figura 4. Resultados del pretest y postest: de la dimensión “Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo” para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “Padre A.....	69
Figura 5. Resultados del pretest y postest: de la dimensión “Argumenta afirmación sobre relaciones de cambio y equivalencia” para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “P.....	71
Figura 6. Resultados de la postest: REPROMEPOL para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “Padre Abad”, Tingo María, 2019.....	78

## RESUMEN

El trabajo de investigación tuvo como propósito mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “Padre Abad” de la ciudad de Tingo María, para ello, se aplicó el programa educativo “REPROMEPOL” cuyo objetivo es brindar estrategias y metodologías de enseñanza activas que permita despertar el interés del estudiante para solucionar problemas matemáticos según sus necesidades.

El trabajo investigativo es tipo aplicada, por que consistió en manipular la variable solución a través de la aplicación de sesiones de aprendizaje, considerándose un enfoque cuantitativo, que permitió medir el nivel de avance de la resolución de problemas de cantidad; El nivel de investigación fue explicativo, ya que permitió argumentar las causas, consecuencias y plantear alternativas de solución sobre el problema de estudio; se aplicó el diseño cuasi experimental, aplicando el pretest y postest en los grupos: experimental y control. La población estuvo constituida por 59 estudiantes del tercer grado del nivel primario, la muestra tuvo la misma cantidad de estudio, constituyendo un total de 30 estudiantes al grupo experimental en la sección “A2” y 29 estudiantes en el grupo control de la sección “A1” en la recolección de datos se utilizó la técnica investigativa “observación” y como instrumento se utilizó la “lista de cotejo”

Los resultados emitidos en el pretest, del grupo experimental, el 28% de un total de 30 estudiantes mostraban habilidades para resolver problemas de cantidad, pero después de la aplicación del programa educativo “REPROMEPOL” los resultados se revirtieron significativamente llegando a alcanzar el 84.0%, logrando una significancia del 56% de mejoramiento en la resolución de problemas. En el grupo control, en el pretest de 29 estudiantes el 26.2% tenían habilidades para resolver problemas de cantidad, y en el postest el 39.14%, logrando una significancia del 12.94% resultado poco significativo.

**Palabras clave:** programa educativo “REPROMEPOL” - Resolución de problemas matemáticos.

## INTRODUCCIÓN

Resolver problemas matemáticos de cantidad, sirve como base para que los estudiantes desarrollen de manera significativa su nivel cognitivo, para ello, diseñan diferentes estrategias y metodologías para dar con la respuesta ante los problemas propuestos; al respecto, Poma (2019) concluye que su trabajo de investigación que “Resolver problemas matemáticos de cantidad, conlleva a los estudiantes aplicar diferentes métodos y estrategias para dar respuesta a los diferentes problemas matemáticos” (p. 67) De lo descrito por el autor, afirmamos que, el desarrollo de las matemáticas es fundamental para desarrollar el proceso cognitivo de los estudiantes.

Los países, Japón, Singapur y Finlandia, establecen el área de la matemática como principio fundamental que los estudiantes deben aprender desde los primeros grados de estudio, para ello, los docentes realizan capacitaciones y talleres, para que compartan experiencias de aprendizaje y de enseñanza con sus estudiantes, asimismo, compartir estrategias y metodologías que resultaron significativos para resolver problemas matemáticos.

El Perú, en el año 2016; propone el Currículo Nacional, para que los docentes puedan sintetizar sus trabajos pedagógicos en el aula, considerando al área de la matemática, como un área que se debe poner mayor atención y prioridad.

Sin embargo, algunos docentes del nivel primaria, no desarrollan competencias y capacidades de forma ordenada y planificada, debido a que no están respetando los procesos didácticos y procesos pedagógicos de una sesión de aprendizaje; generando en los estudiantes confusión para poder dar solución a los diferentes problemas planteados: de lo descrito se pueden evidenciar en los resultados de las pruebas ECE, 2018, donde se han demostrado calificaciones poco significativas, es decir, tan solo el 7.14% de los estudiantes lograron obtener resultados de logro superado, y el 15.98 lograron obtener resultados de logro previsto, y más del 50% de los estudiantes obtuvieron resultados en proceso y en el nivel inicial. (Ministerio de Educación, 2018)

Esos problemas matemáticos no son ajenos a la institución educativa Parroquial “Padre Abad”, de la ciudad de Tingo María, específicamente en los estudiantes del tercer grado del nivel primario, puesto que, se han evidenciado que los estudiantes no entienden el problema formulado por el docente, otros estudiantes no grafican el problema planteado; también se ha evidenciado que los estudiantes no ejecutan un plan para dar con la respuesta, y algunos otros no explican como solucionaron el problema matemático.

Las causas de estos problemas se debe a que la docente no viene enseñando de manera constructiva, es decir, su metodología de enseñanza se enfoca tradicionalmente, donde solo explica en la pizarra, sin presentar conectividad con los estudiantes; también se ha podido identificar como causa; la docente no utilizan medios y materiales educativos para desarrollar sus clases de manera significativa, solo se enfoca a explicar con un par de plumones, generando en los estudiantes un desinterés por dar solución al problema planteado.

De las causas descritas, traen como consecuencia, estudiantes pasivos para resolver problemas matemáticos, generando bajas calificaciones; también trae como consecuencia el desinterés del estudiante por querer aprender creando en el niño y niña la matemátofobia, asimismo, se pudo identificar que la deserción y ausentismo escolar.

De los problemas descritos se planteó como alternativa de solución el desarrollo del programa educativo “REPROMEPOL” cuyo propósito es despertar en los estudiantes el interés en la resolución de problemas matemáticos, para ello, se plantean diferentes estrategias y metodologías de enseñanza basados en el Método Pólya, respetando los procesos didácticos y procesos pedagógicos de una sesión de aprendizaje, y considerando a la motivación, retroalimentación y la evaluación como un proceso permanente durante el desarrollo de la clase, para lograr que los estudiantes puedan aprender de manera significativa y resolver problemas matemáticos objetivamente.

En consecuencia, se planteó el problema de investigación:

¿Cómo influye el REPRÓMEPOL en el nivel de logro de resolución de problemas aditivos y sustractivos de cambio de una etapa de los estudiantes del 3º de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019? También se formuló el objetivo principal “Demostrar el REPRÓMEPOL en la ejecución de plan en el problema aditivo - sustractivo de cambio de una etapa en los estudiantes del 3º grado de primaria de la I.E.P. Padre Abad 2019”

El trabajo de investigación está dividido en los siguientes capítulos:

En el capítulo I, Se presenta el planteamiento del problema, formulación del problema, objetivo general, objetivos específicos, justificación, limitación y viabilidad, En el capítulo II, Se presenta el marco teórico, los antecedentes de la investigación, definición de términos básicos, Hipótesis y variables. En el capítulo III, se encuentra el método y diseño, tipo y nivel de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de investigación. En el capítulo IV se detalla el tratamiento estadístico e interpretación, contrastación y los resultados. En el capítulo V, se presenta la discusión de los resultados, las conclusiones y sugerencias. Y por último anexos que sustentan el presente estudio.

# CAPÍTULO I

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Descripción del Problema

La resolución de problemas es inherente a la propia existencia del hombre, ya que busca encontrar soluciones a diversas situaciones en la vida cotidiana.

Sin embargo, dentro del ámbito escolar, los antecedentes estadísticos de las evaluaciones internacionales y nacionales reflejan una situación alarmante en el área de matemática y comunicación que trasciende significativamente en el desarrollo de habilidades y tareas de aprendizaje en resolución de problemas matemáticos.

Son varias las causas que originan los resultados deficientes en la evaluación censal en el área de Matemática. Una de ellas es el prejuicio que tienen los estudiantes sobre “lo difícil” que son las matemáticas y por otro lado el poco manejo de estrategias por parte de los docentes para desarrollar estas capacidades, tal como lo propone el Ministerio de Educación.

En la actualidad, el creciente desarrollo científico y tecnológico coloca a las sociedades frente a un gran desafío. Las personas requieren de una actitud reflexiva y analítica que les permita plantear y resolver las diversas situaciones cotidianas que se presenten. Es así que el conocimiento y la práctica adecuada de las matemáticas se hacen de vital importancia en la vida, y la educación debe asumirlo responsablemente a propósito de las actuales exigencias que vive la sociedad, el estado peruano, desde el Ministerio de Educación, se responsabiliza de garantizar la pertinencia de prácticas pedagógicas y el logro de los niveles de aprendizaje de los estudiantes, generando un currículo educativo de esta forma, busca brindar una educación de calidad, en función a las políticas educativas adoptadas.

Según el currículo nacional, concibe la educación desde edades muy tempranas y propone una serie de competencias, capacidades e indicadores, articuladas a través de sus niveles, ciclos y grados, pretendiendo que los estudiantes logren desarrollar su competencia matemática, de forma que sus conocimientos matemáticos le permitan comprender e interactuar con el mundo que lo rodea.

Estas carencias en el sistema educativo peruano se ven correlacionadas y aún más agravadas con los resultados de la prueba del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la OCDE (PISA, por sus siglas en inglés). El objetivo de esta prueba, es evaluar hasta qué punto los alumnos cercanos al final de la educación secundaria han adquirido algunos de los conocimientos y habilidades necesarios, para la participación plena en la sociedad del saber. Perú obtuvo un puntaje de 365 puntos, lo que lo coloca en el puesto 65 de 65 países evaluados, el último dentro de los países latinoamericanos (PISA, 2015).

Esos problemas matemáticos no son ajenos a la institución educativa Parroquial “Padre Abad”, de la ciudad de Tingo María, específicamente en los estudiantes del tercer grado del nivel primario, puesto que, se han evidenciado que los estudiantes no entienden el problema formulado por el docente, otros estudiantes no grafican el problema planteado; también se ha evidenciado que los estudiantes no ejecutan un plan para dar con la respuesta, y algunos otros no explican como solucionaron el problema matemático.

Las causas de estos problemas se debe a que la docente no viene enseñando de manera constructiva, es decir, su metodología de enseñanza se enfoca tradicionalmente, donde solo explica en la pizarra, sin presentar conectividad con los estudiantes; también se ha podido identificar como causa; la docente no utilizan medios y materiales educativos para desarrollar sus clases de manera significativa, solo se enfoca a explicar con un par de plumones, generando en los estudiantes un desinterés por dar solución al problema planteado.

De las causas descritas, traen como consecuencia, estudiantes pasivos para resolver problemas matemáticos, generando bajas calificaciones; también trae como consecuencia el desinterés del estudiante por querer aprender creando en el niño y niña la matemátofobia, asimismo, se pudo identificar que la deserción y ausentismo escolar.

De los problemas descritos se planteó como alternativa de solución el desarrollo del programa educativo “REPROMEPOL” cuyo propósito es despertar en los estudiantes el interés en la resolución de problemas matemáticos, para ello, se plantean diferentes estrategias y metodologías de enseñanza basados en el Método Pólya, respetando los procesos didácticos y procesos pedagógicos de una sesión de aprendizaje, y considerando a la motivación, retroalimentación y la evaluación como un proceso permanente durante el desarrollo de la clase, para lograr que los estudiantes puedan aprender de manera significativa y resolver problemas matemáticos objetivamente.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es el nivel de significancia del programa educativo REPROMEPOL mejora la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, ¿2019?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿En qué medida el programa educativo REPROMEPOL en la mejora de la resolución de problemas de cantidad en su dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes del 3º de primaria de la I.E.P. Padre Abad, --Tingo María, ¿2019?

¿En qué medida el programa educativo REPROMEPOL en la mejora de la resolución de problemas de cantidad en su dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los estudiantes del

3º de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019?

¿En qué medida el programa educativo REPROMEPOL en la mejora de la resolución de problemas de cantidad en su dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes del 3º de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019?

¿En qué medida el programa educativo REPROMEPOL en la mejora de la resolución de problemas de cantidad en su dimensión Argumenta afirmación sobre relaciones de cambio y equivalencia en los estudiantes del 3º de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019?

### **1.3. Objetivo General**

Determinar el nivel de significancia del programa educativo REPROMEPOL en la mejora de la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019

### **1.4. Objetivos Específicos**

- Describir la eficacia del programa educativo REPROMEPOL en la mejora de la resolución de problemas de cantidad en su dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes del 3º de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019.
- Describir a eficacia del programa educativo REPROMEPOL en la mejora de la resolución de problemas de cantidad en su dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los estudiantes del 3º de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019.
- Describir la eficacia del programa educativo REPROMEPOL en la mejora de la resolución de problemas de cantidad en su dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes del 3º de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019.

- Describir la eficacia del programa educativo REPROMEPOL en la mejora de la resolución de problemas de cantidad en su dimensión Argumenta afirmación sobre relaciones de cambio y equivalencia en los estudiantes del 3º de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019

## **1.5. Justificación de la Investigación**

El presente trabajo de investigación se justifica porque propone el REPROMEPOL que consta de estrategias consignadas en el método de Polya, que permiten desarrollar capacidades fundamentales para la resolución de problemas, como la comprensión del problema, planificación en la resolución del problema, ejecución del plan y la revisión de procedimiento adoptado.

La presente investigación es significativa para los estudiantes, porque se propone el REPROMEPOL, que tiene por finalidad desarrollar en los estudiantes la aplicabilidad de las matemáticas en la vida cotidiana mediante la resolución de problemas, para ello deberán internalizar fases de trabajo que le permitan lograr su objetivo.

### **1.5.1. Justificación teórica:**

El trabajo investigativo se justifica teóricamente porque contribuirá en el aspecto pedagógico con teorías y conceptos para que los docentes apliquen metodologías y estrategias adecuadas en la resolución de problemas matemáticos.

### **1.5.2. Justificación practica:**

En la justificación practica el trabajo investigativo contribuirá a la aplicación de sesiones de aprendizaje considerando las secuencias de aprendizaje del método Polya, lo cual, permitirá a los docentes que actualicen sus estrategias y métodos relacionado al método Polya.

### **1.5.3. Justificación metódica:**

El trabajo se justifica metódicamente porque se aplicará instrumentos de recolección de datos que garantice la validez y la confiabilidad de los resultados del trabajo, por ello, contribuirá a conocer de manera objetiva la eficiencia y la eficacia de programa educativo en la resolución de problemas matemáticos.

### **1.6. Limitaciones de la investigación**

Entre las limitaciones para la ejecución de la presente investigación, podemos mencionar, el tiempo de ejecución, pues se estará supeditado a la hora de la docente del aula del grupo experimental, quien cederá sus horas programadas para ejecutar el proyecto de investigación. Asimismo, el espacio donde se trabajará será el salón de clase, cuyo espacio es pequeño, pero se adaptará el espacio para los requerimientos.

### **1.7. Viabilidad o factibilidad**

La investigación a efectuarse cuenta con la bibliografía pertinente para la elaboración del marco teórico, y el asesoramiento pertinente por parte de los docentes de la Universidad de Huánuco.

Así mismo se cuenta con la aceptación del personal directivo, docente y estudiantes de la institución educativa seleccionada para la ejecución de la investigación.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de la investigación

##### 2.1.1. A Nivel Internacional

**Remolina, J. (2016)** Universidad de Pamplona, Bogotá, Colombia, presentó la tesis titulada: “Estrategias Didáctico - Pedagógico para la enseñanza - aprendizaje significativo de la multiplicación en los estudiantes de básica primaria del Colegio General Nuestra Señora del Rosario Villacaro 2013”. El objetivo principal formulado consistió en “explicar la funcionalidad de las estrategias didáctico - Pedagógico para la enseñanza - aprendizaje significativo de la multiplicación en los estudiantes de básica primaria del Colegio General Nuestra Señora del Rosario villacaro 2013” se consideró el tipo de investigación “aplicada” se presentó el enfoque “cuantitativo” presentándose un nivel “explicativo” puesto que definió las causas y las consecuencias, asimismo, planteo las alternativas de solución, tuvo un diseño preexperimental con pre y posprueba. La población constituida fue un total de 564 estudiantes del nivel básico primaria, y la muestra consistió en 43. El instrumento de recolección de información es la “lista de cotejo” y la técnica la guía de observación. Quien llega a las siguientes conclusiones:

- Las estrategias didácticas que fueron diseñadas permitieron en gran parte solucionar la problemática que se presentaba en el aprendizaje significativo de las tablas de multiplicar en los estudiantes del 3° grado, ya que al evaluar el resultado se pudo observar que la gran mayoría de estudiantes ya manejan diferentes formas para resolver operaciones donde se requiere de las tablas de multiplicar.
- Muestra la efectividad de las estrategias aplicadas por que se logró el aprendizaje significativo de ellas. La motivación en el aula depende de la interacción entre el profesor y sus estudiantes (Actores principales).

- Al efectuar las estrategias didácticas permitieron cambiar las ideas equívocas que los estudiantes del 3° grado, tenían con respecto al aprendizaje de las tablas de multiplicar permitiendo que el proceso de enseñanza aprendizaje se ameno e integral.
- Todas las estrategias de enseñanza son utilizadas intencional y flexiblemente por el docente y este las puede usar antes para activar la enseñanza, durante el proceso para favorecer la atención y después para reforzar el aprendizaje de la información nueva.

### **Comentario:**

El trabajo en equipo es una herramienta importante, ya que en él se da libertad al estudiante para participar y comprometerse en la elaboración de las normas, los objetivos y las actividades, debido a que éstas serán significativas si están basadas en los intereses y las necesidades de los estudiantes.

En el aprendizaje significativo el respeto, la aceptación y el afecto juegan un papel trascendente, ya que mediante éstos se promueve el trabajo en equipo.

**Arteaga, B. (2016)**, Universidad Complutense de Madrid, España, presento la tesis titulada: “La educación adaptativa: una propuesta para la mejora del rendimiento en matemáticas de los alumnos” El objetivo principal formulado consistió en “Argumentar la significancia de la educación adaptativa: como propuesta para la mejora del rendimiento en matemáticas de los alumnos” se consideró el tipo de investigación “aplicada” se presentó el enfoque “cuantitativo” presentándose un nivel “explicativo” puesto que definió las causas y las consecuencias, asimismo, planteo las alternativas de solución, tuvo un diseño preexperimental con pre y posprueba. La población constituida fue un total de 124 estudiantes consistió en 25. El instrumento de recolección de información es la “rubrica” y la técnica la observación objetiva. Quien llega a las siguientes conclusiones:

- Mejorar el rendimiento y la actitud hacia las matemáticas de los alumnos utilizando estrategias de Educación Adaptativa es el objetivo guía de nuestro estudio y que volvemos a retomar en este apartado. Sin embargo, antes de abordar nuestro objetivo principal es imprescindible conocer el contexto donde la intervención tendría lugar para dar significado a la interpretación de nuestros resultados, necesario para una investigación diseñada y desarrollada dentro del enfoque adaptativo.

### **Comentario**

La educación adaptativa para que sea eficaz necesita conocer las características del contexto, entendido éste de forma amplia (centro, profesorado, estudiantes). Sólo de esta manera puede ser capaz de ajustar la intervención a las necesidades reales del entorno y evaluar la eficacia de sus estrategias. De forma resumida, agruparemos los resultados en torno a los grupos de estudiantes, profesorado y centros destacando sólo aquellos aspectos resaltables.

#### **2.1.2. A Nivel Nacional**

Aredo, M. (2018) Pontificia Universidad Católica del Perú, presentó la tesis titulada “Modelo Metodológico, en el marco de algunas teorías constructivistas, para la enseñanza - aprendizaje de funciones reales del curso de matemática básica en Piura”, El objetivo principal formulado consistió en “explicar la significancia del modelo metodológico, en el marco de algunas teorías constructivistas, para la enseñanza - aprendizaje de funciones reales del curso de matemática básica en Piura” se consideró el tipo de investigación “aplicada” se presentó el enfoque “cuantitativo” presentándose un nivel “explicativo” puesto que definió las causas y las consecuencias, asimismo, planteo las alternativas de solución, tuvo un diseño cuasiexperimental con pre y posprueba en dos grupos de estudio. La población constituida fue un total de 345 estudiantes del nivel primaria, y la muestra consistió en 43. El instrumento de recolección de información es la “rubrica” y la técnica la observación. Quien llega a las siguientes conclusiones:

- La metodología activa y colaborativa, en el proceso de la enseñanza – aprendizaje, produjo cambios significativos en los estudiantes hacia la mejor comprensión de los conceptos y propiedades del tema de función real.
- Los estudiantes mejoraron sus niveles de aprendizaje trabajando en equipos en comparación cuando se iniciaron los trabajos grupales, el conocimiento compartido a través de los grupos de trabajo aumentó la interdependencia positiva, responsabilidad individual y en rendimiento en el aprendizaje de las funciones reales.
- Las actividades del trabajo individual les permitió adquirir ciertos conocimientos y habilidades para que puedan interactuar de modo más efectivo en las acciones de discusión, debate y en la socialización de conocimientos teóricos.

### **Comentario**

El aprendizaje individual permitió a cada estudiante reflexionar sobre sus conocimientos conceptuales y procedimentales mejorando de esa manera algunos de los errores observados por ellos mismo, también el aprendizaje individual resultó muy importante para que los estudiantes piensen sobre los procedimientos que siguieron para alcanzar el aprendizaje, reflexionen sobre sus resultados y, finalmente, piensen en la socialización de esos conocimientos con sus compañeros de clase.

**Domínguez, H. y Robledo, D. (2019)**, Universidad César vallejo, Piura, presentó la tesis titulada: “Influencia de la aplicación del plan de acción con la matemática basada en la metodología activa en el logro de capacidades del área de matemática de los/as estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución educativa PNP “Bacilio Ramírez Peña”, De Piura, 2008”, El objetivo principal formulado consistió en “determinar el nivel de influencia de la aplicación del plan de acción con la matemática basada en la metodología activa en el logro de capacidades del área de matemática de los/as estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución educativa PNP “Bacilio

Ramírez Peña”, De Piura, 2008” se consideró el tipo de investigación “aplicada” se presentó el enfoque “cuantitativo” presentándose un nivel “explicativo” puesto que definió las causas y las consecuencias, asimismo, planteo las alternativas de solución, tuvo un diseño cuasiexperimental con pre y posprueba en dos grupos de estudio. La población constituida fue un total de 180 estudiantes del nivel PNP “Bacilio Ramírez Peña” y la muestra consistió en 28. El instrumento de recolección de información es la “lista de cotejo” y la técnica la “observación” quienes llegan a las siguientes conclusiones:

- La aplicación del plan de acción ha incrementado significativamente el desarrollo de capacidades pues de una media aritmética de 6,77 en el pre-test paso a una media de 16,90 en el pos-test con una desviación estándar de 1,81 que nos indica que el grupo es homogéneo.
- Con la aplicación del plan de acción se ha incrementado significativamente el desarrollo de capacidades, pues de estar el 100% en el nivel deficiente se ha pasado a un 64,06% de nivel bueno y un 35, 94% al nivel muy bueno (cuadro N° 21, gráfico N° 12).

### **Comentario**

El plan de acción “jugando con la matemática”, influyó significativamente en el desarrollo de las capacidades matemáticas, demostrado mediante la prueba estadística “t” de Student a un nivel de significancia de 5%, un valor absoluto de -41.89 y un valor crítico calculado de 2.684 encontrado en las tablas estadísticas.

### **2.1.3. A nivel regional**

**Espinoza (2018)**, realizó una investigación titulada “Estrategias matemáticas lúdicas para desarrollar el nivel de logro de la Resolución de Problemas” de los estudiantes del 5° de primaria de la Institución Educativa N° 32002 Virgen del Carmen” de la ciudad de Huánuco. El objetivo principal formulado consistió en “determinar el grado de

influencia de las estrategias matemáticas lúdicas para desarrollar el nivel de logro de la Resolución de Problemas” de los estudiantes del 5° de primaria de la Institución Educativa N° 32002 Virgen del Carmen” se consideró el tipo de investigación “aplicada” se presentó el enfoque “cuantitativo” presentándose un nivel “explicativo” puesto que definió las causas y las consecuencias, asimismo, planteo las alternativas de solución, tuvo un diseño cuasiexperimental con pre y posprueba en dos grupos de estudio. La población constituida fue un total de 103 estudiantes y la muestra consistió en 31. El instrumento de recolección de información es la “lista de cotejo” y la técnica la “observación” los resultados a la que concluyó la investigadora, fueron:

- El nivel de logro de resolución de problemas de los estudiantes se ubicó en el nivel C, aprendizaje en inicio; el grupo experimental, luego de aplicársele las estrategias matemáticas lúdicas, incrementaron su nivel de logro en la resolución de problemas de “C” al nivel “A”, lo que se corroboró luego de la aplicación del pre test y post test.
- El grupo de control no tuvo incremento en su nivel de logro, manteniéndose en el nivel C. Se determinó la efectividad de las estrategias aplicadas.

### **Comentario**

Las Estrategias matemáticas lúdicas demostraron su eficacia en la resolución de Problemas matemáticos de los estudiantes del 5° de primaria de la Institución Educativa N° 32002 Virgen del Carmen, lo cual se evidencia en sus resultados.

**Rodríguez, L. (2017)**, realizó una investigación titulada “El taller educativo para desarrollar la resolución de Problemas Matemáticas de adición” en estudiantes de 4° de primaria de la I.E. 32926 Mariscal Cáceres- Paucarbamba-Huánuco. Tesis para optar el título de licenciada en educación inicial y primaria, sustentada en la Universidad de Huanuco. El objetivo principal formulado consistió en “determinar la eficacia del taller educativo en el desarrollo de la resolución de Problemas

Matemáticas de adición” en estudiantes de 4º de primaria de la I.E. 32926 Mariscal Cáceres- Paucarbamba-Huánuco” se consideró el tipo de investigación “aplicada” se presentó el enfoque “cuantitativo” presentándose un nivel “explicativo” puesto que definió las causas y las consecuencias, asimismo, planteo las alternativas de solución, tuvo un diseño cuasiexperimental con pre y posprueba en dos grupos de estudio. La población constituida fue un total de 105 estudiantes y la muestra consistió en 33. El instrumento de recolección de información es la “lista de cotejo” y la técnica la “observación” los resultados a la que concluyó la investigadora, fueron:

- El estudio llegó a la conclusión: Al haber tomado el pre test, tanto en el grupo de control como en el grupo experimental, los alumnos se ubicaron en el 96% en el nivel C, aprendizaje en inicio. Luego de que los estudiantes participaron en el taller educativo, se notó el incremento del nivel de logro de resolución de problemas, donde el 67% incrementó al nivel A y el 33% en el nivel AD.

### **Comentario**

El Taller Educativo es efectivo para desarrollar el nivel de logro de resolución de problemas, ya que luego de haber participado los estudiantes del grupo experimental en el taller educativo, subieron del nivel C al A y AD respectivamente, tal como se corrobora con los resultados del pre test y post test. En los estudiantes del grupo de control, no presentaron variación significativa en el nivel de logro de resolución de problemas, tal como lo demuestra los resultados del pre y post test respectivamente.

## **2.2. Bases Teóricas**

Piaget, J. (1968) “La teoría del desarrollo cognitivo”

Sostiene que las personas construyen sus propios aprendizajes, a través de su experimentación y reflexión sobre las mismas. El constructivismo surge como oposición a concepciones conductistas las cuales a diferencia del constructivismo ven al sujeto como inexistente, en

cambio el constructivismo defiende al sujeto como constructor activo de sus propios conocimientos.

Asimismo, Piaget sostiene que el constructivismo basa su teoría en que una persona, tanto en los aspectos cognitivos, sociales y afectivos del comportamiento, no es un sujeto inexistente o un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se produce día a día como resultado de la interacción de estos dos factores. Además, basa su epistemología en la convicción de que todas las estructuras que conforman la cognición humana tienen una génesis a partir de alguna estructura anterior: (saberes previos), por medio del proceso de transformación constructiva.

Para el constructivismo el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano que se realiza con los conocimientos previos que ya posee, es decir con la representación inicial que se tiene de la nueva información y en su relación con el medio que lo rodea, de ahí parte a la construcción de nuevas estructuras cognitivas y estas estructuras establecen ciertos tipos de transformaciones que pueden ser internas o en relación con el medio.

Por otra parte, Vygotsky (1978), afirma en su teoría constructivista, que el conocimiento se produce cuando el sujeto realiza la producción de conocimiento interactuando con otros. Así mismo, para Ausubel (1963), también un defensor del constructivismo, la construcción del conocimiento se da cuando este es significativo para el sujeto.

Una estrategia adecuada para aplicar el modelo constructivista en la enseñanza son los talleres, ya que le da la oportunidad al sujeto de interactuar en situaciones específicas y significativas e incita el "saber", "el saber hacer" y el "saber ser", es decir, lo conceptual, lo procedimental y lo actitudinal.

Vygotsky, L. (1978). "Teoría sociocultural"

Vygotsky (1978). Sostiene que esta teoría está basada en el

constructivismo, la cual afirma que el conocimiento se construye cuando el sujeto lo produce interactuando con otros en un entorno social.

Una figura importante en esta teoría es Lev Vygotsky quien en su teoría constructivista concibe al sujeto como un ser eminentemente social y al conocimiento mismo como un producto social. De hecho, Vygotsky formuló algunos postulados que han sido retomados por la psicología y han dado lugar a importantes hallazgos sobre el funcionamiento de los procesos cognitivos. Uno de sus postulados es: "Todos los procesos psicológicos superiores tales como: comunicación, lenguaje, razonamiento, etc. se obtienen primero en un contexto social y luego se internalizan". Y esa internalización que hace el sujeto es el fruto de la producción de un comportamiento cognitivo en un contexto social.

### **2.3. Taller educativo pedagógico**

Según Egg (1999) el docente puede desarrollar actividades grupales, individuales, cooperativas o competencias. Pero se debe tener claro que el éxito del taller y el logro de los objetivos es el trabajo conjunto y cooperativo. (p.45)

Es por esto que el taller debe estar claramente estructurado y para su planificación se debe tener en cuenta aspectos como: El nivel de aprendizaje donde este se va a realizar. La organización de la institución educativa o facultad, que carrera trabará. Los estilos pedagógicos que predominan. Las particularidades del docente y los alumnos que llevaran a cabo dicha experiencia. Si realizan o no un trabajo grupal y si este posee una pedagogía activa. El nivel de participación que posee el profesor y el alumno. Este diagnóstico o análisis debe ejecutarse para poder realizar la planeación y organización del taller para lograr un buen funcionamiento.

#### **2.3.1. Taller educativo REPROMEPOL**

El taller educativo REPROMEPOL, presentará metodologías y estrategias de aprendizaje en la resolución de problemas matemáticos, para ello, se presentarán propuestas pedagógicas basados en el método

Pólya, tales como la comprensión del problema, la elaboración de un plan, ejecutar el plan, y reflexionar sobre sus procesos.

El taller educativo REPROMEPOL presentarán estrategias y técnicas de enseñanza basados en la construcción de conocimientos, tales como: el conflicto cognitivo, recuperación de los saberes previos, estrategias de cálculo y de seriación, entre otros métodos y técnicas de enseñanza que permitirá a los estudiantes a resolver problemas matemáticos de manera significativa.

En el desarrollo del taller se presentará el problema a solucionar, de manera que los estudiantes leerán una y otra vez hasta lograr entender de lo que quiere decir el problema matemático, es ahí, donde se aplica el proceso pedagógico de la comprensión del problema, acto seguido, se les agrupará a los estudiantes, con el propósito de que elaboran un plan, es decir, que entre los estudiantes dialoguen la forma como solucionará el problema matemático, para ello, se les presentarán medios y materiales educativos según las necesidades e intereses de cada uno de ellos. Siguiendo el método Pólya se ejecutará el plan, es decir, los estudiantes resolverán el problema de acuerdo a su comprensión y a la elaboración de su plan, respetando las ideas y las posiciones de opinión de sus compañeros; al término, el grupo elegirá a un representante para que pueda exponer y sustentar la forma como ha resuelto el problema matemático, de manera que, se cotejará con los demás resultados de los demás grupos, entonces, ahí se realizará la reflexión sobre la resolución del problema matemático planteado.

Para finalizar el taller, se hará entrega de una hoja aplicativa que contendrá 5 preguntas matemáticas referidos al tema, para que autónomamente los estudiantes lo resuelvan y pueden reforzar sus conocimientos.

### **2.3.2. Importancia del taller educativo REPROMEPOL**

La resolución de problemas matemáticos, es un problema fundamental que aqueja a todos los estudiantes del nivel primario, muchos de ellos, no entienden el problema, es decir, tratan de dar

respuesta al problema planteado, sin haber leído ni comprendido el problema matemático, algunos estudiantes quieren resolverlo de manera directa, sin considerar la elaboración de un plan; generándose un desorden al momento de resolver problemas matemáticos, es ahí donde surge la importancia del taller educativo REPRÓMEPOL, puesto que, se aplicarán estrategias y metodologías de enseñanza basados en el método Pólya, donde se presentará una estructura sistemática debidamente adecuada para que los niños puedan comprender, elaborar un plan, ejecutarla y reflexionar sobre los resultados ante los problemas matemáticos planteados. En conclusión, permitirá a los estudiantes a resolver todo tipo de problema matemático de manera autónoma, construyendo sus propios conocimientos significativamente.

### **2.3.3. Objetivos del taller educativo REPRÓMEPOL**

El taller educativo “REPRÓMEPOL” tiene como propósito, que los estudiantes aprendan a resolver problemas matemáticos siguiendo la metodología Polya, en consecuencia, presentamos los siguientes objetivos:

- Identificar las debilidades que los estudiantes presentan al momento de resolver problemas matemáticos de cantidad. Promover la participación activa de los estudiantes con la aplicación de los medios y materiales educativos.
- Fortalecer sus experiencias previas, con la finalidad de generar un aprendizaje significativo.
- Generar en los estudiantes conflictos cognitivos con el propósito de reforzar sus conocimientos adquiridos.
- Fortalecer la interacción de los estudiantes al momento de realizar trabajos grupales.
- Fortalecer los valores educativos, respetando la participación de cada uno de sus compañeros.

- Fortalecer el aprendizaje autónomo, con el propósito de reforzar sus conocimientos adquiridos.
- Generar la autorreflexión sobre su conducta durante el desarrollo de la clase.
- Promover en los estudiantes habilidades para la resolución de problemas matemáticos a través de diversas estrategias de cálculo y seriación
- Promover la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación, antes, durante y después del desarrollo de la actividad de aprendizaje.

#### **2.3.4. Procesos pedagógicos para aplicar el taller REPROMEPOL**

Para desarrollar el taller educativo REPROMEPOL se aplicarán procesos pedagógicos, organizada y planificadamente, para ello, se presentarán los siguientes aspectos:

##### **a) Motivación:**

En la motivación se aplicarán canciones, juegos, láminas, siluetas y otros materiales educativos que despierte el interés del estudiante para iniciar la clase del día.

Siempre se tendrá presente, la lectura de los acuerdos de convivencia, para que los estudiantes puedan controlar sus comportamientos durante el desarrollo de la clase.

##### **b) Activación de los saberes previos:**

Para activar los saberes previos de los estudiantes será necesario realizar preguntas, que estén direccionados con el tema de la clase, para ello, será necesario formular las preguntas de acuerdo a su propio contexto y su nivel de aprendizaje.

### **c) Generar conflicto cognitivo.**

Para generar el conflicto cognitivo se deberá formar grupos de trabajo, y ante la pregunta propuesta en la clase se discute primero en el grupo y luego entre los grupos participantes.

Considerando que los conflictos cognitivos, se formulan a través de preguntas retadoras, será necesario formular preguntas alcanzables y medibles.

### **d) Propósito de la clase**

Es necesario establecer el propósito de la sesión de aprendizaje, de manera que dará direccionamiento con lo que se quiere alcanzar al término del desarrollo de la sesión de aprendizaje.

