

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



Método Singapur para mejorar la resolución de problemas matemáticos en  
estudiantes de primaria Institución Educativa Privada Experimental, Nuevo  
Chimbote-2023

**Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciado en Educación;  
Especialidad: Educación Primaria**

**AUTORES:**

Sanchez Britto, Nayeli Melissa

Código ORCID: 0009-00008-2737-1270

Gámez De Los Santos, Álvaro Jesús

Código ORCID: 0009-0009-5453-2022

**ASESOR:**

Dr. Zavaleta Cabrera, Juan Benito

DNI N°: 17913120

Código ORCID: 0000-0002-4528-6407

**Nuevo Chimbote – Perú**

**2024**

## **AVAL DEL ASESOR**

El Informe de Tesis titulado: “Método Singapur para mejorar la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de primaria, Institución Educativa Experimental Privada ,Nuevo Chimbote- 2023”.que tiene como autores Gámez de los Santos Álvaro y Sanchez Britto Nayeli, estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la Universidad Nacional del Santa ha sido elaborado de acuerdo al Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad, aprobado mediante Resolución N° 580-2022-CU-R-UNS para obtener el Título Profesional de Licenciado en Educación Primaria en la Universidad Nacional del Santa; por lo que doy fe, que el Trabajo de Investigación realizado bajo mi asesoría, es original y se ha cumplido con los principios éticos del investigador; habiendo quedado expedito para ser evaluado por el Jurado Evaluador correspondiente.



---

**Dr. Zavaleta Cabrera, Juan Benito**

**DNI: 17913120**

**(ORCID: 0000-0002-4528-6407)**

## HOJA DE CONFORMIDAD DEL JURADO EVALUADOR

Tesis titulado: Método Singapur para mejorar la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de primaria Institución Educativa Privada Experimental, Nuevo Chimbote – 2023; cuyos autores son: Gámez De Los Santos Álvaro Jesús y Sanchez Britto Nayeli Melissa,

Revisado y aprobado por el jurado evaluador.

.....  
**Dra. Maribel Enaida Alegre Jara**

**Presidente (a)**

**DNI: 32959163**

**(ORCID: 0000-0002-9257-7362)**

.....  
**Dra. Jacqueline Victoria Hernández Falla**

**Secretario (a)**

**DNI: 40792907**

**(ORCID: 0000-0003-3108-807)**

.....  
**Dr. Juan Benito Zavaleta Cabrera**

**Integrante**

**DNI: 17913120**

**(ORCID: 0000-0002-4528-6407)**



### ACTA DE CALIFICACIÓN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

INSTRUMENTO PARA EVALUAR LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

Siendo las 11:00 del día 20 de noviembre..... del 2024... se instaló en el Auditorio, de la Facultad de Educación y Humanidades, el Jurado Evaluador, designado mediante Resolución N° 301-20.24-UNS-CFEH, integrado por los docentes:

- > MARIBEL ENAIDA ALEGRE JARA (Presidente)
- > JACQUELINE VICTORIA HERNANDEZ FALLA (Secretario)
- > JUAN BENITO ZAVALETA CABRERA (Integrante); para dar inicio a la Sustentación y Evaluación de Tesis, titulada: "Método Siagapur para mejorar la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de primaria, Institución Educativa Privada Experimental, 2023."

.....", elaborada por el(los) Bachilleres en Educación Primaria:

- > Alvaro Jesús Gamez de los Santos
- > Nayeli Melissa Sanchez Brito

Asimismo, tienen como Asesor al docente: Juan Benito Zavaleta Cabrera

Finalizada la sustentación, el(los) Tesistas respondió (eron) las preguntas formuladas por los miembros del Jurado y el Público presente.

El Jurado después de deliberar sobre aspectos relacionados con el trabajo, contenido y sustentación del mismo, y con las sugerencias pertinentes **DECLARA** APROBADA....., en concordancia con el Artículo 39° y 40° del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional del Santa.

Siendo las 12:00... horas del mismo día, se dio por terminado dicha sustentación, firmando en señal de conformidad el presente jurado.

Nuevo Chimbote, 20 de noviembre del 20.24

.....  
**Presidente**  
Maribel Enaida Alegre Jara

.....  
**Secretario**  
Jacqueline Victoria Hernandez Falla

.....  
**Integrante**  
Juan Benito Zavaleta Cabrera





## Recibo digital

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

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	GAMEZ DE LOS SANTOS ALVARO JESÚS SÁNCHEZ BRITO NAY...
Título del ejercicio:	REVISIÓN DE PROYECTO DE TESIS MAESTRÍA
Título de la entrega:	MÉTODO SINGAPUR PARA MEJORAR LA RESOLUCIÓN DE PR...
Nombre del archivo:	TESIS_METODO_SINGAPUR-SANCHEZ_Y_GAMEZ.docx
Tamaño del archivo:	7.02M
Total páginas:	155
Total de palabras:	32,896
Total de caracteres:	192,690
Fecha de entrega:	07-oct.-2024 05:54p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre...	2478418968

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



Método Singapur para mejorar la resolución de problemas matemáticos en  
estudiantes de primera Institución Educativa Experimental - 2023

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN  
EDUCACIÓN PRIMARIA ESPECIALIDAD EDUCACIÓN PRIMARIA

Autor:

Bach. Sánchez Brito, Nayeli Melissa

DNI N°: 75582749

Código ORCID: 0009-0008-2191-1293

Bach. Gómez De Los Santos Álvaro Jesús

DNI N°: 70342734

Código ORCID: 0009-0009-5453-3022

Asesor:

Dr. Juan Ramón Zavala Cabrera

DNI N°: 17911120

Código ORCID: 0000-0002-4528-6407

Nuevo Chécher - Perú

2024

# MÉTODO SINGAPUR PARA MEJORAR LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EXPERIMENTAL-2023

## INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>13%</b>	<b>13%</b>	<b>1%</b>	<b>7%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.uns.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>4%</b>
<b>2</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>3</b>	<b>Submitted to Cliffside Park High School</b> Trabajo del estudiante	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.ucsm.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.monterrico.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>repositorio.uladech.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>repositorio.uct.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>

Juan Zavaleta | Información del usuario | Mensajes | Instructor ▼ | Español ▼ | Comunidad | ? Ayuda | Cerrar sesión



Editar el ejercicio | Informe de GradeMark | Estudiantes | Bibliotecas | Discusión

ESTÁS VIENDO: INICIO > PROYECTOS E INFORMES DE TESIS 2024-2025 > REVISIÓN DE PROYECTO DE TESIS MAESTRÍA

## Acerca de esta página

Esta es su bandeja de entrada de ejercicios. Para ver un trabajo, seleccione el título del trabajo. Para ver un Informe de Originalidad, seleccione el icono del Informe de Originalidad del trabajo en la columna de originalidad. Un icono fantasma indica que aún no se ha generado el Informe de Originalidad.

Enviar   Descargar seleccionados (1) Mover a

<input type="checkbox"/>	Autor	Título	Identificador de la entrega	Cargado	Vistos	Similitud ▲	Marcas de alerta	Opciones	
<input checked="" type="checkbox"/>		GAMEZ DE LOS SANTO...	● MÉTODO SINGAPUR ...	2478418968	7 de octubre de 2024		13%	--	...

## DEDICATORIAS

A Dios por guiarme e iluminarme en el camino del saber, y darme fuerzas espirituales.

A mi madre Eliza y a mi padre Ronal por su gran amor, por su apoyo incondicional y sus grandes sacrificios que día a día me lo demuestran para mi formación profesional.

A mis hermanos por su comprensión y apoyo moral ante cualquier dificultad.

A esa persona especial, mi confidente, por ser mi apoyo constante y mi inspiración. diaria Gracias por creer en mí y por compartir conmigo este logro.

### **Nayeli**

A Dios por darme la vida salud y su fuerza espiritual para poder afrontar cualquier dificultad que se me presente.

A mi madre Nery y a mi padre Martin por ser las personas que siempre están impulsándome a alcanzar cada una de mis metas y por estar conmigo cada vez que la necesito.

A mi hermana Johanna por ser pieza importante en mi formación profesional puesto que la veo como ejemplo de motivación y orientación para seguir adelante.

### **Álvaro**

## **AGRADECIMIENTOS**

A nuestros familiares y amigos que estuvieron presentes con cada muestra de apoyo, amor, cariño, supieron brindarnos su apoyo emocional para realizar nuestra investigación en el aspecto educativo, nuestras eternas gratitudes.

A nuestro asesor Dr. Juan Benito Zavaleta Cabrera, por brindarnos su apoyo y acompañamiento durante la elaboración de nuestra investigación.

A la Escuela Profesional de Educación Primaria de la Universidad Nacional del Santa por brindarnos conocimientos necesarios para nuestra formación en la carrera profesional

A la Institución Educativa Privada Experimental UNS por habernos permitido aplicar el trabajo de investigación.

Por lo tanto, a nuestros docentes Maribel Alegre, Julissa De la Cruz, Juan Zavaleta y Hermes Lozano; quienes le debemos una gran parte de nuestros conocimientos, gracias a la paciencia y enseñanza, a los valores que nos brindaron para ser grandes profesionales al servicio de la comunidad.

**NAYELI Y ALVARO**



# INDICE

CARTA AVAL DEL ASESOR.....	i
DEDICATORIAS.....	i
AGRADECIMIENTOS .....	ii
RESUMEN.....	v
ABSTRACT .....	vi
I. INTRODUCCIÓN.....	7
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	7
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	11
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	11
1.3.1. <i>Objetivo general</i> .....	11
1.3.2. <i>Objetivos específicos</i> .....	11
1.4. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.....	12
1.5. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	12
II. MARCO TEÓRICO .....	14
2.1. ANTECEDENTES .....	14
2.2. SUSTENTO TEÓRICO.....	18
2.2.1. <i>Problemas matemáticos</i> .....	18
2.2.2. <i>Definición</i> .....	18
2.2.3. <i>Importancia</i> .....	18
2.2.4. <i>Procesos matemáticos</i> .....	19
2.2.5. <i>Partes de las operaciones Matemáticas</i> .....	20
2.2.6. <i>Estrategias</i> .....	20
2.2.7. <i>Pasos de solución</i> .....	21
2.2.8. <i>Tipos de Problemas Matemáticos</i> .....	22
2.2.9. <i>Métodos de solución de problemas</i> .....	24
2.3. <i>Método Singapur</i> .....	28
2.3.1. <i>Definición</i> .....	28
2.3.3. <i>Partes del Método Singapur</i> .....	30
2.3.5. <i>Componentes del método singapur</i> .....	32
2.3.6. <i>Teorías del aprendizaje</i> .....	33
2.3.7. <i>Dimensiones del método singapur</i> .....	34
2.4. PROGRAMA METODO SINGAPUR.....	36
2.5. MARCO CONCEPTUAL .....	46

2.5.1.	<i>Problemas matemáticos:</i>	46
2.3.1.	<i>Método Singapur:</i>	46
III.	<b>METODOLOGÍA</b>	47
3.1.	<b>TIPOS DE ESTUDIO</b>	47
3.2.	<b>MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	47
3.3.	<b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b>	48
3.4.	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b>	49
3.5.	<b>VARIABLES</b>	50
3.5.1.	<i>Variable dependiente: Problemas matemáticos</i>	50
3.5.2.	<i>Variable independiente: Método Singapur</i>	50
3.6.	<b>OPERACIONALIZACION DE VARIBALES</b>	51
3.7.	<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>	53
3.7.1.	<i>Validación y confiabilidad de los instrumentos</i>	54
IV.	<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	55
4.1.	<b>RESULTADOS</b>	55
4.2.	<b>DISCUSIÓN</b>	59
V.	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	62
5.1.	<b>CONCLUSIONES</b>	62
5.2.	<b>RECOMENDACIONES</b>	63
VI.	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	64
VII.	<b>ANEXOS</b>	74

## RESUMEN

El presente informe de tesis titulado, MÉTODO SINGAPUR PARA MEJORAR LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EXPERIMENTAL-2023, tuvo como objetivo general demostrar que el método Singapur mejora la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de primaria, Institución Educativa Experimental UNS.

La población estuvo conformada por 52 alumnos del 2º grado “A”, y “B” de educación primaria de la Institución Educativa Experimental UNS, en los cuales el 2º “B” fue el grupo experimental y el 2º “A” fue el grupo control, teniendo como resultado satisfactorio, en la cual el método Singapur permitió ayudar a la resolución de problemas a los niños y niñas. Para obtener los datos se empleó como técnica la prueba objetivo donde se empleó el pre test y post test, basándose en los pasos para la resolución de problemas. El diseño de la investigación empleado fue cuasi experimental, se utilizó un instrumento de prueba escrita de solución de problemas tanto de entrada y salida.

Los resultados se evidenciaron que con la aplicación del método de Singapur se ha obtenido un logro esperado a un 23,1% (6) y un logro destacado a un 76,9% (20), se concluyéndose que la aplicación del método Singapur ha influido positiva y significativamente en el logro de los aprendizajes de los estudiantes, demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio en todas las tareas propuestas sobre la resolución de problemas con distintas operaciones.

**Palabras Claves** (Método Singapur, resolución de problemas, matemáticos)

## ABSTRACT

The present thesis report entitled "SINGAPORE METHOD FOR ENHANCING MATHEMATICAL PROBLEM-SOLVING SKILLS IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS AT EXPERIMENTAL EDUCATIONAL INSTITUTION-2023" aimed to demonstrate that the Singapore method improves the mathematical problem-solving abilities of primary school students at UNS Experimental Educational Institution.

The population consisted of 52 students from 2nd grade "A" and "B" of primary education at UNS Experimental Educational Institution, where 2nd grade "B" served as the experimental group and 2nd grade "A" as the control group. The results were satisfactory, as the Singapore method facilitated problem-solving for the children. Data was collected using the objective test technique, employing pre-tests and post-tests based on problem-solving steps.

The research design used was quasi-experimental, employing a written problem-solving test as both an entry and exit assessment. The results demonstrated that the application of the Singapore method yielded an expected achievement of 23.1% (6) and a distinguished achievement of 76.9% (20). It is concluded that the application of the Singapore method has positively and significantly influenced students' learning outcomes, even showcasing a solid and highly satisfactory proficiency in all proposed tasks related to problem-solving involving various operations.

**Keywords** (Singapore Method, problem solving, mathematic)

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente, la tecnología ha evolucionado rápidamente en el campo del saber, poniendo como evidencia atraso de nuestro país en el ámbito de la educación. Unas de las causas de los problemas educativos es el rechazo y la dificultad de aprender matemáticas o resolver problemas matemáticos. Las matemáticas juegan un rol importante durante nuestra vida, ya que se encuentra inmersa en las diferentes actividades que se realizan diariamente. Además, de acuerdo a las exigencias del mundo en que convivimos, un mundo que evoluciona rápidamente es necesario manejar una serie de herramientas o estrategias que cambien la ideología de los estudiantes que creen que esta asignatura es muy complicada.

En el mundo entero, seis de cada diez niños no están alcanzando los niveles mínimos de competencia matemáticas que se requiere, obteniendo un total 617 millones incluyendo más de 387 millones de estudiantes de educación básica regular. Asimismo, señala que más de la mitad 56% de todos los estudiantes no se encuentran en la capacidad de emplear las matemáticas en el momento que avanzará su desarrollo estudiantil, señalando una pérdida de a la humanidad que se estancará y no podrá avanzar en el avance hacia los objetivos de desarrollo sostenible. Por lo cual la comunidad mundial debe guiarse que cada estudiante durante la escuela está aprendiendo o captando sus habilidades que se necesitan en las matemáticas, Organización de las Naciones Unidas para la Educación- (UNESCO 2017).

En este sentido, muchos de los estudiantes del nivel primario tienen indicadores desaprobatorios en el área de matemática, para ello es necesario establecer estrategias eficaces que se centren en estudiantes con dificultades académicas y a la vez sean capaces de hacer que los niños y niñas de primer a sexto grado puedan aprender los contenidos de aprendizajes impartidos por sus docentes, por otro lado el docente también debe estar pendiente a los niños que no destacan en el área de matemática, es decir que los oriente y apoye en la adquisición de conocimientos, esto no significa que deje a un lado a los estudiantes destacados sino que con ayuda de ellos puedan lograr que sus demás compañeros lleguen a su mismo nivel y así puedan avanzar juntos porque como bien se sabe los estudiantes aprenden de distintas formas y es labor del docente hacer llegar a todos los estudiantes sus conocimientos .

En América Latina, según el Estudio Regional Comparativo y Explicativo-(ERCE 2019) no se evidencia avances destacables desde el 2013, incluyendo antes de la pandemia; el 47,7% de estudiantes del tercer grado obtuvieron notas bajas en matemáticas y en sexto de primaria alcanzan el nivel I de más bajo en matemáticas con el 49,2%, no pudieron resolver problemas que se requiere de interpretar información; por lo cual no alcanzan el nivel mínimo de las competencias fundamentales de las matemáticas. Por ende, nos indica que las pruebas aplicadas se realizaron con más de 160.000 niños de 16 países de América latina, esto indica que una generación entera está en peligro de no desarrollar su potencial; además en el contexto de la pandemia, hay millones de estudiantes que no pudieron asistir a escuelas, lo cual generó retrasos en su formación académica.

Asimismo, hace 3 años se dio el cierre de las instituciones educativas por el COVID 19, teniendo así el Ministerio de Educación a acceder a un aula remota, es decir una educación a través de las pantallas virtuales. Por ende, el Ministerio de Educación -MINEDU (2022), fines de noviembre del 2021 realizó aplicar pruebas virtuales en el área de matemáticas a estudiantes de educación primaria y secundaria. Teniendo como resultados en el área de Matemática, el porcentaje de estudiantes con un rezago de más de dos años de escolaridad en 6. ° de Primaria es de 28,6 %. Como bien se sabe, fue aplicado en estudiantes que tenían acceso a internet, por lo cual se deduce que los escolares que no participaron en el examen virtual, por el motivo que no contaban con un aparato electrónico o internet; pudieran mostrado un bajo rendimiento, por lo cual tuvieron menos oportunidades en sus aprendizajes.

Es por ello, que hoy en día se visualiza un rechazo al área de matemática, asimismo en el contexto de la pandemia muchos estudiantes fueron perjudicados por el tema que no tenían el acceso a una tecnología para asistir a clases, viéndose así afectados en el aprendizaje de las competencias matemático; área fundamental para resolver problemas de la vida cotidiana. Es lamentable ver como la pandemia trajo consigo el desinterés por los estudios a los niños y niñas del nivel primario, además que tampoco se lograba visualizar el apoyo constante de algunos padres de familia, dicho desinterés de los padres muchas veces se daba porque tenían horarios de trabajos muy apretados y no se podían dar el “lujo” de enseñar a sus hijos, estos padres suelen creer que en la escuela se va a aprender todo lo necesario pero es aquí también en donde entra el labor de los padres ya que ellos en casa deberán ser capaces de retroalimentar y fortalecer los temas que el estudiante realizó en clases, es decir que tanto docentes como padres de familia somos



los encargados de ayudar a aprender a los niños y eso depende a la captación del interés que tengan los menores a los contenidos de aprendizaje por ello se plantea el método Singapur para lograr que los estudiantes lleguen a mejorar su nivel académico.

En el Perú, más de 21 mil escuelas constituyendo a 800 mil estudiantes participaron en las evaluaciones nacionales en las competencias de Lectura, Matemática, y Ciencia y Tecnología, en la evaluación censal de estudiantes, Ministerio de Educación-MINEDU (2020), lo cual se evaluaron a los estudiantes de 2do y 4to grado de nivel primario, en la materia de matemáticas resolvieron problemas de cantidad, equivalencia, formas, localización, gestión de datos e incertidumbre. Asimismo 3230 estudiantes con discapacidad participaron en la Evaluación Censal de Estudiantes y la Evaluación Muestral 2019, ellos también fueron inscritos en el Registro de Estudiantes con Discapacidad (R-NEE). De acuerdo a ello, se evidenció avances leves en los grados mencionados en comparación de los resultados obtenidos en el año anterior; es decir en el nivel de 2° grado, se incrementó 2,3 puntos porcentuales en el nivel agradable y en 4to° grado un incremento de 3,3 porcentuales; también en el ámbito rural, en los niveles rurales hay una decadencia en el porcentaje de los niveles al principio y previo al inicio en Matemática, Ministerio de Educación- (MINEDU 2020).

Asimismo, en las escuelas rurales es donde se necesita emplear estrategias educativas para elevar resultados positivos en los exámenes censales dados por el Ministerio de Educación en el área de Matemática, si bien es cierto nuestro Estado deja de lado muchas veces a las Instituciones Educativas que se encuentran en zonas rurales por ende existe escasez en materiales o instrumentos que favorezcan los aprendizajes de los estudiantes de primaria, lo cual provocará que los estudiantes tengan cierto desánimo por aprender ya que no podrán explotar al máximo sus habilidades, los docentes de las zonas rurales también deben hacer el gran sacrificio por lograr que sus niños aprendan mejor las matemáticas, es decir idear estrategias con materiales que se encuentran en sus zonas ya que es necesario motivar a los estudiantes ya que muchos de ellos aprenden mejor mediante la experimentación y exploración, esto es totalmente beneficiario puesto que permitirá que aquellos estudiantes puedan elevar su nivel académico y además incentivar el hábito por las matemáticas para que los estudiantes no lo vean como un área curricular complicada.

En nuestra región Ancash, en el año de 2018 se comprobó a través de la ECE que los estudiantes de primaria obtuvieron un porcentaje de 21.3% a 24.7%, en donde se reconoció que hubo la mejora en el área curricular mientras que a nivel provincial el porcentaje en el área de matemáticas fue de 24.8% a 28.7%, evidenciándose así que en el área de matemáticas se incrementó un porcentaje de 9.0% a 10.2% durante este año, Instituto Peruano de Economía- (IPE 2019).

Mediante este resultado logramos darnos cuenta que tanto los docentes como los estudiantes tienen a un rechazo a dicha área porque es labor del docente preocuparse por sus estudiantes adquieran nuevos conocimientos y así mejorar sus aprendizajes; por eso es recomendable que los docentes planteen estrategias activas las cuales llamen el interés de los estudiantes y así ellos sean capaces de aprender más contenidos de una manera más didáctica y más fácil, de tal forma que se fortalezca el proceso de enseñanza y aprendizaje. La tarea del docente no es solo transmitir conocimientos sino hacer que los estudiantes se involucren en el trabajo de los contenidos de aprendizaje de tal forma que sean capaces de entender y comprender lo que el docente está hablando para ello es necesario tener siempre presente una actividad que sea interesante para los estudiantes de tal forma que los animemos en comprensión de problemas matemáticos que muchas veces en un inicio se les pueden hacer complicado pero gracias a la intervención de los docentes aquellos estudiantes que no entendían la resolución de las matemáticas ahora serán capaces de plantear alternativas de resolución para llegar a obtener un resultado final de cualquier ejercicio o problema en dicha área curricular.