## **2.3.5. Procesos didácticos para aplicar el taller REPRÓMEPOL aplicando la metodología Polya.**

Para resolver problemas matemáticos aplicando el método Pólya es necesario respetar la estructura en la cual está diseñada sistemáticamente.

### **Comprensión del problema**

- Se les presentará un problema matemático que contenga la aplicación de la adición, sustracción, multiplicación y división.
- Se realizará una lectura pausada para lograr que los estudiantes puedan introducir el propósito del problema matemático.
- Se les presentará el problema matemático por partes, ejemplo:
- En una caja encontramos, 49 pelotas, si queremos repartirlos a 7 estudiantes de manera igual ¿Cuántas pelotas les tocará a cada uno”
- En el ejemplo presentado, se les hará leer por partes de la siguiente manera:
- en una caja encontramos 49 pelotas.

- Si queremos repartirlo a 7 estudiantes de manera igual;
- ¿Cuántas pelotas le tocará a cada uno?
- Explicaremos, que es lo que quiere decir el problema, para ello, aplicaremos la lluvia de ideas.

#### **Elaboran un plan:**

- Se les agrupara a los estudiantes, para que puedan compartir y departir ideas de como solucionarían el problema planteado.
- Se les pedirá que grafiquen el problema.
- Incentivaremos para que cada estudiante participe con sus argumentos e ideas de como solucionar el problema planteado, preguntándole sobre qué plan tienen para dar la respuesta del problema.

#### **e) Ejecutan el plan.**

- Se les entregará un papelote para que puedan resolver el problema planteado.
- Monitorearemos cada actividad que realiza el niño o niña en función al problema planteado.
- Pediremos a los estudiantes que peguen sus papelotes, en las paredes o en la pizarra, y nos pueden explicar cómo solucionaron el problema planteado.
- Cotejaremos las respuestas de todos los problemas, para luego, explicar detalladamente cómo debieron haber solucionado el problema, y como deben de explicar la solución del problema matemático.

#### **Reflexiona sobre su proceso.**

- Se les preguntara a los estudiantes ¿porque hicieron mal, y que acciones deben de realizar para mejorar? ¿qué parte del proceso no entendieron para lograr reforzar sus conocimientos y aplicar la retroalimentación para su mejor entendimiento?

- En equipo los estudiantes reflexionan sobre los aciertos y desaciertos en la solución del problema matemático, comprometiéndose a mejorar en una próxima oportunidad.
- Se les reparte las hojas aplicativas, que contiene 5 preguntas similares al problema planteado para que puedan resolver de manera autónoma en sus hogares.

### **2.3.6. Estrategias de aprendizaje del taller educativo “REPROMEPOL”**

- **Realizar una evaluación diagnóstica**

Realizar una evaluación diagnóstica nos permitirá identificar cuáles son las deficiencias y las debilidades de los estudiantes en la resolución de problemas matemáticos, por ello, será importante aplicar una evaluación diagnóstica antes de empezar con el desarrollo de la actividad, en cada sesión de aprendizaje.

Los resultados de la evaluación diagnóstica nos permitirán identificar si el estudiante presenta problemas en la adición, sustracción, multiplicación y división, de manera que, se actuará explícitamente para dar con la solución al problema identificado.

- Materiales educativos pertinentes en la resolución de problemas matemáticos.

Utilizar medios y materiales educativos en todo proceso de aprendizaje es fundamental y significativo., por ello, en el taller educativo, utilizaremos materiales acordes a cada problema planteado, es decir, se seleccionarán los materiales educativos considerando la edad de los estudiantes, así mismo que dichos materiales deben estar relacionados con el problema planteado.

- Monitoreo explícita en el apoyo de la resolución de problemas matemáticos.

Durante el desarrollo de la actividad será importante formar grupos de trabajo que refuerzan los conocimientos de los estudiantes al momento

de resolver problemas matemáticos, por ello, el monitoreo debe ser explícito, es decir, el asesoramiento debe ser personalizado y a la vez direccionado sobre las deficiencias y problemas que presenta el estudiante al momento de sumar, restar multiplicar o dividir.

### **Modelos y demostraciones**

Antes de que los estudiantes empiezan a buscar estrategias y métodos para resolver problemas matemáticos, es importante realizar modelos y demostraciones sobre ejemplos similares para que el estudiante pueda guiarse y dar solución al problema planteado.

#### ➤ **Práctica guiada.**

La práctica guiada permitirá a los estudiantes a tener precisión con las respuestas frente a los problemas matemáticos, es decir, les encaminará a buscar una respuesta coherente y prácticas.

#### ➤ **Decir en voz alta los procesos de pensamiento.**

Es necesario que el estudiante explique la forma como soluciono el problema matemático, de manera que, su aprendizaje sea duradero y puede emplearlos en otros problemas de aprendizaje.

#### ➤ **Repaso frecuente de los aspectos estudiados.**

Al término de la actividad de aprendizaje en la resolución de problemas matemáticos de la adición, sustracción, multiplicación y división es necesario dejar ejercicios adicionales para que puedan resolverlos en su casa, de manera que, puedan reforzar su aprendizaje autónomo y sobre todo su aprendizaje crítico.

#### ➤ **Retroalimentación**

Es necesario realizar la retroalimentación durante todo el proceso de aprendizaje, puesto que permitirá a los estudiantes tener un mayor y mejor conocimiento sobre el tema o sobre el problema en la cual está resolviendo. Muchas veces los estudiantes tienen dudas al momento de resolver problemas matemáticos, es ahí, donde se debe aplicar la

retroalimentación para reforzar sus conocimientos y solventar las dudas que se les presentan.

➤ **Medir el avance de desarrollo de la resolución de problemas matemáticos.**

Medir el avance del desarrollo en la resolución de problemas nos permitirá aplicar ejercicios más complejos acorde a cómo viene desenvolviéndose y resolviendo los problemas matemáticos, es decir, a mayor práctica mejor aprendizaje.

## **2.4. La resolución de problemas**

Según el Ministerio de Educación (2016), en las aulas debe emplearse la teoría educativa del constructivismo que sostiene “los nuevos aprendizajes de los estudiantes se deben conectar en forma adecuada con los saberes previos, al relacionarse significativamente con lo que ya conocen o con su posible utilización en la vida cotidiana”.

Estas recomendaciones incluyen: El gusto por la actividad mental y el desafío, esto supone ayudar a los estudiantes a descubrir y cultivar el desafío de enfrentarse a retos que les demanden pensar o razonar, proponiendo situaciones novedosas de manera que ellos busquen una salida para encontrar una solución. Estas situaciones deben ser motivadoras y presentar un nivel de exigencia que sea atractivo, desafiante y accesible para ellos. “Un clima democrático, de seguridad y confianza, es fundamental que se establezcan interacciones entre los estudiantes, basados en el respeto mutuo, la participación espontánea, el sentimiento de confianza, la empatía y la comunicación permanente” (Ministerio de Educación, 2005, p. 33). El trabajo en equipo, las experiencias de aprendizaje significativo, deben brindar a los estudiantes espacios para desarrollar actividades entre pares y en pequeños grupos de trabajo, de manera que se puedan intercambiar ideas y opiniones y el compromiso de participación en el equipo de trabajo. Esto favorece el aprendizaje constructivo y activo, así como la reflexión profunda de la información y la creatividad que este proceso implica.

### **2.4.1. Problema matemático**

Para Polya (1914) Un problema como una situación en la cual un individuo desea hacer algo, pero desconoce el curso de la acción necesaria para lograr lo que quiere, o como una situación en la cual un individuo actúa con el propósito de alcanzar una meta utilizando para ello alguna estrategia en particular. En nuestro medio, el Ministerio de Educación (2005), conceptualiza un problema matemático como una situación significativa de contenido matemático que implica una dificultad cuya solución requiere de un proceso de reflexión, búsqueda de estrategias y toma de decisiones.

Además, el Ministerio de Educación (2016), también señala que “un problema es una situación que dificulta la consecución de algún fin por lo que es necesario hallar los medios que nos permitan solucionarlo, atenuando o anulando sus efectos” (p. 7).

Un problema puede ser una pregunta, el cálculo de una operación, la localización de un objeto o la organización de un proceso; se necesita una solución cuando no se tiene un procedimiento conocido para su atención.

Coincide con esta posición Villarroel (2008), para quien problema es una situación que no puede ser resuelta de inmediato a través de la aplicación de algún procedimiento que el estudiante ha conocido, y tal vez incluso ejercitado, previamente.

En este sentido, los problemas se diferencian claramente de los ejercicios, en los cuales se espera que el estudiante practique un determinado procedimiento o algoritmo, como es el caso de la ejercitación de los procedimientos de cálculo de las operaciones o de resolución de ecuaciones. El objetivo del ejercicio es el dominio de un determinado procedimiento como forma de resolver un tipo específico de situaciones. El objetivo del problema, en cambio, es desarrollar la habilidad para enfrentar una situación nueva, para diseñar un camino de solución.

También Cruz (2009) indica que “un problema es una situación que un individuo o grupo quiere o necesita resolver y para lo cual no dispone, en principio de un camino rápido y directo que lo lleve a la solución” (p.3).

Como consecuencia puede producirse un bloqueo, puesto que resolver un problema conlleva siempre un grado de dificultad apreciable, es un reto que debe tener un nivel adecuado a la edad y formación de la persona que se enfrenta a él. Si la dificultad es muy elevada en comparación con su formación matemática, desistirán rápidamente y se sentirán frustrados, si por el contrario, es demasiado fácil y su solución no reviste dificultad, esta actividad no será un problema para ellos, sino un simple ejercicio. De este modo podemos decir que la actividad que para alumnos de ciertas edades puede concebirse como un problema, para otros es un simple ejercicio.

Para Mayer (1993) un problema matemático es una situación matemática que contempla tres elementos: objetos, características de esos objetos y relaciones entre ellos; agrupados en dos componentes: condiciones y exigencias relativas a esos elementos; y que motiva en el resolutor la necesidad de dar respuesta a las exigencias o interrogantes, para lo cual deberá operar con las condiciones, en el marco de su base de conocimientos y experiencias. (p. 39).

También Mayer (1993) menciona que todo problema matemático debe representar una dificultad intelectual y no sólo operacional, es decir, debe significar un real desafío para los estudiantes. Debe ser motivante y contextual, o sea, se debe dar en una variedad de contextos, en distintas formas de representación de la información y en lo posible que sean resueltos por más de un modelo matemático. Debe tener muchas formas de solución, es decir, puede estar sujeto a conocimientos previos, experiencias, tener una dificultad no tan sólo algorítmica, sino también del desarrollo de habilidades cognitivas. Ministerio de

#### **2.4.2. Área de matemática**

La matemática es una actividad humana y ocupa un lugar relevante en el desarrollo del conocimiento y de la cultura de las sociedades. Se encuentra en constante desarrollo y reajuste, por ello, sustenta una

creciente variedad de investigaciones en las ciencias, las tecnologías modernas y otras, las cuales son fundamentales para el desarrollo integral del país.

El aprendizaje de la matemática contribuye a formar ciudadanos capaces de buscar, organizar, sistematizar y analizar información, para entender e interpretar el mundo que los rodea, desenvolverse en él, tomar decisiones pertinentes y resolver problemas en distintas situaciones, usando de forma flexible estrategias y conocimientos matemáticos.

El logro del Perfil de egreso de los estudiantes de la Educación Básica se favorece por el desarrollo de diversas competencias. A través del enfoque Centrado en la resolución de problemas, el área de Matemática promueve y facilita que los estudiantes desarrollen y vinculen las siguientes competencias. (Ministerio de Educación, 2016)

### **Enfoque que sustenta el desarrollo de las competencias del área de matemática.**

En esta área, el marco teórico y metodológico que orienta el proceso de enseñanza y aprendizaje corresponde al enfoque Centrado en la resolución de problemas,<sup>38</sup> el cual se define a partir de las siguientes características: (González, 1991)

- La matemática es un producto cultural dinámico, cambiante, en constante desarrollo y reajuste.
- Toda actividad matemática tiene como escenario la resolución de problemas planteados a partir de situaciones, las cuales se conciben como acontecimientos significativos que se dan en diversos contextos. Las situaciones se organizan en cuatro grupos: situaciones de cantidad; situaciones de regularidad, equivalencia y cambio; situaciones de forma, movimiento y localización; y situaciones de gestión de datos e incertidumbre.

- Al plantear y resolver problemas, los estudiantes se enfrentan a retos para los cuales no conocen de antemano las estrategias de solución, esto les demanda desarrollar un proceso de indagación y reflexión social e individual que les permita superar las dificultades u obstáculos que surjan en la búsqueda de la solución. En este proceso, construyen y reconstruyen sus conocimientos al relacionar y reorganizar ideas y conceptos matemáticos que emergen como solución óptima a los problemas, que irán aumentando en grado de complejidad.
- Los problemas que resuelven los estudiantes pueden ser planteados por ellos mismos o por el docente; de esta manera, se promoverá la creatividad y la interpretación de nuevas y diversas situaciones.
- Las emociones, actitudes y creencias actúan como fuerzas impulsadoras del aprendizaje.
- Los estudiantes aprenden por sí mismos cuando son capaces de autorregular su proceso de aprendizaje y reflexionar sobre sus aciertos, errores, avances y las dificultades que surgieron durante el proceso de resolución de problemas.

#### **2.4.3. Competencia Resuelve problemas de cantidad**

Consiste en que el estudiante solucione problemas o plantee nuevos problemas que le demanden construir y comprender las nociones de número, de sistemas numéricos, sus operaciones y propiedades. Además, dotar de significado a estos conocimientos en la situación y usarlos para representar o reproducir las relaciones entre sus datos y condiciones. Implica también discernir si la solución buscada requiere darse como una estimación o cálculo exacto, y para ello selecciona estrategias, procedimientos, unidades de medida y diversos recursos. El razonamiento lógico en esta competencia es usado cuando el estudiante hace comparaciones, explica a través de analogías, induce propiedades a partir de casos particulares o ejemplos, en el proceso de resolución del problema.

Esta competencia implica la combinación de las siguientes capacidades:

- **Traduce cantidades a expresiones numéricas:** es transformar las relaciones entre los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica (modelo) que reproduzca las relaciones entre estos; esta expresión se comporta como un sistema compuesto por números, operaciones y sus propiedades. Es plantear problemas a partir de una situación o una expresión numérica dada. También implica evaluar si el resultado obtenido o la expresión numérica formulada (modelo), cumplen las condiciones iniciales del problema.
- **Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones:** es expresar la comprensión de los conceptos numéricos, las operaciones y propiedades, las unidades de medida, las relaciones que establece entre ellos; usando lenguaje numérico y diversas representaciones; así como leer sus representaciones e información con contenido numérico.
- **Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo:** es seleccionar, adaptar, combinar o crear una variedad de estrategias, procedimientos como el cálculo mental y escrito, la estimación, la aproximación y medición, comparar cantidades; y emplear diversos recursos.
- **Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones:** es elaborar afirmaciones sobre las posibles relaciones entre números naturales, enteros, racionales, reales, sus operaciones y propiedades; basado en comparaciones y experiencias en las que induce propiedades a partir de casos particulares; así como explicarlas con analogías, justificarlas, validarlas o refutarlas con ejemplos y contraejemplos. (MINEDU 2016 p. 232)

#### **2.4.4. Resolver problemas.**

Según Polya (1914) Posibilita el desarrollo de capacidades complejas como la creatividad y procesos cognitivos de orden superior como la inferencia. De manera que resolver problemas constituye el eje principal del trabajo en matemática.

De acuerdo con el Ministerio de Educación, Rutas de Aprendizaje en el Fascículo de Matemática (2015), el desarrollo de la capacidad de resolución de problemas orienta y da sentido a la educación matemática en el propósito que se persigue de desarrollar ciudadanos que “actúen y piensen matemáticamente”, al resolver problemas en diversos contextos. Asimismo, orienta la metodología en el proceso de la enseñanza y el aprendizaje de la matemática.

La resolución de problemas es una forma de aprender las matemáticas y sirve de contexto para que los estudiantes construyan nuevos conceptos matemáticos, descubran relaciones entre entidades matemáticas y elaboren procedimientos matemáticos entre entidades matemáticas y elaboren procedimientos y representaciones matemáticas. La resolución de problemas permite a los niños hacer conexiones entre ideas, estrategias y procedimientos matemáticos que le den sentido e interpretación a su actuar en diversas situaciones.

La resolución de problemas es un proceso complejo que involucra conocimientos almacenados en la memoria a corto y a largo plazo. La resolución de problemas consiste en un conjunto de actividades mentales y conductuales, a la vez que implica también factores de naturaleza cognoscitiva, afectiva y motivacional. Por ejemplo: si en un problema dado se debe transformar mentalmente metros en centímetros, esta actividad sería de tipo cognoscitiva. Si se pregunta si estamos seguros que la solución al problema sea correcta, tal actividad sería de tipo afectiva, mientras que resolver el problema, con papel y lápiz, siguiendo un algoritmo hasta alcanzar su solución, podría servir para ilustrar una actividad de tipo conductual.

A pesar de que estos tres tipos de actores están involucrados en la actividad de resolución de problemas, la investigación realizada en el área ha centrado su atención, básicamente, en los factores cognoscitivos involucrados en la resolución.

El proceso de resolución de problemas puede describirse a partir de los siguientes elementos: una situación en la cual se quiere hacer algo, pero se desconocen los pasos precisos para alcanzar lo que se desea, un conjunto de elementos que representan el conocimiento relacionado con el problema; el solucionador de problemas o sujeto que analiza el problema, sus metas y datos y opera sobre la representación para reducir la discrepancia entre los datos y las metas.

La solución de un problema está constituida por la secuencia de operaciones que pueden transformar los datos en metas.

Esta definición es coincidente con lo planteado por Villarroel (2008), quien señala que “la resolución de problemas es una actividad compleja que pone en juego un amplio conjunto de habilidades y que incluye elementos de creación debido a que la persona carece de procedimientos pre aprendidos para el efecto.”

Por esta razón, el desarrollo de la capacidad para resolver problemas es un proceso largo que requiere de una orientación permanente por parte del docente. Es necesario organizar los procesos de enseñanza de modo que se logre un trabajo sistemático orientado a que los estudiantes internalicen las distintas etapas de la resolución de problemas.

Para Villarroel (2008), el proceso de resolución de un problema se inicia necesariamente con una adecuada comprensión de la situación problemática. Es preciso que el estudiante llegue a tener muy claro de qué se está hablando, qué es lo que se quiere conocer, cuáles son los datos que se conocen. Dado que en la mayor parte de los casos los problemas se plantean en forma escrita, la comprensión lectora se constituye en un elemento crítico. Por esta razón, el docente debe prestar especial atención a que el enunciado del problema está siendo debidamente comprendido.

En este sentido, resultan muy útiles preguntas del tipo: ¿A qué se refiere el problema? ¿Podrías contarlo con tus propias palabras? ¿Qué nos están preguntando? ¿Qué información se conoce que puede ayudar a resolver el problema? Solo cuando se tenga la seguridad de que los estudiantes han comprendido claramente el enunciado del problema se puede continuar.

Luego de comprender el contenido del problema, comienza la búsqueda de una estrategia para su resolución. Aquí se trata de ver la relación que existe entre la información que se desea obtener y los datos o información de que se dispone y determinar cuál o cuáles de estos datos se podrían utilizar para llegar a la solución con ayuda de alguna herramienta matemática. Es importante destacar, según indica

Villarreal (2008), que la determinación de la estrategia de solución constituye la etapa más compleja dentro del proceso de resolución de un problema ya que exige tener claridad respecto del contenido del problema, identificar la información conocida relevante y eventualmente la información que podría ser necesaria pero que no se

tiene a mano, manejar el significado de los conocimientos matemáticos disponibles, establecer relaciones entre lo que se desea saber y lo que ya se conoce o se puede averiguar, y seleccionar las herramientas matemáticas más apropiadas.

#### **2.4.5. Clases de problemas matemáticos**

Existen diferentes y numerosas clasificaciones de problemas según la estructura del enunciado o de su contenido y del tipo de operaciones y procesos necesarios para su solución. Por ejemplo, Polya (1914) diferencia según el carácter de las tareas que se deben ejecutar entre problemas de demostración (realizar la demostración de una fórmula matemática) y problemas de construcción (trazar la bisectriz de un ángulo).

El Ministerio de Educación (2005), señala las siguientes clases de problemas: problemas tipo, problemas heurísticos, rompecabezas, con contexto real y de demostración.

#### **2.4.6. Problemas tipo**

Son aquellos en los cuales las operaciones que se deben usar para la solución están implícitas en el enunciado, de manera que el estudiante los pueda descubrir rápidamente y ejecutarlos. Entre estos se encuentran los problemas aritméticos de enunciado verbal (PAEV), en los cuales dentro del enunciado se sugieren las operaciones aritméticas a realizar para llegar a la solución. Estos problemas son los primeros que se plantean en el área de matemática en todos los niveles. Pueden ser problemas aditivos y multiplicativos.

##### **a) Problemas heurísticos**

Son aquellos en cuyo enunciado no se encuentran implícitos los procedimientos a ejecutar, incidiéndose en la búsqueda de estrategias para hallar la solución. Por ejemplo, tenemos los problemas de generalización lineal en los cuales se trabajan con sucesiones aritméticas simples.

#### **2.4.7. Problemas en contexto real**

Son aquellos que requieren para darles solución, del contexto o situación real implicada en el problema, del manejo de la información de datos no explícitos, sin los cuales es imposible darles solución.

##### **b) Problemas rompecabezas**

Son aquellas cuya solución se encuentran por el método de ensayo y error, como encontrar la cantidad de triángulos o cuadriláteros en una figura, los triángulos o cuadrados mágicos, pirámides, etc.

##### **c) Problemas de demostración**

Son aquellos en los cuales la deducción es la forma de solucionarlos. Aquí se tienen, por ejemplo, la demostración de fórmulas matemáticas, de teoremas, etc.

Un problema es rutinario cuando puede ser resuelto aplicando directamente y en forma mecánica una regla que el estudiante no tiene dificultad para encontrar, la cual es dada por los maestros o por un libro

de texto. No existe desafío para su inteligencia y sólo adquiere práctica en la aplicación de un algoritmo.

Un problema no es rutinario cuando exige cierto grado de creación y originalidad por parte del alumno. Su resolución puede exigirle un verdadero esfuerzo. Deberá tener un sentido y un propósito desde su punto de vista.

Los contextos de los problemas pueden variar desde las experiencias familiares, escolares o de la comunidad hasta las aplicaciones científicas o del mundo laboral, lo importante es que deben abarcar temas diversos e implicar matemática significativa y funcional.

## **2.5. Definiciones Conceptuales**

### ➤ Taller de REPROMEPOL

El taller educativo REPROMEPOL consiste en aplicar técnica y estrategias de aprendizaje basado en la teoría de Polya, para ello, consideran secuencias pedagógicas que están concatenadas unos con otros, es decir, no pueden ser brincados ni dejado de lado.

### ➤ **Comprensión del problema**

Requiere de un proceso de evaluación y el desarrollo de instrumentos, teniendo que considerar elementos como: la comprensión y expresión; la capacidad de identificación, resolución de problemas y el razonamiento a partir del cual se identifique el procedimiento requerido.

### ➤ **Elabora un plan para la resolución del problema**

Describe el proceso que se utiliza para reportar, analizar y resolver los problemas que ocurren a lo largo de la resolución de problemas.

### ➤ **Ejecuta el plan**

Es el desarrollo de una estrategia, que permite alinear e integrar las distintas instancias de trabajo escolar (clases, actividades extra

programáticas, apoderados, infraestructura) con el fin de mejorar la calidad (pertinente e inclusiva) de la educación matemática.

➤ **Reflexiona sobre su proceso**

Es una transformación que representa un giro de una figura. Las figuras pueden ser reflejadas en un punto, una recta, o un plano.

➤ **Resolución de problemas de Cantidad**

Consiste en que el estudiante solucione problemas o plantee nuevos problemas que le demanden construir y comprender las nociones de número, de sistemas numéricos, sus operaciones y propiedades.

➤ **Traduce cantidades a expresiones numéricas**

Es transformar las relaciones entre los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica (modelo) que reproduzca las relaciones entre estos; esta expresión se comporta como un sistema compuesto por números, operaciones y sus propiedades.

➤ **Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.**

Es expresar la comprensión de los conceptos numéricos, las operaciones y propiedades, las unidades de medida, las relaciones que establece entre ellos; usando lenguaje numérico y diversas representaciones; así como leer sus representaciones e información.

➤ **Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo**

Existen diversas maneras de dar un resultado aproximado, por lo cual tendremos diferentes respuestas. Nosotros vamos a estimar redondeando primero las cantidades, después realizaremos la operación.

➤ **Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones**

Es elaborar afirmaciones sobre las posibles relaciones entre números naturales, enteros, racionales, reales, sus operaciones y propiedades; basado en comparaciones y experiencias en las que induce propiedades a partir de casos particulares

## **2.6. Hipótesis**

### **2.6.1. Hipótesis general**

Hi: El programa educativo REPROMEPOL mejora la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019

Ho: El programa educativo REPROMEPOL NO mejora la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019.

### **2.6.2. Hipótesis específicas**

Hi: 1. El programa educativo REPROMEPOL mejora la resolución de problemas de cantidad en su dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes del 3º de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019

Hi: 2. El programa educativo REPROMEPOL mejora la resolución de problemas de cantidad en su dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los estudiantes del 3º de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019

Hi: 3. El programa educativo REPROMEPOL mejora la resolución de problemas de cantidad en su dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes del 3º de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019

Hi: 4. El programa educativo REPROMEPOL mejora la resolución de problemas de cantidad en su dimensión Argumenta afirmación sobre relaciones de cambio y equivalencia en los estudiantes del 3º de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019

## **2.7. Variables**

### **2.7.1. Variable independiente**

#### **REPROMEPOL**

Es una reunión de trabajo planificado, donde se unen los participantes en pequeños grupos o equipos para aprender haciendo y aprender de su experiencia con su entorno. Es un lugar donde se hace aprendizajes prácticos según los objetivos que se planteen en determinada área. Puede desarrollarse en un local, pero también al aire libre.

### **2.7.2. Variable dependiente**

Resolución de problemas de cantidad

La resolución de problemas, es un proceso mediante el cual, se busca resolver una situación problemática, haciendo uso de la comprensión, empleo y ejecución de estrategias y análisis de los resultados.

## 2.8. Operacionalización de Variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
<b>V.I.</b> Taller de REPROMEPOL	Comprensión del problema	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Esquematiza el problema, según lo que ha comprendido.</li> <li>➤ Identifica los datos del problema 'ara su solución.</li> </ul>	Guía de observación
	Elabora un plan para la resolución del problema	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utiliza solo los datos que le son necesarios para solucionar el problema.</li> <li>➤ Decide la operación que va emplear para solucionar el problema.</li> </ul>	
	Ejecuta el plan	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ejecuta la operación que decidió para solucionar el problema.</li> <li>➤ Explica por qué ha decidido la operación aplicada para solucionar su problema.</li> </ul>	
	Reflexiona sobre su proceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comprueba su solución del problema.</li> <li>➤ Explica la solución de su problema.</li> <li>➤ Se plantea nuevos problemas utilizando sus resultados.</li> </ul>	
<b>V.D.</b> Resolución de problemas de Cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resuelve problemas matemáticos de agregar utilizando la suma con números menores que 999.</li> <li>2. Soluciona problemas matemáticos de quitar utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999</li> <li>3. Halla la respuesta al problema matemático relacionado a "igualar" utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.</li> <li>4. Resuelve problemas matemáticos en situaciones de repetir cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.</li> <li>5. Opera problemas matemáticos combinando la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.</li> </ol>	Lista de cotejo
	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Explica a su grupo de trabajo la comprensión de los problemas matemáticos de "agregar" utilizando la suma con números menores que 999.</li> <li>7. Argumenta sobre la solución de los problemas matemáticos de "quitar" utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999</li> <li>8. Expone la forma de como resolvió el problema matemático relacionado a "igualar" utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.</li> <li>9. Expone de qué manera resolvió problemas matemáticos en situaciones de "repetir" cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.</li> </ol>	

		<p>10. Explica a sus compañeros la resolución de problemas matemáticos de combinación en la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.</p>	
	<p>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo</p>	<p>11. Aplica el cálculo mental y escrito para resolver problemas matemáticos de “agregar” utilizando la suma con números menores que 999.  12. Estima estrategias matemáticos de aproximación y medición para la resolución de problemas matemáticos de “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999  13. Grafica el problema a través de la comparación de cantidades en la resolución de problemas matemáticos relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.  14. Emplea diversos recursos matemáticos en la resolución de problemas en situaciones de “repetir” cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.  15. Estima estrategias matemáticos en la resolución de problemas de combinación en la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.</p>	
	<p>Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones</p>	<p>16. Explica utilizando analogías sobre la respuesta en los problemas matemáticos de agregar utilizando la suma con números menores que 999.  17. Justifica la solución del problema matemáticos con relación a “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999  18. Valida con ejemplos la respuesta del problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.  19. Refuta con ejemplos la solución a los problemas matemáticos en situaciones de repetir cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.  20. Justifica con ejemplos los problemas matemáticos combinando la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.</p>	

## CAPITULO III

### 3. MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación es Aplicada: Esta investigación se distingue por que tuvo el propósito práctico inmediato y bien definido, es decir, se investigó para actuar, transformar, modificar o producir cambios en un determinado sector de la realidad. (Carrasco, 2010).

En el trabajo de investigación se aplicaron sesiones de aprendizaje para dar respuesta a la variable problema, para ello, se aplicó estrategias y metodologías en la resolución de problemas matemáticos.

##### 3.1.1. Enfoque

Cuantitativo, pues cumple con una de las características de este enfoque y es que planteó un problema totalmente específico, incluyendo variables que serán sujetas a medición o comprobación, así mismo planteó una hipótesis que resulta ser la respuesta tentativa al problema planteado. (Hernández, 2004)

En el trabajo de investigación se utilizó el instrumento de recolección de datos la lista de cotejo, que permitió organizar los datos para ser procesados a través del programa estadístico EXCEL y medir el avance de la resolución de los problemas matemáticos en los estudiantes del tercer grado del nivel primaria.

##### 3.1.2. Alcance o nivel

Explicativo, pues van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; están dirigidos a responder a las causas de los eventos físicos o sociales, se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en que condiciones se da éste, o por que dos o más variables están relacionadas. (Hernández, 2004)

El trabajo de investigación estuvo enfocado en explicar de qué manera el programa educativo REPROMEPOL mejora la resolución de problemas matemáticos, por lo que explicó sus causas, consecuencias y se propuso alternativas de solución a la variable problema.

### 3.1.3. Diseño

Teniendo en cuenta la definición por (Hernández, 2004) el diseño corresponde al nivel cuasi experimental, porque se manipuló deliberadamente una variable independiente Taller: “REPROMEPOL” por lo que se observó su efecto sobre la variable dependiente “desarrollo del nivel de logro de Resolución de Problemas”. Para ello, se aplicó el pretest y postest en ambos grupos de estudio.

G.E.             $O_1$  ----- X -----  $O_2$

G.C.             $O_3$  -----  $O_4$

G.E.            = Grupo Experimental.

G.C.            = Grupo de Control

X                = Aplicación del taller “REPROMEPOL”

$O_1$  y  $O_2$         = Medición antes del experimento

$O_3$  y  $O_4$         = Medición después del experimento

## 3.2. Población y Muestra

### 3.2.1. Población

La población en un trabajo de investigación, viene a ser el conjunto total de los miembros de una comunidad o institución focalizada en el área investigativo. (Hernández, 2004)

En el presente trabajo de investigación la población estuvo constituida por 59 estudiantes del 3° grado de la Institución Educativa Padre Abad.

**Tabla 1.**

*Total, de alumnos matriculados en el tercer grado de la Institución Educativa Parroquial "Padre Abad" Tingo María, 2019*

<b>GRADO</b>		
	<b>SECCION</b>	<b>TOTAL</b>
<b>3°</b>	A 1	<b>29</b>
	A 2	<b>30</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>59</b>
<b>TOTAL</b>		<b>59</b>

*Nota: Nomina de la Institución Educativa Padre Abad.*

### 3.2.2. Muestra

La muestra es no probabilística o dirigida "que la elección no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación" por cuanto los grupos ya se encuentra conformados y de manera intencionada, (Hernández, 2010)

La muestra estuvo constituida por la misma cantidad de estudiantes de la población, en el grupo experimental 30 estudiantes y el grupo control 29 estudiantes.

**Tabla 2.**

*Total, de la muestra de los alumnos del tercer grado de la Institución educativa Parroquial "Padre Abad"*

<b>GRUPO</b>	<b>SECCION</b>	<b>TOTAL</b>
<b>CONTROL</b>	3° A 1	<b>29</b>
<b>EXPERIMENTAL</b>	3° A 2	<b>30</b>
<b>TOTAL</b>		<b>59</b>

Nota: Tabla 1

### **3.3. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos**

#### **3.3.1. Técnicas**

**Observación;** La cual permitió tener un diagnóstico objetivo sobre el nivel de desarrollo de la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del tercer grado del nivel primaria.

#### **3.3.2. Instrumentos**

**Lista de cotejo;** Permitted registrar la información relacionada a las estrategias metodológicas aplicadas en la resolución de problemas matemáticos considerando en su ITEMS (SI) (NO)

### **3.4. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información**

Se presentaron datos a través de tablas y figuras de barras con su correspondiente descripción, toda vez, que, con la tabulación se dispone de la suma o total de los datos. Los que fueron ordenados y presentados de manera sistemática para facilitar su lectura y análisis.

Para el tratamiento estadístico de los datos de la investigación se utilizó:

- ✓ Cuadros de distribución de frecuencias.
- ✓ Representaciones gráficas.

## CAPITULO IV

### 4. RESULTADOS

#### 4.1. Resultados del pretest

A continuación, presentamos los resultados del pretest. Para ello, aplicamos el instrumento de recolección de datos “lista de cotejo” para medir el nivel la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “Padre Abad”, Tingo María, 2019. Lo mismo que estuvo conformado por dos grupos. El grupo “experimental” que estuvo constituido por 30 estudiantes del aula “A2” y del grupo “control” que estuvo constituido por 29 estudiantes del aula “A1”. A continuación, detallamos las 4 dimensiones fraccionados en 20 indicadores que son:

#### **Traduce cantidades a expresiones numéricas**

1. Resuelve problemas matemáticos de agregar utilizando la suma con números menores que 999.
2. Soluciona problemas matemáticos de quitar utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999
3. Halla la respuesta al problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.
4. Resuelve problemas matemáticos en situaciones de repetir cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.
5. Opera problemas matemáticos combinando la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.

### **Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones**

6. Explica a su grupo de trabajo la comprensión de los problemas matemáticos de “agregar” utilizando la suma con números menores que 999.
7. Argumenta sobre la solución de los problemas matemáticos de “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999
8. Expone la forma de como resolvió el problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.
9. Expone de qué manera resolvió problemas matemáticos en situaciones de “repetir” cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.
10. Explica a sus compañeros la resolución de problemas matemáticos de combinación en la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.

### **Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo**

11. Aplica el cálculo mental y escrito para resolver problemas matemáticos de “agregar” utilizando la suma con números menores que 999.
12. Estima estrategias matemáticas de aproximación y medición para la resolución de problemas matemáticos de “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999
13. Grafica el problema a través de la comparación de cantidades en la resolución de problemas matemáticos relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.

14. Emplea diversos recursos matemáticos en la resolución de problemas en situaciones de “repetir” cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.
15. Estima estrategias matemáticas en la resolución de problemas de combinación en la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.

**Argumenta afirmación sobre relaciones de cambio y equivalencia**

16. Explica utilizando analogías sobre la respuesta en los problemas matemáticos de agregar utilizando la suma con números menores que 999.
17. Justifica la solución del problema matemáticos con relación a “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999
18. Valida con ejemplos la respuesta del problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.
19. Refuta con ejemplos la solución a los problemas matemáticos en situaciones de repetir cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.
20. Justifica con ejemplos los problemas matemáticos combinando la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.

**Tabla 3.**

*Resultado del pretest: REPRMEPOL para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3° grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “Padre Abad”, Tingo María, 2019.*

N°	DESEMPEÑOS	GRUPO EXPERIMENTAL						GRUPO CONTROL					
		SI		NO		TOTAL		SI		NO		TOTAL	
		Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
01	Resuelve problemas matemáticos de agregar utilizando la suma con números menores que 999.	4	13.3%	26	86.7%	30	100%	6	20.7%	23	79.3%	29	100%
02	Soluciona problemas matemáticos de quitar utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999	3	10.0%	27	90.0%	30	100%	6	20.7%	23	79.3%	29	100%
03	Halla la respuesta al problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.	3	10.0%	27	90.0%	30	100%	7	24.1%	22	75.9	29	100%
04	Resuelve problemas matemáticos en situaciones de repetir cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.	4	13.3%	26	86.7%	30	100%	8	27.6%	21	72.4%	29	100%
05	Opera problemas matemáticos combinando la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.	3	10.0%	27	90.0%	30	100%	7	24.1%	22	75.9	29	100%
06	Explica a su grupo de trabajo la comprensión de los problemas matemáticos de “agregar” utilizando la suma con números menores que 999.	4	13.3%	26	86.7%	30	100%	8	27.6%	21	72.4%	29	100%
07	Argumenta sobre la solución de los problemas matemáticos de “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999	3	10.0%	27	90.0%	30	100%	9	31.0%	20	69.0%	29	100%
08	Expone la forma de como resolvió el problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.	4	13.3%	26	86.7%	30	100%	8	27.6%	21	72.4%	29	100%
09	Expone de qué manera resolvió problemas matemáticos en situaciones de “repetir” cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.	3	10.0%	27	90.0%	30	100%	8	27.6%	21	72.4%	29	100%

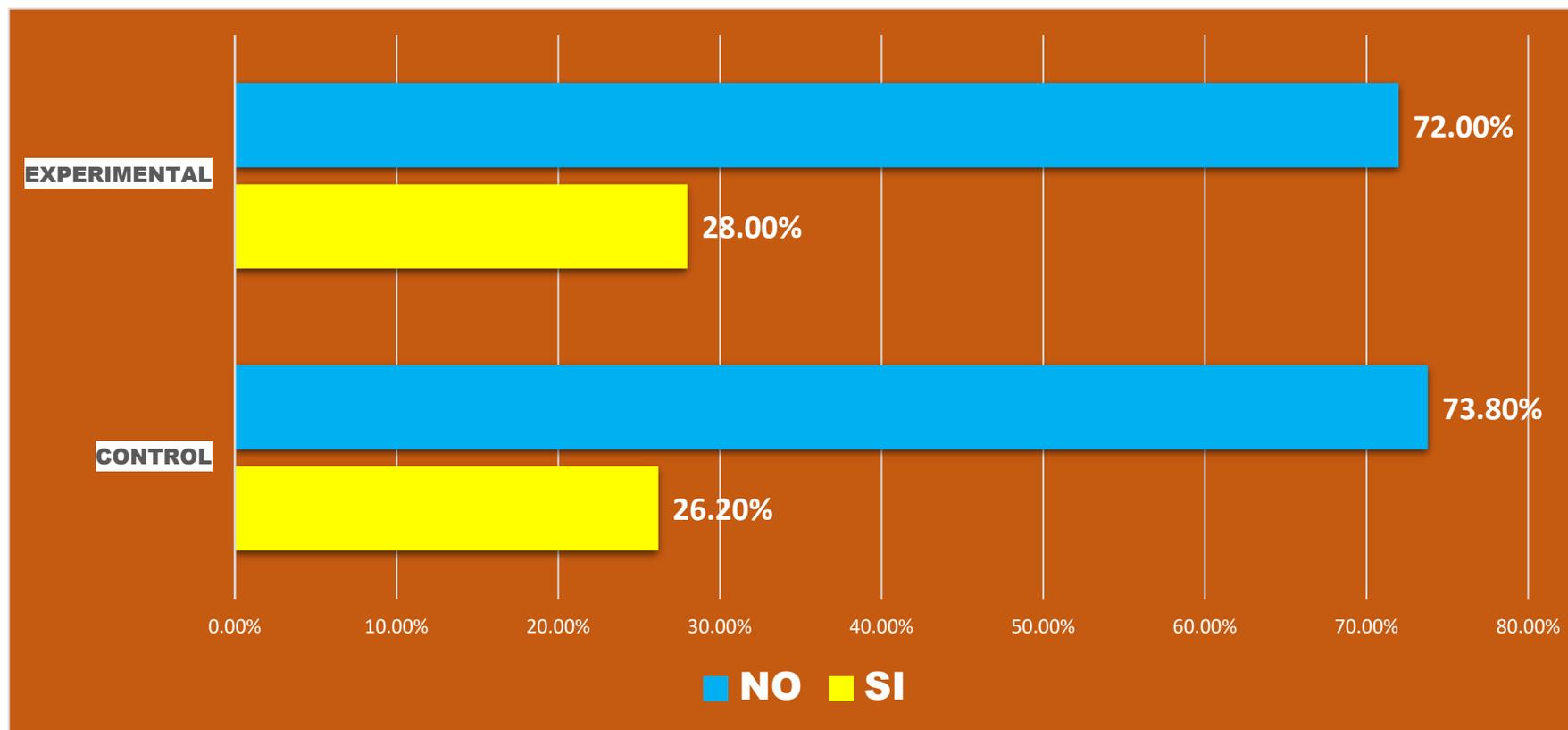
10	Explica a sus compañeros la resolución de problemas matemáticos de combinación en la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.	4	13.3%	26	86.7%	30	100%	8	27.6%	21	72.4%	29	100%
11	Aplica el cálculo mental y escrito para resolver problemas matemáticos de “agregar” utilizando la suma con números menores que 999.	5	16.7%	25	83.3%	30	100%	9	31.0%	20	69.0%	29	100%
12	Estima estrategias matemáticas de aproximación y medición para la resolución de problemas matemáticos de “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999	4	13.3%	26	86.7%	30	100%	7	24.1%	22	75.9	29	100%
13	Grafica el problema a través de la comparación de cantidades en la resolución de problemas matemáticos relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.	5	16.7%	25	83.3%	30	100%	8	27.6%	21	72.4%	29	100%
14	Emplea diversos recursos matemáticos en la resolución de problemas en situaciones de “repetir” cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.	5	16.7%	25	83.3%	30	100%	9	31.0%	20	69.0%	29	100%
15	Estima estrategias matemáticas en la resolución de problemas de combinación en la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.	2	6.7%	28	93.3%	30	100%	9	31.0%	20	69.0%	29	100%
16	Explica utilizando analogías sobre la respuesta en los problemas matemáticos de agregar utilizando la suma con números menores que 999.	2	6.7%	28	93.3%	30	100%	8	27.6%	21	72.4%	29	100%
17	Justifica la solución del problema matemáticos con relación a “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999	1	3.3	29	96.7%	30	100%	7	24.1%	22	75.9	29	100%
18	Valida con ejemplos la respuesta del problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.	3	10.0%	27	90.0%	30	100%	7	24.1%	22	75.9	29	100%

19	Refuta con ejemplos la solución a los problemas matemáticos en situaciones de repetir cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.	4	13.3%	26	86.7%	30	100%	6	20.7%	23	79.3%	29	100%
20	Justifica con ejemplos los problemas matemáticos combinando la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.	4	13.3%	26	86.7%	30	100%	7	24.1%	22	75.9	29	100%
<b>TOTAL</b>		<b>28.0%</b>		<b>72.0%</b>		<b>100%</b>		<b>26.20%</b>		<b>73.8%</b>		<b>100%</b>	

Nota: Lista de cotejo del pretest.

**Figura 1.**

*Resultado del pretest: REPRÓMEPOL para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3° grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial "Padre Abad", Tingo María, 2019*



Nota: tabla 3

#### 4.1.1. Análisis e interpretación

De la tabla 3 y grafico 1 describimos los resultados del pretest, en ambos grupos:

**Grupo experimental:** apreciamos que solo el 28.0 % de un total de 30 estudiantes demostrar habilidades para resolver problemas matemáticos de adición y sustracción considerando sus dimensiones, (Traduce cantidades a expresiones numéricas, Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo, Argumenta afirmación sobre relaciones de cambio y equivalencia y el 72.0 % mostraban deficiencias para resolver problemas matemáticos de adición y sustracción.

**Grupo control:** apreciamos que solo el 26.20 % de un total de 30 estudiantes demostrar habilidades para resolver problemas matemáticos de adición y sustracción considerando sus dimensiones, (Traduce cantidades a expresiones numéricas, Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo, Argumenta afirmación sobre relaciones de cambio y equivalencia y el 75.89 % mostraban deficiencias en la resolución de problemas matemáticos.

#### 4.1.2. Interpretación

De la tabla 3 y grafico 1, concluimos que en ambos grupos existe deficiencias en la resolución de problemas matemáticos de la adición y sustracción.

### 4.2. Resultados de las dimensiones de la “resolución de problemas de cantidad”

#### Dimensión

#### “Traduce cantidades a expresiones numéricas”

A continuación, presentamos los resultados de la dimensión “Traduce cantidades a expresiones numéricas” para ello, se utilizó en instrumento de

recolección de datos “lista de cotejo” considerando 5 desempeños a través de 5 sesiones de aprendizajes que nos permitió medir el avance de la resolución de problemas de cantidad.

**Tabla 4.**

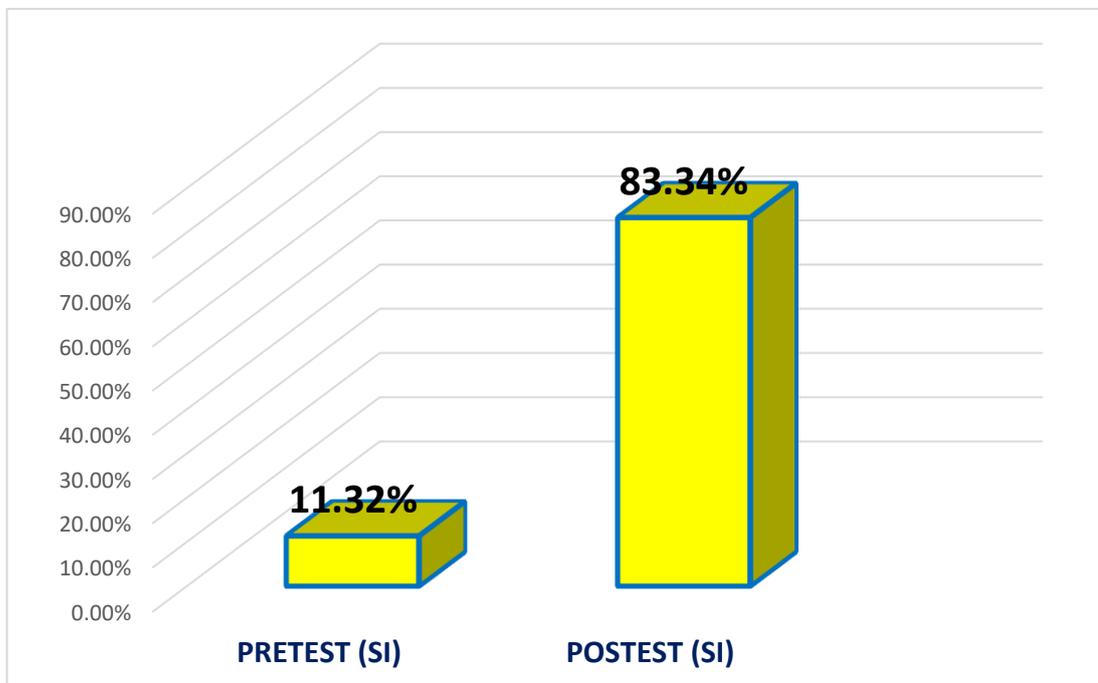
*Resultados del pretest y postest: de la dimensión “Traduce cantidades a expresiones numéricas” para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “Padre Abad”, Tingo Ma*

N°	DESEMPEÑO	PRETEST	POSTEST
		SI	SI
1	Resuelve problemas matemáticos de agregar utilizando la suma con números menores que 999.	13.3%	83.3%
2	Soluciona problemas matemáticos de quitar utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999	10.0%	86.7%
3	Halla la respuesta al problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.	10.0%	80.0%
4	Resuelve problemas matemáticos en situaciones de repetir cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.	13.3%	76.7%
5	Opera problemas matemáticos combinando la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.	10.0%	90.0%
Total		11.32 %	83.34 %

*Nota. Lista de cotejo del pretest y postest.*

## Figura 2.

Resultados del pretest y postest: de la dimensión “Traduce cantidades a expresiones numéricas” para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “Padre Abad”, Tingo Ma



Nota: tabla 4

### a) Interpretación

De la tabla 4 y figura 2 se evidencia que la resolución de problemas de cantidad en su dimensión “Traduce cantidades a expresiones numéricas” en el pretest del grupo experimental solo el 11.32 % lograban resultados positivos, pero después de la aplicación del programa educativo REPROMEPOL los estudiantes mejoraron su nivel en la resolución de problemas de cantidad, de tal manera que, los resultados evidenciaron que un 83.34 % lograba resolver problemas de cantidad.

### b) Resumen

De la tabla y gráfico referido se afirma que el programa educativo REPROMEPOL mejoró significativamente la resolución de problemas de cantidad en su dimensión “Traduce cantidades a expresiones numéricas”

## Dimensión

“Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones”

A continuación, presentamos los resultados de la dimensión “Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones” para ello, se utilizó el instrumento de recolección de datos “lista de cotejo” considerando 5 desempeños a través de 5 sesiones de aprendizajes que nos permitió medir el avance de la resolución de problemas de cantidad.

### Tabla 5.

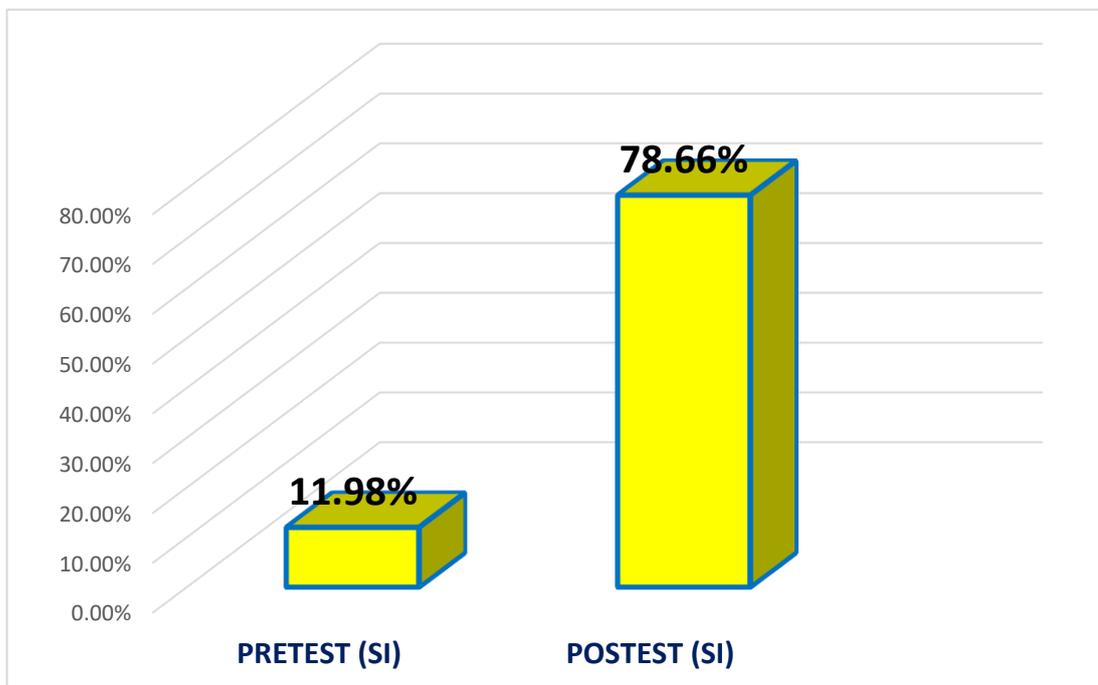
*Resultados del pretest y postest: de la dimensión “Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones” para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “Padr*

N°	DESEMPEÑO	PRETEST	POSTEST
		SI	SI
1	Explica a su grupo de trabajo la comprensión de los problemas matemáticos de “agregar” utilizando la suma con números menores que 999.	13.3%	83.3%
2	Argumenta sobre la solución de los problemas matemáticos de “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999	10.0%	80.0%
3	Expone la forma de como resolvió el problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.	13.3%	76.7%
4	Expone de qué manera resolvió problemas matemáticos en situaciones de “repetir” cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.	10.0%	73.3%
5	Explica a sus compañeros la resolución de problemas matemáticos de combinación en la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.	13.3%	80.0%
Total		11.98 %	78.66%

Nota. Lista de cotejo del pretest y postest.

### Figura 3.

Resultados del pretest y postest: de la dimensión “Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones” para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “Padr



Nota: tabla 4

#### a) Interpretación

De la tabla 5 y figura 3 se evidencia que el nivel de expresión en la dimensión la resolución de problemas de cantidad en la dimensión “Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones” en el pretest del grupo experimental solo el 11.98% lograban tener calificativos positivos, pero después de la aplicación del programa REPROMEPOL los estudiantes mejoraron su nivel de resolución de problemas de cantidad, de tal manera que los resultados evidenciaron que un 78.66 % lograba calificativos positivos.

#### b) Resumen

De la tabla y gráfico referido se afirma que el programa educativo REPROMEPOL mejoró significativamente la resolución de problemas de cantidad en su dimensión “Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones”

## Dimensión

“Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo”

A continuación, presentamos los resultados de la dimensión “Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo” para ello, se utilizó el instrumento de recolección de datos “lista de cotejo” considerando 5 desempeños a través de 5 sesiones de aprendizajes que nos permitió medir el avance de la resolución de problemas de cantidad.

**Tabla 6.**

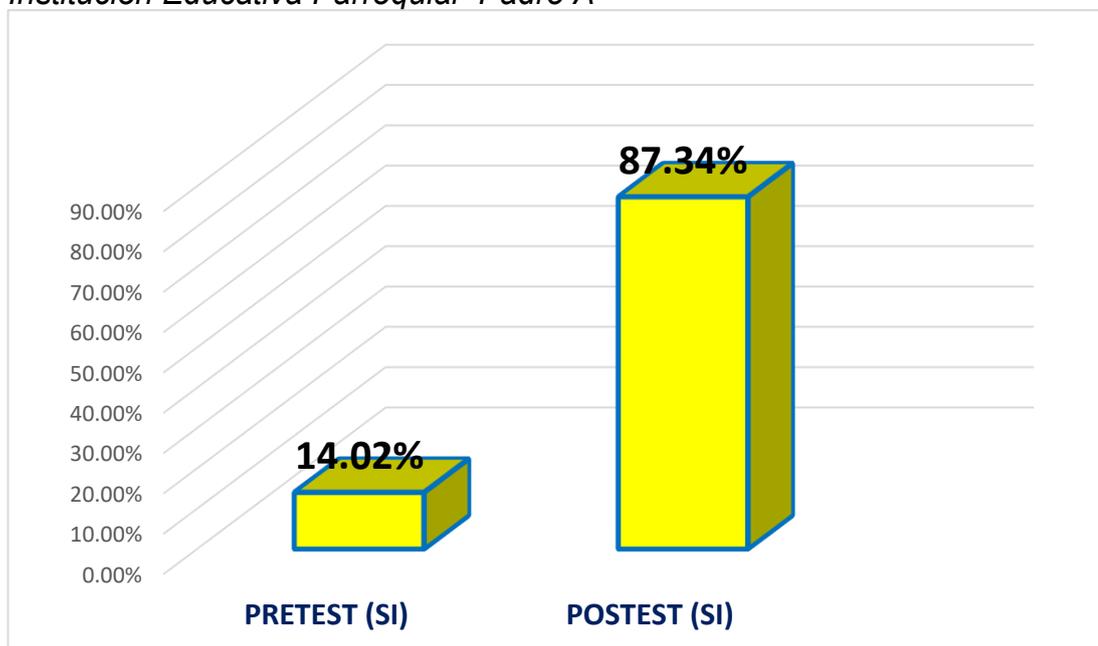
*Resultados del pretest y postest: de la dimensión “Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo” para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “Padre A*

N°	DESEMPEÑO	PRETEST	POSTEST
		SI	SI
1	Aplica el cálculo mental y escrito para resolver problemas matemáticos de “agregar” utilizando la suma con números menores que 999.	16.7%	83.3%
2	Estima estrategias matemáticas de aproximación y medición para la resolución de problemas matemáticos de “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999	13.3%	86.7%
3	Grafica el problema a través de la comparación de cantidades en la resolución de problemas matemáticos relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.	16.7%	90.0%
4	Emplea diversos recursos matemáticos en la resolución de problemas en situaciones de “repetir” cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.	16.7%	90.0%
5	Estima estrategias matemáticas en la resolución de problemas de combinación en la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.	6.7%	86.7%
Total		14.02%	87.34%

Nota. Lista de cotejo del pretest y postest.

#### **Figura 4.**

*Resultados del pretest y postest: de la dimensión “Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo” para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “Padre A*



**Nota:** tabla 4

#### **a) Interpretación**

De la tabla 6 y figura 4 se evidencia que la resolución de problemas de cantidad en la dimensión “Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo ” en el pretest del grupo experimental solo el 14.02 % lograban tener calificativos positivos, pero después de la aplicación del programa educativo REPROMEPOL los estudiantes mejoraron la resolución de problemas de cantidad, de tal manera que los resultados evidenciaron que un 87.34 % lograba calificativos positivos en la dimensión “Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo”

#### **b) Resumen**

De la tabla y gráfico referido se afirma que el programa educativo REPROMEPOL mejora significativamente la resolución de problemas de cantidad en su dimensión “Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo”

## Dimensión

“Argumenta afirmación sobre relaciones de cambio y equivalencia”

A continuación, presentamos los resultados de la dimensión “Argumenta afirmación sobre relaciones de cambio y equivalencia” para ello, se utilizó el instrumento de recolección de datos “lista de cotejo” considerando 5 desempeños a través de 5 sesiones de aprendizajes que nos permitió medir el avance de la resolución de problemas de cantidad.

**Tabla 7.**

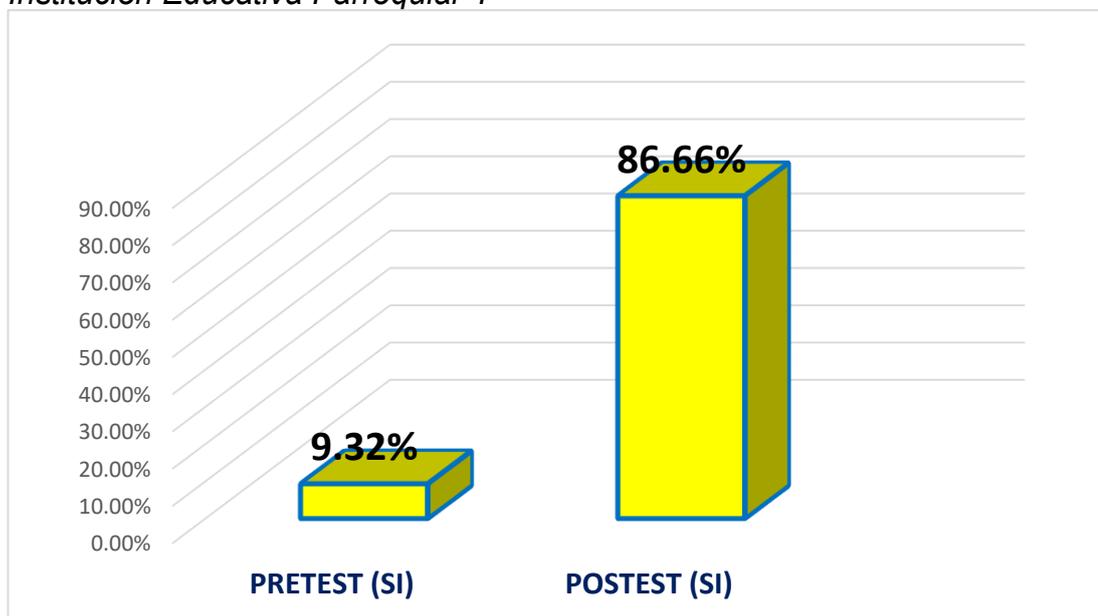
*Resultados del pretest y postest: de la dimensión “Argumenta afirmación sobre relaciones de cambio y equivalencia” para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “P”*

N°	DESEMPEÑO	PRETEST	POSTEST
		SI	SI
1	Explica utilizando analogías sobre la respuesta en los problemas matemáticos de agregar utilizando la suma con números menores que 999.	6.7%	83.3%
2	Justifica la solución del problema matemáticos con relación a “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999	3.3%	90.0%
3	Valida con ejemplos la respuesta del problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.	10.0%	83.3%
4	Refuta con ejemplos la solución a los problemas matemáticos en situaciones de repetir cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.	13.3%	90.0%
5	Justifica con ejemplos los problemas matemáticos combinando la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.	13.3%	86.7%
Total		9.32%	86.66%

Nota. Lista de cotejo del pretest y postest.

### Figura 5.

Resultados del pretest y postest: de la dimensión “Argumenta afirmación sobre relaciones de cambio y equivalencia” para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “P



Nota: tabla 4

#### a) Interpretación

De la tabla 7 y figura 5 se evidencia que la resolución de problemas de cantidad “Argumenta afirmación sobre relaciones de cambio y equivalencia” en el pretest del grupo experimental solo el 9.32 % lograban tener calificaciones positivas, pero después de la aplicación del programa educativo REPROMEPOL los estudiantes mejoraron su nivel de resolución de problemas de cantidad, de tal manera que los resultados evidenciaron que un 86.66% evidenciaban desarrollar problemas de cantidad en la dimensión “Argumenta afirmación sobre relaciones de cambio y equivalencia”

#### b) Resumen

De la tabla y grafico referido se afirma que el programa educativo REPROMEPOL mejora significativamente la resolución de problemas de cantidad en su dimensión “Argumenta afirmación sobre relaciones de cambio y equivalencia”

## **4.2. Resultados de la postest**

A continuación, presentamos los resultados del postest. Para ello, aplicamos el instrumento de recolección de datos “lista de cotejo” para medir el nivel de la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “Padre Abad”, Tingo María, 2019. Para lo cual se aplicó 20 sesiones de aprendizaje en el grupo de estudio que estuvo conformado por el grupo “experimental” que estuvo constituido por 30 estudiantes del aula “A2” y del grupo “control” que estuvo constituido por 29 estudiantes del aula “A1”. A continuación, detallamos las 4 dimensiones fraccionados en 20 indicadores que son:

### **Traduce cantidades a expresiones numéricas**

1. Resuelve problemas matemáticos de agregar utilizando la suma con números menores que 999.
2. Soluciona problemas matemáticos de quitar utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999
3. Halla la respuesta al problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.
4. Resuelve problemas matemáticos en situaciones de repetir cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.
5. Opera problemas matemáticos combinando la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.

### **Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones**

6. Explica a su grupo de trabajo la comprensión de los problemas matemáticos de “agregar” utilizando la suma con números menores que 999.

7. Argumenta sobre la solución de los problemas matemáticos de “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999
8. Expone la forma de como resolvió el problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.
9. Expone de qué manera resolvió problemas matemáticos en situaciones de “repetir” cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.
10. Explica a sus compañeros la resolución de problemas matemáticos de combinación en la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.

#### **Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo**

1. Aplica el cálculo mental y escrito para resolver problemas matemáticos de “agregar” utilizando la suma con números menores que 999.
2. Estima estrategias matemáticas de aproximación y medición para la resolución de problemas matemáticos de “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999
3. Grafica el problema a través de la comparación de cantidades en la resolución de problemas matemáticos relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.
4. Emplea diversos recursos matemáticos en la resolución de problemas en situaciones de “repetir” cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.
5. Estima estrategias matemáticas en la resolución de problemas de combinación en la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.

### **Argumenta afirmación sobre relaciones de cambio y equivalencia**

6. Explica utilizando analogías sobre la respuesta en los problemas matemáticos de agregar utilizando la suma con números menores que 999.
7. Justifica la solución del problema matemáticos con relación a “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999
8. Valida con ejemplos la respuesta del problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.
9. Refuta con ejemplos la solución a los problemas matemáticos en situaciones de repetir cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.
10. Justifica con ejemplos los problemas matemáticos combinando la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.

**Tabla 8.**

*Resultados de la postest: REPROMEPOL para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “Padre Abad”, Tingo María, 2019*

N°	DESEMPEÑOS	GRUPO EXPERIMENTAL						GRUPO CONTROL					
		SI		NO		TOTAL		SI		NO		TOTAL	
		Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
01	Resuelve problemas matemáticos de agregar utilizando la suma con números menores que 999.	25	83.3%	5	16.7%	30	100%	12	41.4%	17	58.6%	29	100%
02	Soluciona problemas matemáticos de quitar utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999	26	86.7%	4	13.3%	30	100%	12	41.4%	17	58.6%	29	100%
03	Halla la respuesta al problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.	24	80.0%	6	20.0%	30	100%	11	37.9%	18	62.1%	29	100%
04	Resuelve problemas matemáticos en situaciones de repetir cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.	23	76.7%	7	23.3%	30	100%	19	65.5%	10	34.5%	29	100%
05	Opera problemas matemáticos combinando la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.	27	90.0%	3	10.0%	30	100%	14	48.3%	15	51.7%	29	100%
06	Explica a su grupo de trabajo la comprensión de los problemas matemáticos de “agregar” utilizando la suma con números menores que 999.	25	83.3%	5	16.7%	30	100%	13	44.8%	16	55.2%	29	100%
07	Argumenta sobre la solución de los problemas matemáticos de “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999	24	80.0%	6	20.0%	30	100%	12	41.4%	17	58.6%	29	100%
08	Expone la forma de como resolvió el problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.	23	76.7%	7	23.3%	30	100%	10	34.5%	19	65.5%	29	100%
09	Expone de qué manera resolvió problemas matemáticos en situaciones de “repetir” cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.	22	73.3%	8	26.7%	30	100%	9	31.0%	20	69.0%	29	100%

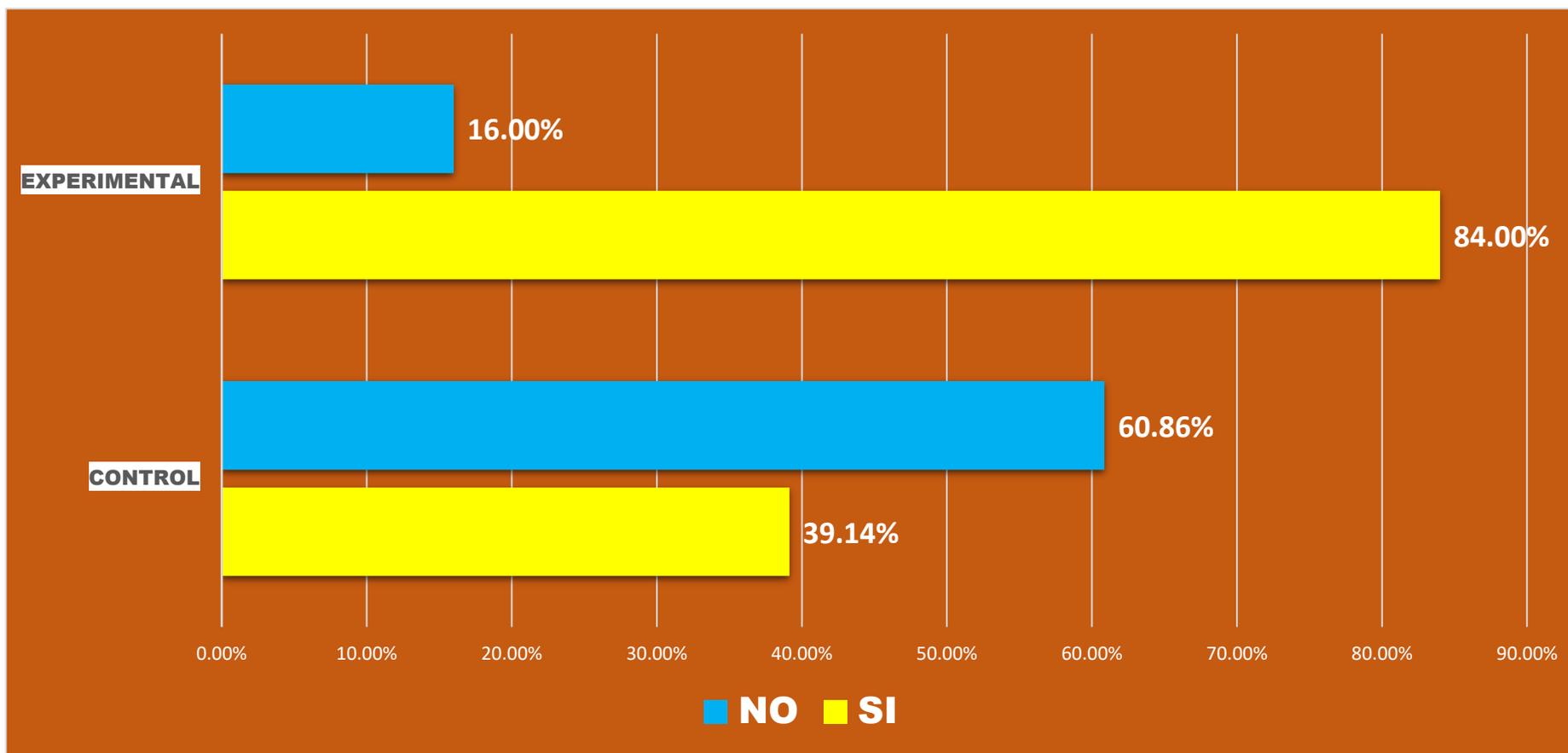
10	Explica a sus compañeros la resolución de problemas matemáticos de combinación en la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.	24	80.0%	6	20.0%	30	100%	9	31.0%	20	69.0%	29	100%
11	Aplica el cálculo mental y escrito para resolver problemas matemáticos de “agregar” utilizando la suma con números menores que 999.	25	83.3%	5	16.7%	30	100%	9	31.0%	20	69.0%	29	100%
12	Estima estrategias matemáticas de aproximación y medición para la resolución de problemas matemáticos de “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999	26	86.7%	4	13.3%	30	100%	10	34.5%	19	65.5%	29	100%
13	Grafica el problema a través de la comparación de cantidades en la resolución de problemas matemáticos relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.	27	90.0%	3	10.0%	30	100%	13	44.8%	16	55.2%	29	100%
14	Emplea diversos recursos matemáticos en la resolución de problemas en situaciones de “repetir” cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.	27	90.0%	3	10.0%	30	100%	12	41.4%	17	58.6%	29	100%
15	Estima estrategias matemáticas en la resolución de problemas de combinación en la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.	26	86.7%	4	13.3%	30	100%	12	41.4%	17	58.6%	29	100%
16	Explica utilizando analogías sobre la respuesta en los problemas matemáticos de agregar utilizando la suma con números menores que 999.	25	83.3%	5	16.7%	30	100%	10	34.5%	19	65.5%	29	100%
17	Justifica la solución del problema matemáticos con relación a “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999	27	90.0%	3	10.0%	30	100%	9	31.0%	20	69.0%	29	100%
18	Valida con ejemplos la respuesta del problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.	25	83.3%	5	16.7%	30	100%	9	31.0%	20	69.0%	29	100%

19	Refuta con ejemplos la solución a los problemas matemáticos en situaciones de repetir cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.	27	90.0%	3	10.0%	30	100%	10	34.5%	19	65.5%	29	100%
20	Justifica con ejemplos los problemas matemáticos combinando la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.	26	86.7%	4	13.3%	30	100%	12	41.4%	17	58.6%	29	100%
<b>TOTAL</b>			<b>84.0%</b>		<b>16.0%</b>		<b>100.0%</b>		<b>39.14%</b>		<b>60.86%</b>		<b>100.0%</b>

**Nota:** Lista de cotejo postest

**Figura 6.**

*Resultados de la postest: REPROMEPOL para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “Padre Abad”, Tingo María, 2019*



Nota: tabla 4

## **Análisis e interpretación**

De la tabla 4 y grafico 2 describimos los resultados de la posttest, en ambos grupos:

**Grupo experimental:** se evidencia que el 84.0 % de los estudiantes de del 3º grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “Padre Abad”, Tingo María y el 16.0 % mostraban deficiencias para resolver problemas matemáticos

Grupo control: apreciamos que solo el 39.14 % de los estudiantes de del 3º grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “Padre Abad”, Tingo María, y el 56.96 % mostraban deficiencias para resolver problemas matemáticos de adición y sustracción.