La resolución de problemas matemáticos no solo interfiere en el área curricular, sino que también forma parte de un instrumento de suma relevancia metodológica. Asimismo, durante la ejecución de los problemas también conlleva a la reflexión y establece relación entre ellos junto a la construcción de nuevos conceptos los cuales intercederán en los aprendizajes de los estudiantes del nivel primaria para así poder ser capaces de comprender el lenguaje internacional en el área de matemáticas. Se destaca que es una labor complicada lograr que los estudiantes se centren netamente en la resolución de problemas matemáticos debido a que muchas veces se les suele hacer complicado el proceso que conlleva a la resolución de dichos problemas, por esta razón el personal docente deben plantear estrategias u métodos que favorezcan a los contenidos de aprendizajes que darán a conocer a sus estudiantes, además que se les hará más fáciles detectar las características de cada problema y lograrán resolver las tareas que antes se

les hacía difíciles, gracias a estas estrategias se motivarán a los niños y niñas a aceptar desafíos para en el área de matemática se puede aprender,

En la Institución Educativa Privada Experimental UNS - Nuevo Chimbote; se evidenció dificultades para resolver o comprender problemas matemáticos durante su desarrollo educativo, puesto que docentes aplican una enseñanza tradicional donde solo los estudiantes se dedican a memorizar y aplicar patrones; y no aplican métodos o herramientas que les puede facilitar a los estudiantes a poder resolver problemas matemáticos. Si los estudiantes no desarrollan las competencias de las matemáticas se convierten en futuros ciudadanos restringidos en sus habilidades en no poder resolver los problemas de la vida diaria y tener complicaciones en su desarrollo educativo.

La aplicación del Método Singapur surge como una estrategia novedosa en la cual los docentes de educación primaria harán manejo de materiales didácticos los cuales están dirigidos netamente al fortalecimiento de los aprendizajes en estudiantes que presenten ciertas dificultades para resolver problemas matemáticos, para ello se ejecutó este método en varios países en donde los estudiantes son capaces de desarrollar diferentes capacidad puesto que serán de gran apoyo para que los niños y niñas puedan ser capaces de opinar, expresarse y resolver problemas de la vida cotidiana dentro de su sociedad sin tener temor a equivocarse ya que el error es para aprender porque esto contribuye en la adquisición de nuevos aprendizajes.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

En este sentido se formuló el siguiente problema: ¿En qué medida el Método Singapur mejora la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de 2° “B” primaria, Institución Educativa Experimental UNS, 2023?

## **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### ***1.3.1. Objetivo general***

Demostrar que el método Singapur mejora la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de 2° “B” primaria, Institución Educativa Experimental UNS, 2023.

### ***1.3.2. Objetivos específicos***

- Determinar el nivel de resolución de problemas matemáticos en su dimensión de comprensión matemático antes y después de aplicar el Método Singapur en los

estudiantes de 2° “B” primaria en la Institución Educativa Experimental UNS, 2023.

- Determinar el nivel de resolución de problemas matemáticos en su dimensión de diseña un plan matemático antes y después de aplicar el Método Singapur en los estudiantes de 2° “B” primaria de la Institución Educativa Experimental UNS, 2023.
- Determinar el nivel de resolución de problemas matemáticos en su dimensión de ejecuta el plan matemático antes y después de aplicar el Método Singapur en los estudiantes de 2° “B” primaria de la Institución Educativa Experimental UNS, 2023.
- Determinar el nivel de resolución de problemas matemáticos en su dimensión de examina la solución matemática antes y después de aplicar el Método Singapur en los estudiantes de 2° “B” primaria de la Institución Educativa Experimental UNS, 2023.

#### **1.4. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS**

**H<sub>1</sub>:** Si se aplica el Método Singapur, entonces mejorará la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de 2° “B” primaria, Institución Educativa Experimental UNS, 2023.

**H<sub>0</sub>:** Si se aplica el Método Singapur, entonces mejorará la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de 2° “B” primaria, Institución Educativa Experimental UNS, 2023

#### **1.5. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

La presente investigación se justifica, porque facilita ampliar el marco teórico referente a las variables dependiente e independiente (método Singapur, competencias matemáticas), ejecutado en la educación primaria, permitirá el desarrollo de distintas investigaciones, siendo una investigación correlacional para el comienzo del desarrollo de nuestra investigación. Podemos sustentar que el método Singapur es favorable en el ámbito pedagógico, teniendo en cuenta a la Educación Primaria debido a que logramos reconocer que dicho método ha permitido que muchos estudiantes puedan mejorar sus aprendizajes en el área curricular de matemáticas haciéndoles más fácil y satisfactoria la resolución de problemas matemáticos.

Asimismo, ejecutar la investigación relacionada con método Singapur en la educación para la mejora de la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de 2° de primaria, Institución Educativa Privada Experimental UNS- 2023; fue conveniente llevar a cabo el trabajo porque se logró transmitir e informar cómo se realiza los procesos de enseñanzas-aprendizajes a través del método Singapur en el aula; además de determinar cómo ambas variables están relacionadas con el pensamiento matemático teniendo la oportunidad de encontrar una mejora en la resolución de problemas de los niños de que sirvan como unidad de análisis.

Es por ello, que la presente investigación ocasionó un impacto en la sociedad debido a que permitió dar visibilidad de como el Método Singapur es un factor clave de lograr cumplir la responsabilidad académica en dónde se busca impulsar de una forma más enriquecedora a los estudiantes y también a los docentes de la institución educativa puesto que se centrará por velar el desarrollo de cada uno de los niños y niñas en las diferentes implicaciones de prácticas.

Llevar a cabo esta investigación, relacionada con la educación y el método Singapur con el desarrollo de competencias matemáticas, implica encontrar nuevas metodologías, lo cuales favorezcan en el desarrollo cognitivos de los estudiantes del nivel primario, por lo cual existirá la oportunidad de crear herramientas pedagógicas, con la finalidad de entender los procesos teóricos que beneficien el presente trabajo de investigación.

Por ende, involucró no solo la utilidad o manejo de herramientas que permitan el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también es necesario que el docente plantee metodologías dinámicas para que los estudiantes pueden entender mejor el trabajo educativo conforme a la mejora de la resolución de problemas matemático, por ende, es fundamental proponer nuevas estrategias de aprendizajes en el desarrollo de la investigación cuasiexperimental.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANTECEDENTES

El método Singapur es planteada como una herramienta educativa que busca favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por ende, muchos investigadores la suelen plantear como una estrategia favorable en el ámbito educativo para la resolución de problemas matemáticos, a continuación, se presenta investigaciones relacionados con nuestras, asimismo se estima estudios que nos proporcionan un soporte metodológico, científicos con sus conclusiones, enfoque e investigaciones de la actualidad:

#### *A nivel internacional:*

Meneses y Ardila (2018), en su investigación sobre método singapur como estrategia didáctica para reforzar la resolución de los problemas aditivos, utilizaron una investigación de tipo cualitativo que permitió describir las acciones de cada estudiante durante un problema matemático, se aplicó a estudiantes del ciclo III. Teniendo como resultado satisfactorio ya que permitió un avance importante en el conocimiento y en poder socializar las diferentes soluciones de los problemas planteados, gracias a la aplicación de la estrategia de Singapur.

En Chile, es un gran reto implementar estrategias matemáticas para el aprendizaje de cada estudiante y para el docente, en la mayoría de casos no se libera de la educación modelo, como consecuencia es la aparición de estudiantes desmotivados y con dificultades de resolver problemas matemáticos Tapia y Murillo (2020). Las mismas investigadoras analizan como el método Singapur tiene grandes alcances en la enseñanza de matemática, basándose en el pensamiento de cada estudiante para formarlos en ciudadanos capaces de enfrentar problemas con una actitud positiva.

El método Singapur establecido como una herramienta educativa que busca emplear las competencias matemáticas en los estudiantes del nivel primario puesto que el manejo de este método favorece al trabajo de los estudiantes y de los docentes del área curricular de matemáticas puesto que busca mejorar la metodología impartida por los docentes y además que combina técnica. En dónde se apoya a un enfoque cualitativo y cuantitativo, esto se vio reflejado en el logro de los estudiantes tuvieron luego de haber trabajado este método debido a que fueron capaces de comprender mejor los contenidos matemáticos y lograron potenciar sus habilidades y capacidades de razonamiento para la resolución de



problemas de tal forma que mejoraron sus relaciones interpersonales e intrapersonales ya que desarrollaron actividades en dónde se concluye con avances o cambios significativos en el aula de clase, Alba y García (2019).

En la investigación de Guel (2014), menciona que al utilizar los componentes del singapur en las matemáticas favorece el desarrollo lógico de cada estudiante, por lo cual se empleó una metodología mixta con secuencias individuales en cada estudiante. Como resultando obteniendo que el método singapur emplea valores fundamentales durante la ejecución de los problemas matemáticos, asimismo ayuda al estudiante a desarrollar sus dudas matemáticas.

Por otro lado, Escalante, (2015), mediante su investigación “El método Pólya en la Resolución de Problemas Matemáticos sección "A", de la Escuela Oficial Rural Mixta "Bruno Emilio Villatoro López, departamento de Huehuetenango, dicha investigación tuvo como objetivo determinar los pasos a seguir al momento de aplicar el método pólya en la resolución de problemas matemáticos, la muestra fue aplicada a 25 sujetos entre las edades de 9 a 11 años de edad, se logró evidenciar que el método Pólya favorece en la resolución de problemas matemáticos debido a que se logró disminuir el miedo de los estudiantes hacia el área de matemáticas, además la metodología en los procesos que ayudan a resolver problemas; los estudiantes luego de la aplicación del método lograron concentrarse más y a su vez fortalecieron su capacidad de razonar, se incentivó en la integración y participación grupal , por esta razón destacamos que el método Polya es efectivo principalmente en el área de matemática al momento de desarrollar problemas junto a los estudiantes del nivel primaria.

#### ***A nivel nacional:***

Peña (2021), en su investigación acerca como el desarrollo del método Singapur fortalece el pensamiento matemático, se encontró una relación positiva entre la aplicación del método con los estudiantes que participaron en el estudio. Como resultado obteniendo que el método Singapur permite la resolución de problemas matemáticos de manera favorable, asimismo mejora los resultados de las competencias del área de matemática.

Asimismo, las investigadoras Rambao y Lara (2019), se centraron en el bajo rendimiento al momento de resolver problemas matemáticos en los estudiantes de tercer grado del nivel básico. A siendo un énfasis en el interés por mejorar la calidad educativa, debido que tienen presente que los aprendizajes de las matemáticas son favorables en el ámbito

escolar puesto que, plantean estrategias de aprendizajes en dicha área. Obteniendo como resultado de acuerdo al estudio aplicado, el método Singapur permite mejorar la calidad en los procesos de enseñanzas- aprendizajes de las instituciones educativas.

En la investigación de Hilaquita (2018), se evidenció que se trabajó con una muestra de 69 estudiantes de quinto grado nivel primario. En el presente trabajo se demostró como la estrategia de singapur tiene un impacto positivo en los ejercicios matemático, utilizando una metodología aplicada con diseño experimental. Por lo cual, esta investigación nos permite comprender que el Método Singapur es una herramienta considerable y recomendada para la resolución de problemas matemáticos en la educación básica regular.

Para ello Angulo (2020), en su investigación en aplicar estrategias del singapur para obtener buenos resultados dentro de las competencias matemáticas en educación básica regular, se evidencia que se ejecutó con una muestra de 64 alumnos, utilizando un diseño cuasi experimental. Obteniendo como resultado que emplear la estrategia de singapur mejora los avances de los estudiantes al resolver problemas matemáticos y desarrollan sus competencias matemáticas.

Asimismo, en la investigación de Ramírez (2021); se desarrolló como el método singapur influye durante el desarrollo de los ejercicios matemáticos, teniendo como objetivo evidenciar los beneficios del singapur en las matemáticas, por lo cual utilizó una metodología aplicada, rescatando dos tipos de aula con un total de 62 estudiantes. Obteniendo como resultados positivos ya que el método singapur ayuda y fortalece en la elaboración de cada estudiante durante la aplicación de los problemas matemáticos de cantidad.

#### ***A nivel regional o local:***

Espinoza (2014); se centró en describir los niveles de resolución de problemas matemáticos, con una muestra de 49 estudiantes; empleando el instrumento de una prueba objetiva. Como resultado obteniendo un 65% de los estudiantes se encuentran en el Nivel Inicio; dando como evidencia que no están preparados para validar los procedimientos para resolver problemas matemáticos.

Asimismo, Domínguez (2021), en su investigación nivel de resolución de problemas aditivos matemáticos en dos instituciones educativas de la ciudad de Nuevo Chimbote,

tuvo como objetivo en determinar si existe diferencias significativas en el nivel de resolución de problemas aditivos en dos instituciones educativas. En el presente trabajo empleó una población de 268 estudiantes con muestra de 56. Teniendo como resultados que, si existe diferencias en los niveles de resolución de problemas, obteniendo que en una institución educativa el 39% se encuentra en Inicio, mientras en la segunda institución 43% se encuentran en el nivel inicio.

Asimismo Monterero (2017) ejecutó su tesis bajo el nombre “El juego y el desarrollo del área lógico matemático en educación primaria Nuevo Chimbote”, en donde se presenta al juego como la actividad voluntaria en donde los maestros van a emplear instrumentos concretos que sean valiosos y se centren en un nuevo enfoque educativo que sea revolucionario dentro de la institución educativa, en el nivel primaria los docentes debemos manejar los bloques lógicos matemáticos debido a que este material se encargará en el desarrollo de los niños a través de su curiosidad, creatividad, ingenio, etc.

Para Palomino (2016), realizaron la investigación titulada: “La aplicación de las fases de resolución de problemas de George Pólya en el marco de las rutas de aprendizaje en los estudiantes del III ciclo de la I.E. N° 131 “Monitor Huáscar” Pontificia Universidad Católica del Perú” en donde evidenció que mayor parte de los docentes de la Institución Educativa no ejecuta correctamente las fases de resolución de problemas de George Polya al momento de relacionarlas con las Rutas de Aprendizaje, aquí obtenemos como fases con menos manejo a las estrategias metodológicas cuando es necesario diseñar o adaptar un plan de resolución hacia algún problema matemático además hubo un escaso manejo de estrategias metodológicas relacionadas con la reflexión sobre las secuencias que se deben seguir cuando se va a resolver problemas matemáticos; las estrategias metodológicas relacionadas con la comprensión del problema y ejecución del plan en la resolución del problema matemático son las estrategias que son las más trabajadas por los docentes pero no de manera óptima.

Además, Ortegano y Bracamonte (2011), desarrollaron un estudio titulado: “Actividades Lúdicas como estrategia didáctica para el mejoramiento de las competencias operacionales en la enseñanza aprendizaje de las matemáticas básicas”, de la Universidad Católica Los Ángeles en Chimbote, dicha investigación fue desarrollada con el objetivo de evaluar las actividades lúdicas relacionadas con el mejoramiento de las competencias operacionales en el área de matemáticas de los estudiantes. para ello se

realizó la ejecución de pre prueba y un post prueba a un grupo de 35 estudiantes seleccionados al azar simple, se hizo manejo de encuesta y la observación. Al concluir se pudo evidenciar que los ejercicios plasmados a través de juegos didácticos fueron desarrollados de manera satisfactoria por parte de los estudiantes del nivel primaria, ellos mediante los recursos facilitados despertaron su interés y supieron manejar la resolución de problemas matemáticos sin demostrar grado de dificultad, se comprobó que las estrategias didácticas forman parte de un gran apoyo para los docentes debido a que de esta forma los estudiantes tendrán un aprendizaje significativo.

## **2.2. SUSTENTO TEÓRICO**

### **2.2.1. Problemas matemáticos**

Los problemas matemáticos actualmente se han convertido en una traba para algunos estudiantes del nivel primaria, debido al periodo de clases virtuales, a muchos docentes se les hace complicado el reforzamiento de los ejercicios matemáticos, asimismo es necesario que los padres de familia también sean capaces de intervenir en la formación integral de sus hijos para así contribuir a un cambio positivo del proceso de enseñanza y aprendizaje. A través del reforzamiento aquellos estudiantes que se les hacía complicado a la resolución de problemas matemáticos serán capaces de generar sus propios aprendizajes de manera significativa, además que descubrirán habilidades matemáticas que antes desconocían.

### **2.2.2. Definición**

Para (Delgado *et al.*, 2018), los problemas matemáticos se involucran en aplicar una formula estudiada y obtener un resultado para ejecutar el algoritmo, asimismo se asocia a las operaciones cognitivas donde el estudiante manifiesta sus habilidades y conocimientos en las matemáticas. Por ende, los docentes deben generar experiencias motivadoras ayudando a fortalecer el desarrollo de las habilidades y destrezas de cada alumno hasta alcanzar el conocimiento de una forma natural.

### **2.2.3. Importancia**

Los problemas matemáticos se relacionan con los procesos cognitivos de cada estudiante, lo cual se requiere de un plan sencillo y no reducido a una retención de procedimiento. Por lo tanto, el estudiante debe ser un sujeto eficaz en su propio desarrollo formal, tener un autocontrol de ello y argumentación personal, asimismo es fundamental es uso de los

cincos componentes del método Singapur para comprender las situaciones problemáticas a través del interés y motivación hasta llegar a una solución.

Para ello, Albino (2018) las matemáticas siempre van a estar presente en nuestra vida cotidiana porque conforman un lugar relevante en nuestra comunidad, ya que la necesitamos para poder formar conocimientos numéricos que nos sirvan en el ámbito educativo; sí bien es cierto los contenidos son enseñados en cada nivel para ello necesitamos que los docentes planteen métodos estratégicos que ayuden a la adquisición de estos conocimientos con mayor facilidad. Se reconoce que el propósito del área curricular de matemáticas es formar personas capaces de indagar, analizar, comprender, sistematizar, que utilicen métodos que ayuden a la resolución de ejercicios para dicha área curricular.

#### ***2.2.4. Procesos matemáticos***

Por lo cual NCTM (2000) citado por Erbilgin (2017), nos da a reconocer los procesos matemáticos se encuentran relacionados con el razonamiento, la resolución y pruebas además de la comunicación conexiones y sus representaciones de ellas mismas. Es recomendable que cada uno de los estudiantes construyan sus propios aprendizajes en el área de matemática para así poder comprender mejor las preguntas que se plantean en los ejercicios de dicha área curricular, con la finalidad de que cada uno de los niños y niñas del aula sean capaces de desarrollar su habilidad mental en relación a la curiosidad e indagación; los docentes debemos de tener en cuenta a las pruebas académicas para así poder comprobar si los estudiantes están captando los contenidos de aprendizaje y están construyendo sus propios conocimientos. Recordemos que el área de matemática busca obtener resultados favorables para los estudiantes de tal forma que ellos adquieran contenidos significativos y lógicos los cuales las ayudarán alrededor de toda su vida.

Asimismo, Schmidt (2016) citado por Orosco y Gonzales (2022), la resolución de problemas con números son utilizados desde muy temprana edad en los niños porque relacionan su realidad con los números de tal forma que se fomente una comprensión, es aquí en dónde podemos visualizar una ordinalidad puesto que los niños relacionarán números de mayor a menor o viceversa además que en los sistemas numerales se contemplará nombres y símbolos para poder trabajar con los números mientras que en los números ordinales podemos encontrar el nombre y los símbolos romanos pero en esa edad

el niño no conoce muy bien sobre los símbolos sino que mayormente trabaja con nombres de algunos números.

En los problemas matemáticos, también tenemos la resolución de problemas de cardinalidad, donde el niño es eficaz de saber contar los elementos y visualizar que son iguales, a pesar que distribuya de distintas maneras. Por lo cual, el niño debe obtener una comprensión del número tipo operativa e invariada, obtener la habilidad de transcribir los dígitos que se determina en la cantidad de elementos. La cardinalidad se refiere a la propiedad que se obtiene en un conjunto de acuerdo a la tonalidad.

#### **2.2.5. Partes de las operaciones Matemáticas**

Las operaciones Matemáticas poseen tres partes, las cuales son: los datos, la operación y resultado; los niños al momento de desarrollar un problema se encargan de resolver una operación concreta además las 12 la solución aritmética operación el niño también emplear ejercicios fáciles como la sumas y restas de los números del 1 al 10, en esta parte podemos comprobar qué las operaciones suele suponerse por comprensión es el enunciado y su razonamiento, Schmidt (2016) citado por Orosco y Gonzales (2022).

Por lo tanto, Pazmiño (2020) menciona que al momento de trabajar la construcción de problemas es necesario plantear o inducir el enfoque pedagógico que estableció George Pólya, puesto que en este enfoque encontraremos un análisis llamativo para los estudiantes, que este se encuentra relacionado con la didáctica. Cuando se está planeando las situaciones problemáticas debemos de analizarlas bien, para luego estructurarlas y si es necesario volverlas a reestructurar con la finalidad de conseguir un resultado favorable en el ejercicio planteado debemos de considerar, que es necesario reconocer la secuencia que se seguirá para alcanzar el resultado significativo y está tendrá que estar enlazada con una verificación, todos los estudiantes y docentes van a encontrar estrategias para poder resolver los ejercicios de matemática de una manera más sencilla puesto que concebirán el problema para luego ejecutar un plan y por último van a examinar la situación que se obtuvo.

#### **2.2.6. Estrategias**

Para Pólya citado por Romero (2019), da a conocer una serie de estrategias que ayuda a resolver los problemas matemáticos: Primero gestionar espacios donde los niños lleguen a reflexionar, luego cambiar el estilo de los problemas, con el objetivo del estudiante lo asemeje al problema; realizar preguntas abiertas que permita dar diferentes respuestas a la solución, dar al niño el trabajo con los mismos problemas, pero en distintos momentos



y con un proceso de dificultad, motivar al alumno dándole a conocer las distintas estrategias de solución antes de emplear una de las mencionadas.

Por ello menciona que dentro de la ruta es importante darles una independencia para que tomen sus propias decisiones en el problema matemático, realizar trabajos en equipos entre los alumnos, animar a cada niño a seguir buscando soluciones, revisar y proponer nuevas soluciones hasta llegar a una respuesta concreta, tener un tiempo para pensar sobre lo ejecutado, es decir repasar lo realizado para no tener equivocaciones, y por último el alumno evaluará su desempeño durante el trabajo y el docente le apoyará sobre los aportes hacia la problemática matemática.

### ***2.2.7. Pasos de solución***

Pólya (1981) citado por Meneses y Peñaloza (2019), nos dice que un problema es un descubrimiento en la solución que hallamos. Asimismo, menciona cuatro pasos para resolver problemas matemáticos, donde el estudiante hará uso de sus conocimientos, habilidades y pensamiento matemático: Entender el problema; es importante comprender el enunciado del problema, el alumno debe entender de lo que pide el enunciado antes de operar; realizando una serie de preguntas, ¿Cuáles son los datos?

Asimismo, debe configurar un plan, el alumno utiliza su fantasía y creatividad para procesar las herramientas que empleará y permitirá encontrar la solución para resolver el problema. Es fundamental explicar a los alumnos las estrategias que pueden utilizar para desarrollar el enunciado, a través del ensayo y error, realizando un diagrama, una lista. Por lo siguiente se ejecuta el plan, se debe implementar la estrategia seleccionada para la respuesta del problema. Pólya indica que el estudiante debe obtener un tiempo razonable para emplear el plan hasta tener una solución concreta.

Por última, estrategia mencionada el de no mirar hacia atrás, es fundamental ya que el alumno tendrá la posibilidad de revisar su respuesta y su estrategia seleccionada asegurándose que no tiene errores. El docente podrá aplicar las siguientes preguntas ¿Es tu solución correcta?, ¿Tu respuesta satisface lo establecido en el problema?, ¿Puedes ver como extender tu solución a un caso general? Los estudiantes ejecutan sus respuestas de manera consciente y muy cuidadosos, aprenderán a diseñar y practicar la estrategia seleccionada ya que ello le permitirá más adelante el éxito.

El Modelo de competencias para la resolución de problemas aritméticos verbales (PAEV), como bien sabemos la enseñanza de las matemáticas en clase conforma una

parte esencial en la labor de los docentes por esta razón se manejan objetos y materiales concretos para su trabajo, además la realización de problemas matemáticos pueden ser trabajados en grupos de estudiantes para así aprovechar las ideas de cada uno de ellos, los docentes debemos involucrarnos con los estudiantes para así evitar que ellos sean personas memorísticas, debemos procurar crear un ambiente de enseñanza seguro, en donde valoremos cada una de las ideas de los niños y niñas.

### **2.2.8. Tipos de Problemas Matemáticos**

Por ende, Pui (2002) reconoce que existe dos tipos de problemas, uno de ellos son los problemas cerrados suelen estar bien estructurados. Ya que en ellos se encuentran las tareas claras con una formulación precisa, en ella los datos planteados son determinados de manera fija al momento de determinar la interrogante del problema matemático. Este tipo de problema suele llamarse problemas de desafío, ya que en ella se encontrará diversos pasos para ejecutar el desarrollo del ejercicio planteado; el método Singapur es planteado como un plan de estudio en donde se evaluarán las habilidades que tiene cada uno de los estudiantes para llevar a cabo la práctica matemática es decir que utilizarán herramientas que crean convenientes para la resolución de problemas matemáticos que suelen estar relacionados con el área de aritmética y están constituidos por números enteros, fracciones, proporciones y porcentajes.

Además, otro tipo de problemas que menciona el autor, son los abiertos conforman a tipo de problemas en donde se suele considerar una mala estructura ya que son ejercicios matemáticos que suelen estar con una formulación no tan clara, es decir faltan datos para poder realizar el desarrollo de dicho problema matemático, puesto que su procedimiento no es fijo y no garantiza una solución correcta. Por eso necesario encontrar problemas que sean relacionadas con situaciones del mundo real para luego plantear ideas matemáticas subyacentes de manera relevante.

Según Meza (2015), los problemas aditivos hacen referencia a las operaciones Matemáticas relacionadas con la suma en donde se combinarán o añadirán números para obtener una cantidad final; el cual suele estar constituido por una ilustración del proceso. Al momento de trabajar con los problemas aditivos se juntan dos colecciones las cuales tienen como finalidad obtener solo una colección por otro lado la acción suele ser repetitiva, al momento de sumar uno con otro número natural puesto que esta es una forma básica al momento de realizar el conteo numérico.

Según Powell ( 2011) citado por Mahoney (2012), nos da a conocer que los enfoques trabajados en el área curricular de matemáticas permite que los estudiantes puedan conocer mejor la resolución de problemas de tal forma que sean capaces de crear representaciones visuales incorporando esquema según el tipo de problema matemático que se le presente, es decir que gracias a la planeación del método Singapur los estudiantes se concentrarán por comprender más rápido lo que trata de decir el problema matemático establecido para luego estructurarlo a través de diagramas o dibujos es aquí en donde el estudiante elegirá el procedimiento de cálculo que quiere realizar para así generar representaciones seguras con mayor frecuencia de operaciones y así obtener un resultado concreto en donde se haya aplicado conocimientos procedimentales relacionados al problema matemático.

Por otro lado tenemos a Jiménez ( 2017), el cual destaca que los problemas de cambio están constituido por solución en dónde los datos son planteados con relaciones cuantitativas de una forma verbal o numérica y al momento de la resolución únicamente es necesario utilizar la suma o resta, en ella se busca que los estudiantes puedan determinar la cantidad exacta que antes era desconocida, para así poder trabajar otros contenidos de aprendizaje y poderla representar en el mundo de las Matemáticas escolares con mayor facilidad puesto que gracias a este tipo de problema mejoraremos el proceso de enseñanza y aprendizaje en el nivel de primaria.

Los problemas de cambio son los problemas aritméticos elementales verbales, de un periodo y su organización es aditiva. Es decir, son incógnitas aditivas y para su ejecución principalmente será fundamental realizar un cálculo de sumar o de restar. Como menciona su única definición, los problemas de cambio señalan una situación en la que una porción inicial de una concreta magnitud siente un cambio que la modifica para llegar a una cantidad final.

Los problemas de combinación son aquellos que están constituidos por una solución y los datos que poseen suelen ser expresadas verbalmente o numéricamente, entre ellos suelen crearse relaciones cuantitativas. Por medio de ellas estudiantes suelen ser capaces de encontrar el resultado que se desconocía a través de una suma o resta, muchas veces los problemas de combinación suelen ser planteadas como propuestas novedosas buscan cumplir con un objetivo específico en la asignatura de matemáticas En dónde podemos

encontrar variables que se encargan de Definir la clasificación de problemas aritméticos elementales verbales, según (Jiménez, 2017).

Podemos resaltar que los ejercicios de combinación conforman a un tipo de PAEV (Problemas Aritméticos Elementales Verbales) y hace un énfasis en la etapa Adictiva puesto que en ella dos conjuntos se combinarán y gracias a esta combinación se podrá formar otro conjunto En dónde se incluyan caracteres de ambos conjuntos iniciales. Aunque sea una resolución extensa, puede poseer denominaciones algo confusas para los estudiantes que pueden ser trabajadas en otros temas del currículo escolar, por ejemplo, tenemos a la palabra Unión hace relación a la adición, pero también tiene otro significado.

Por otro lado, también tenemos los problemas de comparación que son otros tipos de PAEV, En dónde suele constituirse por problemas solubles es decir sus datos son representados, de igual forma que los problemas de combinación, en este tipo PAEV los contenidos son trabajados según la asignatura ya que se suele presentar como un método didáctico en donde los estudiantes puedan hacer representaciones matemáticas que describan los enunciados una manera correcta en donde tengan en cuenta las variables de la clasificación de problemas aritméticos elementales verbales (Jimenez, 2018).

### ***2.2.9. Métodos de solución de problemas***

Según Domenech (2017), la Lectura del enunciado, debemos para trabajar la lectura es necesario entender el enunciado para poder darle sentido con nuestras propias palabras, manifestar estrategias que permitan la resolución de problemas matemáticos, socializar con los datos presentados para luego plantear interrogantes sobre lo que nos piden en el enunciado, con ayuda del docente o compañeros asegurarnos que la solución halada responde a la pregunta del problema de tal forma que identificaremos el enunciado adecuado a unas operaciones dadas previamente.

En la comprensión los estudiantes al trabajar la lectura obtendrán la comprensión del problema para así adquirir un recurso significativo que pueda orientarnos en el contexto de los problemas matemáticos, el cual lo determinaremos a través de una serie de figuras de análisis, analogías entre el problema, en donde incorporaremos conceptos y juicios analíticos en los estudiantes, los cuales les ayudará en el contexto de otros problemas matemáticos, Según (Pólya, 1989).

Según Oviedo y Panca (2017) en la representación, ejecución y solución visual-geométrica: reconocen que en esta fase se pretende que los estudiantes desarrollen un

sistema de representación de imágenes en donde sean capaces de ejecutar y revisar la solución obtenida de las representaciones geométricas, además rechaza los modelos descritos anteriormente. Asimismo, representación, ejecución y solución formal en esta fase, se presenta una solución adecuada a las operaciones o los problemas matemáticos, se puede realizar el manejo de los otros modelos.

En las soluciones se destaca que en la solución de problemas existen procesos del pensamiento que intervienen, de tal forma que los estudiantes analizan, resuelven y evalúan los diversos problemas matemáticos, además que los niños y niñas serán capaces de manejar sus capacidades y conocimientos previos que tienen; para así ser capaces de generar nuevos conocimientos y desarrollo de sus capacidades, porque si bien es cierto cuando el estudiante comprende el problema será capaz de saber manejar una estrategia que sea favorable para el desarrollo de problemas. El autor reconoce que las estrategias tienen que tomar en cuenta el área curricular al cual van dirigidos, el propósito de lo que se enseña, además de los conocimientos previos que tienen cada uno de los estudiantes, según (Romero, 2012 citado por Hilaquita, 2018).

Según Polya (1989), la comprobación de la solución, el sujeto debe reconocer si la solución planteada es la correcta para esto debe tener en cuenta a las diferentes variantes que la componen, para así lograr verificar si la solución encontrada es la que cumple con las indicaciones del texto del problema que fue planteado. Esto es apoyado por Oviedo y Panca (2017), quienes reconocen que el trabajo realizado debe poseer la valoración crítica, en donde los docentes sean capaces de orientar y guiar a sus estudiantes para así poder favorecer en la verificación de la solución que ellos establecieron y así poder obtener un resultado correcto, el cual contraste con el enunciado y con los datos presentados en el problema matemático.

También Mamani (2018), La resolución de problemas se encuentra en el currículo en donde destacan cinco dimensiones: Procesos; está constituida por habilidades en donde involucre la adquisición de nuevos conocimientos y la aplicación de conocimientos previos relacionados con el razonamiento matemático, es aquí donde los estudiantes demostrarán sus habilidades al momento de comprender los ejercicios matemáticos para luego aplicar una secuencia de resolución fomentando así un pensamiento heurístico.

También tenemos los conceptos, es necesario unir las operaciones con los conceptos de aplicación y también debemos tener en cuenta el nombre de los materiales que podemos

usar para desarrollar los problemas matemáticos, habilidad es la que se encarga juntar al análisis matemático con la construcción de argumentos de tal forma se logrará que los estudiantes se involucren en el razonamiento matemático.

Además, las actitudes, se refiere a los diversos aspectos educativos por el cual se impulsará los aprendizajes significativos en los estudiantes cuando ellos trabajen con el área de matemática y la metacognición hace referencia el último aspecto en desarrollar y es el cual logrará que lo aprendizaje de los estudiantes sean ordenados, verificados, recordados y distinguidos en el cerebro de cada uno de los niños y niñas.

Según (García *et al.*, 2017) citado por Hernández *et al.*, (2019 ), destacan que la comprensión es una habilidad en donde las personas lograrán pensar y actuar con mayor flexibilidad partir de sus saberes previos, por medio de ellas formaremos un desempeño flexible en donde se pueda explicar justificar y vincular conocimientos con habilidades que cada individuo posee, de tal forma que logremos construir una representación adecuada sobre cualquier contenido, en dónde manejemos esquemas, modelos mentales o imágenes.

Asimismo, para (Godino *et al.*, 2006), menciona que la comprensión de la matemática es constituida por un proceso, en dónde se va a ir mejorando los contextos institucionales necesarios para así poder establecer una relación imperativa entre las competencias y a la comprensión. Por ende, debemos de planificar prácticas las cuales no sirvan como instrumentos, al momento querer desarrollar nuevos contenidos sobre lemas matemático, las cuales puedan tener un nivel más complejo para los estudiantes ya que de esta forma lograremos que los niños y niñas del nivel primario puedan involucrarse más en su formación académica para así formar aprendizajes significativos.

Para ello, Larraín (2016) destaca que la comprensión es la encargada de nutrir a los estudiantes de forma educativa, debido a que a través de la comprensión podrán entender mejor los problemas o ejercicios matemáticos, es decir serán capaces de resolver prácticas con ciertas dificultades pero al momento de desarrollarlas serán hábiles ya que utilizará estrategias de aprendizajes que favorezcan a la adquisición de nuevos conocimientos y así lograr obtener un mejor resultado del nivel académico en el Nivel Primaria.

También tenemos a Pólya (1984) citado por Pérez y Ramírez (2011), la concepción de un plan hacer referencia a tener en cuenta una secuencia en dónde manejemos un cálculo o razonamiento para así poder llegar a la construcción de los aprendizajes más fácilmente.



Gracias a este autor podemos comprobar si los estudiantes están entendiendo el problema matemático, para así seguir con una segunda fase en donde ellos podrán manifestar y concretar un plan de resolución de problemas, este camino largo y para algunos puede ser difícil pero no imposible sino que con ayuda de la práctica lograremos concretar el plan, es decir que hallaremos un resultado final al problema matemático, recordemos que para concebir un plan vamos a hacer manejo de conocimientos previos que tengamos para así poder enlazarla con los problemas matemáticos.

Apoyando dicha definición Requena (2000), destaca que la solución de un problema está constituida por métodos que permiten aprovechar los conocimientos previos por ejemplo tenemos a la analogía en donde se considera un procedimiento para casos similares la especialización considera un procedimiento válido para casos diferentes y en donde se reconozcan los problemas para resolver nosotros como docentes debemos de tener en cuenta la división de los problemas matemáticos para luego visualizar una posible solución consecutiva la cual se encargará de obtener un resultado final.

Por lo cual Pólya (1945) citado por Bahamonde y Vicuña (2011), Pólya reaparece con sus grandes trabajos donde da a conocer que la concepción de un plan es consolidado como una estrategia pedagógica en donde los estudiantes podrán comprender la búsqueda a una solución o resultado final de algún problema matemático que se les hace complicado, es aquí en donde los niños y niñas serán capaces de enlazar los datos informativos que posee el ejercicio para así poder reconocer una secuencia que se trabajará al momento de desarrollar los problemas matemáticos, debemos de tener en cuenta algunas herramientas didácticas que nos puedan facilitar la resolución de dichos ejercicios establecidos por el docente, gracias a las herramientas didácticas que planteamos seremos capaces de comprender mejor lo que nos quiere dar a conocer el problema matemático y así contribuir a la construcción de un aprendizaje significativo en el nivel primario.

Asimismo, en la ejecución del plan, Pólya (1989) citado por Villacis (2020) Para trabajar un plan debemos de tener en cuenta la comprobación de los pasos a seguir debido a que ellos serán los encargados de comprobar éxito al momento de resolver problemas matemáticos, es necesario que los estudiantes tengan en cuenta estrategias que permitan realizar cálculos y así lograr comparar resultados con nuestros compañeros para así tener en cuenta si nuestra resolución matemática está bien formulada o necesita alguna

corrección de tal forma que motivemos el razonamiento en cada uno de los niños y niñas para hacerlos más intuitivos de tal forma logremos alcanzar un mismo resultado y por medio de ellos se logrará reforzar los nacimientos previos para hacer adquirir aprendizaje significativo.

De acuerdo de ello el Departamento de Ciencias Matemáticas- DCM (2021), en el plan de solución vamos a establecer pasos con la finalidad de desarrollar operaciones y obtener resultados en dónde logremos visualizar un cambio positivo al momento de trabajar la resolución de problemas matemáticos, aquí se tiene en cuenta las dificultades y los caminos que se deben de seguir para alcanzar un resultado concreto el será identificado por los patrones que se siguió en el carro y por otro lado se identificará enfoques de solución para distinguirlo de enfoques que sean más complicados para los estudiantes puesto que se les hará difícil trabajar ejercicios matemáticos, debemos tener en cuenta al verificar los datos estructurados en un problema matemático para detectar la magnitud del ejercicio y así obtener un resultado favorable.

### ***2.3. Método Singapur***

El método Singapur en la actualidad se ha convertido en una estrategia educativa muy factible al momento en el que se desarrollan problemas matemáticos, esto se debe a que los estudiantes del nivel primario después de manejar dicho método son capaces de generar sus propios aprendizajes significativos, además permite que los estudiantes mejoren sus habilidades matemáticas mediante la resolución de problemas. A continuación, el Método Singapur hace un énfasis en el contexto de la pandemia puesto que busca reforzar los conocimientos de cada estudiante y lograr mejorar el nivel académico en las Instituciones Educativas

#### ***2.3.1. Definición***

Definiendo al Método Singapur, encontramos que Ugarte (2018), reconoce que el Método Singapur surge como una alternativa pedagógica, la cual busca mejorar la labor educativa de los docentes cuando ellos realicen sus sesiones de clases según el área matemática, además que los docentes se distinguirán de otros debido a que estos lograrán un cambio positivo en sus estudiantes al momento de trabajar con ejercicios matemáticos, puesto que las matemáticas deben ser motivadoras, lúdicas, construidas y atractivas para los estudiantes del nivel primario. Dicha definición es apoyada por Martinez (2016), quien la consolida como una serie de estrategias educativas, las cuales buscan una forma diferente

de enseñar a los estudiantes. Por medio de este método los docentes lograrán trabajar correctamente con sus estudiantes y ellos serán capaces de trabajar mejor en equipo, el método Singapur requiere que los estudiantes y docentes escuchen sus ideas al momento del desarrollo de los problemas matemáticos, porque la memorización en este momento no será de mucha ayuda, debido a que se requiere entender los problemas para luego resolverlos exitosamente.

También Chaupis *et al.*, (2019) el método gráfico de Singapur es reconocido como una serie de procesos el cual busca orientar la capacidad de resolución, al momento de trabajar con los problemas matemáticos. Es decir ayudará a los estudiantes cuándo reconozca la facilidad de resolver un ejercicio matemático y así incentivar la solución de sus planteamientos de dicha área curricular pero en donde se vaya aumentando un nivel de complejidad, de ésta forma contribuiremos a que los estudiantes adquieran nuevos conocimientos en dónde intervengan sus aprendizajes significativos; puesto que se les hará fácil la comprensión de cualquier problema matemático ya que tendrán en claro cuál es la secuencia que deben de seguir para llegar a una solución apta.

### **2.3.2. Importancia**

Según Sanmartín (2019) citado por Durán (2020), afirma que el método Singapur se diferencia de la enseñanza tradicional, debido a que como bien sabemos la enseñanza tradicional no buscaba animar a los estudiantes a poder pensar, puesto que los docentes eran quienes impartían sus conocimientos y los estudiantes eran quienes tenían que memorizar dichos contenidos de aprendizaje. Se pudo comprobar que en esos años la enseñanza de las matemáticas se limitaba a aprender lo que otros había ya habían descubierto.

Asimismo, Sánchez (2018), destaca que en el método del profesor Ban, las matemáticas están estructuradas por la lectura, escritura e incluso el debate, puesto que la verbalización acerca de un problema matemático logra aportar más datos a la solución por lo cual es necesario ordenar los pensamientos para luego compartir nuestras opiniones con otros durante un debate. Ban también manifiesta las razones por las que el método tradicional funcionó en algún momento en donde logró comprobarse que la forma de pensar en las personas es cambiante. En nuestra actualidad los niños son más activos al momento de trabajar en grupo ya que socializar mejor sus diversos puntos de vista, para así obtener una mejor solución a los problemas matemáticos, por otro lado, los docentes serán los

encargados de facilitar la búsqueda de la respuesta al momento que sus estudiantes plantean interrogantes sobre los contenidos que el docente les facilitó.

### ***2.3.3. Partes del Método Singapur***

Sanmartín (2019) citado por Durán (2020), sustenta que el método Singapur se encuentra constituido por tres partes: la exploración, aprendizaje o investigación y prácticas. Para el desarrollo de problemas matemáticos el docente debe de iniciar con el planteamiento del problema teniendo en cuenta al pensamiento de los estudiantes y su contexto para luego formular posibles soluciones. La segunda parte del método Singapur consiste en comprobar si la solución obtenida es favorable, puesto que se busca que los estudiantes logren argumentar y corregir su posición al momento de dialogar con el docente y con sus demás compañeros, de tal forma que alcanzaremos una respuesta satisfactoria.

Por lo cual la última parte, el autor menciona que el estudiante aplica sus saberes previos, fundamenta su comprensión, tratando de responder las interrogantes que se planteó al momento de realizar la actividad relacionada con el área de matemáticas.

El método Singapur es una parte importante para el desarrollo del dialogo participativo, el profesor Ban en el año 2010 hace referencia a que los padres deben realizar la aplicación del este método, ellos se encargarán informar lo que desea educar a sus hijos durante el año y a lo que se le dará consideración, además se encargarán de explicar las tareas. El método presentado deja en claro el enfoque de hacer una gran colaboración de agentes educativos para hacer optima las responsabilidades específicas de los docentes.

Por ende el método Singapur, logra obedecer al currículo un enfoque con relación a resolver los problemas matemáticos, en donde demostrará sus habilidades para así fomentar la capacidad de los niños de contemplar y analizar problema matemáticos de forma fácil, de tal forma que se logrará generar estrategias mentales, que serán beneficiaras para los estudiantes al momento en el que se convierten en pensadores flexibles, quienes serán capaces de elegir una estrategia para la resolución de situaciones de cálculo. El método Singapur se preocupa por el desarrollo de problemas matemáticos en estudiantes, debido a esto plantea una fase abstracta constituida mayormente por la realización de dibujos y otra fase relacionada con el pensamiento profundo al momento de establecer soluciones de los problemas matemáticos que presentan los niños y niñas del nivel primario.

Al momento de querer construir la lógica matemática en los estudiantes del nivel primaria debemos desarrollar habilidades las cuales sean factibles, además que por medio de ellas se logrará utilizar herramientas matemáticas que fomenten nuevos conocimientos y así poder llegar dar solución a un problema. La resolución de problemas es básicamente un mecanismo en donde se puede aplicar nuevos contenidos que mantengan relación y coherencia con ciertos datos para ello es fundamental escoger las operaciones que los relacionan y así estimar el rango de la respuesta.

El Método Singapur para las enseñanzas de las matemáticas se destaca al momento de realizar la comprensión del texto para así poder identificar los datos, con la finalidad de hallar la alternativa correcta según la clasificación del problema. Dicha estrategia hace un énfasis en la resolución de problemas, puesto que ofrece el uso de distintos objetos como ayuda a la comprensión, explicación y resultado que se da a un ejercicio matemático.

El método se encarga de resaltar lo visual y manipulativo, de tal forma que estas sean vías de aprendizaje de acuerdo a las edades, en ella el cerebro procesará la información para enlazar conocimientos particulares y así extender la base intelectual de cada estudiante, formando así un aprendizaje significativo. Este método fortalece a los estudiantes, atravesar de una fase manipulativa a una fase de dibujo para progresivamente llegar a un nivel abstracto. Las matemáticas de Singapur, se encargan de promover una igualdad entre los ejercicios y la indagación de una solución dinámica.

Posee un planteamiento que permite emplear la capacidad de investigación a posibles soluciones de problemas matemáticos, es una estrategia fundamental para la vida, los estudiantes del nivel primario son promovidos a pensar en la dificultad del ejercicio paso por paso, y a ejecutar distintas herramientas que les ayude a resolver los problemas matemáticos adoptando su capacidad.

#### ***2.3.4. Estrategias del Método Singapur***

Los problemas aditivos están basados a la suma o también como adición, la cual es la primera operación matemática en la educación primaria, debido a que se encarga de mezclar o aumentar dos números para lograr tener un resultado finalizado. Dicha operación matemática moldea el desarrollo de agrupar dos series de cosas con la finalidad de tener una sola serie, el acto de sumar de forma repetitiva, es la estructura más fácil de contar número naturales (Meza, 2015).

Teniendo en cuenta a Panca (2017) citado por Hilaquita (2018), al momento de trabajar con el método Singapur lo primero que necesitamos es leer despacio los contenidos de aprendizaje las veces que sea necesario para así lograr comprender el problema, además se comprueba que los problemas matemáticos suelen ser muy engañosos para los estudiantes, pero ellos con ayuda del docente podrán reforzarlas, puesto que los problemas matemáticos son importantes y necesarios en el conocimiento de cada estudiante. A través de la interpretación los estudiantes podrán ser capaces de entender el contexto del enunciado, esto suele depender de los saberes previos que tienen, reconocemos que la acción de leer y comprender es necesario en los niños y niñas en la ejecución de problemas matemáticos ya que gracias a ellas los estudiantes presentaran menos dificultades al trabajar nuevos contenidos de aprendizaje.