## **Interpretación**

De la tabla 4 y grafico 2, concluimos que en el grupo experimental los resultados fueron mayores con relación a la resolución de problemas matemáticos de la adición y sustracción, mejorando significativamente su nivel de aprendizaje.

En el grupo control se evidencia que no hubo diferencia significativa con relación a la resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción.

### 4.3. Contratación entre los resultados del pretest y posttest

En la contratación del pretest y posttest se seleccionará los resultados positivos en la mejora de la resolución de problemas matemáticos de la adición y sustracción.

**Tabla 9.**

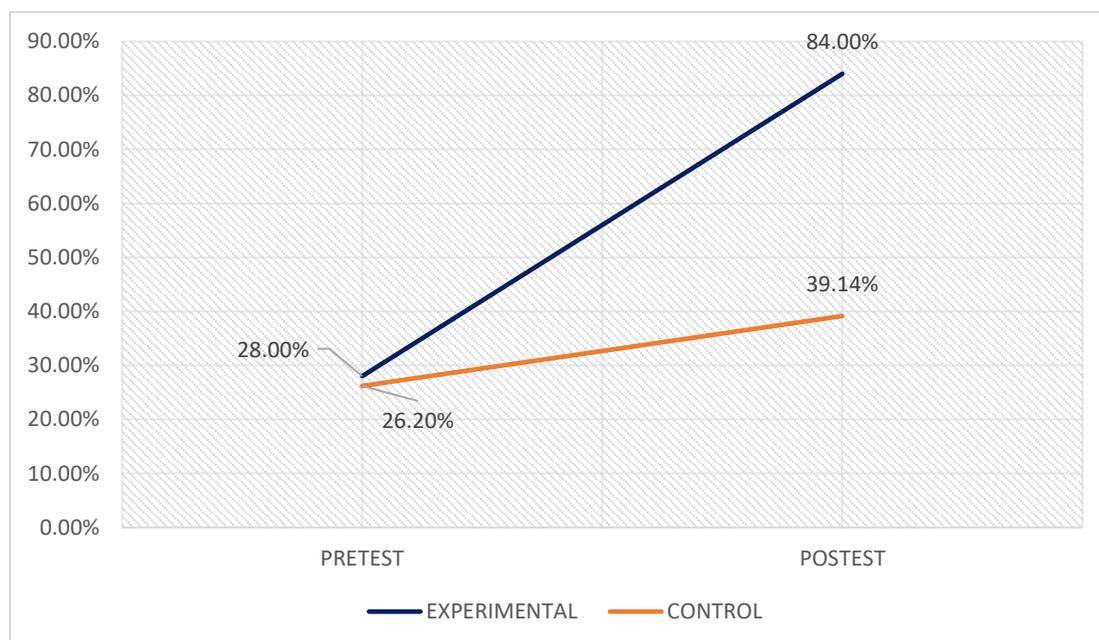
*Tabla comparativa de los resultados del pretest (SI) y posttest (SI)*

GRUPO	POR CENAJES		DIFERENCIA
	PRETEST	POSTEST	
EXPERIMENTAL	28.0%	84.0%	56.0%
CONTROL	26.2%	39.14%	12.94%

Nota: *pretest y posttest*

**Figura 7**

*Tabla comparativa de los resultados del pretest (SI) y posttest (SI)*



Nota: *tabla 5*

### Análisis e interpretación

De la tabla 5 y figura 3, se evidencia cambios entre los resultados de la pretest y post test, específicamente en el grupo experimental tal como

pasamos a detallar:

**Grupo experimental:** Los resultados evidenciados en la pretest se refleja que el 28.0 % de los estudiantes solo podían resolver problemas matemáticos de adición y sustracción pero después de la aplicación de las 20 sesiones de aprendizaje con la aplicación del taller educativo REPROMEPOL, los resultados se revirtieron significativamente, ya que el 84.0 % de los estudiantes del 3º grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “Padre Abad”, del aula “A2” podían demostrar habilidades y estrategias para resolver problemas matemáticos de adición y sustracción.

**Grupo control:** Los resultados emitidos en el pretest donde tan solo el 26.02 % de los estudiantes podían resolver problemas matemáticos de cantidad; en la postest no hubo mucha variación ya que el 39.14% demostraban tal evidencia, en consecuencia, no se refleja mucha significancia puesto que no se utilizó ninguna variable solución.

### **Interpretación**

De los resultados emitidos en el pretest y postest, se concluye que la aplicación del taller educativo REPROMEPOL mejoró significativamente la resolución de problemas matemáticos de la adición y sustracción en los estudiantes del 3º grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “Padre Abad de edad tal como se puede evidenciar en los resultados que se evidencia en las tablas y figuras respectivos.

#### 4.4. Prueba de normalidad de los datos

Se recopilaron datos con la acumularon de 20 ítems, evaluándose la distribución normal, para poder elegir el estadístico de prueba.

**Tabla 10.**

*Prueba de Kolmogorov-Smirnov con la Corrección de significación de Lilliefors.*

Prueba	Grupo	N°	Total
Pre	Control	42 Estadístico de Prueba. Sig. Asintótica (bilateral)	42 0,208 0,008
	Experimental	47 Estadístico de Prueba. Sig. Asintótica (bilateral)	47 0,175 0,057
Post	Control	42 Estadístico de Prueba. Sig. Asintótica (bilateral)	42 0,142 0,200
	Experimental	47 Estadístico de Prueba. Sig. Asintótica (bilateral)	47 0,184 0,034

Nota: Programa SPSS

En la presente tabla se evidencia que, el nivel de significancia es de 5%, por lo que se tiene en cuenta la Prueba de Kolmogorov-Smirnov con la corrección de significación de Lilliefors, el p-valor que se obtuvieron al igual a 0.008 (Pre prueba/Control), 0.057 (Pre prueba/experimental), 0.20 (Post prueba/control) y 0.034 (Post prueba/experimental).

Se considera procedimientos paramétricos en ambos grupos de estudios; teniendo una distribución normal, procediendo a la elección y al empleo de procedimientos no paramétricos para contrastar hipótesis.

#### Planteamiento de la Hipótesis

Hi: La aplicación del Taller educativo “REPROMEPOL” influye significativamente en el incremento del nivel de logro en la resolución de problemas de cambio de los estudiantes del 3° de primaria de la Institución Educativa Parroquial Padre Abad.

Ho: La aplicación del Taller educativo “REPROMEPOL” influye significativamente en el incremento del nivel de logro en la resolución de problemas de cambio de los estudiantes del 3º de primaria de la Institución Educativa Parroquial Padre Abad.

Nivel de Significancia (alfa)  $\alpha = 5\% = 0,05$

Estadístico de prueba: Chi Cuadrado de Homogeneidad

Valor de  $p = 0,000002 = 0.0002 \%$

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	45,000	8	0,000002

#### Lectura del p-valor:

Se tiene como error el 0,05 como se evidencia el valor estadístico de  $p = 0,0002\%$  en consecuencia se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la nula, por lo que se afirma que: La aplicación del Taller educativo “REPROMEPOL” influye significativamente en el incremento del nivel de logro en la resolución de problemas de cambio de los estudiantes del 3º de primaria de la Institución Educativa Parroquial Padre Abad.

## CAPITULO V

### 5. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

#### 5.1. Con relación al problema general:

¿Cómo influye el REPROMEPOL en el nivel de logro de resolución de problemas aditivos y sustractivos de cambio de una etapa de los estudiantes del 3° de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019?

Del problema de investigación planteado se pudo determinar la influencia del programa educativo “REPROMEPOL” para lograr desarrollar significativamente el nivel de desarrollo en la resolución de problemas aditivos y sustractivos en los estudiantes del tercer grado de primaria de la institución educativa parroquial padre Abad, De lo descrito se puede evidenciar en la tabla 3 y figura 1, dónde los estudiantes al momento de ser evaluados antes de la aplicación del programa, de los 30 estudiantes solo el 28.0% mostraban capacidades para resolver problemas de cantidad, pero con la aplicación del programa educativo “REPROMEPOL” los resultados se revirtieron significativamente, logrando alcanzar el 84.0 % de estudiantes que mostraban capacidades en la resolución de problemas, matemáticos, asimismo, se logró, llegar a un nivel de significancia del 56%. de lo descrito se puede evidenciar en la tabla 5 y gráfico 3

#### 5.2. Con relación al marco teórico

##### **Piaget, J. (1968) teoría de desarrollo cognitivo**

Sostiene que las personas construyen sus propios aprendizajes, a través de su experimentación y reflexión sobre las mismas. El constructivismo surge como oposición a concepciones conductistas las cuales a diferencia del constructivismo ven al sujeto como inexistente, en cambio el constructivismo defiende al sujeto como constructor activo de sus propios conocimientos.

Una estrategia adecuada para aplicar el modelo constructivista en la enseñanza son los talleres educativos, ya que le da la oportunidad al sujeto de interactuar en situaciones específicas y significativas e incita el "saber", "el saber hacer" y el "saber ser", es decir, lo conceptual, lo procedimental y lo actitudinal.

De lo descrito, por el autor en trabajo de investigación tiene estrecha relación, puesto que, al ejecutar el programa educativo "REPROMEPOL" se tuvo como premisa la construcción de sus propios conocimientos a través del aprendizaje autónomo en la resolución de problemas matemáticos, es decir, se aplicó técnicas y estrategias de aprendizaje que ayudó a los estudiantes a desarrollar su autonomía para dar con la respuesta a los problemas matemáticos planteados.

En consecuencia, se evidencia en los resultados obtenidos en la tabla 4 y figura 2, puesto que la aplicación el programa educativo "REPROMEPOL" mejoró significativamente el nivel de la resolución de problemas matemáticos logrando una significancia del 56.0 % resultado valorable en el proceso de enseñanza y aprendizaje del área de la matemática.

### **Vygotsky, L. (1978). Teoría sociocultural**

En su teoría constructivista concibe al sujeto como un ser eminentemente social y al conocimiento mismo como un producto social. "Todos los procesos psicológicos superiores tales como: comunicación, lenguaje, razonamiento, etc. se obtienen primero en un contexto social y luego se internalizan". Y esa internalización que hace el sujeto es el fruto de la producción de un comportamiento cognitivo en un contexto social.

De lo descrito por el autor el trabajo de investigación tiene estrecha relación, puesto que la aplicación del programa educativo "REPROMEPOL" será realizado con la interacción de los estudiantes del aula, es decir, se formarán grupos de trabajo para que puedan buscar técnicas y estrategias para dar respuesta a los problemas matemáticos, de manera que, los estudiantes resuelven problemas de adición y

sustracción.

De los enunciados se puede evidenciar en la tabla de los resultados en el grupo control y el grupo experimental, es decir, el grupo control solo alcanzó una significancia del 12.94% mientras que en el grupo experimental se alcanzó una significancia del 56.0 % demostrándose que el taller educativo “REPROMEPOL” mejora significativamente la resolución de problemas matemáticos de cantidad considerando la adición y sustracción.

### **5.3. Con relación a la hipótesis**

Hi: La aplicación del Taller educativo “REPROMEPOL” influye significativamente en el incremento del nivel de logro en la resolución de problemas de cambio de los estudiantes del 3º de primaria de la Institución Educativa Parroquial Padre Abad.

Ho: La aplicación del Taller educativo “REPROMEPOL” NO influye significativamente en el incremento del nivel de logro en la resolución de problemas de cambio de los estudiantes del 3º de primaria de la Institución Educativa Parroquial Padre Abad.

Con un margen de error del 0.05% se pudo rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, dónde la aplicación del taller educativo “REPROMEPOL” Influye de manera positiva en la resolución de problemas de adicción y sustracción en los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa Parroquial “Padre Abad”

## CONCLUSIONES

El trabajo concluye teniendo en cuenta los objetivos planteados.

Se determinó el nivel de significancia del programa educativo REPROMEPOL en la mejora de la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3° de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019. De lo descrito evidenciamos en la tabla 7 y grafico 5, donde en el grupo control solo se alcanzó el 12.94% de significancia, resultado poco convincente en la mejora de la resolución de problemas matemáticos. Pero en el grupo experimental se alcanzó el nivel de significancia del 56.0% resultado de la prueba del pretest y postest en la mejora de la resolución de problemas matemáticos.

Se describió la efectividad del programa educativo REPROMEPOL en la resolución de problemas de cantidad en su dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes del 3° de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019. De la tabla 4 y figura 2 se evidencia que la resolución de problemas de cantidad en su dimensión “Traduce cantidades a expresiones numéricas” en el pretest del grupo experimental solo el 11.32 % lograban resultados positivos, pero después de la aplicación del programa educativo REPROMEPOL los estudiantes mejoraron su nivel en la resolución de problemas de cantidad, de tal manera que, los resultados evidenciaron que un 83.34 % lograba resolver problemas de cantidad.

Se describió la efectividad del programa educativo REPROMEPOL en la resolución de problemas de cantidad en su dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los estudiantes del 3° de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019. De la tabla 5 y figura 3 se evidencia que el nivel de expresión en la dimensión la resolución de problemas de cantidad en la dimensión “Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones” en el pretest del grupo experimental solo el 11.98% lograban tener calificativos positivos, pero después de la aplicación del programa REPROMEPOL los estudiantes mejoraron su nivel de resolución de problemas de cantidad, de tal manera que los resultados evidenciaron

que un 78.66 % lograba calificativos positivos.

Se describió la efectividad del programa educativo REPROMEPOL en la resolución de problemas de cantidad en su dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes del 3º de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019. De la tabla 6 y figura 4 se evidencia que la resolución de problemas de cantidad en la dimensión “Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo ” en el pretest del grupo experimental solo el 14.02 % lograban tener calificativos positivos, pero después de la aplicación del programa educativo REPROMEPOL los estudiantes mejoraron la resolución de problemas de cantidad, de tal manera que los resultados evidenciaron que un 87.34 % lograba calificativos positivos en la dimensión “Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo”

Se describió la efectividad del programa educativo REPROMEPOL en la resolución de problemas de cantidad en su dimensión Argumenta afirmación sobre relaciones de cambio y equivalencia en los estudiantes del 3º de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019. De la tabla 7 y figura 5 se evidencia que la resolución de problemas de cantidad “Argumenta afirmación sobre relaciones de cambio y equivalencia” en el pretest del grupo experimental solo el 9.32 % lograban tener calificaciones positivas, pero después de la aplicación del programa educativo REPROMEPOL los estudiantes mejoraron su nivel de resolución de problemas de cantidad, de tal manera que los resultados evidenciaron que un 86.66% evidenciaban desarrollar problemas de cantidad en la dimensión “Argumenta afirmación sobre relaciones de cambio y equivalencia”

## **RECOMENDACIONES**

A la Universidad de Huánuco, publicar el trabajo de investigación por alto grado de significancia, en la resolución de problemas matemáticos de adición y sustracción.

A la Institución Educativa, considerar en su planificación curricular el taller educativo REPROMEPOL

A los padres de familia, estimular a sus hijos asistir a los talleres educativos a reforzar sus conocimientos en el área de la matemática.

## REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

Aredo, M. (2012), *“Modelo Metodológico, en el marco de algunas teorías constructivistas, para la enseñanza - aprendizaje de funciones reales del curso de matemática básica en Piura”* Pontificia Universidad Católica del Perú,

Arteaga, B. (2006), *“La educación adaptativa: una propuesta para la mejora del rendimiento en matemáticas de los alumnos”* Universidad Complutense de Madrid, España

Carrasco, S. (2010). *Metodología de la investigación científica*, Editorial San Marcos, Lima, Perú.

Cruz, I. (2009) *“Jugando con las matemáticas un mundo distinto”* Granada: México

Domínguez, H. y Robledo, D. (2009), *“Influencia de la aplicación del plan de acción con la matemática basada en la metodología activa en el logro de capacidades del área de matemática de los/as estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución educativa PNP Universidad César vallejo, Piura,*

Egg (1999) *“importancia del taller pedagógico”* Chavín: Lima

Espinoza (2012) *“Estrategias matemáticas lúdicas para desarrollar el nivel de logro de la Resolución de Problemas” de los estudiantes del 5º de primaria de la Institución Educativa N° 32002 Virgen del Carmen”* Universidad de Huánuco: Huánuco.

Hernández, C. (2005) *Didáctica y metodología, Universidad de la laguna,* Tenerife, España.

Mayer, M (1993) *“Resolviendo problemas matemáticos”* Tijuana: México

Ministerio de Educación (2016) *Rutas de aprendizaje*, San Borja Lima, Perú

Ministerio de Educación (2018) *Evaluación censal de estudiantes*. Bruno: Lima

- Piaget, J. (1968) *“La teoría del desarrollo cognitivo”*. Planeta: Londres
- Polya, G. (1914) *“El método Polya para la resolución de problemas matemáticos”* Huracán: Venezuela
- Poma, F. (2019) *“Resolver problemas matemáticos como un juego”* Globo: Bolivia
- Remolina, J. (2013), *“Estrategias Didáctico - Pedagógico para la enseñanza - aprendizaje significativo de la multiplicación en los estudiantes de básica primaria del Colegio General Nuestra Señora del Rosario villacaro 2013”* Universidad de Pamplona, Bogotá, Colombia,
- Rodríguez (2013), “El taller educativo para desarrollar la resolución de Problemas Matemáticas de adición” en estudiantes de 4º de primaria de la I.E. 32926 Mariscal Cáceres- Paucarbamba-Huánuco. Universidad de Huánuco
- Villarroel, L. (2008) *“El mundo de las matemáticas”* Planeta: Argentina
- Vygotsky, L. (1918) “teoría de desarrollo próximo” Mundos: Colombia

## **ANEXOS**

## MATRÍZ DE CONSISTENCIA

**TITULO: REPROMEPOL PARA MEJORAR LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN LOS ESTUDIANTES DEL 3º GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARROQUIAL “PADRE ABAD”, TINGO MARÍA, 2019**

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENCIONES	DESEMPEÑOS	METODOLOGIA
<p>Problema genera</p> <p>¿Cuál es el nivel de significancia del programa educativo REPROMEPOL mejora la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿En qué medida el programa educativo REPROMEPOL en la mejora de la resolución de problemas de cantidad en su dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes del 3º de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019?</p> <p>¿En qué medida el programa educativo REPROMEPOL en la mejora de la resolución de problemas de cantidad en su dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los</p>	<p><u>Objetivo General</u></p> <p>Determinar el nivel de significancia del programa educativo REPROMEPOL en la mejora de la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019.</p> <p><u>Objetivos Específicos</u></p> <p>Describir la eficacia del programa educativo REPROMEPOL en la mejora de la resolución de problemas de cantidad en su dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes del 3º de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019.</p> <p>Describir a eficacia del programa educativo REPROMEPOL en la mejora de la resolución de problemas de cantidad en su dimensión comunica su comprensión sobre</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Hi: El programa educativo REPROMEPOL mejora la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019</p> <p>Ho: El programa educativo REPROMEPOL NO mejora la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 3º de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019.</p> <p><u>Hipótesis específicos</u></p> <p>Hi: 1. El programa educativo REPROMEPOL mejora la resolución de problemas de cantidad en su dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes del 3º de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019</p> <p>Hi: 2. El programa educativo REPROMEPOL mejora la resolución de problemas de cantidad en su dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los</p>	<p><b>V.I.</b> <b>Taller educativo</b> <b>“REPROMEPOL”</b></p> <p><b>V.D.</b> Resolución de problemas de Cantidad</p>	<p>Comprensión del problema</p> <p>Elabora un plan para la resolución del problema</p> <p>Ejecuta el plan</p> <p>Reflexiona sobre su proceso</p> <p>Traduce cantidades a expresiones numéricas</p> <p>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones</p> <p>Usa estrategias y procedimientos</p>	<p>Esquematiza el problema, según lo que ha comprendido. Identifica los datos del problema ‘ara su solución.</p> <p>Utiliza solo los datos que le son necesarios para solucionar el problema. Decide la operación que va emplear para solucionar el problema.</p> <p>Ejecuta la operación que decidió para solucionar el problema. Explica por qué ha decidido la operación aplicada para solucionar su problema.</p> <p>Comprueba su solución del problema. Explica la solución de su problema. Se plantea nuevos problemas utilizando sus resultados.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Resuelve problemas matemáticos de agregar utilizando la suma con números menores que 999.</li> <li>Soluciona problemas matemáticos de quitar utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999</li> <li>Halla la respuesta al problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.</li> <li>Resuelve problemas matemáticos en situaciones de repetir cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.</li> <li>Opera problemas matemáticos combinando la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.</li> <li>Explica a su grupo de trabajo la comprensión de los problemas matemáticos de “agregar” utilizando la suma con números menores que 999.</li> <li>Argumenta sobre la solución de los problemas matemáticos de “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999</li> <li>Expone la forma de como resolvió el problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.</li> <li>Expone de qué manera resolvió problemas matemáticos en situaciones de “repetir” cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.</li> </ol>	<p><b>Tipo:</b> Aplicado</p> <p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Nivel:</b> Explicativo</p> <p><b>Diseño:</b> Cuasi-experimental</p> <p>G.E. O<sub>1</sub>----- G.C. O<sub>3</sub>-----</p> <p><b>POBLACION:</b> 59 estudiantes.</p> <p><b>Muestra:</b> 59 estudiantes G.E = 30 Estudiantes G.C= 29 Estudiantes</p> <p><b>Técnica:</b> Observación</p> <p><b>Instrumento:</b> Lista de cotejo</p>

<p>estudiantes del 3° de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019?</p> <p>¿En qué medida el programa educativo REPROMEPOL en la mejora de la resolución de problemas de cantidad en su dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes del 3° de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019?</p> <p>¿En qué medida el programa educativo REPROMEPOL en la mejora de la resolución de problemas de cantidad en su dimensión Argumenta afirmación sobre relaciones de cambio y equivalencia en los estudiantes del 3° de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019?</p>	<p>los números y las operaciones en los estudiantes del 3° de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019.</p> <p>Describir la eficacia del programa educativo REPROMEPOL en la mejora de la resolución de problemas de cantidad en su dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes del 3° de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019.</p> <p>Describir la eficacia del programa educativo REPROMEPOL en la mejora de la resolución de problemas de cantidad en su dimensión Argumenta afirmación sobre relaciones de cambio y equivalencia en los estudiantes del 3° de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019</p>	<p>estudiantes del 3° de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019</p> <p>Hi: 3. El programa educativo REPROMEPOL mejora la resolución de problemas de cantidad en su dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes del 3° de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019</p> <p>Hi: 4. El programa educativo REPROMEPOL mejora la resolución de problemas de cantidad en su dimensión Argumenta afirmación sobre relaciones de cambio y equivalencia en los estudiantes del 3° de primaria de la I.E.P. Padre Abad, Tingo María, 2019</p>		<p>de estimación y cálculo</p> <p>Argumenta afirmación sobre relaciones de cambio y equivalencia</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Explica a sus compañeros la resolución de problemas matemáticos de combinación en la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.</li> <li>11. Aplica el cálculo mental y escrito para resolver problemas matemáticos de “agregar” utilizando la suma con números menores que 999.</li> <li>12. Estima estrategias matemáticos de aproximación y medición para la resolución de problemas matemáticos de “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999</li> <li>13. Grafica el problema a través de la comparación de cantidades en la resolución de problemas matemáticos relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.</li> <li>14. Emplea diversos recursos matemáticos en la resolución de problemas en situaciones de “repetir” cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.</li> <li>15. Estima estrategias matemáticos en la resolución de problemas de combinación en la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.</li> <li>16. Explica utilizando analogías sobre la respuesta en los problemas matemáticos de agregar utilizando la suma con números menores que 999.</li> <li>17. Justifica la solución del problema matemáticos con relación a “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999</li> <li>18. Valida con ejemplos la respuesta del problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.</li> <li>19. Refuta con ejemplos la solución a los problemas matemáticos en situaciones de repetir cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.</li> <li>20. Justifica con ejemplos los problemas matemáticos combinando la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.</li> </ol>	
---	---	--	--	--	--	--

## PRE TEST

### EVALUACION DIAGNOSTICA

Es inicio del año escolar, y la mamá de Alejandro realiza un presupuesto para comprar el uniforme y útiles escolares.

1. La mamá de Alejandro desea comprar 1 par de zapatillas, 1 buzo y 2 polos para completar el uniforme de Educación Física de Alejandro. ¿Cuántos soles deberá pagar en total?



S/. 12.00



S/. 18.00



S/. 7.00

Resuelve:

Marca la alternativa correcta:

- a) S/. 37
- b) S/. 44
- c) S/. 27

2. Para las compras la mamá de Alejandro, necesita ordenar la lista de precios.

S/. 19



**Mochila**

S/. 2



**Tijera**

S/. 14



**Cuaderno**

S/. 1



**Tajador**

¿Cuál de las siguientes alternativas expresa el orden de mayor a menor?

- a) 19 - 14 - 2 - 1
- b) 14 - 19 - 1 - 2
- c) 1 - 2 - 14 - 19

Alejandro inicia su día de clases, y reconoce que su aula de tercer grado tiene muchos materiales educativos.

4. Alejandro reconoce que su aula tiene 12 libros de cuentos y 9 libros de poemas. ¿Cuántos libros hay en total en el aula?

Resuelve:

Marca la alternativa correcta:

- a) 11
- b) 19
- c) 21

5. Teniendo en cuenta los 12 libros de cuentos y 9 libros de poemas. **¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?**
- Hay más libros de poemas que libros de cuentos.
  - Hay menos libros de poemas que libros de cuentos.
  - Hay 3 libros de poemas más que libros de cuentos.
6. Para contar más rápido formaron grupos de libros y decidieron anotar los resultados en una tabla. Estos siguen una patrón, **ayúdalos a completar la tabla.**

3	6		12	15		
---	---	--	----	----	--	--

- ¿Qué números reconoces al haber completado la tabla? Marca la respuesta correcta.
- 8 – 18 – 21
  - 9 – 18 – 21
  - 9 – 18 – 22

8. En otro sector se cuenta con materiales diversos, observa las imágenes de los materiales.



**¿A qué cuerpo geométrico se parecen?**

- Esfera, cilindro, cubo
  - esfera, cuadrado, cubo
  - círculo, rectángulo, cuadrado
9. Yola tiene 9 pelotas, Alejandro tiene 10 pelotas y Luciano tiene 6 pelotas. **¿Cuántas pelotas le falta a Alejandro para tener el doble de pelotas de Luciano?**

**Resuelve:**

Marca la alternativa correcta:

- 3 puntos.
- 2 puntos.
- 4 puntos.

### PRE TEST

#### LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN LOS ESTUDIANTES DEL 3º GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARROQUIAL “PADRE ABAD”, TINGO MARÍA, 2019

Nº	INDICADORES	VALORACION	
		SI	NO
<b>TRADUCE CANTIDADES A EXPRESIONES NUMERICAS</b>			
01	Resuelve problemas matemáticos de agregar utilizando la suma con números menores que 999.		
02	Soluciona problemas matemáticos de quitar utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999		
03	Halla la respuesta al problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.		
04	Resuelve problemas matemáticos en situaciones de repetir cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.		
05	Opera problemas matemáticos combinando la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.		
<b>COMUNICA SU COMPRENSIÓN SOBRE LOS NÚMEROS Y LAS OPERACIONES</b>			
06	Explica a su grupo de trabajo la comprensión de los problemas matemáticos de “agregar” utilizando la suma con números menores que 999.		
07	Argumenta sobre la solución de los problemas matemáticos de “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999		
08	Expone la forma de como resolvió el problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.		

<b>09</b>	Expone de qué manera resolvió problemas matemáticos en situaciones de “repetir” cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.		
<b>10</b>	Explica a sus compañeros la resolución de problemas matemáticos de combinación en la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.		
<b>USA ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTOS DE ESTIMACIÓN Y CÁLCULO</b>			
<b>11</b>	Aplica el cálculo mental y escrito para resolver problemas matemáticos de “agregar” utilizando la suma con números menores que 999.		
<b>12</b>	Estima estrategias matemáticas de aproximación y medición para la resolución de problemas matemáticos de “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999		
<b>13</b>	Grafica el problema a través de la comparación de cantidades en la resolución de problemas matemáticos relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.		
<b>14</b>	Emplea diversos recursos matemáticos en la resolución de problemas en situaciones de “repetir” cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.		
<b>15</b>	Estima estrategias matemáticas en la resolución de problemas de combinación en la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.		
<b>ARGUMENTA AFIRMACIÓN SOBRE RELACIONES DE CAMBIO Y EQUIVALENCIA</b>			

<b>16</b>	Explica utilizando analogías sobre la respuesta en los problemas matemáticos de agregar utilizando la suma con números menores que 999.		
<b>17</b>	Justifica la solución del problema matemáticos con relación a “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999		
<b>18</b>	Valida con ejemplos la respuesta del problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.		
<b>19</b>	Refuta con ejemplos la solución a los problemas matemáticos en situaciones de repetir cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.		
<b>20</b>	Justifica con ejemplos los problemas matemáticos combinando la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.		

## POSTEST PRUEBA ESCRITA

Observa el precio de los siguientes artículos y responde las preguntas.



Marca con  la respuesta correcta.

4.- ¿Cuál es el precio correcto del siguiente artículo? 

- Veinte nueve pesos     
  Veintinueve pesos     
  Veinte y nueve pesos

5.- ¿Cuántos pesos pagó Daniela si compró lo siguiente?  

- Cuatro y siete     
  Cuatrocientos siete     
  Cuarenta y siete

6.- ¿Cuánto se tendría que pagar si se compraran todos los artículos?

- \$61     
  \$73     
  \$36

**Resuelve los siguientes problemas.**

En el mercado tienen los siguientes precios:



**7.-** Si José compró 2 naranjas 1 sandias y 2 piñas.

¿Cuánto pagó en total? \_\_\_\_\_

**8.-** Miguel tiene 40 pesos y quiere comprar 4 piñas.

¿Cuánto le falta? \_\_\_\_\_

**9.-** Sofía compro 10 sandías y pagó con un billete de \$100 pesos.

¿Cuánto le sobró? \_\_\_\_\_

**10.-** Don Matías tiene 3 nietos y compró dos naranjas para cada uno.

¿Cuánto pagó? \_\_\_\_\_

**11 al 14.-** Resuelve las operaciones.

¿Cuánto le falta a 25 para 100? \_\_\_\_\_

¿Cuánto le falta a 800 para 1000? \_\_\_\_\_

¿Cuánto es 1000 menos 400? \_\_\_\_\_

¿Cuánto es 100 menos 50? \_\_\_\_\_

**15 y 16.-** Usa las tres tarjetas para para formar los números que se piden.



Escribe el número más grande:

--	--	--

Escribe el número más pequeño:

--	--	--

## POSTEST

### LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN LOS ESTUDIANTES DEL 3º GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARROQUIAL “PADRE ABAD”, TINGO MARÍA, 2019

Nº	INDICADORES	VALORACION	
		SI	NO
<b>TRADUCE CANTIDADES A EXPRESIONES NUMERICAS</b>			
01	Resuelve problemas matemáticos de agregar utilizando la suma con números menores que 999.		
02	Soluciona problemas matemáticos de quitar utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999		
03	Halla la respuesta al problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.		
04	Resuelve problemas matemáticos en situaciones de repetir cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.		
05	Opera problemas matemáticos combinando la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.		
<b>COMUNICA SU COMPRENSIÓN SOBRE LOS NÚMEROS Y LAS OPERACIONES</b>			
06	Explica a su grupo de trabajo la comprensión de los problemas matemáticos de “agregar” utilizando la suma con números menores que 999.		
07	Argumenta sobre la solución de los problemas matemáticos de “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999		
08	Expone la forma de como resolvió el problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.		

<b>09</b>	Expone de qué manera resolvió problemas matemáticos en situaciones de “repetir” cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.		
<b>10</b>	Explica a sus compañeros la resolución de problemas matemáticos de combinación en la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.		
<b>USA ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTOS DE ESTIMACIÓN Y CÁLCULO</b>			
<b>11</b>	Aplica el cálculo mental y escrito para resolver problemas matemáticos de “agregar” utilizando la suma con números menores que 999.		
<b>12</b>	Estima estrategias matemáticas de aproximación y medición para la resolución de problemas matemáticos de “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999		
<b>13</b>	Grafica el problema a través de la comparación de cantidades en la resolución de problemas matemáticos relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.		
<b>14</b>	Emplea diversos recursos matemáticos en la resolución de problemas en situaciones de “repetir” cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.		
<b>15</b>	Estima estrategias matemáticas en la resolución de problemas de combinación en la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.		
<b>ARGUMENTA AFIRMACIÓN SOBRE RELACIONES DE CAMBIO Y EQUIVALENCIA</b>			

16	Explica utilizando analogías sobre la respuesta en los problemas matemáticos de agregar utilizando la suma con números menores que 999.		
17	Justifica la solución del problema matemáticos con relación a “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999		
18	Valida con ejemplos la respuesta del problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.		
19	Refuta con ejemplos la solución a los problemas matemáticos en situaciones de repetir cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.		
20	Justifica con ejemplos los problemas matemáticos combinando la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.		



N° Orden	D.N.I. o Código del Estudiante	Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)	Fecha de Nacimiento			Datos del Estudiante							Codigo Modular	Número y/o Nombre - R.U.M.O	
			Día	Mes	Año	Sexo H/M	Situación de Matriculación (10)	País (11)	Padre vive SI/NO	Madre vive SI/NO	Segunda Lengua (12)	Lengua Materna (13)			Tronco y Extremidades SI/NO
22	DNI: 6-2-4-5-0-2-9-4	RUBIO TAMANTA, María Verónica	26	08	2010	M	P	SI	SI	C	NO	NO	SI	SI	
23	DNI: 6-2-4-5-0-9-6-0	SOTO RUIZ, Rhamelis Robi	03	07	2010	M	P	SI	SI	C	NO	NO	SI	SI	
24	DNI: 6-2-4-5-9-3-0-9	TARONDA BUSTAMANTE, Dorcas Milagros	20	06	2010	M	P	SI	SI	C	NO	NO	SI	SI	
25	DNI: 6-2-5-1-7-3-6-6	TELLO SMITILLAN, Daniel Zenaid	22	10	2010	M	P	SI	SI	C	NO	NO	SI	SI	
26	DNI: 6-2-4-5-9-3-3-3	TEMPILO PALACIOS, Luany Nayeli	17	05	2010	M	P	SI	SI	C	NO	NO	SI	SI	
27	DNI: 6-2-4-5-9-3-6-5	TOLENTINO CONDOR, Daniel Damián	27	06	2010	H	P	SI	SI	C	NO	NO	SI	SI	
28	DNI: 6-2-4-5-1-7-3-4-8	VELA BEDOYA, Eilat Sebastian	18	10	2010	H	P	SI	SI	C	NO	NO	SI	SI	
29	DNI: 6-2-5-1-7-3-8-9	VILCA TORRES, Jaime Sebastian	28	10	2010	H	P	SI	SI	C	NO	NO	SI	SI	
30															
31															
32															
33															
34															
35															
36															
37															
38															
39															
40															
41															
42															
43															
44															
45															
46															
47															
48															
49															
50															

**7 de ABR. 2019**

**7 de ABR. 2019**

**CASAR GRANDÉZ, Lucía**  
 Responsable de la matrícula  
 Firma - Post Firma y Sello

**INSTITUCIÓN Juana Asunción**  
 Dirección (a) de la Institución Educativa  
 Firma - Post Firma y Sello

Peruños	17
Extranjeros	12
Mujeres	29

Aprobación de la Matrícula			
R.U. Institucional	17	04	2019

### NÓMINA DE MATRÍCULA - 2019

El reporte de matrícula se emitirá basándose en el Módulo de Matrícula del aplicativo informático SIGOE (Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa), disponible en <http://sigoe.minedu.gob.pe>. Cabe resaltar su responsabilidad del Director de I.E. y TIENE CARÁCTER OFICIAL.

N° Orden	N° de D.N.I. o Código del Estudiante <sup>(1)</sup>	Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)	Fecha de Nacimiento				Sexo H/M	Datos de la Institución Educativa o Programa Educativo				Periodo Lectivo				Ubicación Geográfica		Código Modular	Número y/o Nombre - R/J/RD
			Día	Mes	Año	País		Padre ABAD	Grado <sup>(2)</sup>	PC	PC	Inicio	Fin	Dpto.	Dist.	Centro Poblado	Dpto.		
1	D-1-1-9-0-4-3-2-3-4-6	ABRAHAM VERGARA, Luis Arturo	15	04	2010	H	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
2	D-1-1-7-2-1-5-1-4-1-1-2	ALTUNA BERROSP, Keylla Antonela	07	08	2010	M	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
3	D-1-1-6-2-4-5-3-3-3-4	AMASIFUEN LINO, Jose Francisco	20	07	2010	H	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
4	D-1-1-6-3-0-4-4-3-8-7	ANGULO SILVA, Keyll Nahara	30	12	2010	M	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
5	D-1-1-6-2-4-5-9-2-0-7	BONIFACIO URQUIZA, Luciana Paola	01	07	2010	M	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
6	D-1-1-6-2-5-7-5-4-8-8	BRONCAÑO CRUZ, Dorina Ariana	16	05	2010	M	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
7	D-1-1-6-2-4-5-8-9-8-3	CCANCAPA BRAVO, Malisa Valentina	23	08	2010	H	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
8	D-1-1-6-2-7-4-7-0-7-1	CORCOVA RODRIGUEZ, Enrique Arquandecia	26	02	2011	H	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
9	D-1-1-6-2-8-3-0-1-7-1	DAVILA RUBIO, Alexander Marlon	12	03	2011	H	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
10	D-1-1-7-5-6-3-1-1-4-2	FLORES BENIGNO, Haysha Gianella	02	01	2011	M	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
11	D-1-1-6-2-5-1-7-1-7-6	GABRIEL SANCHEZ, Néjger Willers	23	09	2010	H	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
12	D-1-1-6-2-4-5-9-3-2-5	GALVEZ BERAUN, Angel Beckam	30	08	2010	H	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
13	D-1-1-7-8-1-0-5-1-4-2	GARCIA GALARZA, Jose Falintzo	07	02	2011	H	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
14	D-1-1-7-6-1-0-5-1-4-2	GARCIA GALARZA, Jose Falintzo	06	05	2010	H	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
15	D-1-1-6-2-5-7-5-4-8-8	GRADOS SOSAS, Melina Adriano	02	01	2011	M	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
16	D-1-1-6-2-7-4-6-9-2-8	HUAMANI LOPEZ, Kerslin Luana	28	08	2010	H	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
17	D-1-1-6-2-4-5-9-2-7-2	LOPEZ ALANHA, Adriano Alvaro	17	09	2010	M	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
18	D-1-1-6-2-4-5-9-2-7-2	LOPEZ PINEDO, Fatima Melissa	18	09	2010	M	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
19	D-1-1-6-2-5-1-7-3-2-4	MALPARTIDA VILAFUERTE, Rosa Maria	23	06	2010	M	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
20	D-1-1-6-2-4-5-9-2-2	MENDOZA LOPEZ, Jeremy Teófilo	04	02	2011	H	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
21	D-1-1-6-2-7-4-6-9-2-8	NOLASCO SIFUENTES, Edgar Leonardo	30	10	2010	H	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
22	D-1-1-6-2-5-1-7-2-8-9	ORTEGA HUARANCA, Thiago Valerio	30	10	2010	H	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA



## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 01

### DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa : Parroquial “Padre Abad”  
 Director : Inti Molina, Jaime  
 Docente : Saldaña Dávila, Linorio  
 Investigadora : Solorzano Paulino, Zintia Eveling  
 Grado : 3er grado  
 Aula : A2  
 Fecha : 02 de agosto del 2021

### PROPOSITOS DE APRENDIZAJES

AREA	COMPETENCIA	
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	
CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	
Traduce cantidades a expresiones numéricas: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	1. Resuelve problemas matemáticos de agregar utilizando la suma con números menores que 999.	
NOMBRE DE LA SESION	<b>Resolvemos problemas de adición</b>	ENFOQUE TRANSVERSAL
		Búsqueda a la excelencia

### SECUENCIA DIDACTICA:

Procesos	Estrategias/ actividades	Medios
<b>INICIO</b>	<p><b>Motivación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saludamos a los niños y niñas asistentes a las clases.</li> <li>➤ Realizamos la oracion de la mañana, para ello, invitamos a un niño o niña pasar al frente para que realice la actividad.</li> <li>➤ Leemos los acuerdos de convivencia y recomendamos a cumplirlo.</li> <li>➤ Pegamos la pregunta matematica en un papelote y pedimos que lo lean.</li> <li>➤ Formamos grupos de de trabajo para afianzar el conocimiento entre todos.</li> </ul> <p><b>Saberes previos.</b></p>	<p><b>Cartulina</b></p> <p><b>Plumones</b></p> <p><b>Lápices</b></p>

	<p>Para aplicar los saberes previos interrogamos con las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué entienden del texto leído? Los estudiantes participan dinámicamente</li> <li>➤ ¿Qué medios y materiales utilizarían para resolver el problema planteado?</li> <li>➤ ¿Qué estrategias de aprendizaje aplicarían para resolver el problema matemático?</li> <li>➤ ¿Para resolver el problema matemático que debes emplear: suma, resta, multiplicación o división?</li> </ul>	<p><b>Tijeras</b></p> <p><b>Goma</b></p> <p><b>Corrector</b></p> <p><b>Borrador</b></p> <p><b>Tajador</b></p>
	<p><b>Conflicto cognitivo:</b></p> <p>Para aplicar el conflicto cognitivo en los estudiantes se les formulara las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si aplicamos la suma hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la resta hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la multiplicación hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la división hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Podremos halla respuesta al problema matemático utilizando el cálculo mental. ¡intentémoslo!</li> </ul>	<p><b>Hojas bond</b></p>
	<p><b>Propósito de la sesión</b></p> <p>A continuación, se les indicara el propósito de la actividad educativa:</p> <p>Hoy resolveremos problemas de adición</p>	

<b>PROCESO</b>	<p><b>Comprensión del problema.</b></p> <p>Aplicamos estrategias de lectura, respetando los signos de puntuación, de manera que se logre entender lo que quiere decir el problema planteado:</p> <p>Problema planteado:</p> <p style="text-align: center;"><i>María, compra ropa en el mercado, si el pantalón tiene un costo de 55 y las medias tiene un costo de 7. ¿Cuánto pagara por 3 pantalones y 2 pares de medias?</i></p> <p>Desglosamos la pregunta según su enunciado:</p> <p style="text-align: center;"><i>María, compra ropa en el mercado el pantalón tiene un costo de 55 medias tiene un costo de 7.</i></p> <p>Leemos nuevamente oración por oración y pedimos a los estudiantes que nos expliquen como solucionara el problema.</p>	
	<p><b>Elabora un plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo elaboran un plan utilizando medios y materiales.</p> <p>Grafican el problema:</p> <p style="text-align: center;"><i>María, compra ropa en el mercado el pantalón tiene un costo de 55 = 3 pantalones medias tiene un costo de 7 = 2 pares de medias.</i></p> <p>Se les preguntara a los estudiantes.</p> <p>La operación matemática requiere de sumar, restar multiplicar o dividir.</p>	
	<p><b>Ejecuta el plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo resuelven el problema matemático compartiendo ideas y opiniones:</p> <p style="text-align: center;"><i>María, compra ropa en el mercado el pantalón tiene un costo de 55 = 3 pantalones</i></p>	

	<p style="text-align: center;"><i>medias tiene un costo de 7 = 2 pares de medias.</i></p> <p>SOLUCION:</p> <p style="text-align: center;"><i>el pantalón tiene un costo de 55 = 3 pantalones</i></p> <p style="text-align: center;"><i>55 + 55 + 55 = 165</i></p> <p style="text-align: center;"><i>medias tiene un costo de 7 = 2 pares de medias</i></p> <p style="text-align: center;"><i>7 + 7 = 14</i></p> <p style="text-align: center;"><b>TOTAL</b></p> <p style="text-align: center;"><i>165 +</i></p> <p style="text-align: center;"><i>14</i></p> <hr style="width: 50%; margin: auto;"/> <p style="text-align: center;"><i>179</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Mari gasto en 3 pantalones y 2 pares de medias</i></p> <p style="text-align: center;"><i>179.</i></p>	
	<p><b>Examina la solución</b></p> <p>Los estudiantes delegan un representante del grupo para que explique la forma como soluciono el problema matemático ¿Qué estrategias utilizo? ¿Qué medios y materiales requirió? ¿Qué necesito para hallar la respuesta?</p> <p>Todos los grupos compararán sus respuestas, examinando si es la respuesta correcta o no.</p> <p>Explicamos como debe de resolverse el problema matemático.</p> <p>Los estudiantes examinan con su respuesta y dialogan sobre sus aciertos y desaciertos.</p>	

<b>CIERRE</b>	<p>Se les formula las siguientes preguntas a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ ¿Les gusto resolver el problema matemático?</li><li>➤ ¿Qué dificultades se presentó en la resolución de problemas matemáticos?</li><li>➤ ¿Cómo deben mejorar su participación en la siguiente clase?</li><li>➤ ¿Cumplieron con los acuerdos de convivencia establecidos en el aula?</li><li>➤ ¿Contribuyeron con su equipo de trabajo?</li></ul> <p>¿Respetaron la participación de sus compañeros?</p> <p><b>Se les deja una hoja applicativa con 5 preguntas similares para que lo resuelvan autónomamente en sus hogares.</b></p>	
---------------	--	--

---

**V°B° DEL DIRECTOR**

---

**DOCENTE****TESISTA**

**LISTA DE COTEJO**

N°	APELLIDOS Y NOMBRE	DESEMPEÑO	
		Resuelve problemas matemáticos de agregar utilizando la suma con números menores que 999.	
		SI	NO
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 02

### DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa : Parroquial “Padre Abad”  
 Director : Inti Molina, Jaime  
 Docente : Saldaña Dávila, Linorio  
 Investigadora : Solorzano Paulino, Zintia Eveling  
 Grado : 3er grado  
 Aula : A2  
 Fecha : 04 de agosto del 2021

### PROPOSITOS DE APRENDIZAJES

AREA	COMPETENCIA	
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	
CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	
Traduce cantidades a expresiones numéricas: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	<b>2Soluciona problemas matemáticos de quitar utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999</b>	
NOMBRE DE LA SESION	<b>Resolvemos problemas de sustracción</b>	ENFOQUE TRANSVERSAL
		Búsqueda a la excelencia

### SECUENCIA DIDACTICA:

Procesos	Estrategias/ actividades	Medios
<b>INICIO</b>	<p><b>Motivación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saludamos a los niños y niñas asistentes a las clases.</li> <li>➤ Realizamos la oracion de la mañana, para ello, invitamos a un niño o niña pasar al frente para que realice la actividad.</li> <li>➤ Leemos los acuerdos de convivencia y recomendamos a cumplirlo.</li> <li>➤ Pegamos la pregunta matematica en un papelote y pedimos que lo lean.</li> <li>➤ Formamos grupos de de trabajo para afianzar el conocimiento entre todos.</li> </ul> <p><b>Saberes previos.</b></p>	<p><b>Cartulina</b></p> <p><b>Plumones</b></p> <p><b>Lápices</b></p>

	<p>Para aplicar los saberes previos interrogamos con las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué entienden del texto leído? Los estudiantes participan dinámicamente</li> <li>➤ ¿Qué medios y materiales utilizarían para resolver el problema planteado?</li> <li>➤ ¿Qué estrategias de aprendizaje aplicarían para resolver el problema matemático?</li> <li>➤ ¿Para resolver el problema matemático que debes emplear: suma, resta, multiplicación o división?</li> </ul>	<p><b>Tijeras</b></p> <p><b>Goma</b></p> <p><b>Corrector</b></p> <p><b>Borrador</b></p> <p><b>Tajador</b></p>
	<p><b>Conflicto cognitivo:</b></p> <p>Para aplicar el conflicto cognitivo en los estudiantes se les formulara las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si aplicamos la suma hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la resta hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la multiplicación hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la división hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Podremos halla respuesta al problema matemático utilizando el cálculo mental. ¡intentémoslo!</li> </ul>	<p><b>Hojas bond</b></p>
	<p><b>Propósito de la sesión</b></p> <p>A continuación, se les indicara el propósito de la actividad educativa:</p> <p>Hoy resolveremos problemas de sustracción</p>	

<b>PROCESO</b>	<p><b>Comprensión del problema.</b></p> <p>Aplicamos estrategias de lectura, respetando los signos de puntuación, de manera que se logre entender lo que quiere decir el problema planteado:</p> <p>Problema planteado:</p> <p style="text-align: center;"><i>Hilda, le regala 136 monedas de un sol a su hermana por su cumpleaños. Su hermana compra 5 conillos de helados. Si cada conillo tiene el costo de 3 soles. ¿Cuántas monedas le queda a la hermana de Hilda?</i></p> <p>Desglosamos la pregunta según su enunciado:</p> <p style="text-align: center;"><i>Hilda, le regala 136 monedas de un sol</i> <i>Su hermana compra 5 conillos de helados</i> <i>Si cada conillo tiene el costo de 3 soles.</i> <i>¿Cuántas monedas le queda a la hermana de Hilda?</i></p> <p>Leemos nuevamente: oración por oración y pedimos a los estudiantes que nos expliquen como solucionara el problema.</p>	
	<p><b>Elabora un plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo elaboran un plan utilizando medios y materiales.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  </div> <p>Grafican el problema:</p> <p style="text-align: center;"><i>Hilda, le regala 136 monedas de un sol</i> <i>Su hermana compra 5 conillos de helados</i> <i>Si cada conillo tiene el costo de 3 soles. = 15</i></p> <p>Se les preguntara a los estudiantes.</p> <p>La operación matemática requiere de sumar, restar multiplicar o dividir.</p>	
	<p><b>Ejecuta el plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo resuelven el problema matemático compartiendo ideas y opiniones:</p> <p style="text-align: center;"><i>Hilda, le regala 136 monedas de un sol</i></p>	

	<p style="text-align: center;"><i>Su hermana compra 5 conillos de helados</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Si cada conillo tiene el costo de 3 soles. = 15</i></p> <p>SOLUCION:</p> <p style="text-align: center;"><i>El conillo tiene su costo de 3 soles</i></p> <p style="text-align: center;"><i>5 conillos = 15</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Entonces</i></p> <p style="text-align: center;"><i>136 –</i></p> <p style="text-align: center;"><i>15</i></p> <hr style="width: 50%; margin: auto;"/> <p style="text-align: center;"><i>121</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Su hermana de Hilda le queda 121 monedas de un sol</i></p>	
	<p><b>Examina la solución</b></p> <p>Los estudiantes delegan un representante del grupo para que explique la forma como soluciono el problema matemático ¿Qué estrategias utilizo? ¿Qué medios y materiales requirió? ¿Qué necesito para hallar la respuesta?</p> <p>Todos los grupos comprarán sus respuestas, examinando si es la respuesta correcta o no.</p> <p>Explicamos como debe de resolverse el problema matemático.</p> <p>Los estudiantes examinan con su respuesta y dialogan sobre sus aciertos y desaciertos.</p>	

<b>CIERRE</b>	<p>Se les formula las siguientes preguntas a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ ¿Les gusto resolver el problema matemático?</li><li>➤ ¿Qué dificultades se presentó en la resolución de problemas matemáticos?</li><li>➤ ¿Cómo deben mejorar su participación en la siguiente clase?</li><li>➤ ¿Cumplieron con los acuerdos de convivencia establecidos en el aula?</li><li>➤ ¿Contribuyeron con su equipo de trabajo?</li></ul> <p>¿Respetaron la participación de sus compañeros?</p> <p>Se les deja una hoja aplicativa con 5 preguntas similares para que lo resuelvan autónomamente en sus hogares.</p>	
---------------	--	--

\_\_\_\_\_  
**VºBº DEL DIRECTOR**

\_\_\_\_\_  
**DOCENTE**

**TESISTA**

**LISTA DE COTEJO**

N°	APELLIDOS Y NOMBRE	DESEMPEÑO	
		Soluciona problemas matemáticos de quitar utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999	
		SI	NO
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

### SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 03

#### DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa : Parroquial “Padre Abad”  
 Director : Inti Molina, Jaime  
 Docente : Saldaña Dávila, Linorio  
 Investigadora : Solorzano Paulino, Zintia Eveling  
 Grado : 3er grado  
 Aula : A2  
 Fecha : 06 de agosto del 2021

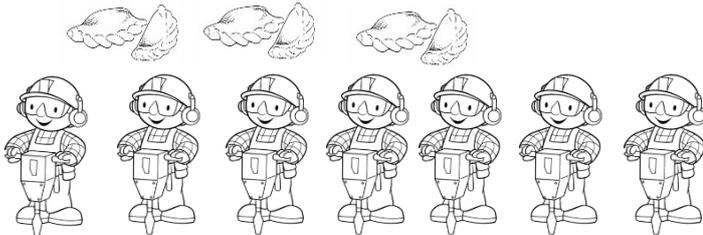
#### PROPOSITOS DE APRENDIZAJES

AREA	COMPETENCIA	
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	
CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	
Traduce cantidades a expresiones numéricas: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	Halla la respuesta al problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999	
NOMBRE DE LA SESION	<b>Resolvemos problemas de multiplicación</b>	ENFOQUE TRANSVERSAL
		Búsqueda a la excelencia

#### SECUENCIA DIDACTICA:

Procesos	Estrategias/ actividades	Medios
<b>INICIO</b>	<p><b>Motivación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saludamos a los niños y niñas asistentes a las clases.</li> <li>➤ Realizamos la oracion de la mañana, para ello, invitamos a un niño o niña pasar al frente para que realice la actividad.</li> <li>➤ Leemos los acuerdos de convivencia y recomendamos a cumplirlo.</li> <li>➤ Pegamos la pregunta matematica en un papelote y pedimos que lo lean.</li> <li>➤ Formamos grupos de de trabajo para afianzar el conocimiento entre todos.</li> </ul> <p><b>Saberes previos.</b></p>	<p><b>Cartulina</b></p> <p><b>Plumones</b></p> <p><b>Lápices</b></p>

	<p>Para aplicar los saberes previos interrogamos con las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué entienden del texto leído? Los estudiantes participan dinámicamente</li> <li>➤ ¿Qué medios y materiales utilizarían para resolver el problema planteado?</li> <li>➤ ¿Qué estrategias de aprendizaje aplicarían para resolver el problema matemático?</li> <li>➤ ¿Para resolver el problema matemático que debes emplear: suma, resta, multiplicación o división?</li> </ul>	<p><b>Tijeras</b></p> <p><b>Goma</b></p> <p><b>Corrector</b></p> <p><b>Borrador</b></p> <p><b>Tajador</b></p>
	<p><b>Conflicto cognitivo:</b></p> <p>Para aplicar el conflicto cognitivo en los estudiantes se les formulara las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si aplicamos la suma hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la resta hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la multiplicación hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la división hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Podremos halla respuesta al problema matemático utilizando el cálculo mental. ¡intentémoslo!</li> </ul>	<p><b>Hojas bond</b></p>
	<p><b>Propósito de la sesión</b></p> <p>A continuación, se les indicara el propósito de la actividad educativa:</p> <p>Hoy resolveremos problemas de multiplicación</p>	

<b>PROCESO</b>	<p><b>Comprensión del problema.</b></p> <p>Aplicamos estrategias de lectura, respetando los signos de puntuación, de manera que se logre entender lo que quiere decir el problema planteado:</p> <p>Problema planteado:</p> <p style="text-align: center;"><i>En una mesa, se encuentra 56 empanadas, de las cuales se tiene que repartir 7 obreros, ¿Cuántas empanadas le tocara a cada uno?</i></p> <p>Desglosamos la pregunta según su enunciado:</p> <p style="text-align: center;"><i>En una mesa, se encuentra 56 empanadas</i>  <i>Reparte 7 obreros</i>  <i>¿Cuántas empanadas le tocara a cada uno?</i></p> <p>Leemos nuevamente oración por oración y pedimos a los estudiantes que nos expliquen como solucionara el problema.</p>	
	<p><b>Elabora un plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo elaboran un plan utilizando medios y materiales.</p> <p>Grafican el problema:</p> <p style="text-align: center;"><i>En una mesa, se encuentra 56 empanadas</i></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><i>Reparte 7 obreros</i>  <i>¿Cuántas empanadas le tocara a cada uno</i></p> <p>Se les preguntara a los estudiantes.</p> <p>La operación matemática requiere de sumar, restar multiplicar o dividir.</p>	
	<p><b>Ejecuta el plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo resuelven el problema matemático compartiendo ideas y opiniones:</p> <p style="text-align: center;"><i>En una mesa, se encuentra 56 empanadas</i></p>	

	<p style="text-align: center;"><b><i>Reparte 7 obreros</i></b></p> <p style="text-align: center;"><b><i>¿Cuántas empanadas le tocara a cada uno?</i></b></p> <p>SOLUCION:</p> <p style="text-align: center;"><b><i>56 / 7 OBREROS</i></b></p> <p style="text-align: center;"><b><i>8 EMPANADAS</i></b></p> <p style="text-align: center;"><b><i>TOTAL</i></b></p> <p style="text-align: center;"><b><i>56 / 8 = 7 EMPANADAS CADA UNO</i></b></p>	
	<p><b>Examina la solución</b></p> <p>Los estudiantes delegan un representante del grupo para que explique la forma como soluciono el problema matemático ¿Qué estrategias utilizo? ¿Qué medios y materiales requirió? ¿Qué necesito para hallar la respuesta?</p> <p>Todos los grupos comprarán sus respuestas, examinando si es la respuesta correcta o no.</p> <p>Explicamos como debe de resolverse el problema matemático.</p> <p>Los estudiantes examinan con su respuesta y dialogan sobre sus aciertos y desaciertos.</p>	

<b>CIERRE</b>	<p>Se les formula las siguientes preguntas a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ ¿Les gusto resolver el problema matemático?</li><li>➤ ¿Qué dificultades se presentó en la resolución de problemas matemáticos?</li><li>➤ ¿Cómo deben mejorar su participación en la siguiente clase?</li><li>➤ ¿Cumplieron con los acuerdos de convivencia establecidos en el aula?</li><li>➤ ¿Contribuyeron con su equipo de trabajo?</li></ul> <p>¿Respetaron la participación de sus compañeros?</p> <p>Se les deja una hoja applicativa con 5 preguntas similares para que lo resuelvan autónomamente en sus hogares.</p>	
---------------	---	--

\_\_\_\_\_  
**VºBº DEL DIRECTOR**

\_\_\_\_\_  
**DOCENTE**

**TESISTA**

**LISTA DE COTEJO**

N°	APELLIDOS Y NOMBRE	DESEMPEÑO	
		Halla la respuesta al problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.	
		SI	NO
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 04

### DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa : Parroquial “Padre Abad”  
 Director : Inti Molina, Jaime  
 Docente : Saldaña Dávila, Linorio  
 Investigadora : Solorzano Paulino, Zintia Eveling  
 Grado : 3er grado  
 Aula : A2  
 Fecha : 09 de agosto del 2021

### PROPOSITOS DE APRENDIZAJES

AREA	COMPETENCIA	
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	
CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	
Traduce cantidades a expresiones numéricas: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	11. Resuelve problemas matemáticos en situaciones de repetir cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.	
NOMBRE DE LA SESION	<b>Resolvemos problemas de división</b>	ENFOQUE TRANSVERSAL
		Búsqueda a la excelencia

### SECUENCIA DIDACTICA:

Procesos	Estrategias/ actividades	Medios
<b>INICIO</b>	<p><b>Motivación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saludamos a los niños y niñas asistentes a las clases.</li> <li>➤ Realizamos la oracion de la mañana, para ello, invitamos a un niño o niña pasar al frente para que realice la actividad.</li> <li>➤ Leemos los acuerdos de convivencia y recomendamos a cumplirlo.</li> <li>➤ Pegamos la pregunta matematica en un papelote y pedimos que lo lean.</li> <li>➤ Formamos grupos de de trabajo para afianzar el conocimiento entre todos.</li> </ul> <p><b>Saberes previos.</b></p>	<p><b>Cartulina</b></p> <p><b>Plumones</b></p> <p><b>Lápices</b></p>

	<p>Para aplicar los saberes previos interrogamos con las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué entienden del texto leído? Los estudiantes participan dinámicamente</li> <li>➤ ¿Qué medios y materiales utilizarían para resolver el problema planteado?</li> <li>➤ ¿Qué estrategias de aprendizaje aplicarían para resolver el problema matemático?</li> <li>➤ ¿Para resolver el problema matemático que debes emplear: suma, resta, multiplicación o división?</li> </ul>	<p><b>Tijeras</b></p> <p><b>Goma</b></p> <p><b>Corrector</b></p> <p><b>Borrador</b></p> <p><b>Tajador</b></p>
	<p><b>Conflicto cognitivo:</b></p> <p>Para aplicar el conflicto cognitivo en los estudiantes se les formulara las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si aplicamos la suma hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la resta hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la multiplicación hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la división hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Podremos halla respuesta al problema matemático utilizando el cálculo mental. ¡intentémoslo!</li> </ul>	<p><b>Hojas bond</b></p>
	<p><b>Propósito de la sesión</b></p> <p>A continuación, se les indicara el propósito de la actividad educativa:</p> <p>Hoy resolveremos problemas de división</p>	

PROCESO

**Comprensión del problema.**

Aplicamos estrategias de lectura, respetando los signos de puntuación, de manera que se logre entender lo que quiere decir el problema planteado:

Problema planteado:

*En una caja hay 99 canicas. El profesor Juan los quiere repartir a 11 niños. ¿Cuántas canicas les tocara a cada niño?*

Desglosamos la pregunta según su enunciado:

*En una caja hay 99 canicas*

*El profesor Juan los quiere repartir a 11 niños*

*¿Cuántas canicas les tocara a cada niño?*

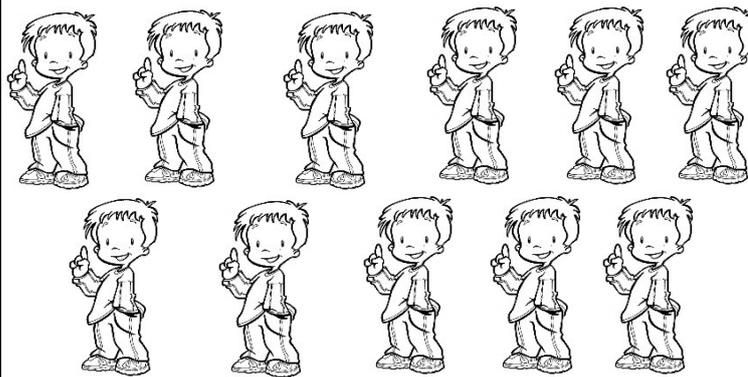
Leemos nuevamente oración por oración y pedimos a los estudiantes que nos expliquen como solucionara el problema.

**Elabora un plan**

Los estudiantes en grupo elaboran un plan utilizando medios y materiales.

Grafican el problema:

*En una caja hay 99 canicas*



*El profesor Juan los quiere repartir a 11 niños*

*¿Cuántas canicas le tocara a cada niño?*

Se les preguntara a los estudiantes.

La operación matemática requiere de sumar, restar multiplicar o dividir.

	<p><b>Ejecuta el plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo resuelven el problema matemático compartiendo ideas y opiniones:</p> <p style="text-align: center;"><i>En una caja hay 99 canicas</i></p> <p style="text-align: center;"><i>El profesor Juan los quiere repartir a 11 niños</i></p> <p style="text-align: center;"><i>¿Cuántas canicas le tocara a cada niño?</i></p> <p>SOLUCION:</p> <p style="text-align: center;"><i>11 niños divido entre 99 canicas</i></p> <p style="text-align: center;"><i>99/ 11</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Entonces a cada niño le tocara 9 canicas.</i></p> <div style="text-align: center;">  </div>	
	<p><b>Examina la solución</b></p> <p>Los estudiantes delegan un representante del grupo para que explique la forma como soluciono el problema matemático ¿Qué estrategias utilizo? ¿Qué medios y materiales requirió? ¿Qué necesito para hallar la respuesta?</p> <p>Todos los grupos comprarán sus respuestas, examinando si es la respuesta correcta o no.</p> <p>Explicamos como debe de resolverse el problema matemático.</p> <p>Los estudiantes examinan con su respuesta y dialogan sobre sus aciertos y desaciertos.</p>	

<b>CIERRE</b>	<p>Se les formula las siguientes preguntas a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ ¿Les gusto resolver el problema matemático?</li><li>➤ ¿Qué dificultades se presentó en la resolución de problemas matemáticos?</li><li>➤ ¿Cómo deben mejorar su participación en la siguiente clase?</li><li>➤ ¿Cumplieron con los acuerdos de convivencia establecidos en el aula?</li><li>➤ ¿Contribuyeron con su equipo de trabajo?</li></ul> <p>¿Respetaron la participación de sus compañeros?</p> <p><b>Se les deja una hoja applicativa con 5 preguntas similares para que lo resuelvan autónomamente en sus hogares.</b></p>	
---------------	--	--

\_\_\_\_\_  
V°B° DEL DIRECTOR

\_\_\_\_\_  
DOCENTE

TESISTA

### LISTA DE COTEJO

N°	APELLIDOS Y NOMBRE	DESEMPEÑO	
		Resuelve problemas matemáticos en situaciones de repetir cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.	
		SI	NO
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 05

### DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa	: Parroquial “Padre Abad”
Director	: Inti Molina, Jaime
Docente	: Saldaña Dávila, Linorio
Investigadora	: Solorzano Paulino, Zintia Eveling
Grado	: 3er grado
Aula	: A2
Fecha	: 11 de agosto del 2021

### PROPOSITOS DE APRENDIZAJES

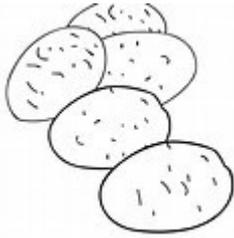
AREA	COMPETENCIA	
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	
CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	
Traduce cantidades a expresiones numéricas: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	Opera problemas matemáticos combinando la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.	
NOMBRE DE LA SESION	Resolvemos problemas combinados suma – resta – multiplicación y división	ENFOQUE TRANSVERSAL
		Búsqueda a la excelencia

### SECUENCIA DIDACTICA:

Procesos	Estrategias/ actividades	Medios
<b>INICIO</b>	<p><b>Motivación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saludamos a los niños y niñas asistentes a las clases.</li> <li>➤ Realizamos la oracion de la mañana, para ello, invitamos a un niño o niña pasar al frente para que realice la actividad.</li> <li>➤ Leemos los acuerdos de convivencia y recomendamos a cumplirlo.</li> <li>➤ Pegamos la pregunta matematica en un papelote y pedimos que lo lean.</li> <li>➤ Formamos grupos de de trabajo para afianzar el conocimiento entre todos.</li> </ul> <p><b>Saberes previos.</b></p>	<p><b>Cartulina</b></p> <p><b>Plumones</b></p> <p><b>Lápices</b></p>

	<p>Para aplicar los saberes previos interrogamos con las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué entienden del texto leído? Los estudiantes participan dinámicamente</li> <li>➤ ¿Qué medios y materiales utilizarían para resolver el problema planteado?</li> <li>➤ ¿Qué estrategias de aprendizaje aplicarían para resolver el problema matemático?</li> <li>➤ ¿Para resolver el problema matemático que debes emplear: suma, resta, multiplicación o división?</li> </ul>	<p><b>Tijeras</b></p> <p><b>Goma</b></p> <p><b>Corrector</b></p> <p><b>Borrador</b></p> <p><b>Tajador</b></p>
	<p><b>Conflicto cognitivo:</b></p> <p>Para aplicar el conflicto cognitivo en los estudiantes se les formulara las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si aplicamos la suma hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la resta hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la multiplicación hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la división hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Podremos halla respuesta al problema matemático utilizando el cálculo mental. ¡intentémoslo!</li> </ul>	<p><b>Hojas bond</b></p>
	<p><b>Propósito de la sesión</b></p> <p>A continuación, se les indicara el propósito de la actividad educativa:</p> <p>Hoy resolveremos problemas combinados.</p>	

<b>PROCESO</b>	<p><b>Comprensión del problema.</b></p> <p>Aplicamos estrategias de lectura, respetando los signos de puntuación, de manera que se logre entender lo que quiere decir el problema planteado:</p> <p>Problema planteado:</p> <p style="text-align: center;"><i>Tomasa compra 15 kilos de papa, pero solo llevo bolsas para 3 kilos. El costo del kilo de papa es de S/. 1.50. si le paga con un billete de S/. 50.0</i></p> <p style="text-align: center;"><i>¿Cuánto es el vuelto? ¿cuántas bolsas necesitara para las papas?</i></p> <p>Desglosamos la pregunta según su enunciado:</p> <p style="text-align: center;"><i>Tomasa compra 15 kilos de papa pero solo llevo bolsas para 3 kilos El costo del kilo de papa es de S/. 1.50. sí le paga con un billete de S/. 50.0</i></p> <p style="text-align: center;"><i>¿Cuánto es el vuelto? ¿cuántas bolsas necesitara para las papas?</i></p> <p>Leemos nuevamente oración por oración y pedimos a los estudiantes que nos expliquen como solucionara el problema.</p>	
	<p><b>Elabora un plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo elaboran un plan utilizando medios y materiales.</p> <p>Grafican el problema:</p> <p style="text-align: center;"><i>Tomasa compra 15 kilos de papa</i></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><i>pero solo llevo bolsas para 3 kilos</i></p> <div style="text-align: center;">  </div>	