Dicho autor destaca que es fundamental identificar la problemática de los ejercicios matemáticos y realizar dibujos debido a que el método Singapur utiliza representaciones para resolver problemas permitiendo así que los estudiantes procesen la información y les den sentido a las variables. Este método es la encargada de apoyar a los estudiantes en la comprensión adecuada de textos matemáticos, además que busca plantear una secuencia en la resolución de problemas, deseando que los estudiantes puedan generar su propia motivación para resolver problemas más difíciles.

Según Panca (2017) citado por Hilaquita (2018), al desarrollar problemas matemáticos es necesario tener presente la realización de operaciones necesarias las cuales ayuden a plantear mejor los gráficos, para así informarnos mejor sobre la operación que debemos realizar para trabajar con los problemas matemáticos.

### ***2.3.5. Componentes del método singapur***

En el método Singapur, existe cinco componentes que fortalecen el aprendizaje matemático y a resolver problemas con la finalidad de ayudar a los estudiantes que destaquen sus habilidades y actitudes matemáticas. Estos cinco componentes vinculados son: los conceptos que ayuda a la comprensión y genera ideas de cada estudiante, las habilidades que sirven como aplicación para comprender los procedimientos, los procesos que mayormente se refiere al proceso de adquisición y razonamiento, la metacognición sirve para evaluar nuestros procesos y reflexionar lo aprendido y actitudes que son los aspectos positivos matemáticos, Fernández (2015).

### ***2.3.6. Teorías del aprendizaje***

Para Calderón (2014) existen teorías que apoyan al método Singapur, las cuales son:

La Teoría según Jerome Bruner, sustenta que los estudiantes transforman sus experiencias para lograr estimular el comportamiento, además lograrán transformar la información mediante la muestra inactiva, la muestra representativa y simbólica. Asimismo, Aramburu (2004), citado por Calderón (2014), apoya a Bruner, puesto que reconoce que la conducta no necesita de los estímulos objetivos de su entorno.

También en la Teoría de Dienes (1984) citado por Calderón (2014), fundamenta que en esta teoría se crearon los bloques lógicos para la enseñanza, de tal forma que se logrará un aprendizaje significativo en el área de matemáticas, es aquí donde los docentes deberán prestarle importancia a los materiales didácticos con los que apoyara a los estudiantes en el en sus enseñanzas y aprendizajes, es fundamental resaltar las ideas matemáticas las cuales nos permitirá tener un significado de experiencia concreta de los niños y niñas, además debemos tener en cuenta el paso psicológico de lo concreto a lo abstracto y de lo particular a lo general. El método Singapur da a conocer los significados fundamentales en el área de matemática:

- Variabilidad Matemática: este significado resalta por presentar las ideas con un grado de profundidad diferente o también suele presentarse de distinta forma.
- Variabilidad Perceptual: Es aquí donde los estudiantes logran adquirir nuevos conceptos a las cuales se deben de acoplar.

La Teoría según Skinner, está constituida por la comprensión instrumental, al momento de trabajar con operaciones matemáticas según las capacidades de los estudiantes, una de ellas es la multiplicación de dos números. Asimismo, muestra a la atención relacional, la cual está basada en la facultad de expresar los pasos de alguna operación hallada, este método hace un énfasis en el aprendizaje, buscando que este sea significativo para los estudiantes, quienes deberán estar conscientes sobre lo que aprenderán y sobre las experiencias que van a vivir, al referirse sobre el aprendizaje de la matemática podemos conocerla como un proceso inductivo, en donde se pasará de lo concreto a lo particular.

El método Singapur Presenta una propuesta curricular centrada en la evaluación de la matemática en ella se puede contemplar a un desarrollo participativo de aprender es decir

que los maestros registrarán avances académicos de sus estudiantes al momento de desarrollar los problemas matemáticos, además serán capaces de plantear una retroalimentación oportuna y valiosa para cada uno de los estudiantes de tal forma se comprobara una mejora en el proceso de aprendizaje. Delgado, *et al.* (2018) afirman que la evaluación forma parte fundamental en el proceso interactivo durante la realización del método Singapur, ya que gracias a ella los docentes tienen información rápida sobre el rendimiento académico de sus estudiantes con la finalidad de plantear retroalimentaciones las cuales sean importantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje (p.52).

### ***2.3.7. Dimensiones del método singapur***

Según Juárez y Aguilar (2018), señalan que Método Singapur es concreto debido a que es planteada como una estrategia pedagógica que permite favorecer el desarrollo de habilidades y actitudes en el proceso de enseñanza-aprendizaje para así fomentar un avance positivo en el pensamiento matemático de los estudiantes del nivel primario que así sean capaces de resolver problemas en dicha área curricular. Por ende, Hilaquita (2018), reconoce que el método Singapur está apoyada sobre la metodología de Jerome Bruner, en dónde los estudiantes pasarán por un proceso concreto es decir que utilizarán materiales reales, palpables y cercano tales como bloques, fichas piezas, cupos, pelotas, o cualquier otro objeto que a los estudiantes motive hacia la construcción de nuevos aprendizajes.

Por lo siguiente Hilaquita (2018) nos menciona por medio de la metodología de Jerome Bruner, destaca al proceso pictórico En dónde se hace énfasis en la construcción de representaciones gráficas puesto que es aquí en donde los estudiantes van a utilizar imágenes o dibujos que le ayuden en la resolución de problemas matemáticos los cuales suelen estar relacionados a cantidades. Asimismo, el autor, destaca aún último proceso en la metodología de Jerome Bruner la cual es el proceso abstracto en dónde reconocemos la conexión de procesos con algoritmos y formulaciones matemáticas que suelen ser más abstractas y debido a ello se puede alcanzar la comprensión del concepto trabajado gracias al manejo de símbolos o signos matemáticos.

Además, Soto (2105), menciona que al enfocar nuestros aprendizajes para trabajar la resolución de problemas podemos plantear herramientas que permitan la ejecución de problemas matemáticos más rápido y sencilla entre dichas herramientas solemos tener a teorías, fórmulas, memorización. Ellas siguen una secuencia para llegar a un resultado



concreto es aquí en dónde enlazan los conocimientos previos con los conocimientos que van adquiriendo al momento de desarrollar los ejercicios matemáticos, asegurando así la comprensión de los textos con mayor claridad los estudiantes plantean el método Singapur porque en ella se estructurará una serie de ejes, éstas son:

Asimismo, el autor nos da a conocer 3 dimensiones el concretos, es la que permite tener un acercamiento a conceptos matemáticos haciendo actividades establecidos por el docente con su vida cotidiana, pictórico que es donde los estudiantes realizarán dibujos sobre cantidades y los enlazarán a los conceptos matemáticos para así poder compararlos al momento de desarrollar ejercicios matemáticos y lo abstracto. En este eje los niños y niñas comprenden fácilmente el objetivo planteado en los ejercicios matemáticos y es aquí en dónde ellos utilizarán dibujos o imágenes para relacionarlo con símbolos de tal forma que sean capaces de adquirir conocimientos significativos ellos mismos, es decir que se involucraran en la construcción de sus aprendizajes.

Para ello Beckmann (2004), realiza una presentación sobre las matemáticas en dónde vamos usarán método Singapur el cual se dice que va a ser presentado de una forma directiva y breve, en dónde se utilizar el manejo de palabras con moderación y posee un diseño estructurado, en el cual podremos contemplar imágenes y diagramas las cuales serán simples tan solo servirán de apoyo para presentar los ejercicios matemáticos. Mediante esto los estudiantes lograrán comprender más rápido problemática del ejercicio planteado para así poder establecer soluciones que vayan de la mano con estrellas conceptuales sólidas. Reconocemos que método Singapur es muy utilizado, al momento de trabajar en el área de matemática así lograr que nuestros estudiantes adquieran aprendizajes concretos los cuales mejoraran su nivel académico y estará relacionada las capacidades y competencias de dicha área curricular.

Además, Solar (2019), nos da a conocer que el enfoque concreto, pictórico y abstracto se encargará que los estudiantes puedan entender mejor los conceptos matemáticos teniendo en cuenta al método Singapur debido a que por medio de este método emprenderán la manipulación de objetos o materiales concretos se dicen que podemos usar imágenes esferas u otro material para poder descubrir el desarrollo de problemas manera más rápida y sencilla; tendremos en cuenta también los datos que se conocen puesto que estarán planteados en el mismo ejercicio y además descubriremos los datos que eran desconocidos, por otro lado se establecerá relaciones entre las partes del ejercicio las

cuales cumplirán el propósito de resolver la situación problemática planteada en una práctica.

**2.4. PROGRAMA METODO SINGAPUR  
APLICACIÓN DEL MÉTODO SINGAPUR PARA MEJORAR LA  
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES DE  
PRIMARIA, INSTITUCIÓN EDUCATIVA EXPERIMENTAL UNS, 2023.**

**I. DATOS INFORMATIVOS**

- 1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA** : Experimental UNS
- 1.2. LUGAR** : Nuevo Chimbote
- 1.3. TIPO DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA:** Pública
- 1.4. CICLO / GRADO / SECCIÓN** : III / “2 do” / ‘B’
- 1.5. N° ESTUDIANTES** : 24
- 1.6. TEMPORIZACION** : 30 horas pedagógicas.
- 1.8. PROFESOR DE AULA** : Mg Elsa
- 1.9. TESISISTA** : Gámez de los Santos Álvaro  
Sanchez Britto Nayeli
- 1.10. ASESOR** : Dr. Juan Benito Zavaleta Cabrera

**II. FUNDAMENTACION:**

El presente programa contribuirá en mejorar la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de primaria, Institución Educativa Experimental UNS, 2022. Debido a la revisión de los resultados obtenidos de las pruebas internacionales PISA 2018, estableciendo una comparación de la ubicación de nuestro país, con otros que se encuentra en la lista de las evaluaciones desarrolladas, teniendo como resultado a nuestro país en un bajo nivel en el área matemático, en sus competencias matemáticas, ocupando el puesto 64 de 70 países internacionales. Lo que conlleva a reflexionar sobre la estrategia empleada y la capacidad de respuesta de los estudiantes ante los diversos problemas

formulados de acuerdo a las capacidades e indicadores propuestos. Asimismo, las matemáticas juegan un rol importante durante nuestra vida, ya que se encuentra inmersa en las diferentes actividades que se realizan diariamente.

Estas teorías son las siguientes:

- **TEORIA SOCIOCULTURAL DE LEV VIGOTSKY**

Considera al sujeto como el efecto del proceso histórico y social, en lo cual el lenguaje ejerce un papel fundamental. Asimismo, el conocimiento es la capacidad que tiene el ser humano para identificar, observar y analizar lo que sucede en la realidad y lo utiliza para su beneficio, es decir interacción con el medio donde se desenvuelve. Por ende, para que el niño desarrolle su educación necesita emplear la interacción social, entre adultos y menores para rescatar el significado valor del contexto cultural.

El aprendizaje es gran carácter social concreto, lo cual el niño se encaja en la vida intelectual de lo que les rodean. Por lo cual, el desarrollo cognoscitivo se da a través de las conversaciones o intercambio de conocimientos de niños y adultos o amigos más capaces. Por ende, durante los momentos didácticos los niños interactuaran, cambiaran ideas y socializaran la información que será brindada por los docentes.

- **TEORIA DESARROLLO COGNITIVO DE JEAN PIAGET**

Es esencial esta teoría, considera que el juego forma parte de la inteligencia del individuo porque representa la asimilación funcional de la realidad según a la etapa que le corresponde. Asimismo, en la etapa del juego Piaget da a conocer lo que consiste en ello, lo que es tocar, manipular, morder, escuchar, probar distintas texturas tanto con los extremidades inferiores y superiores, etc., pero el niño se centra en la coordinación y estimulación de los cinco sentidos.

- **APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE DAVID AUSUBEL.**

En este aprendizaje se relacionará información nueva con la que ya posee, es aquí en donde va a reajustar y reconstruir ambas informaciones durante este proceso.

El aprendizaje significativo da inicio cuando una nueva información se conecta con un concepto preexistente en la estructura cognitiva del individuo, esto da como resultado nuevas ideas, conceptos y proposiciones que los estudiantes podrán aprender

significativamente debido a que tendrán las ideas más claras las cuales se encontrarán disponibles en la estructura cognitiva del individuo.

- **SOCIOLOGIA LINGUISTICA**

Se hace referencia a los distintos aspectos de la sociedad que intervienen en el uso de la lengua, tales como las normas culturales y el contexto en que se desenvuelven los hablantes; la sociolingüística se refiere a la lengua como el sistema de signos dentro del contexto social. De tal forma que se logre obtener el proceso de enseñanza y aprendizaje que se necesita de esta teoría para conseguir que los niños interactúen y se comuniquen de manera coherente y entendible para que así puedan sentirse en confianza ya que se relacionaran en su mismo lenguaje.

## **II. PRINCIPIOS**

- **El niño aprende jugando**

Jean Piaget: “Los niños y niñas no juegan para aprender, pero aprenden porque juegan”, a través del juego, los niños descubren a tener más vínculos con los demás, y a compartir, dialogar y resolver conflictos, además de contribuir a su capacidad de autoafirmación; asimismo, contribuyen para su desarrollo físico, sensorial, afectivo y social.

- **Principio de la construcción de los propios aprendizajes:**

Se encuentra definido como el aprendizaje es un proceso de construcción: interno, activo e individual e interactivo con el medio social y natural. En donde los estudiantes serán capaces de aprender haciendo uso de estructuras lógicas y dependerán de variables como los aprendizajes adquiridos anteriormente y el contexto.

- **Principio de la necesidad del desarrollo de la comunicación y el acompañamiento en los aprendizajes:**

En este principio se darán diversas interacciones como las del docente con el estudiante, el estudiante con el docente y también entre estudiante y estudiante, se dice que gracias a estas interacciones se intercambiarán conceptos para reorganizar las ideas y facilitar el desarrollo, lo cual obliga a las aulas a crear y proporcionar espacios más ricos, más motivantes y saludables. El docente viene a ser pieza clave debido a que será el encargado de crear situaciones de aprendizaje adecuadas para facilitar la construcción de los saberes,

puesto que va a orientar a los estudiantes y ellos serán capaces de promover la reflexión, además de ayudar a obtener conclusiones, etc.

- **Principio de la significatividad de los aprendizajes:**

El aprendizaje significativo puede relacionarse con nuevos conocimientos con los que ya poseen los estudiantes, para que el aprendizaje sea significativo se debe de adecuar el desarrollo de motivación y la capacidad para construir nuevos aprendizajes.

- **Principio de la organización de los aprendizajes:**

Los diferentes conocimientos pueden tener relaciones entre los diferentes conocimientos que se van ampliando en el transcurso del tiempo, esto va a permitir establecer nuevas relaciones entre otros conjuntos de conocimientos y ser capaces de desarrollar la capacidad para evidenciar estas relaciones mediante instrumentos diversos, como, por ejemplo, los mapas y las redes conceptuales.

- **Aprendizaje activo**

Se producido cuando los estudiantes no se conforman solo con escuchar al docente del aula sino que aparte toman apuntes sobre las partes esenciales, los niños y niñas se dedicarán a observar, obtener información, realizar ejercicios que influyan en su formativos y además reflexionarán acerca de lo aprendido manifestando entusiasmo porque el propio estudiante va a implicarse en su aprendizajes, es decir que de él dependerá si capta los contenidos brindados por el docente y aprenden, para ello es necesario que demuestren una participación activa y que fuera de la Institución Educativa Sea capaz de estudiar autónomamente aplicando lo aprendido en la resolución de problemas.

- **El niño aprende con materiales didácticos**

Los materiales didácticos son pieza fundamental en los aprendizajes de los estudiantes porque mediante ellos serán capaces de aprender significativamente de una forma más recreativa, puesto que se les motivará las ganas por participar durante las sesiones de aprendizaje, se generará confianza y otros aspectos entre docente con estudiantes tal como la de estudiante con estudiantes que ayudan a generar niños y niñas creativos que sean capaces de jugar con los contenidos de aprendizaje recaudados en el aula.

### **III. OBJETIVOS**

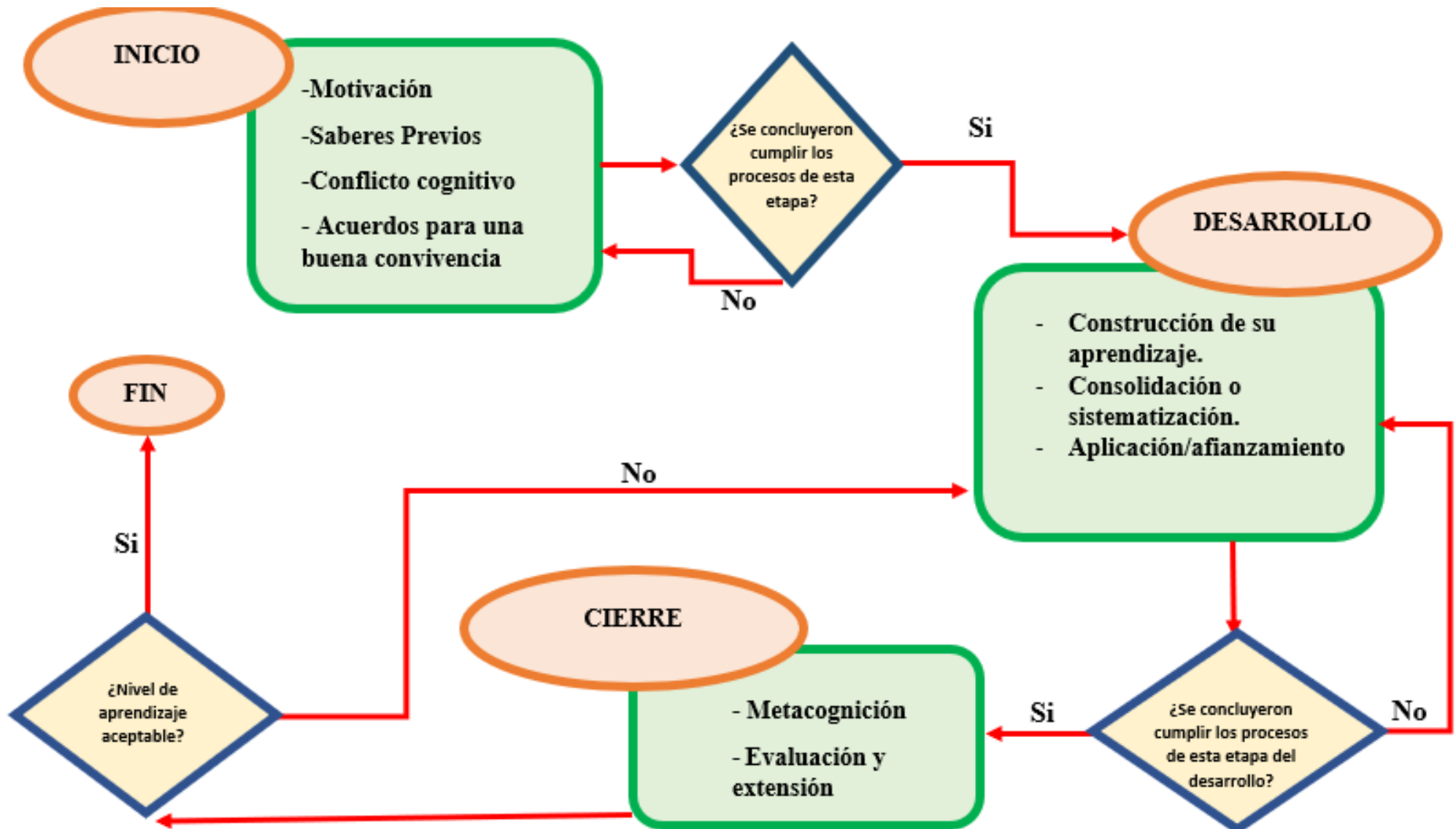
#### **3.1. OBJETIVO GENERAL**

- Mejorar el aprendizaje de resolución de problemas matemáticos en estudiantes de primaria, Institución Educativa Experimental UNS, 2022.

#### **3.2.OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Mejorar el nivel de resolución de problemas matemáticos en la dimensión comprensión problemática en estudiantes de educación primaria en la Institución Educativa Experimental UNS, 2023.
- Mejorar el nivel de resolución de problemas matemáticos en la dimensión diseña un plan matemático en estudiantes de educación primaria en la Institución Educativa Experimental UNS, 2023.
- Mejorar el nivel de resolución de problemas matemáticos en la dimensión ejecuta un plan matemático en estudiantes de educación primaria en la Institución Educativa Experimental UNS, 2023.
- Mejorar el nivel de resolución de problemas matemáticos en la dimensión examina la solución matemática en la Institución Educativa Experimental UNS, 2022.

#### IV. DISEÑO DE LA PROPUESTA



## V. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

### ✓ INICIO

- **Motivación**, es fundamental en cada sesión de aprendizaje, este proceso permitirá captar la atención de los estudiantes, se empleará juegos, actividades relacionadas al tema con materiales didáctico, y así el estudiante halle los temas de cada sesión que se empleará.

Por ende, los docentes realizaran materiales concretos con elementos reciclados que faciliten el trabajo proyectado durante las clases, con la finalidad de producir el desarrollo de sus habilidades en el estudiante con la ejecución consciente y deseada de una actividad que se ejecutará.

- **Saberes previos**, se podrá identificar de acuerdo a las preguntas de la motivación y rescatar los conocimientos previos de los estudiantes, y así tener un aprendizaje significativo.
- **Conflicto cognitivo**, se plantea unas preguntas donde los estudiantes entrarán en dudas, dando a conocer sus ideas, así descubrirán el tema a trabajar, dándoles a conocer el propósito de la sesión.

### ✓ DESARROLLO

- **Construcción de su aprendizaje**, los estudiantes construyen sus conocimientos, de acuerdo a ideas, imágenes, materiales didácticos empleados por los docentes.
- **Consolidación o sistematización**, permite que los estudiantes organicen o sistematicen la información anticipada para facilitar sus análisis o conocimientos.
- **Aplicación/afianzamiento**, los estudiantes aplicarán lo aprendidos, a través de fichas de trabajo, ya demostrarán lo aprendido durante la sesión.

### ✓ CIERRE

- **Metacognición**, responden a las preguntas de reflexión sobre sus aprendizajes para afianzar sus conocimientos. ¿Qué aprendí? ¿Para



que aprendí?, ¿Cómo lo aprendí?, ¿Tuve dificultades?, ¿Qué me falta aprender?

- **Evaluación y extensión**, los estudiantes participan en una evaluación formativa donde se usará la lista de cotejo, o una práctica que nos permitirá observar si el estudiante aprendió el tema empleado en la sesión.