	<p style="text-align: center;"><b><i>El costo del kilo de papa es de S/. 1.50.</i></b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b><i>sí le paga con un billete de S/. 50.0</i></b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b><i>¿Cuánto es el vuelto?</i></b></p> <p>Se les preguntara a los estudiantes.        La operación matemática requiere de sumar, restar multiplicar o dividir.</p>	
	<p><b>Ejecuta el plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo resuelven el problema matemático compartiendo ideas y opiniones:</p> <p style="text-align: center;"><b><i>Tomasa compra 15 kilos de papa        pero solo llevo bolsas para 3 kilos        El costo del kilo de papa es de S/. 1.50.        sí le paga con un billete de S/. 50.0        ¿Cuánto es el vuelto?        ¿cuántas bolsas necesitara para las papas?</i></b></p> <p>SOLUCION:</p> <p>15 kilos de papa        1 bolsa 3 kilos</p> <p>Entonces: se necesitara 5 bolsas por que <math>3 \times 5 = 15</math>        Costo de la papa <math>S/. 1.50 \times 15 = S/ 22.50</math>        Paga con S/. 50.0 se resta menos 22.50  <math>50 - 22.50 = S/. 27.50</math></p> <p><b>RESULTADOS</b></p>	

	<p><i>¿Cuánto es el vuelto? 27.50</i></p> <p><i>¿Cuántas bolsas necesitara para las papas? 5 bolsas</i></p> <hr/> <p><b>Examina la solución</b></p> <p>Los estudiantes delegan un representante del grupo para que explique la forma como soluciono el problema matemático ¿Qué estrategias utilizo? ¿Qué medios y materiales requirió? ¿Qué necesito para hallar la respuesta?</p> <p>Todos los grupos compararán sus respuestas, examinando si es la respuesta correcta o no.</p> <p>Explicamos como debe de resolverse el problema matemático.</p> <p>Los estudiantes examinan con su respuesta y dialogan sobre sus aciertos y desaciertos.</p>	
<b>CIERRE</b>	<p>Se les formula las siguientes preguntas a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Les gusto resolver el problema matemático?</li> <li>➤ ¿Qué dificultades se presentó en la resolución de problemas matemáticos?</li> <li>➤ ¿Cómo deben mejorar su participación en la siguiente clase?</li> <li>➤ ¿Cumplieron con los acuerdos de convivencia establecidos en el aula?</li> <li>➤ ¿Contribuyeron con su equipo de trabajo?</li> </ul> <p>¿Respetaron la participación de sus compañeros?</p> <p><b>Se les deja una hoja applicativa con 5 preguntas similares para que lo resuelvan autónomamente en sus hogares.</b></p>	

\_\_\_\_\_  
VºBº DEL DIRECTOR

\_\_\_\_\_  
DOCENTE

TESISTA

### LISTA DE COTEJO

N°	APELLIDOS Y NOMBRE	DESEMPEÑO	
		Opera problemas matemáticos combinando la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.	
		SI	NO
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 06

### DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa	: Parroquial “Padre Abad”
Director	: Inti Molina, Jaime
Docente	: Saldaña Dávila, Linorio
Investigadora	: Solorzano Paulino, Zintia Eveling
Grado	: 3er grado
Aula	: A2
Fecha	: 13 de agosto del 2021

### PROPOSITOS DE APRENDIZAJES

AREA	COMPETENCIA	
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	
CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	
Traduce cantidades a expresiones numéricas: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	12. Explica a su grupo de trabajo la comprensión de los problemas matemáticos de “agregar” utilizando la suma con números menores que 999.	
NOMBRE DE LA SESION	Explico a mis compañeros como resolví la suma	ENFOQUE TRANSVERSAL
		Búsqueda a la excelencia

### SECUENCIA DIDACTICA:

Procesos	Estrategias/ actividades	Medios
<b>INICIO</b>	<b>Motivación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saludamos a los niños y niñas asistentes a las clases.</li> <li>➤ Realizamos la oracion de la mañana, para ello, invitamos a un niño o niña pasar al frente para que realice la actividad.</li> <li>➤ Leemos los acuerdos de convivencia y recomendamos a cumplirlo.</li> <li>➤ Pegamos la pregunta matematica en un papelote y pedimos que lo lean.</li> <li>➤ Formamos grupos de de trabajo para afianzar el conocimiento entre todos.</li> </ul>	<b>Cartulina</b>  <b>Plumones</b>  <b>Lápices</b>
	<b>Saberes previos.</b>	

	<p>Para aplicar los saberes previos interrogamos con las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué entienden del texto leído? Los estudiantes participan dinámicamente</li> <li>➤ ¿Qué medios y materiales utilizarían para resolver el problema planteado?</li> <li>➤ ¿Qué estrategias de aprendizaje aplicarían para resolver el problema matemático?</li> <li>➤ ¿Para resolver el problema matemático que debes emplear: suma, resta, multiplicación o división?</li> </ul>	<p><b>Tijeras</b></p> <p><b>Goma</b></p> <p><b>Corrector</b></p> <p><b>Borrador</b></p> <p><b>Tajador</b></p>
	<p><b>Conflicto cognitivo:</b></p> <p>Para aplicar el conflicto cognitivo en los estudiantes se les formulara las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si aplicamos la suma hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la resta hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la multiplicación hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la división hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Podremos halla respuesta al problema matemático utilizando el cálculo mental. ¡intentémoslo!</li> </ul>	<p><b>Hojas bond</b></p>
	<p><b>Propósito de la sesión</b></p> <p>A continuación, se les indicara el propósito de la actividad educativa:</p> <p>Hoy explicaremos como resolvimos problemas de adición</p>	

<b>PROCESO</b>	<p><b>Comprensión del problema.</b></p> <p>Aplicamos estrategias de lectura, respetando los signos de puntuación, de manera que se logre entender lo que quiere decir el problema planteado:</p> <p>Problema planteado:</p> <p style="text-align: center;"><i>En el juego de naranjas, Juan toma 1 vaso de jugo de naranjas, si se exprimió 4 naranjas para tener un vaso de jugo. ¿Cuántas naranjas se necesitará para que Juan tome 5 vasos de naranja?</i></p> <p>Desglosamos la pregunta según su enunciado:</p> <p style="text-align: center;"><i>Juan toma 1 vaso de jugo de naranjas si se exprimió 4 naranjas para tener un vaso de jugo.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Cuántas naranjas se necesitará para que Juan tome 5 vasos de naranja</i></p> <p>Leemos nuevamente oración por oración y pedimos a los estudiantes que nos expliquen como solucionara el problema.</p>	
	<p><b>Elabora un plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo elaboran un plan utilizando medios y materiales.</p> <p>Grafican el problema:</p> <p style="text-align: center;"><i>Juan toma 1 vaso de jugo de naranjas</i></p> <div style="text-align: center;">  </div>	

	<p style="text-align: center;"><i>si se exprimió 4 naranjas para tener un vaso de jugo.</i></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b><i>Cuántas naranjas se necesitará para que Juan tome 5 vasos de naranja</i></b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Se les preguntara a los estudiantes.        La operación matemática requiere de sumar, restar multiplicar o dividir.</p>	
	<p><b>Ejecuta el plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo resuelven el problema matemático compartiendo ideas y opiniones:</p> <p style="text-align: center;"><b><i>Juan toma 1 vaso de jugo de naranjas</i></b></p> <p style="text-align: center;"><b><i>Si se exprimió 4 naranjas para tener un vaso de jugo.</i></b></p> <p style="text-align: center;"><b><i>Cuántas naranjas se necesitará para que Juan tome 5 vasos de naranja</i></b></p> <p>SOLUCION:</p> <p>1 vaso de jugo equivale a 4 naranjas        5 vasos equivalen a 20 naranjas.        Por que  <math>5 \times 4 = 20.</math></p>	
	<p><b>Examina la solución</b></p> <p>Los estudiantes delegan un representante del grupo para que explique la forma como soluciono el problema matemático ¿Qué estrategias utilizo? ¿Qué medios y materiales requirió? ¿Qué necesito para hallar la respuesta?</p>	

	<p>Todos los grupos compararán sus respuestas, examinando si es la respuesta correcta o no.</p> <p>Explicamos como debe de resolverse el problema matemático.</p> <p>Los estudiantes examinan con su respuesta y dialogan sobre sus aciertos y desaciertos.</p>	
<b>CIERRE</b>	<p>Se les formula las siguientes preguntas a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Les gusto resolver el problema matemático?</li> <li>➤ ¿Qué dificultades se presentó en la resolución de problemas matemáticos?</li> <li>➤ ¿Cómo deben mejorar su participación en la siguiente clase?</li> <li>➤ ¿Cumplieron con los acuerdos de convivencia establecidos en el aula?</li> <li>➤ ¿Contribuyeron con su equipo de trabajo?</li> </ul> <p>¿Respetaron la participación de sus compañeros?</p> <p>Se les deja una hoja aplicativa con 5 preguntas similares para que lo resuelvan autónomamente en sus hogares.</p>	

\_\_\_\_\_  
**V°B° DEL DIRECTOR**

\_\_\_\_\_  
**DOCENTE**

**TESISTA**

**LISTA DE COTEJO**

N°	APELLIDOS Y NOMBRE	DESEMPEÑO	
		Explica a su grupo de trabajo la comprensión de los problemas matemáticos de “agregar” utilizando la suma con números menores que 999.	
		SI	NO
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 07

### DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa	: Parroquial “Padre Abad”
Director	: Inti Molina, Jaime
Docente	: Saldaña Dávila, Linorio
Investigadora	: Solorzano Paulino, Zintia Eveling
Grado	: 3er grado
Aula	: A2
Fecha	: 16 de agosto del 2021

### PROPOSITOS DE APRENDIZAJES

AREA	COMPETENCIA	
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	
CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	
Traduce cantidades a expresiones numéricas: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	13. Argumenta sobre la solución de los problemas matemáticos de “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999	
NOMBRE DE LA SESION	<b>Explico a mis compañeros como resolví la resta</b>	ENFOQUE TRANSVERSAL
		Búsqueda a la excelencia

### SECUENCIA DIDACTICA:

Procesos	Estrategias/ actividades	Medios
<b>INICIO</b>	<b>Motivación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saludamos a los niños y niñas asistentes a las clases.</li> <li>➤ Realizamos la oracion de la mañana, para ello, invitamos a un niño o niña pasar al frente para que realice la actividad.</li> <li>➤ Leemos los acuerdos de convivencia y recomendamos a cumplirlo.</li> <li>➤ Pegamos la pregunta matematica en un papelote y pedimos que lo lean.</li> <li>➤ Formamos grupos de de trabajo para afianzar el conocimiento entre todos.</li> </ul>	<b>Cartulina</b>  <b>Plumones</b>  <b>Lápices</b>
	<b>Saberes previos.</b>	

	<p>Para aplicar los saberes previos interrogamos con las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué entienden del texto leído? Los estudiantes participan dinámicamente</li> <li>➤ ¿Qué medios y materiales utilizarían para resolver el problema planteado?</li> <li>➤ ¿Qué estrategias de aprendizaje aplicarían para resolver el problema matemático?</li> <li>➤ ¿Para resolver el problema matemático que debes emplear: suma, resta, multiplicación o división?</li> </ul>	<p><b>Tijeras</b></p> <p><b>Goma</b></p> <p><b>Corrector</b></p> <p><b>Borrador</b></p> <p><b>Tajador</b></p>
	<p><b>Conflicto cognitivo:</b></p> <p>Para aplicar el conflicto cognitivo en los estudiantes se les formulara las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si aplicamos la suma hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la resta hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la multiplicación hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la división hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Podremos halla respuesta al problema matemático utilizando el cálculo mental. ¡intentémoslo!</li> </ul>	<p><b>Hojas bond</b></p>
	<p><b>Propósito de la sesión</b></p> <p>A continuación, se les indicara el propósito de la actividad educativa:</p> <p>Hoy explicaremos como resolvimos problemas de sustracción.</p>	

<b>PROCESO</b>	<p><b>Comprensión del problema.</b></p> <p>Aplicamos estrategias de lectura, respetando los signos de puntuación, de manera que se logre entender lo que quiere decir el problema planteado:</p> <p>Problema planteado:</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Marina, es una trabajadora del super mercado lukita, trabaja en el área de cobranza, un cliente quiere pagar de 2 kilos de arroz, 5 kilos de fideo, 4 kilos de azúcar y 2 gaseosas de 1 litro.</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Marina observa el precio</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>1 kilo de arroz .....2.20</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>1 kilo de fideo.....4.40</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>1 kilo de azúcar.....3.10</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>1 gaseosa de litro.....7.40</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Si el cliente paga con un billete de S/. 100.0 cuanto de vuelto recibe.</i></p> <p>Desglosamos la pregunta según su enunciado:</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>2 kilos de arroz</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>5 kilos de fideo</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>4 kilos de azúcar</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>2 gaseosas de 1 litro.</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Si el cliente paga con un billete de S/. 100.0 cuanto de vuelto recibe.</i></p> <p>Leemos nuevamente oración por oración y pedimos a los estudiantes que nos expliquen como solucionara el problema.</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Si el cliente paga con un billete de S/. 100.0 cuanto de vuelto recibe.</i></p>	
	<p><b>Elabora un plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo elaboran un plan utilizando medios y materiales.</p> <p>Grafican el problema:</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Marina observa el precio</i></p>	

	<p><i>1 kilo de arroz .....2.20</i></p> <p><i>1 kilo de fideo.....4.40</i></p> <p><i>1 kilo de azúcar.....3.10</i></p> <p><i>1 gaseosa de litro.....7.40</i></p> <p><i>Si el cliente paga con un billete de S/. 100.0</i> <i>cuanto de vuelto recibe.</i></p> <p>Desglosamos la pregunta según su enunciado:</p> <p><i>2 kilos de arroz = 2.20 X 2</i></p> <p><i>5 kilos de fideo = 4.40 X 5</i></p> <p><i>4 kilos de azúcar = 3.10 X 4</i></p> <p><i>2 gaseosas de 1 litro. 7.40 X 2</i></p> <p><i>Si el cliente paga con un billete de S/. 100.0</i> <i>cuanto de vuelto recibe.</i></p> <p>Se les preguntara a los estudiantes.</p> <p>La operación matemática requiere de sumar, restar multiplicar o dividir.</p>	
	<p><b>Ejecuta el plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo resuelven el problema matemático compartiendo ideas y opiniones:</p> <p><i>2 kilos de arroz = 2.20 X 2</i></p> <p><i>5 kilos de fideo = 4.40 X 5</i></p> <p><i>4 kilos de azúcar = 3.10 X 4</i></p> <p><i>2 gaseosas de 1 litro. 7.40 X 2</i></p> <p><i>Si el cliente paga con un billete de S/. 100.0</i> <i>cuanto de vuelto recibe.</i></p> <p>SOLUCION:</p> <p><i>2 kilos de arroz = 2.20 X 2 = 4.40</i></p> <p><i>5 kilos de fideo = 4.40 X 5 = 22.0</i></p> <p><i>4 kilos de azúcar = 3.10 X 4 =12.40</i></p> <p><i>2 gaseosas de 1 litro. 7.40 X 2 = 14.80</i></p> <p><i>Si el cliente paga con un billete de S/. 100.0</i> <i>cuanto de vuelto recibe.</i></p>	

	<p style="text-align: center;"><b><i>TOTAL</i></b></p> <p style="text-align: center;"><b><i>4.40 +</i></b></p> <p style="text-align: center;"><b><i>22.0</i></b></p> <p style="text-align: center;"><b><i>12.40</i></b></p> <p style="text-align: center;"><b><i>14.80</i></b></p> <p style="text-align: center;"><b><i>EL TOTAL DEL IMPORTE ES S/ 53.20</i></b></p> <p>APLICAMOS LA RESTA</p> <p><math>100 - 53.20 = 46.80</math></p> <p>VUELTO ES DE S/ 46.80.</p>	
	<p><b>Examina la solución</b></p> <p>Los estudiantes delegan un representante del grupo para que explique la forma como soluciono el problema matemático ¿Qué estrategias utilizo? ¿Qué medios y materiales requirió? ¿Qué necesito para hallar la respuesta?</p> <p>Todos los grupos compararán sus respuestas, examinando si es la respuesta correcta o no.</p> <p>Explicamos como debe de resolverse el problema matemático.</p> <p>Los estudiantes examinan con su respuesta y dialogan sobre sus aciertos y desaciertos.</p>	

<b>CIERRE</b>	<p>Se les formula las siguientes preguntas a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ ¿Les gusto resolver el problema matemático?</li><li>➤ ¿Qué dificultades se presentó en la resolución de problemas matemáticos?</li><li>➤ ¿Cómo deben mejorar su participación en la siguiente clase?</li><li>➤ ¿Cumplieron con los acuerdos de convivencia establecidos en el aula?</li><li>➤ ¿Contribuyeron con su equipo de trabajo?</li></ul> <p>¿Respetaron la participación de sus compañeros?</p> <p><b>Se les deja una hoja aplicativa con 5 preguntas similares para que lo resuelvan autónomamente en sus hogares.</b></p>	
---------------	---	--

\_\_\_\_\_  
V°B° DEL DIRECTOR

\_\_\_\_\_  
DOCENTE

TESISTA

### LISTA DE COTEJO

N°	APELLIDOS Y NOMBRE	DESEMPEÑO	
		Argumenta sobre la solución de los problemas matemáticos de “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999	
		SI	NO
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 08

### DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa	: Parroquial “Padre Abad”
Director	: Inti Molina, Jaime
Docente	: Saldaña Dávila, Linorio
Investigadora	: Solorzano Paulino, Zintia Eveling
Grado	: 3er grado
Aula	: A2
Fecha	: 18 de agosto del 2021

### PROPOSITOS DE APRENDIZAJES

AREA	COMPETENCIA	
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	
CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	
Traduce cantidades a expresiones numéricas: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	14. Expone la forma de como resolvió el problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.	
NOMBRE DE LA SESION	Explico a mis compañeros como resolví la multiplicación	ENFOQUE TRANSVERSAL
		Búsqueda a la excelencia

### SECUENCIA DIDACTICA:

Procesos	Estrategias/ actividades	Medios
<b>INICIO</b>	<p><b>Motivación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saludamos a los niños y niñas asistentes a las clases.</li> <li>➤ Realizamos la oracion de la mañana, para ello, invitamos a un niño o niña pasar al frente para que realice la actividad.</li> <li>➤ Leemos los acuerdos de convivencia y recomendamos a cumplirlo.</li> <li>➤ Pegamos la pregunta matematica en un papelote y pedimos que lo lean.</li> <li>➤ Formamos grupos de de trabajo para afianzar el conocimiento entre todos.</li> </ul> <p><b>Saberes previos.</b></p>	<p><b>Cartulina</b></p> <p><b>Plumones</b></p> <p><b>Lápices</b></p>

	<p>Para aplicar los saberes previos interrogamos con las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué entienden del texto leído? Los estudiantes participan dinámicamente</li> <li>➤ ¿Qué medios y materiales utilizarían para resolver el problema planteado?</li> <li>➤ ¿Qué estrategias de aprendizaje aplicarían para resolver el problema matemático?</li> <li>➤ ¿Para resolver el problema matemático que debes emplear: suma, resta, multiplicación o división?</li> </ul>	<p><b>Tijeras</b></p> <p><b>Goma</b></p> <p><b>Corrector</b></p> <p><b>Borrador</b></p> <p><b>Tajador</b></p>
	<p><b>Conflicto cognitivo:</b></p> <p>Para aplicar el conflicto cognitivo en los estudiantes se les formulara las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si aplicamos la suma hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la resta hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la multiplicación hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la división hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Podremos halla respuesta al problema matemático utilizando el cálculo mental. ¡intentémoslo!</li> </ul>	<p><b>Hojas bond</b></p>
	<p><b>Propósito de la sesión</b></p> <p>A continuación, se les indicara el propósito de la actividad educativa:</p> <p>Hoy explicaremos como resolvimos problemas de multiplicación</p>	

<b>PROCESO</b>	<p><b>Comprensión del problema.</b></p> <p>Aplicamos estrategias de lectura, respetando los signos de puntuación, de manera que se logre entender lo que quiere decir el problema planteado:</p> <p>Problema planteado:</p> <p style="text-align: center;"><i>La mamá de patricia necesita ayuda, ella quiere repartir en partes iguales 200 lápices de colores, tiene 50 lápices de color rojo 50 lápices de color azul, 50 lápices de color negro y 50 lápices de color verde.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>¿Cuántos lápices de color rojo, verde, negro y azul les tocara si reparte a 5 niños la misma cantidad para todos?</i></p> <p>Desglosamos la pregunta según su enunciado:</p> <p style="text-align: center;"><i>La mamá de patricia necesita ayuda, ella quiere repartir en partes iguales 200 lápices de colores</i></p> <p style="text-align: center;"><i>50 lápices de color rojo</i></p> <p style="text-align: center;"><i>50 lápices de color azul</i></p> <p style="text-align: center;"><i>50 lápices de color negro</i></p> <p style="text-align: center;"><i>50 lápices de color verde.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>¿Cuántos lápices de color rojo, verde, negro y azul les tocara si reparte a 5 niños la misma cantidad para todos?</i></p> <p>Leemos nuevamente oración por oración y pedimos a los estudiantes que nos expliquen como solucionara el problema.</p>	
	<p><b>Elabora un plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo elaboran un plan utilizando medios y materiales.</p> <p>Grafican el problema:</p> <p style="text-align: center;"><i>La mamá de patricia necesita ayuda, ella quiere repartir en partes iguales 200 lápices de colores</i></p> <p style="text-align: center;"><i>50 lápices de color rojo</i></p>	

	 <p><i>50 lápices de color azul</i></p>  <p><i>50 lápices de color negro</i></p>  <p><i>50 lápices de color verde.</i></p>  <p><i>¿Cuántos lápices de color rojo, verde, negro y azul les tocara si reparte a 5 niños la misma cantidad para todos?</i></p> <p>Se les preguntara a los estudiantes.        La operación matemática requiere de sumar, restar multiplicar o dividir.</p>	
	<p><b>Ejecuta el plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo resuelven el problema matemático compartiendo ideas y opiniones:</p> <p><i>La mamá de patricia necesita ayuda, ella quiere repartir en partes iguales 200 lápices de colores</i></p> <p><i>50 lápices de color rojo = 10</i></p> <p><i>50 lápices de color azul = 10</i></p> <p><i>50 lápices de color negro = 10</i></p> <p><i>50 lápices de color verde. = 10</i></p> <p>10 lápices de cada color a cada niño.</p>	
	<p><b>Examina la solución</b></p> <p>Los estudiantes delegan un representante del grupo para que explique la forma como soluciono el problema</p>	

	<p>matemático ¿Qué estrategias utilizo? ¿Qué medios y materiales requirió? ¿Qué necesito para hallar la respuesta?</p> <p>Todos los grupos compararán sus respuestas, examinando si es la respuesta correcta o no.</p> <p>Explicamos como debe de resolverse el problema matemático.</p> <p>Los estudiantes examinan con su respuesta y dialogan sobre sus aciertos y desaciertos.</p>	
<b>CIERRE</b>	<p>Se les formula las siguientes preguntas a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Les gusto resolver el problema matemático?</li> <li>➤ ¿Qué dificultades se presentó en la resolución de problemas matemáticos?</li> <li>➤ ¿Cómo deben mejorar su participación en la siguiente clase?</li> <li>➤ ¿Cumplieron con los acuerdos de convivencia establecidos en el aula?</li> <li>➤ ¿Contribuyeron con su equipo de trabajo?</li> </ul> <p>¿Respetaron la participación de sus compañeros?</p> <p><b>Se les deja una hoja aplicativa con 5 preguntas similares para que lo resuelvan autónomamente en sus hogares.</b></p>	

\_\_\_\_\_  
 V°B° DEL DIRECTOR

\_\_\_\_\_  
 DOCENTE

TESISTA

### LISTA DE COTEJO

N°	APELLIDOS Y NOMBRE	DESEMPEÑO	
		Expone la forma de como resolvió el problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.	
		SI	NO
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 09

### DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa : Parroquial “Padre Abad”  
 Director : Inti Molina, Jaime  
 Docente : Saldaña Dávila, Linorio  
 Investigadora : Solorzano Paulino, Zintia Eveling  
 Grado : 3er grado  
 Aula : A2  
 Fecha : 20 de agosto del 2021

### PROPOSITOS DE APRENDIZAJES

AREA	COMPETENCIA	
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	
CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	
Traduce cantidades a expresiones numéricas: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	<b>9. Expone de qué manera resolvió problemas matemáticos en situaciones de “repetir” cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.</b>	
NOMBRE DE LA SESION	<b>Explico a mis compañeros como resolví la división</b>	ENFOQUE TRANSVERSAL
		Búsqueda a la excelencia

### SECUENCIA DIDACTICA:

Procesos	Estrategias/ actividades	Medios
<b>INICIO</b>	<b>Motivación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saludamos a los niños y niñas asistentes a las clases.</li> <li>➤ Realizamos la oracion de la mañana, para ello, invitamos a un niño o niña pasar al frente para que realice la actividad.</li> <li>➤ Leemos los acuerdos de convivencia y recomendamos a cumplirlo.</li> <li>➤ Pegamos la pregunta matematica en un papelote y pedimos que lo lean.</li> <li>➤ Formamos grupos de de trabajo para afianzar el conocimiento entre todos.</li> </ul>	<b>Cartulina</b>  <b>Plumones</b>  <b>Lápices</b>
	<b>Saberes previos.</b>	

	<p>Para aplicar los saberes previos interrogamos con las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué entienden del texto leído? Los estudiantes participan dinámicamente</li> <li>➤ ¿Qué medios y materiales utilizarían para resolver el problema planteado?</li> <li>➤ ¿Qué estrategias de aprendizaje aplicarían para resolver el problema matemático?</li> <li>➤ ¿Para resolver el problema matemático que debes emplear: suma, resta, multiplicación o división?</li> </ul>	<p><b>Tijeras</b></p> <p><b>Goma</b></p> <p><b>Corrector</b></p> <p><b>Borrador</b></p> <p><b>Tajador</b></p>
	<p><b>Conflicto cognitivo:</b></p> <p>Para aplicar el conflicto cognitivo en los estudiantes se les formulara las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si aplicamos la suma hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la resta hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la multiplicación hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la división hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Podremos halla respuesta al problema matemático utilizando el cálculo mental. ¡intentémoslo!</li> </ul>	<p><b>Hojas bond</b></p>
	<p><b>Propósito de la sesión</b></p> <p>A continuación, se les indicara el propósito de la actividad educativa:</p> <p>Hoy explicaremos como resolvimos problemas de división.</p>	

<b>PROCESO</b>	<p><b>Comprensión del problema.</b></p> <p>Aplicamos estrategias de lectura, respetando los signos de puntuación, de manera que se logre entender lo que quiere decir el problema planteado:</p> <p>Problema planteado:</p> <p><i>En la cosecha de limón, solo hubo 650 limones, que se tenían que empacar en cajas de 65 limones como máximo.</i></p> <p><i>¿Cuántas cajas se necesitar para los 650 limones?</i></p> <p>Desglosamos la pregunta según su enunciado:</p> <p style="text-align: center;"><i>En la cosecha de limón, solo hubo 650 limones empacar en cajas de 65 limones</i></p> <p style="text-align: center;"><i>¿Cuántas cajas se necesitar para los 650 limones?</i></p> <p>Leemos nuevamente oración por oración y pedimos a los estudiantes que nos expliquen como solucionara el problema.</p> <hr/> <p><b>Elabora un plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo elaboran un plan utilizando medios y materiales.</p> <p>Grafican el problema:</p> <p style="text-align: center;"><i>En la cosecha de limón, solo hubo 650 limones</i></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><i>empacar en cajas de 65 limones</i></p> <div style="text-align: center;">  </div>
----------------	---

	<p><b><i>¿Cuántas cajas se necesitan para los 650 limones?</i></b></p> <p>Se les preguntara a los estudiantes.</p> <p>La operación matemática requiere de sumar, restar multiplicar o dividir.</p>	
	<p><b>Ejecuta el plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo resuelven el problema matemático compartiendo ideas y opiniones:</p> <p style="text-align: center;"><b><i>En la cosecha de limón, solo hubo 650 limones empacar en cajas de 65 limones</i></b></p> <p>SOLUCION:</p> <p><math>650 / 65 = 10</math></p> <p>Se necesitara 10 cajas de limones.</p>	
	<p><b>Examina la solución</b></p> <p>Los estudiantes delegan un representante del grupo para que explique la forma como soluciono el problema matemático ¿Qué estrategias utilizo? ¿Qué medios y materiales requirió? ¿Qué necesito para hallar la respuesta?</p> <p>Todos los grupos comprarán sus respuestas, examinando si es la respuesta correcta o no.</p> <p>Explicamos como debe de resolverse el problema matemático.</p> <p>Los estudiantes examinan con su respuesta y dialogan sobre sus aciertos y desaciertos.</p>	

<b>CIERRE</b>	<p>Se les formula las siguientes preguntas a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ ¿Les gusto resolver el problema matemático?</li><li>➤ ¿Qué dificultades se presentó en la resolución de problemas matemáticos?</li><li>➤ ¿Cómo deben mejorar su participación en la siguiente clase?</li><li>➤ ¿Cumplieron con los acuerdos de convivencia establecidos en el aula?</li><li>➤ ¿Contribuyeron con su equipo de trabajo?</li></ul> <p>¿Respetaron la participación de sus compañeros?</p> <p><b>Se les deja una hoja applicativa con 5 preguntas similares para que lo resuelvan autónomamente en sus hogares.</b></p>	
---------------	--	--

---

**V°B° DEL DIRECTOR**

---

**DOCENTE****TESISTA**

**LISTA DE COTEJO**

N°	APELLIDOS Y NOMBRE	DESEMPEÑO	
		Expone de qué manera resolvió problemas matemáticos en situaciones de “repetir” cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.	
		SI	NO
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 10

### DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa	: Parroquial “Padre Abad”
Director	: Inti Molina, Jaime
Docente	: Saldaña Dávila, Linorio
Investigadora	: Solorzano Paulino, Zintia Eveling
Grado	: 3er grado
Aula	: A2
Fecha	: 23 de agosto del 2021

### PROPOSITOS DE APRENDIZAJES

AREA	COMPETENCIA	
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	
CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	
Traduce cantidades a expresiones numéricas: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	Explica a sus compañeros la resolución de problemas matemáticos de combinación en la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.	
NOMBRE DE LA SESION	Explico a mis compañeros como resolví operaciones combinadas	ENFOQUE TRANSVERSAL
		Búsqueda a la excelencia

### SECUENCIA DIDACTICA:

Procesos	Estrategias/ actividades	Medios
<b>INICIO</b>	<p><b>Motivación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saludamos a los niños y niñas asistentes a las clases.</li> <li>➤ Realizamos la oracion de la mañana, para ello, invitamos a un niño o niña pasar al frente para que realice la actividad.</li> <li>➤ Leemos los acuerdos de convivencia y recomendamos a cumplirlo.</li> <li>➤ Pegamos la pregunta matematica en un papelote y pedimos que lo lean.</li> <li>➤ Formamos grupos de de trabajo para afianzar el conocimiento entre todos.</li> </ul> <p><b>Saberes previos.</b></p>	<p><b>Cartulina</b></p> <p><b>Plumones</b></p> <p><b>Lápices</b></p>

	<p>Para aplicar los saberes previos interrogamos con las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué entienden del texto leído? Los estudiantes participan dinámicamente</li> <li>➤ ¿Qué medios y materiales utilizarían para resolver el problema planteado?</li> <li>➤ ¿Qué estrategias de aprendizaje aplicarían para resolver el problema matemático?</li> <li>➤ ¿Para resolver el problema matemático que debes emplear: suma, resta, multiplicación o división?</li> </ul>	<p><b>Tijeras</b></p> <p><b>Goma</b></p> <p><b>Corrector</b></p> <p><b>Borrador</b></p> <p><b>Tajador</b></p>
	<p><b>Conflicto cognitivo:</b></p> <p>Para aplicar el conflicto cognitivo en los estudiantes se les formulara las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si aplicamos la suma hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la resta hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la multiplicación hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la división hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Podremos halla respuesta al problema matemático utilizando el cálculo mental. ¡intentémoslo!</li> </ul>	<p><b>Hojas bond</b></p>
	<p><b>Propósito de la sesión</b></p> <p>A continuación, se les indicara el propósito de la actividad educativa:</p> <p>Hoy explicaremos como resolvimos problemas combinados.</p>	

<b>PROCESO</b>	<p><b>Comprensión del problema.</b></p> <p>Aplicamos estrategias de lectura, respetando los signos de puntuación, de manera que se logre entender lo que quiere decir el problema planteado:</p> <p>Problema planteado:</p> <p style="text-align: center;"><i>En la feria del pueblo Tomas decide comprar frutas en cajas, compro 5 cajas de manzana, 3 cajas de pera, 2 cajas de mandarina y 8 cajas de papaya.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Si en cada caja de manzana contiene 12 y en pera contiene 8, en mandarina contiene 20 y papaya 5.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>¿Cuántas peras más que papayas hay?</i></p> <p style="text-align: center;"><i>¿Cuántas papayas hay?</i></p> <p style="text-align: center;"><i>¿Cuántas frutas en total hay?</i></p> <p style="text-align: center;"><i>¿Cuántas papayas menos que mandarinas hay?</i></p> <p>Desglosamos la pregunta según su enunciado:</p> <p style="text-align: center;"><i>En la feria del pueblo Tomas decide comprar frutas en cajas</i></p> <p style="text-align: center;"><i>compro 5 cajas de manzana</i></p> <p style="text-align: center;"><i>3 cajas de pera</i></p> <p style="text-align: center;"><i>2 cajas de mandarina</i></p> <p style="text-align: center;"><i>8 cajas de papaya.</i></p> <p>Leemos nuevamente oración por oración y pedimos a los estudiantes que nos expliquen como solucionara el problema.</p>	
	<p><b>Elabora un plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo elaboran un plan utilizando medios y materiales.</p> <p>Grafican el problema:</p> <p style="text-align: center;"><i>compro 5 cajas de manzana</i></p> <p style="text-align: center;"><i>3 cajas de pera</i></p> <p style="text-align: center;"><i>2 cajas de mandarina</i></p> <p style="text-align: center;"><i>8 cajas de papaya.</i></p>	

	<p><i>Si en cada caja de manzana contiene 12 y en pera contiene 8, en mandarina contiene 20 y papaya 5.</i></p> <p>Se les preguntara a los estudiantes. <i>¿Cuántas peras más que papayas hay?</i></p> <p><i>¿Cuántas papayas hay?</i></p> <p><i>¿Cuántas frutas en total hay?</i></p> <p><i>¿Cuántas papayas menos que mandarinas hay?</i></p> <p>La operación matemática requiere de sumar, restar multiplicar o dividir.</p>	
	<p><b>Ejecuta el plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo resuelven el problema matemático compartiendo ideas y opiniones:</p> <p><i>1 caja de manzana 12 unidades</i></p> <p><i>1 caja de pera 8 unidades</i></p> <p><i>1 caja de mandarina 20 unidades</i></p> <p><i>1 caja papaya 5 unidades.</i></p> <p><b>COMPRA</b></p> <p><i>5 cajas de manzana</i></p> <p><i>3 cajas de pera</i></p> <p><i>2 cajas de mandarina</i></p> <p><i>8 cajas de papaya.</i></p> <p><b>SOLUCION:</b></p> <p><i>Manzana <math>12 \times 5 = 60</math></i></p> <p><i>Pera <math>3 \times 8 = 24</math></i></p> <p><i>Mandarina <math>20 \times 2 = 40</math></i></p> <p><i>Papaya <math>8 \times 5 = 40</math></i></p> <p><b>RESPUESTAS</b></p> <p><i>¿Cuántas peras menos que papayas hay?</i></p> <p><i><math>40 - 24 = 16</math></i></p> <p><i>¿Cuántas papayas hay?</i></p> <p><i>40 papayas</i></p> <p><i>¿Cuántas frutas en total hay?</i></p>	

	<p style="text-align: center;"><i>164 frutas</i></p> <p style="text-align: center;"><i>¿Cuántas papayas menos que mandarinas hay?</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Son iguales:</i></p> <hr/> <p><b>Examina la solución</b></p> <p>Los estudiantes delegan un representante del grupo para que explique la forma como soluciono el problema matemático ¿Qué estrategias utilizo? ¿Qué medios y materiales requirió? ¿Qué necesito para hallar la respuesta?</p> <p>Todos los grupos compararán sus respuestas, examinando si es la respuesta correcta o no.</p> <p>Explicamos como debe de resolverse el problema matemático.</p> <p>Los estudiantes examinan con su respuesta y dialogan sobre sus aciertos y desaciertos.</p>	
<b>CIERRE</b>	<p>Se les formula las siguientes preguntas a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Les gusto resolver el problema matemático?</li> <li>➤ ¿Qué dificultades se presentó en la resolución de problemas matemáticos?</li> <li>➤ ¿Cómo deben mejorar su participación en la siguiente clase?</li> <li>➤ ¿Cumplieron con los acuerdos de convivencia establecidos en el aula?</li> <li>➤ ¿Contribuyeron con su equipo de trabajo?</li> </ul> <p>¿Respetaron la participación de sus compañeros?</p> <p><b>Se les deja una hoja applicativa con 5 preguntas similares para que lo resuelvan autónomamente en sus hogares.</b></p>	

\_\_\_\_\_  
V°B° DEL DIRECTOR

\_\_\_\_\_  
DOCENTE

TESISTA

### LISTA DE COTEJO

N°	APELLIDOS Y NOMBRE	DESEMPEÑO	
		Explica a sus compañeros la resolución de problemas matemáticos de combinación en la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.	
		SI	NO
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 11

### DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa	: Parroquial “Padre Abad”
Director	: Inti Molina, Jaime
Docente	: Saldaña Dávila, Linorio
Investigadora	: Solorzano Paulino, Zintia Eveling
Grado	: 3er grado
Aula	: A2
Fecha	: 25 de agosto del 2021

### PROPOSITOS DE APRENDIZAJES

AREA	COMPETENCIA	
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	
CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	
Traduce cantidades a expresiones numéricas: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	Aplica el cálculo mental y escrito para resolver problemas matemáticos de “agregar” utilizando la suma con números menores que 999.	
NOMBRE DE LA SESION	A calcular el resultado de la suma	ENFOQUE TRANSVERSAL
		Búsqueda a la excelencia

### SECUENCIA DIDACTICA:

Procesos	Estrategias/ actividades	Medios
<b>INICIO</b>	<p><b>Motivación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saludamos a los niños y niñas asistentes a las clases.</li> <li>➤ Realizamos la oracion de la mañana, para ello, invitamos a un niño o niña pasar al frente para que realice la actividad.</li> <li>➤ Leemos los acuerdos de convivencia y recomendamos a cumplirlo.</li> <li>➤ Pegamos la pregunta matematica en un papelote y pedimos que lo lean.</li> <li>➤ Formamos grupos de de trabajo para afianzar el conocimiento entre todos.</li> </ul> <p><b>Saberes previos.</b></p>	<p><b>Cartulina</b></p> <p><b>Plumones</b></p> <p><b>Lápices</b></p>

	<p>Para aplicar los saberes previos interrogamos con las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué entienden del texto leído? Los estudiantes participan dinámicamente</li> <li>➤ ¿Qué medios y materiales utilizarían para resolver el problema planteado?</li> <li>➤ ¿Qué estrategias de aprendizaje aplicarían para resolver el problema matemático?</li> <li>➤ ¿Para resolver el problema matemático que debes emplear: suma, resta, multiplicación o división?</li> </ul>	<p><b>Tijeras</b></p> <p><b>Goma</b></p> <p><b>Corrector</b></p> <p><b>Borrador</b></p> <p><b>Tajador</b></p>
	<p><b>Conflicto cognitivo:</b></p> <p>Para aplicar el conflicto cognitivo en los estudiantes se les formulara las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si aplicamos la suma hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la resta hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la multiplicación hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la división hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Podremos halla respuesta al problema matemático utilizando el cálculo mental. ¡intentémoslo!</li> </ul>	<p><b>Hojas bond</b></p>
	<p><b>Propósito de la sesión</b></p> <p>A continuación, se les indicara el propósito de la actividad educativa:</p> <p>Hoy explicaremos estrategias de cálculo en la suma.</p>	

<b>PROCESO</b>	<p><b>Comprensión del problema.</b></p> <p>Aplicamos estrategias de lectura, respetando los signos de puntuación, de manera que se logre entender lo que quiere decir el problema planteado:</p> <p>Problema planteado:</p> <p style="text-align: center;"><i>María, compra ropa en el mercado, si el pantalón tiene un costo de 65 y las medias tiene un costo de 13. ¿Cuánto pagara por 3 pantalones y 2 pares de medias?</i></p> <p>Desglosamos la pregunta según su enunciado:</p> <p style="text-align: center;"><i>María, compra ropa en el mercado el pantalón tiene un costo de 65 medias tiene un costo de 13.</i></p> <p>Leemos nuevamente oración por oración y pedimos a los estudiantes que nos expliquen como solucionara el problema.</p>	
	<p><b>Elabora un plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo elaboran un plan utilizando medios y materiales.</p> <p>Grafican el problema:</p> <p style="text-align: center;"><i>María, compra ropa en el mercado el pantalón tiene un costo de 65 = 3 pantalones medias tiene un costo de 13 = 2 pares de medias.</i></p> <p>Se les preguntara a los estudiantes.</p> <p>La operación matemática requiere de sumar, restar multiplicar o dividir.</p>	
	<p><b>Ejecuta el plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo resuelven el problema matemático compartiendo ideas y opiniones:</p> <p style="text-align: center;"><i>María, compra ropa en el mercado el pantalón tiene un costo de 65 = 3 pantalones medias tiene un costo de 13 = 2 pares de medias.</i></p>	

	<p>SOLUCION:</p> <p style="text-align: center;"><i>el pantalón tiene un costo de 65 = 3 pantalones</i></p> <p style="text-align: center;"><i>65 + 65 + 65 = 195</i></p> <p style="text-align: center;"><i>medias tiene un costo de 7 = 2 pares de medias</i></p> <p style="text-align: center;"><i>13 + 13 = 26</i></p> <p style="text-align: center;"><b>TOTAL</b></p> <p style="text-align: center;"><i>195 +</i></p> <p style="text-align: center;"><i>26</i></p> <hr style="width: 50%; margin: auto;"/> <p style="text-align: center;"><i>121</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Mari gasto en 3 pantalones y 2 pares de medias</i></p> <p style="text-align: center;"><i>121.</i></p>	
	<p><b>Examina la solución</b></p> <p>Los estudiantes delegan un representante del grupo para que explique la forma como soluciono el problema matemático ¿Qué estrategias utilizo? ¿Qué medios y materiales requirió? ¿Qué necesito para hallar la respuesta?</p> <p>Todos los grupos comprarán sus respuestas, examinando si es la respuesta correcta o no.</p> <p>Explicamos como debe de resolverse el problema matemático.</p> <p>Los estudiantes examinan con su respuesta y dialogan sobre sus aciertos y desaciertos.</p>	

<b>CIERRE</b>	<p>Se les formula las siguientes preguntas a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ ¿Les gusto resolver el problema matemático?</li><li>➤ ¿Qué dificultades se presentó en la resolución de problemas matemáticos?</li><li>➤ ¿Cómo deben mejorar su participación en la siguiente clase?</li><li>➤ ¿Cumplieron con los acuerdos de convivencia establecidos en el aula?</li><li>➤ ¿Contribuyeron con su equipo de trabajo?</li></ul> <p>¿Respetaron la participación de sus compañeros?</p> <p><b>Se les deja una hoja applicativa con 5 preguntas similares para que lo resuelvan autónomamente en sus hogares.</b></p>	
---------------	--	--

---

**V°B° DEL DIRECTOR**

---

**DOCENTE****TESISTA**

**LISTA DE COTEJO**

N°	APELLIDOS Y NOMBRE	DESEMPEÑO	
		Aplica el cálculo mental y escrito para resolver problemas matemáticos de “agregar” utilizando la suma con números menores que 999	
		SI	NO
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 12

### DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa	: Parroquial “Padre Abad”
Director	: Inti Molina, Jaime
Docente	: Saldaña Dávila, Linorio
Investigadora	: Solorzano Paulino, Zintia Eveling
Grado	: 3er grado
Aula	: A2
Fecha	: 27 de agosto del 2021

### PROPOSITOS DE APRENDIZAJES

AREA	COMPETENCIA	
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	
CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	
Traduce cantidades a expresiones numéricas: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	<b>Estima estrategias matemáticas de aproximación y medición para la resolución de problemas matemáticos de “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999</b>	
NOMBRE DE LA SESION	A calcular el resultado de la resta	ENFOQUE TRANSVERSAL
		Búsqueda a la excelencia

### SECUENCIA DIDACTICA:

Procesos	Estrategias/ actividades	Medios
<b>INICIO</b>	<p><b>Motivación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saludamos a los niños y niñas asistentes a las clases.</li> <li>➤ Realizamos la oracion de la mañana, para ello, invitamos a un niño o niña pasar al frente para que realice la actividad.</li> <li>➤ Leemos los acuerdos de convivencia y recomendamos a cumplirlo.</li> <li>➤ Pegamos la pregunta matematica en un papelote y pedimos que lo lean.</li> <li>➤ Formamos grupos de de trabajo para afianzar el conocimiento entre todos.</li> </ul> <p><b>Saberes previos.</b></p>	<p><b>Cartulina</b></p> <p><b>Plumones</b></p> <p><b>Lápices</b></p>

	<p>Para aplicar los saberes previos interrogamos con las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué entienden del texto leído? Los estudiantes participan dinámicamente</li> <li>➤ ¿Qué medios y materiales utilizarían para resolver el problema planteado?</li> <li>➤ ¿Qué estrategias de aprendizaje aplicarían para resolver el problema matemático?</li> <li>➤ ¿Para resolver el problema matemático que debes emplear: suma, resta, multiplicación o división?</li> </ul>	<p><b>Tijeras</b></p> <p><b>Goma</b></p> <p><b>Corrector</b></p> <p><b>Borrador</b></p> <p><b>Tajador</b></p>
	<p><b>Conflicto cognitivo:</b></p> <p>Para aplicar el conflicto cognitivo en los estudiantes se les formulara las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si aplicamos la suma hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la resta hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la multiplicación hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la división hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Podremos halla respuesta al problema matemático utilizando el cálculo mental. ¡intentémoslo!</li> </ul>	<p><b>Hojas bond</b></p>
	<p><b>Propósito de la sesión</b></p> <p>A continuación, se les indicara el propósito de la actividad educativa:</p> <p>Hoy explicaremos estrategias de cálculo en la resta.</p>	

<b>PROCESO</b>	<p><b>Comprensión del problema.</b></p> <p>Aplicamos estrategias de lectura, respetando los signos de puntuación, de manera que se logre entender lo que quiere decir el problema planteado:</p> <p>Problema planteado:</p> <p style="text-align: center;"><i>Hilda, le regala 188 monedas de un sol a su hermana por su cumpleaños. Su hermana compra 10 conillos de helados. Si cada conillo tiene el costo de 5 soles. ¿Cuántas monedas le queda a la hermana de Hilda?</i></p> <p>Desglosamos la pregunta según su enunciado:</p> <p style="text-align: center;"><i>Hilda, le regala 188 monedas de un sol</i> <i>Su hermana compra 10 conillos de helados</i> <i>Si cada conillo tiene el costo de 5 soles.</i> <i>¿Cuántas monedas le queda a la hermana de Hilda?</i></p> <p>Leemos nuevamente: oración por oración y pedimos a los estudiantes que nos expliquen como solucionara el problema.</p>	
	<p><b>Elabora un plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo elaboran un plan utilizando medios y materiales.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  </div> <p>Grafican el problema:</p> <p style="text-align: center;"><i>Hilda, le regala 188 monedas de un sol</i> <i>Su hermana compra 10 conillos de helados</i> <i>Si cada conillo tiene el costo de 5 soles. = 50</i></p> <p>Se les preguntara a los estudiantes.</p> <p>La operación matemática requiere de sumar, restar multiplicar o dividir.</p>	
	<p><b>Ejecuta el plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo resuelven el problema matemático compartiendo ideas y opiniones:</p> <p style="text-align: center;"><i>Hilda, le regala 188 monedas de un sol</i></p>	

	<p style="text-align: center;"><i>Su hermana compra 10 conillos de helados</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Si cada conillo tiene el costo de 5 soles. = 50</i></p> <p>SOLUCION:</p> <p style="text-align: center;"><i>El conillo tiene su costo de 5 soles</i></p> <p style="text-align: center;"><i>10 conillos = 50</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Entonces</i></p> <p style="text-align: center;"><i>188 –</i></p> <p style="text-align: center;"><i>50</i></p> <hr style="width: 50%; margin: auto;"/> <p style="text-align: center;"><i>133</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Su hermana de Hilda le queda 133 monedas de un sol</i></p>	
	<p><b>Examina la solución</b></p> <p>Los estudiantes delegan un representante del grupo para que explique la forma como soluciono el problema matemático ¿Qué estrategias utilizo? ¿Qué medios y materiales requirió? ¿Qué necesito para hallar la respuesta?</p> <p>Todos los grupos comprarán sus respuestas, examinando si es la respuesta correcta o no.</p> <p>Explicamos como debe de resolverse el problema matemático.</p> <p>Los estudiantes examinan con su respuesta y dialogan sobre sus aciertos y desaciertos.</p>	

<b>CIERRE</b>	<p>Se les formula las siguientes preguntas a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ ¿Les gusto resolver el problema matemático?</li><li>➤ ¿Qué dificultades se presentó en la resolución de problemas matemáticos?</li><li>➤ ¿Cómo deben mejorar su participación en la siguiente clase?</li><li>➤ ¿Cumplieron con los acuerdos de convivencia establecidos en el aula?</li><li>➤ ¿Contribuyeron con su equipo de trabajo?</li></ul> <p>¿Respetaron la participación de sus compañeros?</p> <p>Se les deja una hoja applicativa con 5 preguntas similares para que lo resuelvan autónomamente en sus hogares.</p>	
---------------	---	--

---

**VºBº DEL DIRECTOR**

---

**DOCENTE****TESISTA**

### LISTA DE COTEJO

N°	APELLIDOS Y NOMBRE	DESEMPEÑO	
		Estima estrategias matemáticas de aproximación y medición para la resolución de problemas matemáticos de “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999	
		SI	NO
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

### SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 13

#### DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa : Parroquial “Padre Abad”  
 Director : Inti Molina, Jaime  
 Docente : Saldaña Dávila, Linorio  
 Investigadora : Solorzano Paulino, Zintia Eveling  
 Grado : 3er grado  
 Aula : A2  
 Fecha : 06 de setiembre del 2021

#### PROPOSITOS DE APRENDIZAJES

AREA	COMPETENCIA	
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	
CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	
Traduce cantidades a expresiones numéricas: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	Grafica el problema a través de la comparación de cantidades en la resolución de problemas matemáticos relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.	
NOMBRE DE LA SESION	<b>A calcular el resultado de la multiplicación</b>	ENFOQUE TRANSVERSAL
		Búsqueda a la excelencia

#### SECUENCIA DIDACTICA:

Procesos	Estrategias/ actividades	Medios
<b>INICIO</b>	<p><b>Motivación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saludamos a los niños y niñas asistentes a las clases.</li> <li>➤ Realizamos la oracion de la mañana, para ello, invitamos a un niño o niña pasar al frente para que realice la actividad.</li> <li>➤ Leemos los acuerdos de convivencia y recomendamos a cumplirlo.</li> <li>➤ Pegamos la pregunta matematica en un papelote y pedimos que lo lean.</li> <li>➤ Formamos grupos de de trabajo para afianzar el conocimiento entre todos.</li> </ul> <p><b>Saberes previos.</b></p>	<p><b>Cartulina</b></p> <p><b>Plumones</b></p> <p><b>Lápices</b></p>

	<p>Para aplicar los saberes previos interrogamos con las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué entienden del texto leído? Los estudiantes participan dinámicamente</li> <li>➤ ¿Qué medios y materiales utilizarían para resolver el problema planteado?</li> <li>➤ ¿Qué estrategias de aprendizaje aplicarían para resolver el problema matemático?</li> <li>➤ ¿Para resolver el problema matemático que debes emplear: suma, resta, multiplicación o división?</li> </ul>	<p><b>Tijeras</b></p> <p><b>Goma</b></p> <p><b>Corrector</b></p> <p><b>Borrador</b></p> <p><b>Tajador</b></p>
	<p><b>Conflicto cognitivo:</b></p> <p>Para aplicar el conflicto cognitivo en los estudiantes se les formulara las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si aplicamos la suma hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la resta hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la multiplicación hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la división hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Podremos halla respuesta al problema matemático utilizando el cálculo mental. ¡intentémoslo!</li> </ul>	<p><b>Hojas bond</b></p>
	<p><b>Propósito de la sesión</b></p> <p>A continuación, se les indicara el propósito de la actividad educativa:</p> <p>Hoy explicaremos estrategias de cálculo en la multiplicación.</p>	

**PROCESO**

**Comprensión del problema.**

Aplicamos estrategias de lectura, respetando los signos de puntuación, de manera que se logre entender lo que quiere decir el problema planteado:

Problema planteado:

*En una mesa, se encuentra 320 empanadas, de las cuales se tiene que repartir 32 obreros, ¿Cuántas empanadas le tocara a cada uno?*

Desglosamos la pregunta según su enunciado:

*En una mesa, se encuentra 320 empanadas  
Reparte 32 obreros*

*¿Cuántas empanadas le tocara a cada uno?*

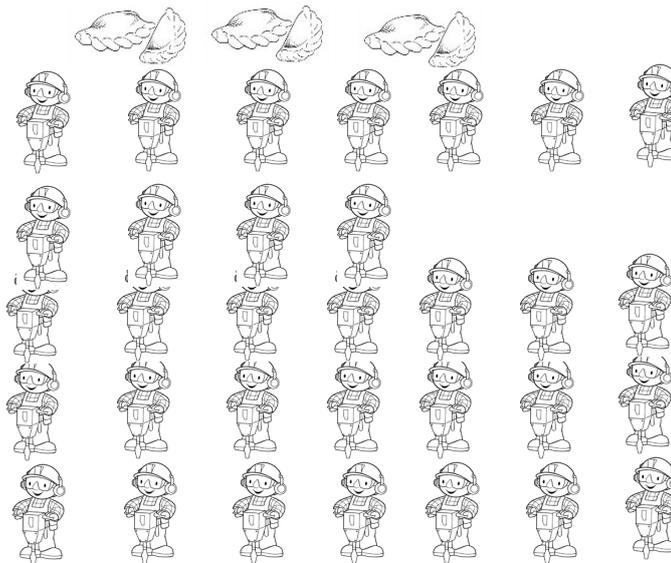
Leemos nuevamente oración por oración y pedimos a los estudiantes que nos expliquen como solucionara el problema.

**Elabora un plan**

Los estudiantes en grupo elaboran un plan utilizando medios y materiales.

Grafican el problema:

*En una mesa, se encuentra 56 empanadas*



*Reparte 32 obreros*

*¿Cuántas empanadas le tocara a cada uno*

Se les preguntara a los estudiantes.

	<p>La operación matemática requiere de sumar, restar multiplicar o dividir.</p>	
	<p><b>Ejecuta el plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo resuelven el problema matemático compartiendo ideas y opiniones:</p> <p style="text-align: center;"><i>En una mesa, se encuentra 320 empanadas        Reparte 32 obreros        ¿Cuántas empanadas le tocara a cada uno?</i></p> <p>SOLUCION:</p> <p style="text-align: center;"><i>320 / 32 OBREROS        10 EMPANADAS        TOTAL        320 / 32 = 10 EMPANADAS CADA UNO</i></p>	
	<p><b>Examina la solución</b></p> <p>Los estudiantes delegan un representante del grupo para que explique la forma como soluciono el problema matemático ¿Qué estrategias utilizo? ¿Qué medios y materiales requirió? ¿Qué necesito para hallar la respuesta?</p> <p>Todos los grupos comprarán sus respuestas, examinando si es la respuesta correcta o no.</p> <p>Explicamos como debe de resolverse el problema matemático.</p> <p>Los estudiantes examinan con su respuesta y dialogan sobre sus aciertos y desaciertos.</p>	

<b>CIERRE</b>	<p>Se les formula las siguientes preguntas a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ ¿Les gusto resolver el problema matemático?</li><li>➤ ¿Qué dificultades se presentó en la resolución de problemas matemáticos?</li><li>➤ ¿Cómo deben mejorar su participación en la siguiente clase?</li><li>➤ ¿Cumplieron con los acuerdos de convivencia establecidos en el aula?</li><li>➤ ¿Contribuyeron con su equipo de trabajo?</li></ul> <p>¿Respetaron la participación de sus compañeros?</p> <p>Se les deja una hoja applicativa con 5 preguntas similares para que lo resuelvan autónomamente en sus hogares.</p>	
---------------	---	--

\_\_\_\_\_  
**VºBº DEL DIRECTOR**

\_\_\_\_\_  
**DOCENTE**

**TESISTA**

**LISTA DE COTEJO**

N°	APELLIDOS Y NOMBRE	DESEMPEÑO	
		Grafica el problema a través de la comparación de cantidades en la resolución de problemas matemáticos relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.	
		SI	NO
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 14

### DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa	: Parroquial “Padre Abad”
Director	: Inti Molina, Jaime
Docente	: Saldaña Dávila, Linorio
Investigadora	: Solorzano Paulino, Zintia Eveling
Grado	: 3er grado
Aula	: A2
Fecha	: 08 de setiembre del 2021

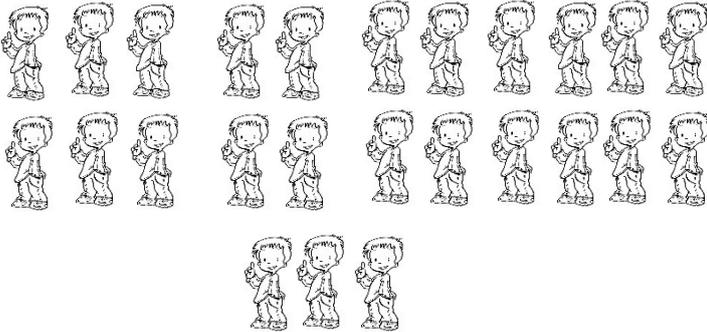
### PROPOSITOS DE APRENDIZAJES

AREA	COMPETENCIA	
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	
CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	
Traduce cantidades a expresiones numéricas: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	Emplea diversos recursos matemáticos en la resolución de problemas en situaciones de “repetir” cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.	
NOMBRE DE LA SESION	A calcular el resultado de la división	ENFOQUE TRANSVERSAL
		Búsqueda a la excelencia

### SECUENCIA DIDACTICA:

Procesos	Estrategias/ actividades	Medios
<b>INICIO</b>	<b>Motivación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saludamos a los niños y niñas asistentes a las clases.</li> <li>➤ Realizamos la oracion de la mañana, para ello, invitamos a un niño o niña pasar al frente para que realice la actividad.</li> <li>➤ Leemos los acuerdos de convivencia y recomendamos a cumplirlo.</li> <li>➤ Pegamos la pregunta matematica en un papelote y pedimos que lo lean.</li> <li>➤ Formamos grupos de de trabajo para afianzar el conocimiento entre todos.</li> </ul>	<b>Cartulina</b>  <b>Plumones</b>  <b>Lápices</b>
	<b>Saberes previos.</b>	

	<p>Para aplicar los saberes previos interrogamos con las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué entienden del texto leído? Los estudiantes participan dinámicamente</li> <li>➤ ¿Qué medios y materiales utilizarían para resolver el problema planteado?</li> <li>➤ ¿Qué estrategias de aprendizaje aplicarían para resolver el problema matemático?</li> <li>➤ ¿Para resolver el problema matemático que debes emplear: suma, resta, multiplicación o división?</li> </ul>	<p><b>Tijeras</b></p> <p><b>Goma</b></p> <p><b>Corrector</b></p> <p><b>Borrador</b></p> <p><b>Tajador</b></p>
	<p><b>Conflicto cognitivo:</b></p> <p>Para aplicar el conflicto cognitivo en los estudiantes se les formulara las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si aplicamos la suma hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la resta hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la multiplicación hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la división hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Podremos halla respuesta al problema matemático utilizando el cálculo mental. ¡intentémoslo!</li> </ul>	<p><b>Hojas bond</b></p>
	<p><b>Propósito de la sesión</b></p> <p>A continuación, se les indicara el propósito de la actividad educativa:</p> <p>Hoy explicaremos estrategias de cálculo en la división.</p>	

<b>PROCESO</b>	<p><b>Comprensión del problema.</b></p> <p>Aplicamos estrategias de lectura, respetando los signos de puntuación, de manera que se logre entender lo que quiere decir el problema planteado:</p> <p>Problema planteado:</p> <p style="text-align: center;"><i><b>En una caja hay 250 canicas. El profesor Juan los quiere repartir a 25 niños. ¿Cuántas canicas les tocara a cada niño?</b></i></p> <p>Desglosamos la pregunta según su enunciado:</p> <p style="text-align: center;"><i><b>En una caja hay 250 canicas</b></i></p> <p style="text-align: center;"><i><b>El profesor Juan los quiere repartir a 25 niños</b></i></p> <p style="text-align: center;"><i><b>¿Cuántas canicas les tocara a cada niño?</b></i></p> <p>Leemos nuevamente oración por oración y pedimos a los estudiantes que nos expliquen como solucionara el problema.</p>	
	<p><b>Elabora un plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo elaboran un plan utilizando medios y materiales.</p> <p>Grafican el problema:</p> <p style="text-align: center;"><i><b>En una caja hay 250 canicas</b></i></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><i><b>El profesor Juan los quiere repartir a 25 niños</b></i></p> <p style="text-align: center;"><i><b>¿Cuántas canicas le tocara a cada niño?</b></i></p> <p>Se les preguntara a los estudiantes.</p> <p>La operación matemática requiere de sumar, restar multiplicar o dividir.</p>	
	<p><b>Ejecuta el plan</b></p>	

	<p>Los estudiantes en grupo resuelven el problema matemático compartiendo ideas y opiniones:</p> <p style="text-align: center;"><i>En una caja hay 250 canicas</i></p> <p style="text-align: center;"><i>El profesor Juan los quiere repartir a 25 niños</i></p> <p style="text-align: center;"><i>¿Cuántas canicas le tocara a cada niño?</i></p> <p>SOLUCION:</p> <p style="text-align: center;"><i>25 niños divido entre 250 canicas</i></p> <p style="text-align: center;"><i>250/ 25</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Entonces a cada niño le tocara 10 canicas.</i></p> <div style="text-align: center;">  </div>	
	<p><b>Examina la solución</b></p> <p>Los estudiantes delegan un representante del grupo para que explique la forma como soluciono el problema matemático ¿Qué estrategias utilizo? ¿Qué medios y materiales requirió? ¿Qué necesito para hallar la respuesta?</p> <p>Todos los grupos comprarán sus respuestas, examinando si es la respuesta correcta o no.</p> <p>Explicamos como debe de resolverse el problema matemático.</p> <p>Los estudiantes examinan con su respuesta y dialogan sobre sus aciertos y desaciertos.</p>	

<b>CIERRE</b>	<p>Se les formula las siguientes preguntas a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ ¿Les gusto resolver el problema matemático?</li><li>➤ ¿Qué dificultades se presentó en la resolución de problemas matemáticos?</li><li>➤ ¿Cómo deben mejorar su participación en la siguiente clase?</li><li>➤ ¿Cumplieron con los acuerdos de convivencia establecidos en el aula?</li><li>➤ ¿Contribuyeron con su equipo de trabajo?</li></ul> <p>¿Respetaron la participación de sus compañeros?</p> <p><b>Se les deja una hoja applicativa con 5 preguntas similares para que lo resuelvan autónomamente en sus hogares.</b></p>	
---------------	--	--

\_\_\_\_\_  
V°B° DEL DIRECTOR

\_\_\_\_\_  
DOCENTE

TESISTA

### LISTA DE COTEJO

N°	APELLIDOS Y NOMBRE	DESEMPEÑO	
		Emplea diversos recursos matemáticos en la resolución de problemas en situaciones de “repetir” cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.	
		SI	NO
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 15

### DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa	: Parroquial “Padre Abad”
Director	: Inti Molina, Jaime
Docente	: Saldaña Dávila, Linorio
Investigadora	: Solorzano Paulino, Zintia Eveling
Grado	: 3er grado
Aula	: A2
Fecha	: 10 de setiembre del 2021

### PROPOSITOS DE APRENDIZAJES

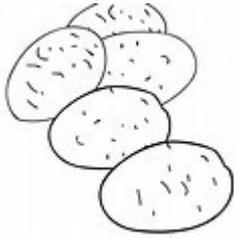
AREA	COMPETENCIA	
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	
CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	
Traduce cantidades a expresiones numéricas: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	Estima estrategias matemáticas en la resolución de problemas de combinación en la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.	
NOMBRE DE LA SESION	Aplicando estrategias en las operaciones combinadas	ENFOQUE TRANSVERSAL
		Búsqueda a la excelencia

### SECUENCIA DIDACTICA:

Procesos	Estrategias/ actividades	Medios
<b>INICIO</b>	<p><b>Motivación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saludamos a los niños y niñas asistentes a las clases.</li> <li>➤ Realizamos la oracion de la mañana, para ello, invitamos a un niño o niña pasar al frente para que realice la actividad.</li> <li>➤ Leemos los acuerdos de convivencia y recomendamos a cumplirlo.</li> <li>➤ Pegamos la pregunta matematica en un papelote y pedimos que lo lean.</li> <li>➤ Formamos grupos de de trabajo para afianzar el conocimiento entre todos.</li> </ul>	<p><b>Cartulina</b></p> <p><b>Plumones</b></p> <p><b>Lápices</b></p>
	<b>Saberes previos.</b>	

	<p>Para aplicar los saberes previos interrogamos con las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué entienden del texto leído? Los estudiantes participan dinámicamente</li> <li>➤ ¿Qué medios y materiales utilizarían para resolver el problema planteado?</li> <li>➤ ¿Qué estrategias de aprendizaje aplicarían para resolver el problema matemático?</li> <li>➤ ¿Para resolver el problema matemático que debes emplear: suma, resta, multiplicación o división?</li> </ul>	<p><b>Tijeras</b></p> <p><b>Goma</b></p> <p><b>Corrector</b></p> <p><b>Borrador</b></p> <p><b>Tajador</b></p>
	<p><b>Conflicto cognitivo:</b></p> <p>Para aplicar el conflicto cognitivo en los estudiantes se les formulara las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si aplicamos la suma hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la resta hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la multiplicación hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la división hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Podremos halla respuesta al problema matemático utilizando el cálculo mental. ¡intentémoslo!</li> </ul>	<p><b>Hojas bond</b></p>
	<p><b>Propósito de la sesión</b></p> <p>A continuación, se les indicara el propósito de la actividad educativa:</p> <p>Hoy explicaremos estrategias de cálculo en las operaciones combinadas.</p>	

<b>PROCESO</b>	<p><b>Comprensión del problema.</b></p> <p>Aplicamos estrategias de lectura, respetando los signos de puntuación, de manera que se logre entender lo que quiere decir el problema planteado:</p> <p>Problema planteado:</p> <p style="text-align: center;"><i>Tomasa compra 15 kilos de papa, pero solo llevo bolsas para 3 kilos. El costo del kilo de papa es de S/. 1.50. si le paga con un billete de S/. 50.0</i></p> <p style="text-align: center;"><i>¿Cuánto es el vuelto? ¿cuántas bolsas necesitara para las papas?</i></p> <p>Desglosamos la pregunta según su enunciado:</p> <p style="text-align: center;"><i>Tomasa compra 15 kilos de papa pero solo llevo bolsas para 3 kilos El costo del kilo de papa es de S/. 1.50. sí le paga con un billete de S/. 50.0</i></p> <p style="text-align: center;"><i>¿Cuánto es el vuelto? ¿cuántas bolsas necesitara para las papas?</i></p> <p>Leemos nuevamente oración por oración y pedimos a los estudiantes que nos expliquen como solucionara el problema.</p>	
	<p><b>Elabora un plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo elaboran un plan utilizando medios y materiales.</p> <p>Grafican el problema:</p> <p style="text-align: center;"><i>Tomasa compra 15 kilos de papa</i></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><i>pero solo llevo bolsas para 3 kilos</i></p> <div style="text-align: center;">  </div>	

	<p style="text-align: center;"><b><i>El costo del kilo de papa es de S/. 1.50.</i></b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b><i>sí le paga con un billete de S/. 50.0</i></b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b><i>¿Cuánto es el vuelto?</i></b></p> <p>Se les preguntara a los estudiantes.</p> <p>La operación matemática requiere de sumar, restar multiplicar o dividir.</p>	
	<p><b>Ejecuta el plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo resuelven el problema matemático compartiendo ideas y opiniones:</p> <p style="text-align: center;"><b><i>Tomasa compra 15 kilos de papa        pero solo llevo bolsas para 3 kilos        El costo del kilo de papa es de S/. 1.50.        sí le paga con un billete de S/. 50.0        ¿Cuánto es el vuelto?        ¿cuántas bolsas necesitara para las papas?</i></b></p> <p>SOLUCION:</p> <p>15 kilos de papa        1 bolsa 3 kilos</p> <p>Entonces: se necesitara 5 bolsas por que <math>3 \times 5 = 15</math></p> <p>Costo de la papa <math>S/. 1.50 \times 15 = S/ 22.50</math></p> <p>Paga con S/. 50.0 se resta menos 22.50</p> <p><math>50 - 22.50 = S/. 27.50</math></p> <p><b>RESULTADOS</b></p>	

	<p><i>¿Cuánto es el vuelto? 27.50</i></p> <p><i>¿Cuántas bolsas necesitara para las papas? 5 bolsas</i></p> <hr/> <p><b>Examina la solución</b></p> <p>Los estudiantes delegan un representante del grupo para que explique la forma como soluciono el problema matemático ¿Qué estrategias utilizo? ¿Qué medios y materiales requirió? ¿Qué necesito para hallar la respuesta?</p> <p>Todos los grupos compararán sus respuestas, examinando si es la respuesta correcta o no.</p> <p>Explicamos como debe de resolverse el problema matemático.</p> <p>Los estudiantes examinan con su respuesta y dialogan sobre sus aciertos y desaciertos.</p>	
<b>CIERRE</b>	<p>Se les formula las siguientes preguntas a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Les gusto resolver el problema matemático?</li> <li>➤ ¿Qué dificultades se presentó en la resolución de problemas matemáticos?</li> <li>➤ ¿Cómo deben mejorar su participación en la siguiente clase?</li> <li>➤ ¿Cumplieron con los acuerdos de convivencia establecidos en el aula?</li> <li>➤ ¿Contribuyeron con su equipo de trabajo?</li> </ul> <p>¿Respetaron la participación de sus compañeros?</p> <p><b>Se les deja una hoja applicativa con 5 preguntas similares para que lo resuelvan autónomamente en sus hogares.</b></p>	