## VI. CONCRECIÓN DEL DISEÑO DE LA PROPUESTA

Nº DE SESIÓN	DIMENSIONES	CAMPO TEMÁTICO	FECHA DE EJECUCIÓN
Nº 1	COMPRENDE UN PROBLEMA	“Aprendemos a leer y comprender los problemas jugando con el material base diez”	14/08/2023
Nº 2		“Identificamos el problema matemático: ¿Qué operación hay que realizar?”	17/08/2023
Nº 3		“Aprenderemos a diferenciar un problema de adición y sustracción”	21/08/2023
Nº4		“Resolvemos problemas de adición y	24/08/2023

	DISEÑA UN PLAN	sustracción con cifras de 2”	
Nº 5		“Resolvemos problemas de adicción y sustracción con cifras de 3”	<b>28/08/2023</b>
Nº 6		“Aprendemos a resolver problemas pictográficos”	<b>31/08/2023</b>
Nº 7	CONCIBE UN PLAN	“Estructuramos problemas de multiplicación en el Abaco”	<b>04/09/2023</b>
Nº 8		“Aprendemos sobre el pictograma de multiplicación”	<b>07/09/2023</b>
Nº 9		“Conocemos la potencia en problemas cotidianos”	<b>11/09/2023</b>
Nº 10		“Identificamos las divisiones exactas de dos cifras”	<b>14/09/2023</b>
Nº 11		“Identificamos las divisiones inexactas”	<b>18/09/2021</b>

	EJECUTA UN PLAN		
N° 12		“Resolvemos problemas de multiplicación y divisiones”	<b>21/09/2023</b>
N° 13		“Conocemos los Operadores Matemáticos con Tabla”	<b>25/09/2023</b>
N° 14	EXAMINA SOLUCIÓN	LA “Aprendemos a resolver las pirámides numéricas”	<b>28/09/2023</b>
N° 15		“Resolvemos problemas matemáticos con diferentes operaciones”	<b>01/10/2023</b>

## 2.5. MARCO CONCEPTUAL

### 2.5.1. Problemas matemáticos:

- OPERACIONES: Existen cuatro operaciones fundamentales en matemáticas: adición, sustracción, multiplicación y división. Estas operaciones son la base sobre la cual se construye todo el edificio matemático, abarcando desde conceptos simples hasta los más complejos.
- INCOGNITAS: Una incógnita representa un valor desconocido que requiere ser descubierto para resolver un problema o una ecuación determinada.
- EJECUCIÓN: Se refiere al acto y resultado de llevar a cabo. En este contexto, ejecución alude a realizar o crear algo, al cumplimiento de una acción para llegar a la respuesta correcta.
- RAZONAMIENTO: Es el procedimiento cognitivo por el cual un individuo emplea los datos disponibles para llegar de manera razonada a una deducción, resolución o concepto.
- COMPRENSION: Percepción de la manera en que un entorno influye en la estructura o comprensión de un objeto, junto con la adquisición de la habilidad para aplicar esta comprensión de manera efectiva.
- PROCESO: Consiste en una serie de acciones organizadas que requieren la colaboración de individuos y recursos materiales con el propósito de alcanzar una meta predefinida.

### 2.3.1. Método Singapur:

- ESTRATEGIA: Se trata de estrategias trazadas y ejecutadas con el propósito de lograr un objetivo específico o alcanzar una meta determinada.
- MATERIALES: Son todos los materiales creados de manera específica para ser incluidos en un plan de enseñanza.
- SIMBOLIZACION: Método aplicado en lógica, especialmente en la lógica simbólica o matemática, que involucra la sustitución de términos del lenguaje común con símbolos o signos de un lenguaje creado artificialmente, es decir representar cantidades con símbolos que nos requiere.
- PICTORICO: Implica crear una representación visual para ilustrar una cantidad, utilizando símbolos para expresarla gráficamente.

- **TECNICA:** Conjunto de métodos o herramientas empleados en un arte, ciencia o actividad específica, especialmente cuando se adquieren a través de la práctica y demandan destreza.
- **RESOLUCION:** Es una aptitud que habilita para descubrir respuestas a los desafíos presentados por la vida y los campos del conocimiento.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. TIPOS DE ESTUDIO**

La presente investigación se clasifica según su finalidad como una investigación aplicada, porque se ejecutó en mejorar en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de educación primaria. El propósito de realizar aportaciones al conocimiento teórico es secundario. Por ende, Murillo (2008) reconoce que la investigación aplicada suele estar caracterizada por la aplicación y utilización de conocimientos adquiridos, es decir dichos conocimientos suelen ser sistematizados a través de una práctica en donde podamos utilizar conocimientos y dar resultados de una forma más organizada y sistemática para dar a conocer alguna realidad o problemática.

Por su carácter, es una investigación Cuasi- experimental, ya que estudia las relaciones de causalidad utilizando la metodología experimental con la finalidad de controlar los fenómenos. Se fundamenta en la manipulación activa y el control sistemático y se aplica a áreas temáticas susceptibles de manipulación y medición.

Asimismo, por su naturaleza es una investigación cuantitativa, por lo cual, se centra fundamentalmente en los aspectos observables y susceptibles de cuantificación de los fenómenos, utiliza la metodología empírico analítico y se sirve de pruebas estadísticas para el análisis de datos

#### **3.2. MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN**

El trabajo de investigación, cuyo título responde a: Método Singapur para mejorar la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de primaria, Institución Educativa, Experimental UNS-2023, es de suma urgencia utilizar los métodos que se describen a continuación:

Se aplicó el método hipotético en el desarrollo de la investigación al formular la hipótesis que podrá ser demostrada o no en el desarrollo del mismo, a la vez se unirá con el método deductivo porque se podrá deducir de una generalidad a una particularidad, situación irremplazable y posición del investigador para el desarrollo de este trabajo académico.

Para el desarrollo de la presente investigación aplicada fue necesario y sumamente útil, utilizar el método analítico porque los investigadores tendrán la oportunidad de percibir la realidad de manera unánime para luego descomponerlo de manera teórica, reconociendo las partes o elementos para observar las causas, naturaleza y los efectos, para así encontrar sus diferencias y coincidencias en cada uno de los elementos que conforman esta unidad de análisis.

Ejecutar la investigación en el contexto matemático y sobre todo vinculado a la educación. Por lo cual adjuntar el rendimiento académico, los niveles matemáticos, y el método Singapur, implica que se debe realizar necesariamente una síntesis con la finalidad de entender por completo, lo que implica el trabajo de los maestros a través de la educación y la manera de cómo va a ser acoplada por los estudiantes situación que se podrá evidenciar en sus calificaciones.

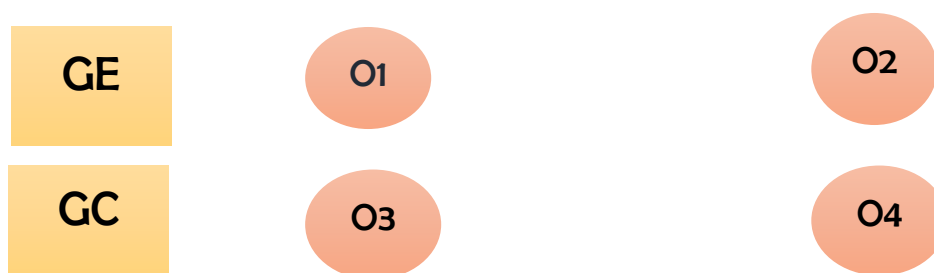
Los investigadores con el objetivo de entender de manera correcta el desarrollo de la educación y la aplicación del método Singapur para la mejora de los niveles matemáticos de los estudiantes, por necesidad debe ejecutar el empleo del método histórico con la finalidad de identificar patrones y conocer el pasado académico de cada uno de los estudiantes de dicha escuela, por lo cual son miembros de la muestra y con ello se podrá proponer situaciones vinculadas a esta variable de investigación.

El presente trabajo de investigación por su cualidad, según el diseño de la investigación de ser cuasi experimental, se empleó el método estadístico que permite presentar los datos de manera ordenada en las tablas que permita confeccionar este método de igual manera las figuras que representen a cada una de las tablas estadísticas utilizadas en el análisis cuantitativo.

### **3.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

El diseño que se empleó en la presente investigación es cuasi experimental, que es un diseño apropiado para la ejecución de las dos variables, Fernandez *et al.* (2014) menciona que la investigación cuasi experimental tiene como objetivo poner a prueba una hipótesis casual manipulado.

El diagrama es el siguiente:



GE: Grupo experimental

GC: Grupo control

O1 y O3: Pre test

O2 y O4: Post test

X: Manipulación de la variable independiente

### 3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

#### 3.4.1. Población

La población estuvo constituida por 48 estudiantes de 2° grado del nivel primario correspondientes a la Institución Educativa Experimental, como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 1: Población de estudiantes del segundo grado nivel primario, según sexo, I.E Experimental UNS-Nuevo Chimbote

SEXO	TERCERO		TOTAL
	A	B	
FEMENINO	13	15	28
MASCULINO	10	10	20
TOTAL	23	25	48

Fuente: secretaria de la I.E. Experimental UNS- Nuevo Chimbote

En el cuadro 1, se identifica que el grupo "A" está constituida por con 23 estudiantes; 10 varones y 13 mujeres, de 7 a 8 años de edad, que el grupo control. En el grupo "B" con 25 estudiantes; 10 varones y 15 mujeres con las edades de 7 a 8 años, quienes conforma el grupo experimental.

Cuadro 2: Muestra de estudiantes del segundo grado B, según sexo, I.E Experimental UNS -Nuevo Chimbote

	TERCERO	TOTAL
<b>SEXO</b>	B	
<b>FEMENINO</b>	15	15
<b>MASCULINO</b>	10	10
<b>TOTAL</b>	23	23

Fuente: Cuadro 1

En el cuadro 1, se identifica el grupo experimental del segundo " B" está constituida por con 25 estudiantes; 10 varones y 15 mujeres, de 7 a 8 años de edad.

### 3.5. VARIABLES

#### 3.5.1. *Variable dependiente: Problemas matemáticos*

En el presente informe de investigación la variable dependiente se encuentra relacionado con ciertos casos o situaciones en donde se deberán descubrir ciertas incógnitas haciendo el manejo de operaciones matemáticas que intervengan en su resolución de tal forma que se logre demostrar el razonamiento que tienen los estudiantes, expresados en sus niveles de alto, medio y bajo y que se manifiesta en sus dimensiones comprensión del problema, búsqueda de estrategias, ejecución del plan y solución del problema al aplicarse una prueba objetiva.

#### 3.5.2. *Variable independiente: Método Singapur*

El método Singapur se refiere a la estrategia centrada en el aprendizaje de las matemáticas que busca orientar la capacidad de resolución, al momento de trabajar con los problemas matemáticos, además modificar a la enseñanza tradicional por un nuevo método que fomente el aprendizaje, asimismo permite tener una mayor comprensión de conceptos problemáticos de la vida diaria. Por ende, se manifiesta en sus dimensiones de concreto, pictórico y abstracto al aplicarse la técnica de la observación.



### 3.6. OPERACIONALIZACION DE VARIBALES

VARIABLES	DIMENSIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICACIONES	INSTRUMENTOS
<b>VARIABLE 1:</b>  <b>Problemas Matemáticos</b>	Para Delgado (2018), los problemas matemáticos son operaciones cognitivas que se ejecutarán siguiendo una serie de métodos que los estudiantes puedan descubrir nuevas habilidades y reforzar sus conocimientos matemáticos, es aquí en donde el docente generará experiencias motivadoras para hacer fortalecer las capacidades y destrezas en sus estudiantes y así	Son situaciones en donde se deberán descubrir ciertas incógnitas haciendo el manejo de operaciones matemáticas que intervengan en su resolución de tal forma, se logre demostrar el razonamiento que tienen los estudiantes.	<b>COMPRESIÓN DE UN PROBLEMA</b>	Comprende la problemática planteada.	<b>Prueba objetiva</b>  (Inicio, En Proceso, Logro esperado y Logro Destacado)
				Interpreta las partes del problema matemático.	
				Plantea el problema con sus propias palabras.	
			<b>DISEÑA UN PLAN</b>	Ilustra, en forma gráfica, el planteamiento del problema.	
				Plantea el problema a partir de un gráfico.	
				Propone estrategias para la solución del problema.	
			<b>EJECUTA EL PLAN</b>	Ordenar las ideas para estructurar la resolución de problemas.	
				Representa cantidades del problema en forma gráfica.	

	alcanzar nuevos aprendizajes de una forma natural.			Resuelve el problema siguiendo una secuencia.	
			EXAMINA LA SOLUCION	Da una respuesta que está acorde al problema que se plantea.	
				Comprueba la coherencia de la respuesta hallada.	
				Calcula y verifica el resultado obtenido.	
VARIABLE 2:  Método Singapur	De acuerdo al autor Urgarte (2018), define al método Singapur como una estrategia pedagógica en donde se busca fortalecer y mejorar la labor del docente, logrando un cambio positivo de los estudiantes en el área de matemática	Son estrategias que tiene como objetivo guiar la habilidad de resolver problemas matemáticos, reemplazando el enfoque tradicional de enseñanza con un nuevo método que promueva el aprendizaje activo. Este enfoque también facilita una comprensión más profunda de conceptos matemáticos difíciles a través de la práctica	CONCRETO	Realiza la manipulación y la exploración de los materiales concretos.	
				Descubre materiales no estructurados al ejecutar las actividades de aprendizaje.	
				Ejercita su creatividad al explorar los materiales concretos.	
			GRÁFICO-PICTORICO	Ilustra las cantidades del problema reemplazados por imágenes que les simbolizan.	Observación (Lista de cotejo)

		y la aplicación directa en situaciones problemáticas.		Representa el problema de una forma esquemática con barras.	
				Activa su propia capacidad intelectual con el material concreto.	
			PENSAMIENTO ABSTRACTO	Encuentra la operación matemática correspondiente.	
				Identificar de qué manera desarrollar los problemas.	
				Representan la simbolización con símbolos y números.	

### 3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para el desarrollo de la presente investigación se empleó la siguiente técnica de la observación, se debe reconocer que esta técnica permite observar atentamente el fenómeno o caso, para tomar alguna información y registrarla para su posterior análisis, es muy fundamental durante el proceso de la investigación para así obtener datos importantes, Por ende, Zapata (2006, p. 145), redacta que las técnicas de observación son procedimientos que utiliza el investigador para presenciar directamente el fenómeno que estudia, sin actuar sobre él esto es, sin modificarlo o realizar cualquier tipo de operación que permita manipular.

Como instrumento se empleó la prueba objetiva, según Morocho (2011), para trabajar con las pruebas objetivas debemos reconocer que es un instrumento de mediación el cual está basado en partes para que los estudiantes puedan conocer mejor los contenidos y aprendizajes se dice que dichas pruebas están formadas por datos informativos, el cuerpo

de la prueba, la escala de valoración y podemos encontrar respuestas cortas que sean verdaderas o falsas, además de un ordenamiento de selección múltiple o de emparejamiento. A través de ellas podemos evaluar a los estudiantes utilizando instrumentos llamativos, los cuales también deben de ser adecuados al grado académico de los estudiantes, por medio de estas evaluaciones encontraremos resultados para determinar la calificación que se merecen los estudiantes, al momento de haber trabajado con los problemas matemáticos.

### **3.7.1. Validación y confiabilidad de los instrumentos**

El instrumento referido a la prueba objetivo de Problemas Matemáticos, por lo que se ha hecho la adaptación a Instituciones Educativas para nivel primario con distintas operaciones matemáticas, ha sido sometido a pruebas piloto y juicio de expertos, según lo indican Hernández, Fernández y Baptista (2010), a fin de verificar si los ítems planteados son pertinentes y están bien formulados en relación a las variables, dimensiones e indicadores.

- a) **Validez:** En el caso de la prueba objetivo, para la prueba de validez, del instrumento se sometió a la prueba de Juicio de expertos. Los ítems que componen esta prueba objetiva presentaron unas características de comprensión de problema, diseñan un plan, ejecutan un plan y examina la solución.
- b) **Confiabilidad:** Además, se aplicó una prueba piloto a un grupo de estudiantes mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, conformada por 5 estudiantes que no tienen vinculación directa con la muestra de estudio, mediante el procedimiento de consistencia interna, se calculó el coeficiente de confiabilidad de Alfa de Cronbach cuyo resultado arrojó un valor de 0,69 para la variable Problemas Matemáticos, demostrando así que el instrumento es confiable.

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. RESULTADOS

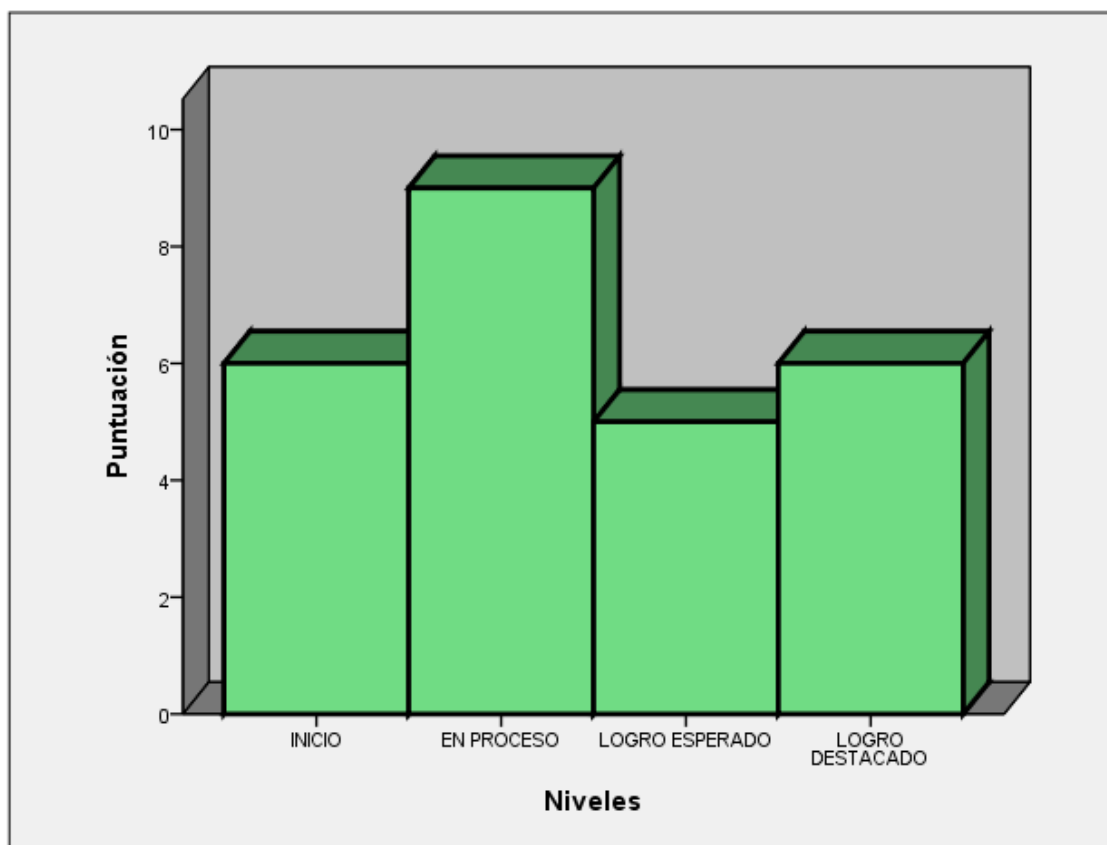
**Tabla 1**

*Pre test – Grupo experimental del nivel en resolución de problemas matemáticos antes de aplicar Método Singapur*

Niveles	Puntuación	Frecuencia	Porcentaje
En Inicio	0-10	6	23,1
En Proceso	11-14	9	34,6
Logro Esperado	15-17	5	19,2
Logro Destacado	18-20	6	23,1
Total		26	100,0

**Fuente:** *Pre test aplicado a los niños y niñas del 2° grado “B” de educación primaria de la I.E.P Experimental UNS*

*Figura 1. Nivel de rendimiento en resolución de problemas matemáticos antes de aplicar el Método Singapur en grupo experimental*



En la Tabla 1 y Figura 1, se observan los resultados generales del Pre test realizado con estudiantes del 2° “B” en donde el 6 (23,1%) de los estudiantes se encuentran en el nivel En Inicio, mientras que el 9(34,6%) de los estudiantes consiguieron el nivel En Proceso, por otro lado, el 5(19,2%) de los estudiantes obtuvieron el nivel de Logro Esperado, por último, el 6(23,1%) de los estudiantes consiguieron el nivel de Logro Destacado antes el Programa del Método Singapur para mejorar la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de educación primaria.

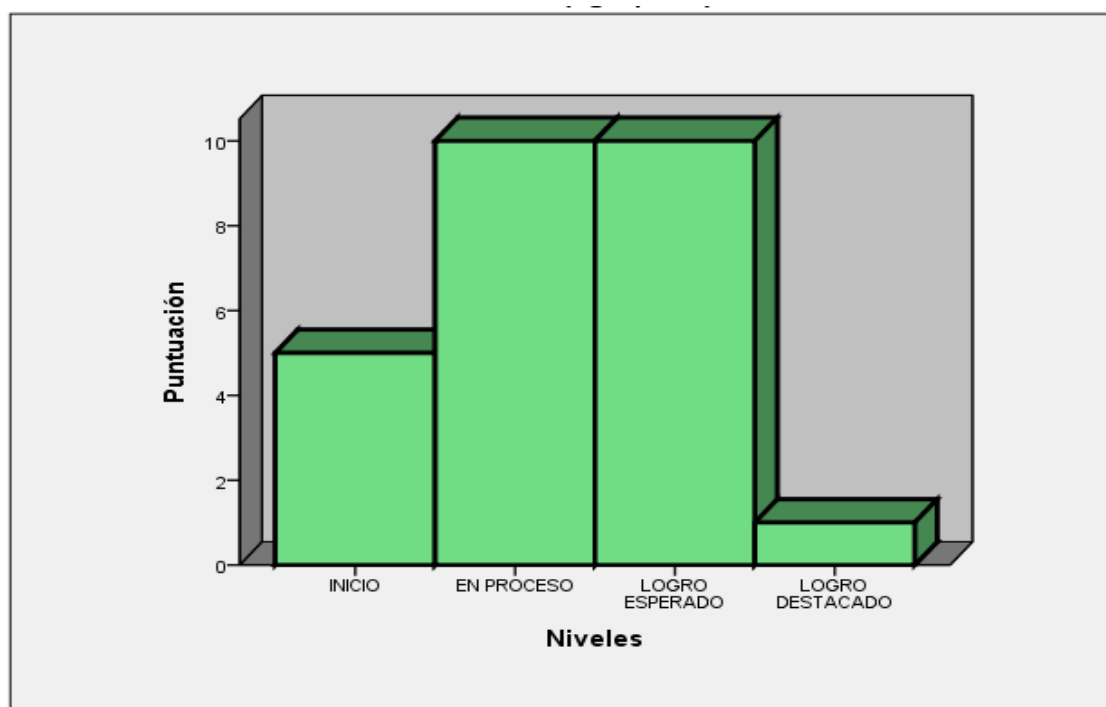
**Tabla 2**

*Pre test- Grupo Control del nivel en resolución de problemas matemáticos antes de aplicar Método Singapur*

Niveles	Puntuación	Frecuencia	Porcentaje
En Inicio	0-10	5	19,2
En Proceso	11-14	10	38,5
Logro Esperado	15-17	10	38,5
Logro Destacado	18-20	1	3,8
Total		26	100,0

**Fuente:** Pre test aplicado a los niños y niñas del 2° grado “A” grupo control de educación primaria de la I.E.P Experimental UNS.