\_\_\_\_\_  
VºBº DEL DIRECTOR

\_\_\_\_\_  
DOCENTE

TESISTA

**LISTA DE COTEJO**

N°	APELLIDOS Y NOMBRE	DESEMPEÑO	
		Estima estrategias matemáticas en la resolución de problemas de combinación en la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.	
		SI	NO
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 16

### DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa	: Parroquial “Padre Abad”
Director	: Inti Molina, Jaime
Docente	: Saldaña Dávila, Linorio
Investigadora	: Solorzano Paulino, Zintia Eveling
Grado	: 3er grado
Aula	: A2
Fecha	: 13 de setiembre del 2021

### PROPOSITOS DE APRENDIZAJES

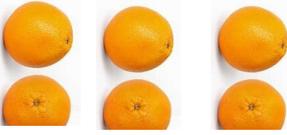
AREA	COMPETENCIA	
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	
CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	
Traduce cantidades a expresiones numéricas: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	Explica utilizando analogías sobre la respuesta en los problemas matemáticos de agregar utilizando la suma con números menores que 999.	
NOMBRE DE LA SESION	A seguir sumando	ENFOQUE TRANSVERSAL
		Búsqueda a la excelencia

### SECUENCIA DIDACTICA:

Procesos	Estrategias/ actividades	Medios
<b>INICIO</b>	<p><b>Motivación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saludamos a los niños y niñas asistentes a las clases.</li> <li>➤ Realizamos la oracion de la mañana, para ello, invitamos a un niño o niña pasar al frente para que realice la actividad.</li> <li>➤ Leemos los acuerdos de convivencia y recomendamos a cumplirlo.</li> <li>➤ Pegamos la pregunta matematica en un papelote y pedimos que lo lean.</li> <li>➤ Formamos grupos de de trabajo para afianzar el conocimiento entre todos.</li> </ul>	<p><b>Cartulina</b></p> <p><b>Plumones</b></p> <p><b>Lápices</b></p>
	<b>Saberes previos.</b>	

	<p>Para aplicar los saberes previos interrogamos con las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué entienden del texto leído? Los estudiantes participan dinámicamente</li> <li>➤ ¿Qué medios y materiales utilizarían para resolver el problema planteado?</li> <li>➤ ¿Qué estrategias de aprendizaje aplicarían para resolver el problema matemático?</li> <li>➤ ¿Para resolver el problema matemático que debes emplear: suma, resta, multiplicación o división?</li> </ul>	<p><b>Tijeras</b></p> <p><b>Goma</b></p> <p><b>Corrector</b></p> <p><b>Borrador</b></p> <p><b>Tajador</b></p>
	<p><b>Conflicto cognitivo:</b></p> <p>Para aplicar el conflicto cognitivo en los estudiantes se les formulara las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si aplicamos la suma hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la resta hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la multiplicación hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la división hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Podremos halla respuesta al problema matemático utilizando el cálculo mental. ¡intentémoslo!</li> </ul>	<p><b>Hojas bond</b></p>
	<p><b>Propósito de la sesión</b></p> <p>A continuación, se les indicara el propósito de la actividad educativa:</p> <p>Hoy seguiremos con la suma</p>	

<b>PROCESO</b>	<p><b>Comprensión del problema.</b></p> <p>Aplicamos estrategias de lectura, respetando los signos de puntuación, de manera que se logre entender lo que quiere decir el problema planteado:</p> <p>Problema planteado:</p> <p style="text-align: center;"><i>En el juego de naranjas, Juan toma 1 vaso de jugo de naranjas, si se exprimió 6 naranjas para tener un vaso de jugo. ¿Cuántas naranjas se necesitará para que Juan tome 7 vasos de naranja?</i></p> <p>Desglosamos la pregunta según su enunciado:</p> <p style="text-align: center;"><i>Juan toma 1 vaso de jugo de naranjas si se exprimió 6 naranjas para tener un vaso de jugo.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Cuántas naranjas se necesitará para que Juan tome 7 vasos de naranja</i></p> <p>Leemos nuevamente oración por oración y pedimos a los estudiantes que nos expliquen como solucionara el problema.</p>	
	<p><b>Elabora un plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo elaboran un plan utilizando medios y materiales.</p> <p>Grafican el problema:</p> <p style="text-align: center;"><i>Juan toma 1 vaso de jugo de naranjas</i></p> <div style="text-align: center;">  </div>	

	<p style="text-align: center;"><i>si se exprimió 6 naranjas para tener un vaso de jugo.</i></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;"><b><i>Cuántas naranjas se necesitará para que Juan tome 5 vasos de naranja</i></b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;">Se les</div> </div> <p>preguntara a los estudiantes.        La operación matemática requiere de sumar, restar multiplicar o dividir.</p>	
	<p><b>Ejecuta el plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo resuelven el problema matemático compartiendo ideas y opiniones:</p> <p style="text-align: center;"><b><i>Juan toma 1 vaso de jugo de naranjas</i></b></p> <p style="text-align: center;"><b><i>Si se exprimió 6 naranjas para tener un vaso de jugo.</i></b></p> <p style="text-align: center;"><b><i>Cuántas naranjas se necesitará para que Juan tome 7 vasos de naranja</i></b></p> <p>SOLUCION:        1 vaso de jugo equivale a 6 naranjas        7 vasos equivalen a 32 naranjas.        Por que  <math>7 \times 6 = 32.</math></p>	
	<p><b>Examina la solución</b></p> <p>Los estudiantes delegan un representante del grupo para que explique la forma como soluciono el problema matemático ¿Qué estrategias utilizo? ¿Qué medios y</p>	

	<p>materiales requirió? ¿Qué necesito para hallar la respuesta?</p> <p>Todos los grupos compararán sus respuestas, examinando si es la respuesta correcta o no.</p> <p>Explicamos como debe de resolverse el problema matemático.</p> <p>Los estudiantes examinan con su respuesta y dialogan sobre sus aciertos y desaciertos.</p>	
<b>CIERRE</b>	<p>Se les formula las siguientes preguntas a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Les gusto resolver el problema matemático?</li> <li>➤ ¿Qué dificultades se presentó en la resolución de problemas matemáticos?</li> <li>➤ ¿Cómo deben mejorar su participación en la siguiente clase?</li> <li>➤ ¿Cumplieron con los acuerdos de convivencia establecidos en el aula?</li> <li>➤ ¿Contribuyeron con su equipo de trabajo?</li> </ul> <p>¿Respetaron la participación de sus compañeros?</p> <p>Se les deja una hoja applicativa con 5 preguntas similares para que lo resuelvan autónomamente en sus hogares.</p>	

\_\_\_\_\_  
**V°B° DEL DIRECTOR**

\_\_\_\_\_  
**DOCENTE**

**TESISTA**

**LISTA DE COTEJO**

N°	APELLIDOS Y NOMBRE	DESEMPEÑO	
		Explica utilizando analogías sobre la respuesta en los problemas matemáticos de agregar utilizando la suma con números menores que 999.	
		SI	NO
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 17

### DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa : Parroquial “Padre Abad”  
 Director : Inti Molina, Jaime  
 Docente : Saldaña Dávila, Linorio  
 Investigadora : Solorzano Paulino, Zintia Eveling  
 Grado : 3er grado  
 Aula : A2  
 Fecha : 15 de setiembre del 2021

### PROPOSITOS DE APRENDIZAJES

AREA	COMPETENCIA	
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	
CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	
Traduce cantidades a expresiones numéricas: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	Justifica la solución del problema matemáticos con relación a “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999	
NOMBRE DE LA SESION	<b>A seguir restando</b>	ENFOQUE TRANSVERSAL
		Búsqueda a la excelencia

### SECUENCIA DIDACTICA:

Procesos	Estrategias/ actividades	Medios
<b>INICIO</b>	<p><b>Motivación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saludamos a los niños y niñas asistentes a las clases.</li> <li>➤ Realizamos la oracion de la mañana, para ello, invitamos a un niño o niña pasar al frente para que realice la actividad.</li> <li>➤ Leemos los acuerdos de convivencia y recomendamos a cumplirlo.</li> <li>➤ Pegamos la pregunta matematica en un papelote y pedimos que lo lean.</li> <li>➤ Formamos grupos de de trabajo para afianzar el conocimiento entre todos.</li> </ul> <p><b>Saberes previos.</b></p>	<p><b>Cartulina</b></p> <p><b>Plumones</b></p> <p><b>Lápices</b></p>

	<p>Para aplicar los saberes previos interrogamos con las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué entienden del texto leído? Los estudiantes participan dinámicamente</li> <li>➤ ¿Qué medios y materiales utilizarían para resolver el problema planteado?</li> <li>➤ ¿Qué estrategias de aprendizaje aplicarían para resolver el problema matemático?</li> <li>➤ ¿Para resolver el problema matemático que debes emplear: suma, resta, multiplicación o división?</li> </ul>	<p><b>Tijeras</b></p> <p><b>Goma</b></p> <p><b>Corrector</b></p> <p><b>Borrador</b></p> <p><b>Tajador</b></p>
	<p><b>Conflicto cognitivo:</b></p> <p>Para aplicar el conflicto cognitivo en los estudiantes se les formulara las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si aplicamos la suma hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la resta hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la multiplicación hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la división hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Podremos halla respuesta al problema matemático utilizando el cálculo mental. ¡intentémoslo!</li> </ul>	<p><b>Hojas bond</b></p>
	<p><b>Propósito de la sesión</b></p> <p>A continuación, se les indicara el propósito de la actividad educativa:</p> <p>Hoy seguiremos con la resta</p>	

<b>PROCESO</b>	<p><b>Comprensión del problema.</b></p> <p>Aplicamos estrategias de lectura, respetando los signos de puntuación, de manera que se logre entender lo que quiere decir el problema planteado:</p> <p>Problema planteado:</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Marina, es una trabajadora del super mercado lukita, trabaja en el área de cobranza, un cliente quiere pagar de 2 kilos de arroz, 5 kilos de fideo, 4 kilos de azúcar y 2 gaseosas de 1 litro.</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Marina observa el precio</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>1 kilo de arroz .....2.20</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>1 kilo de fideo.....4.40</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>1 kilo de azúcar.....3.10</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>1 gaseosa de litro.....7.40</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Si el cliente paga con un billete de S/. 100.0 cuanto de vuelto recibe.</i></p> <p>Desglosamos la pregunta según su enunciado:</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>2 kilos de arroz</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>5 kilos de fideo</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>4 kilos de azúcar</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>2 gaseosas de 1 litro.</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Si el cliente paga con un billete de S/. 100.0 cuanto de vuelto recibe.</i></p> <p>Leemos nuevamente oración por oración y pedimos a los estudiantes que nos expliquen como solucionara el problema.</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Si el cliente paga con un billete de S/. 100.0 cuanto de vuelto recibe.</i></p>
	<p><b>Elabora un plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo elaboran un plan utilizando medios y materiales.</p> <p>Grafican el problema:</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Marina observa el precio</i></p>

	<p><i>1 kilo de arroz .....2.20</i></p> <p><i>1 kilo de fideo.....4.40</i></p> <p><i>1 kilo de azúcar.....3.10</i></p> <p><i>1 gaseosa de litro.....7.40</i></p> <p><i>Si el cliente paga con un billete de S/. 100.0</i> <i>cuanto de vuelto recibe.</i></p> <p>Desglosamos la pregunta según su enunciado:</p> <p><i>2 kilos de arroz = 2.20 X 2</i></p> <p><i>5 kilos de fideo = 4.40 X 5</i></p> <p><i>4 kilos de azúcar = 3.10 X 4</i></p> <p><i>2 gaseosas de 1 litro. 7.40 X 2</i></p> <p><i>Si el cliente paga con un billete de S/. 100.0</i> <i>cuanto de vuelto recibe.</i></p> <p>Se les preguntara a los estudiantes.</p> <p>La operación matemática requiere de sumar, restar multiplicar o dividir.</p>	
	<p><b>Ejecuta el plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo resuelven el problema matemático compartiendo ideas y opiniones:</p> <p><i>2 kilos de arroz = 2.20 X 2</i></p> <p><i>5 kilos de fideo = 4.40 X 5</i></p> <p><i>4 kilos de azúcar = 3.10 X 4</i></p> <p><i>2 gaseosas de 1 litro. 7.40 X 2</i></p> <p><i>Si el cliente paga con un billete de S/. 100.0</i> <i>cuanto de vuelto recibe.</i></p> <p>SOLUCION:</p> <p><i>2 kilos de arroz = 2.20 X 2 = 4.40</i></p> <p><i>5 kilos de fideo = 4.40 X 5 = 22.0</i></p> <p><i>4 kilos de azúcar = 3.10 X 4 =12.40</i></p> <p><i>2 gaseosas de 1 litro. 7.40 X 2 = 14.80</i></p> <p><i>Si el cliente paga con un billete de S/. 100.0</i> <i>cuanto de vuelto recibe.</i></p>	

	<p style="text-align: center;"><b>TOTAL</b></p> <p style="text-align: center;"><b>4.40 +</b></p> <p style="text-align: center;"><b>22.0</b></p> <p style="text-align: center;"><b>12.40</b></p> <p style="text-align: center;"><b>14.80</b></p> <p style="text-align: center;"><b>EL TOTAL DEL IMPORTE ES S/ 53.20</b></p> <p>APLICAMOS LA RESTA</p> <p><math>100 - 53.20 = 46.80</math></p> <p>VUELTO ES DE S/ 46.80.</p>	
	<p><b>Examina la solución</b></p> <p>Los estudiantes delegan un representante del grupo para que explique la forma como soluciono el problema matemático ¿Qué estrategias utilizo? ¿Qué medios y materiales requirió? ¿Qué necesito para hallar la respuesta?</p> <p>Todos los grupos compararán sus respuestas, examinando si es la respuesta correcta o no.</p> <p>Explicamos como debe de resolverse el problema matemático.</p> <p>Los estudiantes examinan con su respuesta y dialogan sobre sus aciertos y desaciertos.</p>	

<b>CIERRE</b>	<p>Se les formula las siguientes preguntas a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ ¿Les gusto resolver el problema matemático?</li><li>➤ ¿Qué dificultades se presentó en la resolución de problemas matemáticos?</li><li>➤ ¿Cómo deben mejorar su participación en la siguiente clase?</li><li>➤ ¿Cumplieron con los acuerdos de convivencia establecidos en el aula?</li><li>➤ ¿Contribuyeron con su equipo de trabajo?</li></ul> <p>¿Respetaron la participación de sus compañeros?</p> <p><b>Se les deja una hoja applicativa con 5 preguntas similares para que lo resuelvan autónomamente en sus hogares.</b></p>	
---------------	--	--

---

**V°B° DEL DIRECTOR**

---

**DOCENTE****TESISTA**

### LISTA DE COTEJO

N°	APELLIDOS Y NOMBRE	DESEMPEÑO	
		Justifica la solución del problema matemáticos con relación a “quitar” utilizando expresiones de sustracción con números menores que 999	
		SI	NO
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 18

### DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa	: Parroquial “Padre Abad”
Director	: Inti Molina, Jaime
Docente	: Saldaña Dávila, Linorio
Investigadora	: Solorzano Paulino, Zintia Eveling
Grado	: 3er grado
Aula	: A2
Fecha	: 17 de setiembre del 2021

### PROPOSITOS DE APRENDIZAJES

AREA	COMPETENCIA	
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	
CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	
Traduce cantidades a expresiones numéricas: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	1. Valida con ejemplos la respuesta del problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.	
NOMBRE DE LA SESION	A seguir multiplicando	ENFOQUE TRANSVERSAL
		Búsqueda a la excelencia

### SECUENCIA DIDACTICA:

Procesos	Estrategias/ actividades	Medios
<b>INICIO</b>	<b>Motivación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saludamos a los niños y niñas asistentes a las clases.</li> <li>➤ Realizamos la oracion de la mañana, para ello, invitamos a un niño o niña pasar al frente para que realice la actividad.</li> <li>➤ Leemos los acuerdos de convivencia y recomendamos a cumplirlo.</li> <li>➤ Pegamos la pregunta matematica en un papelote y pedimos que lo lean.</li> <li>➤ Formamos grupos de de trabajo para afianzar el conocimiento entre todos.</li> </ul>	<b>Cartulina</b>  <b>Plumones</b>

	<p><b>Saberes previos.</b></p> <p>Para aplicar los saberes previos interrogamos con las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué entienden del texto leído? Los estudiantes participan dinámicamente</li> <li>➤ ¿Qué medios y materiales utilizarían para resolver el problema planteado?</li> <li>➤ ¿Qué estrategias de aprendizaje aplicarían para resolver el problema matemático?</li> <li>➤ ¿Para resolver el problema matemático que debes emplear: suma, resta, multiplicación o división?</li> </ul>	<p><b>Lápices</b></p> <p><b>Tijeras</b></p> <p><b>Goma</b></p> <p><b>Corrector</b></p> <p><b>Borrador</b></p> <p><b>Tajador</b></p>
	<p><b>Conflicto cognitivo:</b></p> <p>Para aplicar el conflicto cognitivo en los estudiantes se les formulara las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si aplicamos la suma hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la resta hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la multiplicación hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la división hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Podremos halla respuesta al problema matemático utilizando el cálculo mental. ¡intentémoslo!</li> </ul>	<p><b>Hojas bond</b></p>
	<p><b>Propósito de la sesión</b></p> <p>A continuación, se les indicara el propósito de la actividad educativa:</p> <p>Hoy seguiremos con la multiplicación</p>	

<b>PROCESO</b>	<p><b>Comprensión del problema.</b></p> <p>Aplicamos estrategias de lectura, respetando los signos de puntuación, de manera que se logre entender lo que quiere decir el problema planteado:</p> <p>Problema planteado:</p> <p style="text-align: center;"><i>La mamá de patricia necesita ayuda, ella quiere repartir en partes iguales 480 lápices de colores, tiene 120 lápices de color rojo 120 lápices de color azul, 120 lápices de color negro y 120 lápices de color verde.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>¿Cuántos lápices de color rojo, verde, negro y azul les tocara si reparte a 5 niños la misma cantidad para todos?</i></p> <p>Desglosamos la pregunta según su enunciado:</p> <p style="text-align: center;"><i>La mamá de patricia necesita ayuda, ella quiere repartir en partes iguales 200 lápices de colores</i></p> <p style="text-align: center;"><i>120 lápices de color rojo</i></p> <p style="text-align: center;"><i>120 lápices de color azul</i></p> <p style="text-align: center;"><i>120 lápices de color negro</i></p> <p style="text-align: center;"><i>120 lápices de color verde.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>¿Cuántos lápices de color rojo, verde, negro y azul les tocara si reparte a 5 niños la misma cantidad para todos?</i></p> <p>Leemos nuevamente oración por oración y pedimos a los estudiantes que nos expliquen como solucionara el problema.</p>	
	<p><b>Elabora un plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo elaboran un plan utilizando medios y materiales.</p> <p>Grafican el problema:</p> <p style="text-align: center;"><i>La mamá de patricia necesita ayuda, ella quiere repartir en partes iguales 480 lápices de colores</i></p> <p style="text-align: center;"><i>120 lápices de color rojo</i></p>	

	 <p><i>120 lápices de color azul</i></p>  <p><i>120 lápices de color negro</i></p>  <p><i>120 lápices de color verde.</i></p>  <p><i>¿Cuántos lápices de color rojo, verde, negro y azul les tocara si reparte a 5 niños la misma cantidad para todos?</i></p> <p>Se les preguntara a los estudiantes.        La operación matemática requiere de sumar, restar multiplicar o dividir.</p>	
	<p><b>Ejecuta el plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo resuelven el problema matemático compartiendo ideas y opiniones:</p> <p><i>La mamá de patricia necesita ayuda, ella quiere repartir en partes iguales 480 lápices de colores</i></p> <p><i>120 lápices de color rojo = 60</i></p> <p><i>120 lápices de color azul = 60</i></p> <p><i>120 lápices de color negro = 60</i></p> <p><i>120 lápices de color verde. = 60</i></p> <p>60 lápices de cada color a cada niño.</p>	
	<p><b>Examina la solución</b></p> <p>Los estudiantes delegan un representante del grupo para que explique la forma como soluciono el problema</p>	

	<p>matemático ¿Qué estrategias utilizo? ¿Qué medios y materiales requirió? ¿Qué necesito para hallar la respuesta?</p> <p>Todos los grupos compararán sus respuestas, examinando si es la respuesta correcta o no.</p> <p>Explicamos como debe de resolverse el problema matemático.</p> <p>Los estudiantes examinan con su respuesta y dialogan sobre sus aciertos y desaciertos.</p>	
<b>CIERRE</b>	<p>Se les formula las siguientes preguntas a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Les gusto resolver el problema matemático?</li> <li>➤ ¿Qué dificultades se presentó en la resolución de problemas matemáticos?</li> <li>➤ ¿Cómo deben mejorar su participación en la siguiente clase?</li> <li>➤ ¿Cumplieron con los acuerdos de convivencia establecidos en el aula?</li> <li>➤ ¿Contribuyeron con su equipo de trabajo?</li> </ul> <p>¿Respetaron la participación de sus compañeros?</p> <p><b>Se les deja una hoja aplicativa con 5 preguntas similares para que lo resuelvan autónomamente en sus hogares.</b></p>	

\_\_\_\_\_  
 V°B° DEL DIRECTOR

\_\_\_\_\_  
 DOCENTE

TESISTA

**LISTA DE COTEJO**

N°	APELLIDOS Y NOMBRE	DESEMPEÑO	
		Valida con ejemplos la respuesta del problema matemático relacionado a “igualar” utilizando expresiones de multiplicación con números menores que 999.	
		SI	NO
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 19

### DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa	: Parroquial “Padre Abad”
Director	: Inti Molina, Jaime
Docente	: Saldaña Dávila, Linorio
Investigadora	: Solorzano Paulino, Zintia Eveling
Grado	: 3er grado
Aula	: A2
Fecha	: 20 de setiembre del 2021

### PROPOSITOS DE APRENDIZAJES

AREA	COMPETENCIA	
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	
CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	
Traduce cantidades a expresiones numéricas: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	Refuta con ejemplos la solución a los problemas matemáticos en situaciones de repetir cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.	
NOMBRE DE LA SESION	A seguir dividiendo	ENFOQUE TRANSVERSAL
		Búsqueda a la excelencia

### SECUENCIA DIDACTICA:

Procesos	Estrategias/ actividades	Medios
<b>INICIO</b>	<p><b>Motivación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saludamos a los niños y niñas asistentes a las clases.</li> <li>➤ Realizamos la oracion de la mañana, para ello, invitamos a un niño o niña pasar al frente para que realice la actividad.</li> <li>➤ Leemos los acuerdos de convivencia y recomendamos a cumplirlo.</li> <li>➤ Pegamos la pregunta matematica en un papelote y pedimos que lo lean.</li> <li>➤ Formamos grupos de de trabajo para afianzar el conocimiento entre todos.</li> </ul>	<p><b>Cartulina</b></p> <p><b>Plumones</b></p> <p><b>Lápices</b></p>
	<b>Saberes previos.</b>	

	<p>Para aplicar los saberes previos interrogamos con las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué entienden del texto leído? Los estudiantes participan dinámicamente</li> <li>➤ ¿Qué medios y materiales utilizarían para resolver el problema planteado?</li> <li>➤ ¿Qué estrategias de aprendizaje aplicarían para resolver el problema matemático?</li> <li>➤ ¿Para resolver el problema matemático que debes emplear: suma, resta, multiplicación o división?</li> </ul>	<p><b>Tijeras</b></p> <p><b>Goma</b></p> <p><b>Corrector</b></p> <p><b>Borrador</b></p> <p><b>Tajador</b></p>
	<p><b>Conflicto cognitivo:</b></p> <p>Para aplicar el conflicto cognitivo en los estudiantes se les formulara las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si aplicamos la suma hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la resta hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la multiplicación hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la división hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Podremos halla respuesta al problema matemático utilizando el cálculo mental. ¡intentémoslo!</li> </ul>	<p><b>Hojas bond</b></p>
	<p><b>Propósito de la sesión</b></p> <p>A continuación, se les indicara el propósito de la actividad educativa:</p> <p>Hoy seguiremos con la división.</p>	

<b>PROCESO</b>	<p><b>Comprensión del problema.</b></p> <p>Aplicamos estrategias de lectura, respetando los signos de puntuación, de manera que se logre entender lo que quiere decir el problema planteado:</p> <p>Problema planteado:</p> <p><i>En la cosecha de limón, solo hubo 480 limones, que se tenían que empacar en cajas de 48 limones como máximo.</i></p> <p><i>¿Cuántas cajas se necesitar para los 650 limones?</i></p> <p>Desglosamos la pregunta según su enunciado:</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>En la cosecha de limón, solo hubo 480 limones empacar en cajas de 48 limones</i></p> <p><i>¿Cuántas cajas se necesitar para los 480 limones?</i></p> <p>Leemos nuevamente oración por oración y pedimos a los estudiantes que nos expliquen como solucionara el problema.</p> <hr/> <p><b>Elabora un plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo elaboran un plan utilizando medios y materiales.</p> <p>Grafican el problema:</p> <p style="padding-left: 40px;"><i>En la cosecha de limón, solo hubo 480 limones</i></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="padding-left: 40px;"><i>empacar en cajas de 48 limones</i></p> <div style="text-align: center;">  </div>
----------------	---

	<p><b><i>¿Cuántas cajas se necesitan para los 480 limones?</i></b></p> <p>Se les preguntara a los estudiantes.</p> <p>La operación matemática requiere de sumar, restar multiplicar o dividir.</p>	
	<p><b>Ejecuta el plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo resuelven el problema matemático compartiendo ideas y opiniones:</p> <p style="text-align: center;"><b><i>En la cosecha de limón, solo hubo 480 limones empacar en cajas de 48 limones</i></b></p> <p>SOLUCION:</p> <p><math>480 / 48 = 10</math></p> <p>Se necesitará 10 cajas de limones.</p>	
	<p><b>Examina la solución</b></p> <p>Los estudiantes delegan un representante del grupo para que explique la forma como soluciono el problema matemático ¿Qué estrategias utilizo? ¿Qué medios y materiales requirió? ¿Qué necesito para hallar la respuesta?</p> <p>Todos los grupos comprarán sus respuestas, examinando si es la respuesta correcta o no.</p> <p>Explicamos como debe de resolverse el problema matemático.</p> <p>Los estudiantes examinan con su respuesta y dialogan sobre sus aciertos y desaciertos.</p>	

<b>CIERRE</b>	<p>Se les formula las siguientes preguntas a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ ¿Les gusto resolver el problema matemático?</li><li>➤ ¿Qué dificultades se presentó en la resolución de problemas matemáticos?</li><li>➤ ¿Cómo deben mejorar su participación en la siguiente clase?</li><li>➤ ¿Cumplieron con los acuerdos de convivencia establecidos en el aula?</li><li>➤ ¿Contribuyeron con su equipo de trabajo?</li></ul> <p>¿Respetaron la participación de sus compañeros?</p> <p><b>Se les deja una hoja applicativa con 5 preguntas similares para que lo resuelvan autónomamente en sus hogares.</b></p>	
---------------	--	--

\_\_\_\_\_  
V°B° DEL DIRECTOR

\_\_\_\_\_  
DOCENTE

TESISTA

### LISTA DE COTEJO

N°	APELLIDOS Y NOMBRE	DESEMPEÑO	
		Refuta con ejemplos la solución a los problemas matemáticos en situaciones de repetir cantidades haciendo uso de la división con números menores que 999.	
		SI	NO
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 20

### DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa	: Parroquial “Padre Abad”
Director	: Inti Molina, Jaime
Docente	: Saldaña Dávila, Linorio
Investigadora	: Solorzano Paulino, Zintia Eveling
Grado	: 3er grado
Aula	: A2
Fecha	: 22 de setiembre del 2021

### PROPOSITOS DE APRENDIZAJES

AREA	COMPETENCIA	
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	
CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	
Traduce cantidades a expresiones numéricas: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	<b>Justifica con ejemplos los problemas matemáticos combinando la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.</b>	
NOMBRE DE LA SESION	A seguir resolviendo problemas matemáticos	ENFOQUE TRANSVERSAL
		Búsqueda a la excelencia

### SECUENCIA DIDACTICA:

Procesos	Estrategias/ actividades	Medios
<b>INICIO</b>	<p><b>Motivación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saludamos a los niños y niñas asistentes a las clases.</li> <li>➤ Realizamos la oracion de la mañana, para ello, invitamos a un niño o niña pasar al frente para que realice la actividad.</li> <li>➤ Leemos los acuerdos de convivencia y recomendamos a cumplirlo.</li> <li>➤ Pegamos la pregunta matematica en un papelote y pedimos que lo lean.</li> <li>➤ Formamos grupos de de trabajo para afianzar el conocimiento entre todos.</li> </ul> <p><b>Saberes previos.</b></p>	<p><b>Cartulina</b></p> <p><b>Plumones</b></p> <p><b>Lápices</b></p>

	<p>Para aplicar los saberes previos interrogamos con las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Qué entienden del texto leído? Los estudiantes participan dinámicamente</li> <li>➤ ¿Qué medios y materiales utilizarían para resolver el problema planteado?</li> <li>➤ ¿Qué estrategias de aprendizaje aplicarían para resolver el problema matemático?</li> <li>➤ ¿Para resolver el problema matemático que debes emplear: suma, resta, multiplicación o división?</li> </ul>	<p><b>Tijeras</b></p> <p><b>Goma</b></p> <p><b>Corrector</b></p> <p><b>Borrador</b></p> <p><b>Tajador</b></p>
	<p><b>Conflicto cognitivo:</b></p> <p>Para aplicar el conflicto cognitivo en los estudiantes se les formulara las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si aplicamos la suma hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la resta hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la multiplicación hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Si aplicamos la división hallaremos la respuesta al problema matemático.</li> <li>➤ Podremos halla respuesta al problema matemático utilizando el cálculo mental. ¡intentémoslo!</li> </ul>	<p><b>Hojas bond</b></p>
	<p><b>Propósito de la sesión</b></p> <p>A continuación, se les indicara el propósito de la actividad educativa:</p> <p>Hoy seguiremos con la resolución de problemas combinados.</p>	

<b>PROCESO</b>	<p><b>Comprensión del problema.</b></p> <p>Aplicamos estrategias de lectura, respetando los signos de puntuación, de manera que se logre entender lo que quiere decir el problema planteado:</p> <p>Problema planteado:</p> <p style="text-align: center;"><i>En la feria del pueblo Tomas decide comprar frutas en cajas, compro 10 cajas de manzana, 6 cajas de pera, 4 cajas de mandarina y 16 cajas de papaya.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Si en cada caja de manzana contiene 12 y en pera contiene 8, en mandarina contiene 20 y papaya 5.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>¿Cuántas peras más que papayas hay?</i></p> <p style="text-align: center;"><i>¿Cuántas papayas hay?</i></p> <p style="text-align: center;"><i>¿Cuántas frutas en total hay?</i></p> <p style="text-align: center;"><i>¿Cuántas papayas menos que mandarinas hay?</i></p> <p>Desglosamos la pregunta según su enunciado:</p> <p style="text-align: center;"><i>En la feria del pueblo Tomas decide comprar frutas en cajas</i></p> <p style="text-align: center;"><i>compro 10 cajas de manzana</i></p> <p style="text-align: center;"><i>6 cajas de pera</i></p> <p style="text-align: center;"><i>4 cajas de mandarina</i></p> <p style="text-align: center;"><i>16 cajas de papaya.</i></p> <p>Leemos nuevamente oración por oración y pedimos a los estudiantes que nos expliquen como solucionara el problema.</p>	
	<p><b>Elabora un plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo elaboran un plan utilizando medios y materiales.</p> <p>Grafican el problema:</p> <p style="text-align: center;"><i>compro 10 cajas de manzana</i></p> <p style="text-align: center;"><i>6 cajas de pera</i></p> <p style="text-align: center;"><i>4 cajas de mandarina</i></p> <p style="text-align: center;"><i>16 cajas de papaya.</i></p>	

	<p><i>Si en cada caja de manzana contiene 12 y en pera contiene 8, en mandarina contiene 20 y papaya 5.</i></p> <p>Se les preguntara a los estudiantes. <i>¿Cuántas peras más que papayas hay?</i></p> <p><i>¿Cuántas papayas hay?</i></p> <p><i>¿Cuántas frutas en total hay?</i></p> <p><i>¿Cuántas papayas menos que mandarinas hay?</i></p> <p>La operación matemática requiere de sumar, restar multiplicar o dividir.</p>	
	<p><b>Ejecuta el plan</b></p> <p>Los estudiantes en grupo resuelven el problema matemático compartiendo ideas y opiniones:</p> <p><i>1 caja de manzana 12 unidades</i></p> <p><i>1 caja de pera 8 unidades</i></p> <p><i>1 caja de mandarina 20 unidades</i></p> <p><i>1 caja papaya 5 unidades.</i></p> <p><b>COMPRA</b></p> <p><i>10 cajas de manzana</i></p> <p><i>6 cajas de pera</i></p> <p><i>4 cajas de mandarina</i></p> <p><i>16 cajas de papaya.</i></p> <p><b>SOLUCION:</b></p> <p><i>Manzana <math>12 \times 10 = 120</math></i></p> <p><i>Pera <math>3 \times 16 = 48</math></i></p> <p><i>Mandarina <math>40 \times 2 = 80</math></i></p> <p><i>Papaya <math>8 \times 10 = 80</math></i></p> <p><b>RESPUESTAS</b></p> <p><i>¿Cuántas peras menos que papayas hay?</i></p> <p><i><math>80 - 48 = 32</math></i></p> <p><i>¿Cuántas papayas hay?</i></p>	

	<p><i>80 papayas</i></p> <p><i>¿Cuántas frutas en total hay?</i></p> <p><i>328 frutas</i></p> <p><i>¿Cuántas papayas menos que mandarinas hay?</i></p> <p><i>Son iguales:</i></p> <hr/> <p><b>Examina la solución</b></p> <p>Los estudiantes delegan un representante del grupo para que explique la forma como soluciono el problema matemático ¿Qué estrategias utilizo? ¿Qué medios y materiales requirió? ¿Qué necesito para hallar la respuesta?</p> <p>Todos los grupos compararán sus respuestas, examinando si es la respuesta correcta o no.</p> <p>Explicamos como debe de resolverse el problema matemático.</p> <p>Los estudiantes examinan con su respuesta y dialogan sobre sus aciertos y desaciertos.</p>	
<b>CIERRE</b>	<p>Se les formula las siguientes preguntas a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¿Les gusto resolver el problema matemático?</li> <li>➤ ¿Qué dificultades se presentó en la resolución de problemas matemáticos?</li> <li>➤ ¿Cómo deben mejorar su participación en la siguiente clase?</li> <li>➤ ¿Cumplieron con los acuerdos de convivencia establecidos en el aula?</li> <li>➤ ¿Contribuyeron con su equipo de trabajo?</li> </ul> <p>¿Respetaron la participación de sus compañeros?</p> <p><b>Se les deja una hoja applicativa con 5 preguntas similares para que lo resuelvan autónomamente en sus hogares.</b></p>	

\_\_\_\_\_  
**VºBº DEL DIRECTOR**

\_\_\_\_\_  
**DOCENTE**

**TESISTA**

**LISTA DE COTEJO**

N°	APELLIDOS Y NOMBRE	DESEMPEÑO	
		Justifica con ejemplos los problemas matemáticos combinando la adición, sustracción, multiplicación y división con números menores que 999.	
		SI	NO
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

Alumnos desarrollando el programa Repromepol