*Figura 2: Nivel de rendimiento en resolución de problemas matemáticos antes de aplicar el Método Singapur en grupo control*



En la Tabla 2 y Figura 2, se observan los resultados generales del Pre test realizado con estudiantes del 2° “A” en donde el 5 (19,2%) de los estudiantes se encuentran en el nivel En Inicio, mientras que el 10 (38,5%) de los estudiantes consiguieron el nivel En Proceso, por otro lado, el 10 (38,5%) de los estudiantes obtuvieron el nivel de Logro Esperado, por último, el 1 (3,8%) de los estudiantes consiguieron el nivel de Logro Destacado antes el Programa del Método Singapur para mejorar la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de educación primaria.

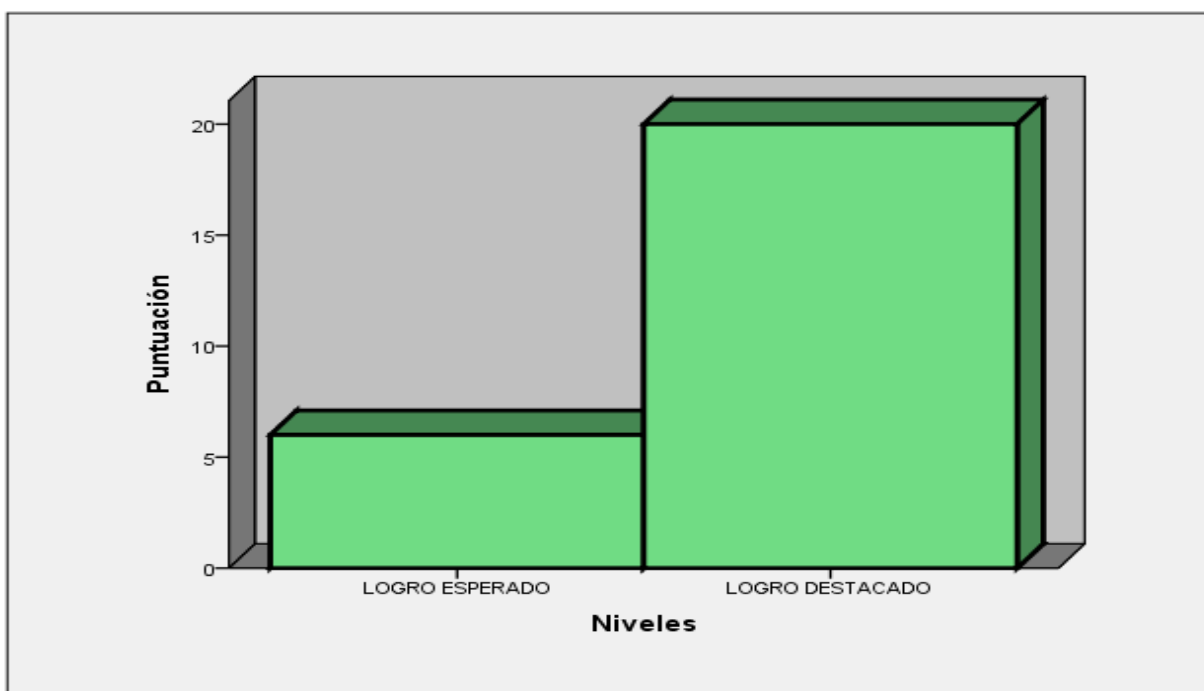
**Tabla 3**

*Post test- Grupo Experimental nivel en resolución de problemas matemáticos después de aplicar Método Singapur*

Niveles	Puntuación	Frecuencia	Porcentaje
<b>En Inicio</b>	0-10	0	0
<b>En Proceso</b>	11-14	0	0
<b>Logro Esperado</b>	15-17	6	23,1
<b>Logro Destacado</b>	18-20	20	76,9
Total		26	100,0

*Fuente: Post test aplicado a los niños y niñas del 2° grado “B” de educación primaria de la I.E.P Experimental UNS*

*Figura 3: Nivel de rendimiento en resolución de problemas matemáticos después de aplicar el Método Singapur en grupo experimental*



En la Tabla 3 y Figura 3, se observan los resultados generales del Post test realizado con estudiantes del 2° “B” en donde el 20 (76,9%) de los estudiantes se encuentran en el nivel Logro destacado, mientras que el 6 (23,1%) de los estudiantes consiguieron el nivel Logro esperado, por otro lado, el 0 (0%) de los estudiantes obtuvieron el nivel de En proceso, por último, el 0 (0%) de los estudiantes consiguieron el nivel de En inicio después del Programa del Método Singapur para mejorar la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de educación primaria.

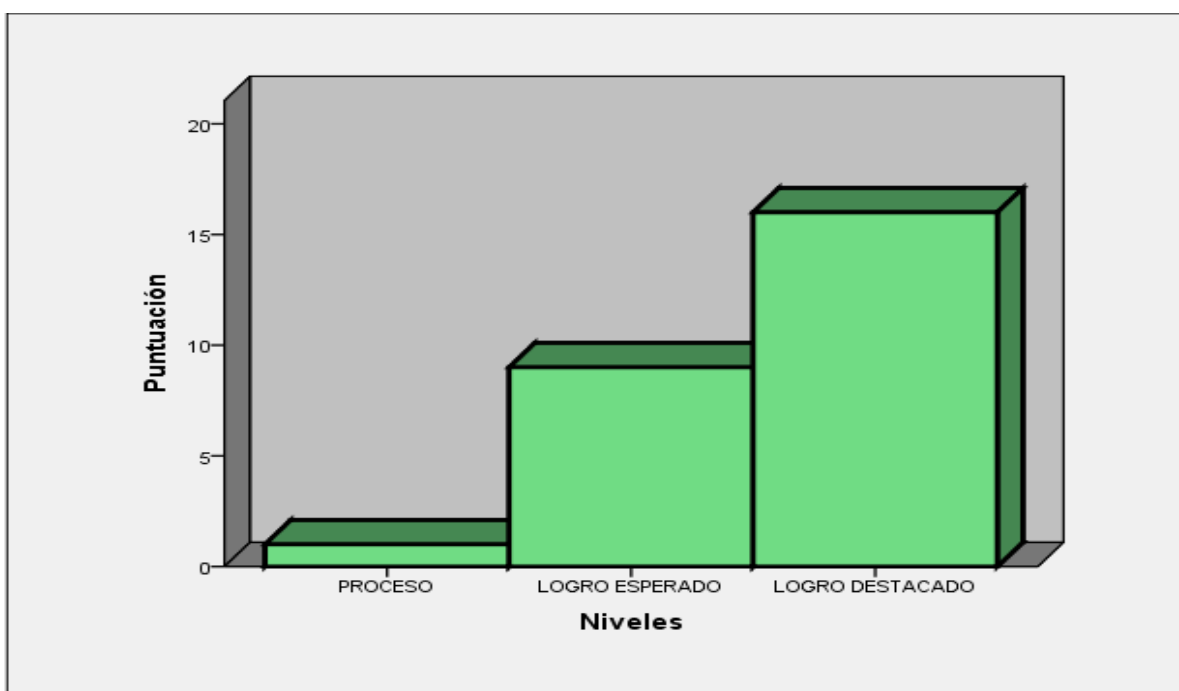
**Tabla 4**

*Post test – Grupo control del nivel en resolución de problemas matemáticos después de aplicar Método Singapur*

Niveles	Puntuación	Frecuencia	Porcentaje
En Inicio	0-10	0	0
En Proceso	11-14	1	3,8
Logro Esperado	15-17	9	34,6
Logro Destacado	18-20	16	61,5
Total		26	100,0

**Fuente:** Post test aplicado a los niños y niñas del 2° grado “A” grupo control de educación primaria de la I.E.P Experimental UNS.

*Figura 4: Nivel de rendimiento en resolución de problemas matemáticos después de aplicar el Método Singapur en grupo control*





En la Tabla 4 y Figura 4, se observan los resultados generales del Post test realizado con estudiantes del 2º “A” en donde el 16 (61,5%) de los estudiantes se encuentran en el nivel Logro destacado, mientras que el 9 (34,6%) de los estudiantes consiguieron el nivel Logro esperado, por otro lado, el 1 (3,8%) de los estudiantes obtuvieron el nivel de En proceso, por último, el 0 (0%) de los estudiantes consiguieron el nivel de En inicio después del Programa del Método Singapur para mejorar la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de educación primaria.

## 4.2. DISCUSIÓN

Tomando en consideración los resultados obtenidos de la presente investigación, “Método Singapur Para Mejorar La Resolución De Problemas Matemáticos en estudiantes De Primaria Institución Educativa Experimental – 2023”, se demostró el mejoramiento del nivel académico con relación a la resolución de problemas matemáticos, teniendo en cuenta que es necesaria una motivación al momento de trabajar con problemas para así erradicar con el poco interés en el aprendizaje de las matemáticas por parte de los estudiantes. En particular, la resolución de problemas se destaca como uno de los temas fundamentales para adquirir una comprensión sólida en otras ramas de las matemáticas.

Es por ello que la investigación se ha planteado el siguiente objetivo general de, demostrar que el método Singapur mejora la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de primaria, Institución Educativa Experimental UNS, 2023.

De acuerdo con el Post-test se obtuvo el resultado que valida al objetivo plasmado, señalando que el 23,1%(6) de los estudiantes del segundo grado “B” de grupo experimental obtuvieron una calificación que corresponde a un logro esperado y el 79,9%(20) a la opción logro destacado. Demostrando que la aplicación del método Singapur influye positivamente en la resolución de problemas matemático en los estudiantes de la I.E. Experimental UNS, destacando diferencias significativas., de acuerdo a las pruebas estadísticas de la prueba “t” con el valor  $0.00 < 0,05$  y el otro un nivel de significancia del 5%. Con un impacto de 84% de efectividad, lo que significa que el método Singapur ha demostrado tener una gran influencia positiva en el aprendizaje de los estudiantes, lo que se refleja en el logro satisfactorio de los aprendizajes previstos, especialmente en la resolución de problemas de tipo cambio. La mayoría de los estudiantes muestran un manejo solvente y altamente satisfactorio en todas las tareas propuestas relacionadas con este enfoque educativo.

Lo descrito previamente guarda similitud con el estudio de Hilaquita (2018), donde se demuestra que la estrategia del Método Singapur tiene un gran impacto positivo en los ejercicios matemáticos, por lo cual es una herramienta muy considerable y recomendada para aplicar a los estudiantes del nivel primario en la resolución de problemas matemáticos.

En relación al primer objetivo específico centrado en demostrar que el método Singapur mejora el nivel de resolución de problemas matemáticos en su dimensión comprender el problema en estudiantes de tercer grado de primaria, se obtuvo que efectivamente se pasó de una calificación alta del pre-test al post-test. Asimismo coincidimos con las investigadoras Rambao y Lara (2019), quienes sostienen que es de gran interés mejorar la calidad educativa, debido que se tiene presente que todos los aprendizajes del área de matemática son favorable e importante en el ámbito escolar, por lo cual el método Singapur contribuye a los procesos de enseñanzas-aprendizajes en la educación básica regular, puesto que conlleva a avances significativos mejorando sus relaciones interpersonales e intrapersonales en las competencias matemáticas teniendo en cuenta los procesos matemáticos colocando a la comprensión como el principal factor de ello.

Por otra parte, en concordancia al segundo objetivo específico que se focalizó en demostrar que el método Singapur mejora el nivel de resolución de problemas matemáticos en su dimensión de diseña un plan matemático, expone que en el pre-test se encontró un nivel bajo, pero en el post-test se incrementó el nivel de resolución de los estudiantes, comprobando la afirmación del investigador Angulo (2020), el cual destaca valores fundamentales al momento de aplicar el Método Singapur en la ejecución de problemas matemáticos, donde cada estudiante emplea materiales concretos que les permite esclarecer las dudas matemáticas, favoreciendo su desarrollo académico.

Del mismo modo, el tercer objetivo específico fue demostrar que el método Singapur mejora el nivel de resolución de problemas matemáticos en su dimensión ejecuta un plan matemático, se encontró un resultado donde se en el pre-test se demostró un nivel moderado, mientras en el post-test varió al aplicar el Método Singapur, tal como lo afirma Peña (2021), que el manejo del Método Singapur permite resolver problemas matemáticos de una manera favorable, asimismo mejorando los resultados de la competencia del área de matemática.

En cuanto al cuarto objetivo específico fue demostrar que el Método Singapur mejora el nivel de resolución de problemas matemáticos en su dimensión examina la solución de problemas, obteniéndose que se inició a nivel de pre-test se obtuvo un nivel moderado, pero se obtuvo un cambio al nivel destacado con el post-test, por ende coincidimos con el investigador Guel (2014), quién menciona que al utilizar los componentes del Singapur en las matemáticas favorece el desarrollo lógico de cada escolar, por lo cual se empleó una metodología mixta con secuencias individuales, obteniendo como resultado que el Método Singapur que la intervención de materiales concretos son fundamentales durante la ejecución de los problemas matemáticos ya que se centra en perfeccionar las habilidades del área.

## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. CONCLUSIONES

Tras analizar los resultados obtenidos con la aplicación del Método Singapur para mejorar el nivel de resolución de problemas matemáticos en estudiantes de primaria y sus distintas dimensiones, se han alcanzado a las siguientes conclusiones:

- La herramienta del método Singapur mejoró los niveles de los estudiantes previamente observados en la Tabla 1 y 2, por lo cual verificamos que los estudiantes poseen la capacidad de construir una representación pictórica con ayuda de materiales concreto que estimulen la resolución de un problema dado. Este modelo visual creado ayudó al estudiante a formar una imagen mental del problema, lo que les permite determinar qué operaciones matemáticas son apropiadas para resolverlo. Este proceso no solo implica la visualización de la información evidente en el problema, sino que también involucra la incorporación de elementos implícitos en esta representación visual, es decir, les permite diseñar y ejecutar el plan para llegar a una respuesta concreta y asertiva.
- El método Singapur ha influido positiva y significativamente en el logro de los aprendizajes más allá de lo previsto, al poseer un manejo solvente y muy satisfactorio en todas las tareas propuestas sobre la resolución de problemas con distintas operaciones, demostrado en la Tabla 3, en donde después de aplicar la herramienta didáctica los estudiantes se ubicaron en el nivel de Logro destacado.
- El método Singapur, se obtuvo una mejora significativa en la Tabla 4 en donde la otra aula de segundo grado también desarrolló mejor los problemas matemáticos haciendo un énfasis en que sí comprendieron los problemas y lograron desarrollarlas de manera creativa y eficaz.
- El método Singapur, se logró mejorar los conocimientos previos al ejecutar actividades donde observan, manipulan, representan y expresan los procesos hasta dar con el resultado. Estas prácticas les permiten a los estudiantes comprender y reflexionar sobre lo que están aprendiendo, cómo lo están aprendiendo y cómo pueden aplicar esos aprendizajes en situaciones prácticas de su vida cotidiana.
- La aplicación del método Singapur potenció la formulación matemáticas al momento de trabajar con problemas puesto que los demostraron una asimilación progresiva en los diferentes niveles de profundidad, los diversos cálculos y procesos mentales

requeridos por problemas específicos. El objetivo principal es fomentar el desarrollo del pensamiento matemático y el razonamiento lógico.

## 5.2. RECOMENDACIONES

- El Ministerio de Educación debe brindar programas de métodos basados en el área de matemática a los docentes de la localidad, para que así maneje diferentes técnicas de cómo mejorar la resolución de problemas matemáticas en sus estudiantes.
- A la comunidad educativa de la Institución Educativa Experimental UNS, dado a que la plana docente debe aplicar el Método Singapur en las resoluciones problemáticas porque permite al niño explorar, manipular y resolver con facilidad los problemas matemáticos. Además, deben promover eventos de formación con el objetivo de familiarizarse y perfeccionar las estrategias metodológicas del Método Singapur por la razón que están diseñadas para facilitar el desarrollo académico de los estudiantes y sean capaces de adquirir habilidades para aprender de manera efectiva las matemáticas.
- Tanto los padres de familias y docentes deben desempeñar un papel fundamental al convertir el hogar, la escuela y la comunidad en entornos propicios para que los niños puedan ejercitar su razonamiento, realizar intentos, experimentar, cometer errores, hacer correcciones y esforzarse, todo ello con el propósito central de construir su conocimiento de manera autónoma. Además, colaboran activamente en el desarrollo de una sociedad que promueva la equidad y la solidaridad.
- Desde una perspectiva metodológica se recomienda en los futuros investigadores, utilizar una muestra de mayor alcance y realizar un seguimiento a los alumnos de mayor largo plazo para medir las bondades del método evaluado. Asimismo, dado que método requiere una amplia y continua formación del profesorado para poder aplicar el método con éxito, se recomienda desarrollar investigaciones complementarias sobre la mejor manera de organizar dichos esfuerzos.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Albino, L (2018). *Método singapur para el logro de la competencia aritmética en estudiantes de tercer ciclo, Lima*. [ Trabajo de licenciatura de educación Universidad César Vallejo] Repositorio de la Universidad César Vallejo [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/18130/Albino\\_HLG.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/18130/Albino_HLG.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Angulo, M (2020). *Método singapur para el logro de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de 2° grado de educación primaria en la Institución Educativa Virgen del Carmen-Comas-Perú*. [ Trabajo de maestría Universidad Privada Telesup] Repositorio de la Universidad Privada Telesup. <https://repositorio.utelesup.edu.pe/bitstream/UTELESUP/1092/1/ANGULO%20ALFARO%20MARY%20LUZ.pdf>

Alba, L., y García, M. (2019). *El método singapur para el desarrollo de competencias en la resolución de problemas matemáticos con números fraccionarios* [Trabajo de licenciatura Universidad Nacional de Educación] Repositorio de la Universidad Nacional de Educación. <http://repositorio.unae.edu.ec/bitstream/56000/1106/1/TESIS%20Alba-Garc%c3%ada.pdf>.

Bahamonde, S. y Vicuña, J. (2011). *Resolución de problemas matemáticos*. [ Trabajo de licenciatura de la Universidad de Magallanes Chile] Repositorio de la Universidad de Magallanes Chile. [http://www.umag.cl/biblioteca/tesis/bahamonde\\_villarroel\\_2011.pdf](http://www.umag.cl/biblioteca/tesis/bahamonde_villarroel_2011.pdf).

Barraza, A. (2019). *Validación de pruebas de rendimiento académico*. México. Instituto Universitario Anglo Español.

Beckmann, S. (2004) Solving Algebra and Other Story Problems with Simple Diagrams: a Method Demonstrated in Grade 4–6 Texts Used in Singapore. 14 (1) 42-46  
<https://ojs01.galib.uga.edu/tme/article/view/1871/1778>.

Calderón, P. (2014). *Percepciones de los y las docentes del primer ciclo básico, sobre la implementación del método singapur en el colegio Mario Bertero Cevalco de la comuna de Isla de Maipo*. [Trabajo de grado de magister Universidad de Chile] Repositorio de la Universidad de Chile.  
<https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/130579/Tesis%20Pedro%20Calderon%20Lorca.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Carlos, F. (2021). Influencia del método singapur en las competencias matemáticas en una Institución Educativa de Mi Perú- Callao. [Trabajo de maestría Universidad Cesar Vallejo] Repositorio de la Universidad Cesar Vallejo.  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/77678/Carlos\\_TFM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/77678/Carlos_TFM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Chaupis, Y., Lino, M. y Zevallos, Y. (2019). Método gráfico de singapur para el aprendizaje de resolución de problemas aritméticos en estudiantes del tercer grado de educación primaria en la I.E. N° 32046 Daniel Alomia Robles, Huánuco. [Trabajo de licenciatura de Educación Universidad Nacional Hermilio Valdizán] Repositorio de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.  
<file:///C:/Users/TEMP/Downloads/TEDP00381Ch528.pdf>.

Delgado, M., Mayta, E., y Alfaro, M. (2018). *Efectividad del método singapur en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del tercer grado de primaria de una institución educativa privada del distrito de Villa el Salvador*. [Trabajo de grado académico de magister Universidad Católica del Perú] Repositorio de la Universidad

Católica del Perú.

[https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/13286/DELGADO\\_PACHECHO\\_MARILY\\_ROSA\\_MAYTA\\_QUISPE\\_ERIKA\\_ISABEL\\_ALFARO\\_MEDINA\\_MARISOL\\_LISBETH2.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/13286/DELGADO_PACHECHO_MARILY_ROSA_MAYTA_QUISPE_ERIKA_ISABEL_ALFARO_MEDINA_MARISOL_LISBETH2.pdf?sequence=4&isAllowed=y).

Departamento de Ciencias Matemáticas (2021). *Pensamiento y procesos matemáticos*. Universidad EAFIT. <https://www.eafit.edu.co/escuelas/ciencias/ciencias-matematicas/servicios/Paginas/Pensamiento-matematico.aspx>.

Doménech, N. (2017). *Lectura matemática. Interpretar el enunciado de los problemas. Propuesta de actividad para segundo ciclo de Educación primaria*. Leer. [https://leer.es/wp-content/uploads/2021/07/ep2\\_mat\\_lecturamatematica\\_nuriadomenech.pdf](https://leer.es/wp-content/uploads/2021/07/ep2_mat_lecturamatematica_nuriadomenech.pdf).

Durán, J. (2020). *Implementación del Método Singapur para la resolución de problemas sobre cuerpos redondos en el Octavo "B" de la U.E. Luis Cordenó*. [ Trabajo de Licenciado Universidad Nacional de Educación] Repositorio de la Universidad Nacional de Educación. <http://repositorio.unae.edu.ec/bitstream/123456789/1456/1/1.%20Tesis.pdf>.

Escalante, S. (2015). *El método Pólya en la Resolución de Problemas Matemáticos*.

Guatemala: Departamento de Huehuetenango.

Erbilgin, E. (2017). *A comparison of the mathematical processes embedded in the content standards of turkey and singapore*. *Research in Social Sciences and Technology*, 2 (1) <https://www.learntechlib.org/p/187553/>.

Fernández, P., Vallejo, G., Livacic, P., y Tuero, E. (2014). *Validez Estructurada para una investigación cuasi-experimental de calidad: se cumplen 50 años de la presentación en*



*sociedad de los diseños cuasi-experimentales.* 30 (2), 756-771  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0212-97282014000200039](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-97282014000200039).

Godino, J., Batanero, C., y Font, V. (2006). *Un enfoque ontosemiótico del conocimiento y la instrucción matemática.* 39 (1-2) 127-135 [https://www.ugr.es/~jgodino/funciones-semioticas/sintesis\\_eos\\_10marzo08.pdf](https://www.ugr.es/~jgodino/funciones-semioticas/sintesis_eos_10marzo08.pdf).

Guel, M. (2014). Efectividad del método singapur en la primaria. [ Trabajo de maestría de la Universidad Panamericana Campus Bonaterra] Repositorio de la Universidad Panamericana Campus Bonaterra.  
<https://scripta.up.edu.mx/bitstream/handle/20.500.12552/2489/036095.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Hernández, Fernández y Baptista (2010). Metodología de la investigación. Mc Graw Hill Education. (Edición 6). <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf> .

Hernández, B., Valdés, B., Reyes, E. (2019). *Original algunas consideraciones sobre la comprensión de los contenidos matemáticos.* 15 (2) 2-12  
[file:///C:/Users/TEMP/Downloads/Dialnet-algunasConsideracionesSobreLaComprensionDeLosConte-7013260%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/TEMP/Downloads/Dialnet-algunasConsideracionesSobreLaComprensionDeLosConte-7013260%20(2).pdf).

Hilaquita, V. (2018). *Método singapur en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del quinto grado de educación primaria de la Institución Educativa Mercedario San Pedro Pascual de la ciudad de Arequipa.* [ Trabajo de Maestría Universidad Nacional de San Agustín] Repositorio de la Universidad Nacional de San Agustín.  
<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/7241/EDMhiinv.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.

Instituto Peruano de Economía (2019). *Áncash: Indicadores Educativos*.  
<https://www.ipe.org.pe/portal/ancash-indicadores-educativos/>.

Jiménez, M. (16 de 11 de 2017). *Los problemas de cambio*. Significativa.  
<https://significativa.org/problemas-de-cambio/>.

Jiménez, M. (24 de 02 de 2018). *Problemas de comparación aditiva*. Significativa.  
<https://significativa.org/problemas-de-comparacion-aditiva/>.

Juárez, M., y Aguilar, M. (2018). *El método Singapur, propuesta para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en primaria*. *Números*. 98 75-86  
<http://funes.uniandes.edu.co/12887/1/Juarez2018El.pdf>.

Larrin, M. (2016). *Compresión del razonamiento matemático de los estudiantes: una práctica pedagógica inclusiva*. (3)  
[https://www.researchgate.net/publication/301490087\\_Compresion\\_del\\_razonamiento\\_matematico\\_de\\_los\\_estudiantes\\_una\\_practica\\_pedagogica\\_inclusiva](https://www.researchgate.net/publication/301490087_Compresion_del_razonamiento_matematico_de_los_estudiantes_una_practica_pedagogica_inclusiva).

Mahoney, K. (2012). *Effects of singapore's model method on elementary student problem solving performance: single subject research*. [Work National University of Boston] Boston National University Repository.  
<https://repository.library.northeastern.edu/files/neu:1189/fulltext.pdf>.

Mamani, E. (2018). *Eficacia del método singapur para mejorar las competencias matemáticas de los estudiantes del primer grado de educación primaria de la Institución Educativa Bellavista del distrito de Juliaca*. [Trabajo de doctorado Universidad Nacional de San Agustín] Repositorio de la Universidad Nacional de San Agustín.  
<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/8812/EDDmamaej.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Martínez, S. (2016). *Aprender matemáticas fácilmente con el método singapur*. Educación. <https://educacion2.com/metodo-singapur/>.

Meneses, M., y Peñaloza, D. (2019). *Método de Pólya como estrategia pedagógica para fortalecer la competencia resolución de problemas matemáticos con operación básica*. Scielo. (31) 9-25. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2145-94442019000200008&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2145-94442019000200008&script=sci_abstract&tlng=es).

Meneses, Y., & Ardila, L. (2018). Método singapur como estrategia didáctica para el fortalecimiento de la competencia de resolución de problemas aditivos en estudiantes de básicas primarias. *Eco Matemático* 10 (1), 28-41 <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/ecomatematico/article/view/2540/2642>.

Meza, K. (17 de 01 de 2015). *¿Qué son problemas aditivos simples?* Slideshare. <https://es.slideshare.net/katyroxanameza/qu-son-los-problemas-aditivos-simples>.

Ministerio de Educación (2020). *Resultados de la Evaluación Censal Escolar 2019*. <https://www.ugel07.gob.pe/noticia/resultado-de-la-evaluacion-censal-escolar-2019/#:~:text=En%20matem%C3%A1ticas%20obtuvimos%20el%2038.5,hicieron%20posible%20este%20gran%20logro>.

Ministerio de Educación (2020). *Minedu publica los resultados de las evaluaciones nacionales de logros de aprendizaje 2019*. <http://umc.minedu.gob.pe/minedu-publica-los-resultados-de-las-evaluaciones-nacionales-de-logros-de-aprendizaje-2019/>. [https://www.ugel07.gob.pe/noticia/resultado-de-la-evaluacion-censal-escolar-2019/#:~:text=La%20Evaluaci%C3%B3n%20Censal%20de%20Estudiantes,Ministerio%20de%20Educaci%C3%B3n\(Minedu\)](https://www.ugel07.gob.pe/noticia/resultado-de-la-evaluacion-censal-escolar-2019/#:~:text=La%20Evaluaci%C3%B3n%20Censal%20de%20Estudiantes,Ministerio%20de%20Educaci%C3%B3n(Minedu)).

Monterero Arístegui, Juan (2017) en su tesis con el título “El juego y el desarrollo del área lógico matemático en educación primaria Nuevo Chimbote”, tesis sustentada en la Universidad Cesar Vallejo

Morocho, I. (2011). *Elaboración y aplicación de instrumentos de evaluación de acuerdo a los indicadores esenciales de la evaluación según reforma curricular del 2010, en el área de Ciencias Naturales, Para los niños de cuarto año de básica de la Escuela Manuel Utreras Gómez del Recinto Chilchil, de la Parroquia Chontamarca del Catón y Provincia del Cañar, en el periodo lectivo 2011-2012.* [ Trabajo de licenciatura Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca] Repositorio de la Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1454/12/UPS-CT002294.pdf>.

Murillo, J. (2008). *La investigación científica.* Monografías. <https://www.monografias.com/trabajos15/invest-cientifica/invest-cientifica>.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (2017). *Más de la mitad de niños y adolescentes no están aprendiendo.* <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/fs46-more-than-half-children-not-learning-2017-sp.pdf>.

Oviedo, M., y Panca, G. (2017). *Influencia del método singapur en la resolución de problemas aditivos en los estudiantes de segundo grado de nivel primaria de Institución Educativa 40199 de ciudad mi trabajo del distrito de Socabaya-Arequipa.* [ Trabajo de licenciada en educación de la Universidad Nacional de San Agustín] Repositorio de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/4535/Edovsuma.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Palomino, E. (2016). La aplicación de las fases de resolución de problemas de George Pólya en el marco de las rutas de aprendizaje en los estudiantes del III ciclo de la I.E. N° 131 “Monitor Huáscar”. Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.

Pazmiño, J (2020). *El método singapur en el fortalecimiento en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del nivel elemental segundo año de básica de una Institución Educativa*. [ Tesis de maestría Universidad César Vallejo] Repositorio de la Universidad César Vallejo. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/52279/Pazmi%  
c3%b1o\\_MJB-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/52279/Pazmi%c3%b1o_MJB-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Peña, R. (2021). *El método singapur para desarrollar el pensamiento matemático en niños de primaria*. [ Trabajo de doctorado de la Universidad César Vallejo] Repositorio de la Universidad César Vallejo. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/62531/Pe%  
c3%b1a\\_SRY-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/62531/Pe%c3%b1a_SRY-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Pérez, Y. y Ramírez, R. (2011). *Estrategias de enseñanza de la resolución de problemas matemáticos. Fundamentos teóricos y metodológicos.* 35 (73)  
file:///C:/Users/TEMP/Downloads/Dialnet-EstrategiasDeEnsenanzaDeLaResolucionDeProblemasMat-3897810%20(5).pdf

Pólya, G. (1989). *Como plantear y resolver problemas*. Trillas.  
<https://cienciaymatematicas.files.wordpress.com/2012/09/como-resolver.pdf>.

Pui, F. (2002). *The Role of Problems to Enhance Pedagogical Practices in the Singapore Mathematics Classroom.* 6 (2) 15-31  
<https://repository.nie.edu.sg/bitstream/10497/52/1/TME-6-2-15.pdf>.

Rambao, C., y Lara, M. (2019). *Efecto del método singapur como una estrategia para el fortalecimiento de la resolución de problemas matemáticos en contexto en estudiantes de tercer grado*. [ Trabajo de maestría de la Universidad de la Costa]. Repositorio de la Universidad de la Costa. <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/5908>.

Ramírez, Y. (2021). *Influencia del método singapur en el desarrollo de problemas de cantidad en los alumnos de 3° grado de la Institución Educativa N°32011 Hermilo Valdizán Huánuco*. [ Trabajo de licenciada en educación Universidad de Huánuco] Repositorio de la Universidad de Huánuco. <file:///C:/Users/TEMP/Downloads/Ramirez%20Bernal,%20Yamilet%20Andreina.pdf>

Sánchez, B. (30 de 05 de 2018). *Enseñamos a los niños a aprobar exámenes, pero no a pensar y a entender las matemáticas*. Formación. [https://elpais.com/economia/2018/05/29/actualidad/1527610546\\_911472.html](https://elpais.com/economia/2018/05/29/actualidad/1527610546_911472.html).

Solar, H. (2019). *Enfoque concreto, pictórico, abstracto, estrategia didáctica para el aprendizaje algebraico en la Institución Educativa Las Delicias*. [ Trabajo de Magister Universidad Metropolitana de Educación Ciencia y Tecnología.] Repositorio de la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología. <https://repositorio.umecit.edu.pa/bitstream/handle/001/2765/TESIS%20Hernando%20Rafael%20Solar%20Martinez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Soto, G. (2015). *Aplicación del método singapur para desarrollar y potenciar el aprendizaje de las matemáticas en niños (as) del segundo grado de primaria*. [ Trabajo de maestría Universidad Nacional Hermilo Valdizán] Repositorio de la Universidad Nacional Hermilo Valdizán. [file:///C:/Users/TEMP/Downloads/TM\\_Soto\\_Alvarado\\_Gustavo.pdf](file:///C:/Users/TEMP/Downloads/TM_Soto_Alvarado_Gustavo.pdf).

Requena, M. (2000). *Resolución de problemas de las olimpiadas matemáticas venezolanas*. Caracas. Universidad Católica Andrés Bello.

Tapia, R., y Murillo, Jaimin. (2020). *El método singapur: sus alcances para el aprendizaje de las matemáticas*. *Revista muro de investigación*. 5 (2) 1-12.  
<https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/r-Muro-investigaion/article/view/1322/1659>.

Ugarte, M. (2018). *Implementación del método singapur para mejorar el aprendizaje de la matemática de los estudiantes de la institución educativa Almirante Miguel Grau de Espinar-Cusco*. [ Trabajo para maestría de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. Repositorio de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.  
<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/8454/EDMuggumc1.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.

Villacis, F. (2020). *La comprensión del problema matemático en la ejecución del plan de resolución en estudiantes de enseñanza general básica*. 16 (73)  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442020000200081](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000200081).

## VII. ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
EDUCACIÓN PRIMARIA

### PRE-TEST

#### I. DATOS:

Apellidos y Nombres: \_\_\_\_\_

Grado y Sección: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**Propósito: Identificar el nivel académico de los estudiantes del tercer grado con relación a ejercicios matemáticos de adición y sustracción para reconocer sus fortalezas y debilidades.**

#### Instrucciones:

- ▣ Lee cada problema con mucha atención.
- ▣ ¡RECUERDA!, resuelve teniendo en cuenta el proceso de resolución de problemas.

#### ¡ES MOMENTO DE RESOLVER!

1. Marco tenía 10 pelotas, si Lucas le da 4 decenas de pelotas más. ¿Cuántas pelotas tiene ahora Marco?



2. La celebración del cumpleaños de Carolina empezó a las 6 de la tarde y había 39 invitados, luego llegaron algunos invitados más. A las 10 de la noche terminó la fiesta y había 65 invitados. ¿Cuántos invitados llegaron después de las 6 de la tarde?





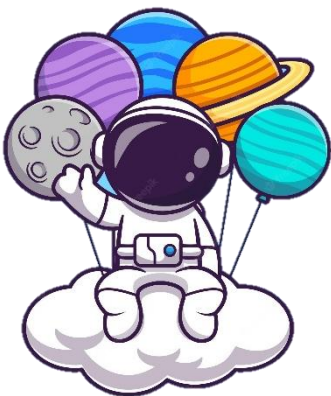
3. Franchesca gastó 250 soles en un abrigo y 60 soles en unos zapatos. Tras las compras, en su billetera le queda 50 soles, ¿Cuánto dinero tenía antes de comprar?



4. Mi primo tiene 635 soles, pero necesita 980 soles para comprar su carro control remoto. ¿Cuánto de dinero le falta para completar?



5. Alrededor de la luna hay 6 naves y cada una de ellas lleva a bordo 4 astronautas. ¿Cuántos astronautas hay alrededor de la luna?





**POST- TEST**

**II. DATOS GENERALES:**

Apellidos y Nombres: \_\_\_\_\_  
Grado y Sección: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
Sexo: M ( ) F ( )

**III. PROPÓSITO:** Recaudar información sobre el nivel de avance en el que se encuentran los estudiantes del tercer grado al trabajar la resolución de problemas relacionados a problemas matemáticos para reconocer sus mejoras académicas.

**IV. INSTRUCCIONES:**

- Lee cada problema con mucha atención.
- ¡RECUERDA!, resuelve teniendo en cuenta el proceso de resolución de problemas.

**¡A RESOLVER LOS EJERCICIOS!**

1. Allison gastó S/.65 soles en una radio, si Héctor compró 2 radios **¿Cuánto dinero gastó Héctor?**




2. Durante la formación se ve que hay 118 estudiantes cantando el himno de los cuales 45 son mujeres. **¿Cuántos estudiantes son varones?**




3. Dennis compró 45 chocolates y Kira compró el triple de chocolates que Dennis.  
**¿Cuántos chocolates compró Kira?**




4. En la reunión de padres de familia de la I.E Experimental hay 17 padres y la cantidad de madres es cuatro veces más que la de los padres. **¿Cuántas madres hay en la reunión?**




5. Joaquín fue a la panadería y compró 16 empanadas mientras que Caeli compró cinco veces más. **¿Cuánto empanadas compró Caeli?**




**¡GRACIAS POR TU APOYO!**

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 01

**“Aprendemos a leer y comprender los problemas jugando con el material base diez”**

### I. DATOS INFORMATIVOS

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>	EXPERIMENTAL	<b>TIPO DE INSTITUCIÓN</b>	PRIVADA
<b>AREA CURRICULAR:</b>	Matemática	<b>SUBÁREA</b>	Raz. Matemático
<b>UNIDAD DIDÁCTICA:</b>	08		
<b>GRADO/SECCIÓN:</b>	2° B"	<b>FECHA:</b>	
		<b>DURACIÓN:</b>	02 horas pedagógicas
<b>DOCENTE:</b>			
<b>PRÁCTICANTES</b>	Sanchez Britto Nayeli Melissa Gámez de los Santos Álvaro		

### II. UBICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

a) **Denominación:** “Aprendemos a leer y comprender los problemas jugando con el material base diez”

b) **Área Curricular:** Matemática

### III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE


COMPETENCIA/ CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA
Resuelve problemas de cantidad  -Comunica su comprensión sobre los números y operaciones.  - Usa estrategias y procedimientos de estimación de cálculo.	Emplea estrategias y procedimientos de cálculo escrito.  Expresa su comprensión de la centena como unidad superior, del valor de posición de un dígito en números de tres cifras y los representa mediante equivalencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza problemas matemáticos para manejar estrategias de resolución.</li> <li>Maneja el material de base 10 para comprender problemas.</li> </ul>	Resuelven ficha de práctica sobre problemas matemáticos.
<b>ENFOQUE TRANSVERSAL</b>	<b>ACTITUDES OBSERVABLES</b>		
ENFOQUE DE DERECHOS	Los docentes propician y los estudiantes practican la deliberación para arribar a consensos en la reflexión sobre asuntos públicos, la elaboración de normas u otros.		

ENFOQUE DE BÚSQUEDA DE LA EXCELENCIA	DE LA	Docentes y estudiantes se esfuerzan por superarse, buscando objetivos que representen avances respecto de su actual nivel de posibilidades en determinados ámbitos de desempeño.
--------------------------------------	-------	--

#### IV. PREPARACIÓN PARA LA SESIÓN

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en la sesión?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar materiales.</li> <li>• Elaborar la lista de cotejo</li> <li>• Ficha de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno de trabajo.</li> <li>• Ficha de trabajo</li> <li>• Material educativo y base 10</li> </ul>

#### V. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTO PEDAGÓGICO	PROCESOS PEDAGÓGICOS ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES	TIEMPO
INICIO	<p><b>MOTIVACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reciben el saludo de bienvenida y se realiza la oración de todas las mañanas.</li> <li>✓ Participan en la siguiente dinámica dominado: <b>“La mágica caja”</b></li> </ul> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <math display="block">\begin{array}{r} 358 \\ + 579 \\ \hline 906 \\ - 247 \\ \hline 653 \end{array}</math> <math display="block">\begin{array}{r} 467 \\ + 265 \\ \hline 732 \\ - 245 \\ \hline 487 \end{array}</math> <math display="block">\begin{array}{r} 609 \\ + 184 \\ \hline 793 \\ - 276 \\ \hline 517 \end{array}</math> <math display="block">\begin{array}{r} 737 \\ + 167 \\ \hline 904 \\ - 197 \\ \hline 707 \end{array}</math> </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pegan los ejercicios de suma y resta en la pizarra, describen que encontraron en la caja.</li> </ul> <p><b>RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Responden a las siguientes preguntas mediante las lluvias de ideas: <ul style="list-style-type: none"> <li>🗉 ¿Qué observamos en la pizarra?</li> <li>🗉 ¿Cómo podemos transformar estos ejercicios en problemas matemáticos?</li> <li>🗉 ¿Qué proceso debemos de tener en cuenta?</li> </ul> </li> <li>✓ Escuchan todas las respuestas, manteniendo el respeto hacia los demás.</li> </ul> <p><b>CONFLICTO COGNITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se plantea la siguiente interrogante: <ul style="list-style-type: none"> <li>🗉 ¿conocen las partes de la adición y sustracción?</li> </ul> </li> </ul>	10


¿Conocen algún material para resolver estos ejercicios?

### PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN

✓ Atienden lo siguiente, el propósito de la clase del día de hoy:

Nuestro propósito

Hoy aprenderemos a comprender problemas matemáticos con el material Base 10



✓ Establecen las normas de convivencia, necesarias para desarrollar la sesión:

- ✓ Levantar las manos si queremos participar.
- ✓ Respetamos la opinión de los demás.
- ✓ Prestar atención durante las clases.

DESARROLLO

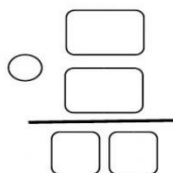
### CONSTRUCCIÓN DEL APRENDIZAJE

#### • Familiarización del problema

✓ Leen y prestan atención a los datos del siguiente problema:



En la pastelería hay una bandeja con 34 pasteles. Jaime, el pastelero, trae otra bandeja con 45 más. ¿Cuántos pasteles hay en total?



50

✓ Responden las siguientes interrogantes

- ¿De qué trata el problema?
- ¿Qué datos nos presenta el problema?
- ¿Qué nos pide hallar el problema?

#### • Búsqueda y ejecución de estrategias

✓ Atienden a las siguientes interrogantes:

- ¿Qué operación matemática utilizaremos?
- ¿Qué material vamos a usar?
- ¿Podremos usar el material base diez?

✓ Participan activamente en vivencia del problema planteado.

- ✓ Escribimos sus respuestas en la pizarra.
- **Socialización de representaciones**
  - ✓ Explican los pasos que siguieron para hallar al resultado del problema planteado.
  - ✓ Utilizan el material base diez, para la resolución de los problemas.



- ✓ Definen a la adición y su importancia.

### **CONSOLIDACIÓN O SISTEMATIZACIÓN**

- **Reflexión y formalización**
  - ✓ Escuchan atentamente las indicaciones del docente.
  - ✓ Reciben la ficha de trabajo. (**Anexo 1**)
  - ✓ Leen la ficha de trabajo con el tema a trabajar en voz alta.

### **APLICACIÓN/AFIANZAMIENTO**

- **Planteamiento de otros problemas**
  - ✓ Mencionan sus propios problemas matemáticos.
  - ✓ Manejan el material de base 10 para resolver sus problemas estructurados.
  - ✓ Explican la resolución del problema.
  - ✓ Reciben la ficha de práctica calificada para demostrar lo aprendido y se aclaran dudas.
  - ✓ Al resolver su práctica tienen presente las siguientes interrogantes:
    - 📖 ¿Cómo identificamos la operación matemática para resolver en un problema?
    - 📖 ¿Qué pasos usamos para hallar la respuesta?
    - 📖 ¿Es fácil manejar el material de base diez?
  - ✓ Hacen la retroalimentación con la docente sobre lo tratado.
  - ✓ Felicitar a los estudiantes por su participación.

**CIERRE**

### **METACOGNICIÓN**

- ✓ Reflexionan sobre sus aprendizajes respondiendo a las siguientes interrogantes:
  - 📖 ¿Qué aprendimos hoy en clase?
  - 📖 ¿Cómo lo aprendimos?
  - 📖 ¿Qué dificultades tuvimos para aprender?
  - 📖 ¿Para qué lo aprendimos?

### **EVALUACIÓN Y EXTENSIÓN**

- ✓ Para la evaluación formativa se usará la lista de cotejo.
- ✓ Los alumnos socializarán el tema aprendido con ayuda de sus familiares y practicarán la comprensión y resolución de

10

	problemas matemáticos con el manejo del material base diez.	
--	---	--

## VI. REFLEXIONES DE APRENDIZAJE

<b>¿QUÉ AVANCES TUVIERON LOS ESTUDIANTES?</b>	<b>¿QUÉ DIFICULTADES TUVIERON?</b>
<b>¿QUÉ APRENDIZAJES DEBO REFORZAR EN LA SIGUIENTE ACTIVIDAD?</b>	<b>¿QUÉ ESTRATEGIAS, MATERIALES ME AYUDARON Y CUALES NO?</b>

## VII. EVALUACIÓN

CRITERIOS	INSTRUMENTO
Analiza problemas matemáticos para manejar estrategias de resolución.	Lista de cotejo
Maneja el material de base 10 para resolver problemas.	

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ministerio de Educación (2016). Currículo Nacional de Educación Básica. Lima: M. E.

---

Mg. Roxana Sánchez Rosales  
**Coordinadora General**

---

**Docente responsable**

---

Sanchez Britto Nayeli Melissa  
**Practicante**

---

Gámez de los Santos Álvaro Jesús  
**Practicante**



## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 02

**“Identificamos el problema matemático: ¿Qué operación hay que realizar?”**

### I. DATOS INFORMATIVOS

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>	EXPERIMENTAL	<b>TIPO DE INSTITUCIÓN</b>	PRIVADA
<b>AREA CURRICULAR:</b>	Matemática	<b>SUBÁREA</b>	Aritmética
<b>UNIDAD DIDÁCTICA:</b>	01		
<b>GRADO/SECCIÓN:</b>	2° B"	<b>FECHA:</b>	
		<b>DURACIÓN:</b>	02 horas pedagógicas
<b>DOCENTE:</b>			
<b>PRÁCTICANTES</b>	Sanchez Britto Nayeli Melissa Gámez de los Santos Álvaro		

### II. UBICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

a) **Denominación:** “Identificamos el problema matemático: ¿Qué operación hay que realizar?”

b) **Área Curricular:** Matemática

### III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA/ CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA
Resuelve problemas de cantidad  -Comunica su comprensión sobre los números y operaciones.  - Usa estrategias y procedimientos de estimación de cálculo.	Emplea estrategias y procedimientos de cálculo escrito.  Expresa su comprensión de la centena como unidad superior, del valor de posición de un dígito en números de tres cifras y los representa mediante equivalencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica la operación matemática para realizar problemas matemáticos</li> <li>Diferencia los problemas de adición y sustracción.</li> </ul>	Resuelven ficha de práctica sobre problemas matemáticos reconociendo su operación.
<b>ENFOQUE TRANSVERSAL</b>	<b>ACTITUDES OBSERVABLES</b>		
ENFOQUE DE DERECHOS	Los docentes propician y los estudiantes practican la deliberación para arribar a consensos en la reflexión sobre asuntos públicos, la elaboración de normas u otros.		
ENFOQUE DE BÚSQUEDA DE LA EXCELENCIA	Docentes y estudiantes se esfuerzan por superarse, buscando objetivos que representen avances respecto de su actual nivel de posibilidades en determinados ámbitos de desempeño.		

#### IV. PREPARACIÓN PARA LA SESIÓN

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en la sesión?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar materiales.</li> <li>• Elaborar la lista de cotejo</li> <li>• Ficha de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno de trabajo.</li> <li>• Ficha de trabajo</li> <li>• Material educativo</li> </ul>

#### V. SECUENCIA DIDÁCTICA

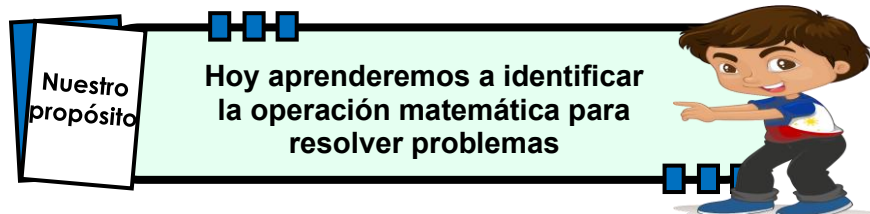
MOMENTO PEDAGÓGICO	PROCESOS PEDAGÓGICOS ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES	TIEMPO																											
INICIO	<p><b>MOTIVACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reciben el saludo de bienvenida y se realiza la oración de todas las mañanas.</li> <li>✓ Participan en la siguiente dinámica dominado: <b>Adivina la operación matemática</b></li> </ul> <p>1.- Jorge se está leyendo un libro que tiene 85 páginas y ya se ha leído 24 ¿Cuántas páginas le faltan para terminar de leer el libro? (Ojo, al final le tienen que faltar menos de 85 páginas)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Datos</th> <th>Operación</th> <th>Solución</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>El libro tiene <input type="text"/> páginas</td> <td><input type="text"/></td> <td>Le faltan <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Se ha leído <input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>2.- Silvia tenía ahorrados \$48 y por su cumpleaños le regalan \$12 más ¿Cuántos dinero tiene ahora?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Datos</th> <th>Operación</th> <th>Solución</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tenía <input type="text"/> \$</td> <td><input type="text"/></td> <td>Ahora tiene <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Le regalan <input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>3.- Aarón tiene en su casa 36 cuentos y su prima Lucía 26 cuentos más. ¿Cuántos libros tienen entre los dos?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Datos</th> <th>Operación</th> <th>Solución</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aarón tiene <input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td>Entre los dos tienen <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Lucía tiene <input type="text"/> cuentos</td> <td><input type="text"/></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recuerdan las partes que componen la adición y sustracción.</li> </ul> <p><b>RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Responden a las siguientes preguntas mediante las lluvias de ideas: <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Se les fue fácil recordar las partes de la adición y sustracción?</li> <li>¿Hasta cuantas cifras saben sumar?</li> <li>¿Hasta cuantas cifras saben restar?</li> </ul> </li> <li>✓ Comparten las respuestas y mantienen el respeto hacia los demás.</li> </ul>	Datos	Operación	Solución	El libro tiene <input type="text"/> páginas	<input type="text"/>	Le faltan <input type="text"/>	Se ha leído <input type="text"/>	<input type="text"/>		Datos	Operación	Solución	Tenía <input type="text"/> \$	<input type="text"/>	Ahora tiene <input type="text"/>	Le regalan <input type="text"/>	<input type="text"/>		Datos	Operación	Solución	Aarón tiene <input type="text"/>	<input type="text"/>	Entre los dos tienen <input type="text"/>	Lucía tiene <input type="text"/> cuentos	<input type="text"/>		10
Datos	Operación	Solución																											
El libro tiene <input type="text"/> páginas	<input type="text"/>	Le faltan <input type="text"/>																											
Se ha leído <input type="text"/>	<input type="text"/>																												
Datos	Operación	Solución																											
Tenía <input type="text"/> \$	<input type="text"/>	Ahora tiene <input type="text"/>																											
Le regalan <input type="text"/>	<input type="text"/>																												
Datos	Operación	Solución																											
Aarón tiene <input type="text"/>	<input type="text"/>	Entre los dos tienen <input type="text"/>																											
Lucía tiene <input type="text"/> cuentos	<input type="text"/>																												

### CONFLICTO COGNITIVO

- ✓ Se plantea la siguiente interrogante:
  - ¿Cómo se identifica la operación que se va a utilizar para resolver problemas?

### PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN

- ✓ Atienden lo siguiente, el propósito de la clase del día de hoy:



- ✓ Establecen las normas de convivencia, necesarias para desarrollar la sesión:
  - Levantar las manos si queremos participar.
  - Respetamos la opinión de los demás.
  - Prestar atención durante las clases.

DESARROLLO


### CONSTRUCCIÓN DEL APRENDIZAJE

- **Familiarización del problema**
  - ✓ Observan en un papelógrafo el siguiente problema y leen en voz alta.



- ✓ Responden las siguientes interrogantes
  - ¿De qué trata el problema?
  - ¿Qué vamos hallar?
  - ¿Qué datos se muestran?
- **Búsqueda y ejecución de estrategias**
  - ✓ Atienden a las siguientes interrogantes:
    - ¿Cómo se caracterizan las operaciones matemáticas?
    - ¿Cómo haremos para repartir las canicas?
    - ¿Qué material se podrá utilizar?
    - ¿Nos ayudará usar el material base diez?

50

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Participan vivenciando el problema planteado.</li> <li>✓ Anotamos sus respuestas en su cuaderno.</li> <li>• <b>Socialización de representaciones</b></li> <li>✓ Utilizan el material base diez, para la resolución de los problemas.</li> <li>✓ Explican el procedimiento que siguieron para determinar la operación del problema y muestran la solución.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definen las operaciones de adición y sustracción.</li> </ul> <p><b>CONSOLIDACIÓN O SISTEMATIZACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reflexión y formalización</b></li> <li>✓ Escuchan a las indicaciones del docente.</li> <li>✓ Reciben la ficha de trabajo. (<b>Anexo 1</b>)</li> <li>✓ Leen en voz alta la ficha de trabajo para comprender el tema.</li> <li>✓ Mencionan mejores conceptos sobre la adición y sustracción.</li> <li>✓ Participan activamente, brindando ideas sobre la división.</li> </ul> <p><b>APLICACIÓN/AFIANZAMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Planteamiento de otros problemas</b></li> <li>✓ Reciben la ficha de práctica calificada para demostrar lo aprendido y aclaran sus dudas. (<b>Anexo 2</b>)</li> <li>✓ Al resolver su práctica tienen presente las siguientes interrogantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>📖 ¿Cómo identificamos la operación en un problema?</li> <li>📖 ¿Qué pasos usamos para hallar la respuesta?</li> <li>📖 ¿Manejan bien el material de base diez?</li> </ul> </li> <li>✓ Hacen la retroalimentación con la docente sobre lo tratado.</li> <li>✓ Felicitar a los estudiantes por su participación.</li> </ul>	
<p><b>CIERRE</b></p>	<p><b>METACOGNICIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reflexionan sobre sus aprendizajes respondiendo a las siguientes interrogantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>📖 <b>¿Qué aprendimos hoy en clase?</b></li> <li>📖 <b>¿Cómo lo aprendimos?</b></li> <li>📖 <b>¿Qué dificultades tuvimos para aprender?</b></li> <li>📖 <b>¿Para qué lo aprendimos?</b></li> </ul> </li> </ul> <p><b>EVALUACIÓN Y EXTENSIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Para la evaluación formativa se usará la lista de cotejo.</li> </ul>	<p>10</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los alumnos socializarán el tema aprendido entre sus familiares y practicarán la identificación de las operaciones a utilizar en la resolución de problemas.</li> <li>✓ Resuelve problemas matemáticos de adición y sustracción casa.</li> </ul>	
--	---	--

## VI. REFLEXIONES DE APRENDIZAJE

## VII. EVALUACIÓN

<b>¿QUÉ AVANCES TUVIERON LOS ESTUDIANTES?</b>	<b>¿QUÉ DIFICULTADES TUVIERON?</b>
<b>¿QUÉ APRENDIZAJES DEBO REFORZAR EN LA SIGUIENTE ACTIVIDAD?</b>	<b>¿QUÉ ESTRATEGIAS, MATERIALES ME AYUDARON Y CUALES NO?</b>

CRITERIOS	INSTRUMENTO
Identifica la operación matemática para realizar problemas matemáticos.	Lista de cotejo
Diferencia los problemas de adición y sustracción.	

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ministerio de Educación (2016). Currículo Nacional de Educación Básica. Lima: M. E.

\_\_\_\_\_  
Mg. Roxana Sánchez Rosales  
**Coordinadora General**

\_\_\_\_\_  
**Docente responsable**

\_\_\_\_\_  
Sanchez Britto Nayeli Melissa

\_\_\_\_\_  
Gámez de los Santos Álvaro Jesús

**Practicante**

**Practicante**

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 03

**“Aprenderemos a diferenciar un problema de adición y sustracción”**

### I. DATOS INFORMATIVOS

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>	EXPERIMENTAL	<b>TIPO DE INSTITUCIÓN</b>	PRIVADA
<b>AREA CURRICULAR:</b>	Matemática	<b>SUBÁREA</b>	Aritmética
<b>GRADO/SECCIÓN:</b>	3° B”	<b>FECHA:</b>	<b>DURACIÓN:</b> 02 horas pedagógicas
<b>DOCENTE:</b>			
<b>TESISTAS:</b>	Sanchez Britto Nayeli Melissa Gámez de los Santos Álvaro		

### II. UBICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

a) **Denominación:** “Aprenderemos a diferenciar un problema de adición y sustracción”

b) **Área Curricular:** Matemática


### III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA/ CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA
Resuelve problemas de cantidad  -Comunica su comprensión sobre los números y operaciones.  - Usa estrategias y procedimientos de estimación de cálculo.	Emplea estrategias y procedimientos de cálculo escrito.  Expresa su comprensión de la centena como unidad superior, del valor de posición de un dígito en números de tres cifras y los representa mediante equivalencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza problemas matemáticos para manejar la adición y sustracción.</li> <li>Reconoce la diferencia de los problemas de adición y sustracción.</li> </ul>	Resuelven ficha de práctica sobre la adición y sustracción en problemas matemáticos.
<b>ENFOQUE TRANSVERSAL</b>	<b>ACTITUDES OBSERVABLES</b>		
ENFOQUE DE DERECHOS	Los docentes propician y los estudiantes practican la deliberación para arribar a consensos en la reflexión sobre asuntos públicos, la elaboración de normas u otros.		
ENFOQUE DE BÚSQUEDA DE LA EXCELENCIA	Docentes y estudiantes se esfuerzan por superarse, buscando objetivos que representen avances respecto de su actual nivel de posibilidades en determinados ámbitos de desempeño.		

### IV. PREPARACIÓN PARA LA SESIÓN

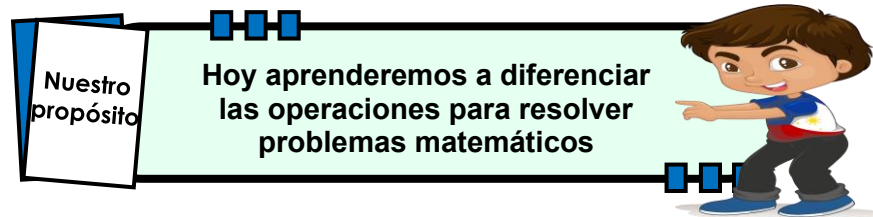
¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en la sesión?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar materiales.</li> <li>• Elaborar la lista de cotejo</li> <li>• Ficha de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno de trabajo.</li> <li>• Ficha de trabajo</li> <li>• Material educativo</li> <li>•</li> </ul>

## V. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTO PEDAGÓGICO	PROCESOS PEDAGÓGICOS ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES	TIEMPO
	<p><b>MOTIVACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reciben el saludo de bienvenida y se realiza la oración de todas las mañanas.</li> <li>✓ Participan en la siguiente dinámica dominado: <b>“Usamos nuestra ruleta sumadora y restadora”</b></li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observan en la pizarra ejercicios de adición y sustracción y hacen uso de la ruleta.</li> </ul>	20
INICIO	<p><b>RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Responden a las siguientes preguntas mediante las lluvias de ideas: <ul style="list-style-type: none"> <li>📖 ¿Se nos fue fácil sumar o resta diferentes cantidades?</li> <li>📖 ¿Será lo mismo sumar o restar con números de varias cifras?</li> <li>📖 ¿Tendrán alguna estrategia para resolver?</li> </ul> </li> <li>✓ Escuchan todas las respuestas, manteniendo el respeto hacia los demás.</li> </ul> <p><b>CONFLICTO COGNITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se plantea la siguiente interrogante: <ul style="list-style-type: none"> <li>📖 ¿Cómo podemos transformar estos ejercicios en problemas matemáticos?</li> <li>📖 ¿Qué debemos tener en cuenta para formar problemas?</li> </ul> </li> </ul>	

## PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN

- ✓ Atienden lo siguiente, el propósito de la clase del día de hoy:



- ✓ Establecen las normas de convivencia, necesarias para desarrollar la sesión:
  - 📄 Levantar las manos si queremos participar.
  - 📄 Respetamos la opinión de los demás.
  - 📄 Prestar atención durante las clases.

## DESARROLLO

### CONSTRUCCIÓN DEL APRENDIZAJE

- **Familiarización del problema**

- ✓ Leen el siguiente problema, presentado en el papelógrafo.



**Yolanda tiene 100 caramelos, Camila tiene 55 y Manuel tiene 65 caramelos ¿Cuántos caramelos tendrán en total?**

- ✓ Responden las siguientes interrogantes
  - 📄 ¿De qué trata el problema?
  - 📄 ¿Cuántos niños tienen caramelos?
  - 📄 ¿Qué datos conocemos?
  - 📄 ¿Qué nos pide hallar?
- **Búsqueda y ejecución de estrategias**
  - ✓ Atienden a las siguientes interrogantes:
    - 📄 ¿Pueden realizar sumas de más cifras?
    - 📄 ¿Pueden realizar restas de más cifras?
    - 📄 ¿Qué material vamos a usar para resolverlo?
    - 📄 ¿Nos ayudará usar el material de la ruleta?
  - ✓ Participan vivenciando el problema planteado.
  - ✓ Anotamos sus respuestas en la pizarra.
- **Socialización de representaciones**
  - ✓ Explican los pasos que siguieron para hallar al resultado de los problemas que están en la pizarra.
  - ✓ Utilizan el material ruleta para la solución de los problemas.

60





- ✓ Definen a la importancia de manejar la adición y sustracción de varias cifras

### **CONSOLIDACIÓN O SISTEMATIZACIÓN**

- **Reflexión y formalización**

- ✓ Escuchan a las indicaciones del docente.
- ✓ Reciben la ficha de trabajo. **(Anexo 1)**
- ✓ Leen en voz alta la ficha de trabajo para comprender el tema.
- ✓ Mencionan mejores conceptos sobre la adición y sustracción.

### **APLICACIÓN/AFIANZAMIENTO**

- **Planteamiento de otros problemas**

- ✓ Participan activamente, brindando ejercicios en la pizarra y luego construyen los problemas matemáticos.
- ✓ Reciben la ficha de práctica calificada para demostrar lo aprendido y aclaran sus dudas. **(Anexo 2)**
- ✓ Al resolver su práctica tienen presente las siguientes interrogantes:
  - 📖 ¿Cómo identificamos a la resolución de los problemas matemáticos?
  - 📖 ¿Qué pasos usamos para resolver los problemas?
  - 📖 ¿Es fácil usar el material la ruleta?
- ✓ Hacen la retroalimentación con la docente sobre lo tratado.
- ✓ Felicitar a los estudiantes por su participación.

**CIERRE**

### **METACOGNICIÓN**

- ✓ Reflexionan sobre sus aprendizajes respondiendo a las siguientes interrogantes:
  - 📖 **¿Qué aprendimos hoy en clase?**
  - 📖 **¿Cómo lo aprendimos?**
  - 📖 **¿Qué dificultades tuvimos para aprender?**
  - 📖 **¿Para qué lo aprendimos?**

### **EVALUACIÓN Y EXTENSIÓN**

- ✓ Para la evaluación formativa se usará la lista de cotejo.
- ✓ Los alumnos socializarán el tema aprendido junto a sus familiares y practican la construcción de problemas matemáticos partiendo de ejercicios de suma y resta.

10

## VI. REFLEXIONES DE APRENDIZAJE

¿QUÉ AVANCES TUVIERON LOS ESTUDIANTES?	¿QUÉ DIFICULTADES TUVIERON?
¿QUÉ APRENDIZAJES DEBO REFORZAR EN LA SIGUIENTE ACTIVIDAD?	¿QUÉ ESTRATEGIAS, MATERIALES ME AYUDARON Y CUALES NO?

## VII. EVALUACIÓN

CRITERIOS	INSTRUMENTO
Analiza problemas matemáticos para manejar la adición y sustracción.	Lista de cotejo
Reconoce la diferencia de los problemas de adición y sustracción.	

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ministerio de Educación (2016). Currículo Nacional de Educación Básica. Lima: M. E.

---

Mg. Roxana Sánchez Rosales  
**Coordinadora General**

---

**Docente responsable**

---

Sanchez Britto Nayeli Melissa  
**Practicante**

---

Gámez de los Santos Álvaro Jesús  
**Practicante**

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 04

**“Resolvemos problemas de adición y sustracción con cifras de 2”**

### I. DATOS INFORMATIVOS

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>	EXPERIMENTAL	<b>TIPO DE INSTITUCIÓN</b>	PRIVADA
<b>AREA CURRICULAR:</b>	Matemática	<b>SUBÁREA</b>	Aritmética
<b>GRADO/SECCIÓN:</b>	2° B”	<b>FECHA:</b>	<b>DURACIÓN:</b> 02 horas pedagógicas
<b>DOCENTE:</b>			
<b>TESISTAS:</b>	Sanchez Britto Nayeli Melissa Gámez de los Santos Álvaro		

### II. UBICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

- a) **Denominación:** “Resolvemos problemas de adición y sustracción con cifras de 2”
- b) **Área Curricular:** Matemática

### III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE


COMPETENCIA/ CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA
Resuelve problemas de cantidad  -Comunica su comprensión sobre los números y operaciones.  - Usa estrategias y procedimientos de estimación de cálculo.	Emplea estrategias y procedimientos de cálculo escrito.  Expresa su comprensión de la centena como unidad superior, del valor de posición de un dígito en números de tres cifras y los representa mediante equivalencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce los problemas de adición y sustracción de 2 cifras.</li> <li>Plantea problemas propios de adición y sustracción.</li> </ul>	Resuelven ficha de práctica sobre problemas de adición y sustracción de 2 cifras
<b>ENFOQUE TRANSVERSAL</b>	<b>ACTITUDES OBSERVABLES</b>		
ENFOQUE DE DERECHOS	Los docentes propician y los estudiantes practican la deliberación para arribar a consensos en la reflexión sobre asuntos públicos, la elaboración de normas u otros.		
ENFOQUE DE BÚSQUEDA DE LA EXCELENCIA	Docentes y estudiantes se esfuerzan por superarse, buscando objetivos que representen avances respecto de su actual nivel de posibilidades en determinados ámbitos de desempeño.		

### IV. PREPARACIÓN PARA LA SESIÓN

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


<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar materiales.</li> <li>• Elaborar la lista de cotejo</li> <li>• Ficha de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno de trabajo.</li> <li>• Ficha de trabajo</li> <li>• Material educativo</li> </ul>
---	--




## V. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTO PEDAGÓGICO	PROCESOS PEDAGÓGICOS ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES	TIEMPO
INICIO	<p><b>MOTIVACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reciben el saludo de bienvenida y se realiza la oración de todas las mañanas.</li> <li>✓ Participan en la siguiente dinámica dominado: <b>“Tablero mágico de suma y resta”</b></li> </ul>  <p>¡DIY!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observan en la pizarra los ejercicios de adición y sustracción de dos cifras.</li> </ul> <p><b>RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Responden a las siguientes preguntas mediante las lluvias de ideas: <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Se nos fue fácil sumar y restar de dos cifras?</li> <li>¿Cuál nos resulta más fácil la suma o resta?</li> <li>¿Conocen alguna estrategia para resolver?</li> </ul> </li> <li>✓ Escuchan todas las respuestas, manteniendo el respeto hacia los demás.</li> </ul> <p><b>CONFLICTO COGNITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se plantea la siguiente interrogante: <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cómo desarrollamos problemas de adición y sustracción con dos cifras?</li> <li>¿Qué estrategia usaremos para los problemas?</li> </ul> </li> </ul> <p><b>PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Atienden lo siguiente, el propósito de la clase del día de hoy:</li> </ul>	20

Nuestro propósito

Hoy aprenderemos a resolver problemas de adición y sustracción.



- ✓ Establecen las normas de convivencia, necesarias para desarrollar la sesión:
  -  Levantar las manos si queremos participar.
  -  Respetamos la opinión de los demás.
  -  Prestar atención durante las clases.

### CONSTRUCCIÓN DEL APRENDIZAJE

- **Familiarización del problema**

- ✓ Leen los siguientes ejercicios, presentado en el papelógrafo.










Resuelve:

$$318 + 25 =$$

¿Qué número falta en el recuadro?

$$87 - \square = 53$$

- ✓ Responden las siguientes interrogantes
  -  ¿De qué trata los ejercicios?
  -  ¿Qué partes hay en la adición y sustracción?
  -  ¿Qué datos conocemos?
  -  ¿Serán la misma operación matemático?
- **Búsqueda y ejecución de estrategias**
  - ✓ Atienden a las siguientes interrogantes:
    -  ¿Cómo podemos resolver estos ejercicios?
    -  ¿Qué material vamos a usar para resolverlo?
    -  ¿Nos ayudará usar el material del tablero?
  - ✓ Participan vivenciando el problema planteado.
  - ✓ Anotamos sus respuestas en la pizarra.
- **Socialización de representaciones**
  - ✓ Explican los pasos que siguieron para hallar al resultado de los problemas matemáticos.
  - ✓ Utilizan el material del tablero para la solución de los problemas.

DESARROLLO

60



- ✓ Diferencian los ejercicios de adición y sustracción de dos cifras.

### **CONSOLIDACIÓN O SISTEMATIZACIÓN**

- **Reflexión y formalización**

- ✓ Escuchan a las indicaciones del docente.
- ✓ Reciben la ficha de trabajo. (**Anexo 1**)
- ✓ Leen en voz alta la ficha de trabajo para comprender el tema.
- ✓ Mencionan los conceptos sobre la suma y resta de dos dígitos como retroalimentación
- ✓ Participan activamente, brindando ejemplos de ambas operaciones.

### **APLICACIÓN/AFIANZAMIENTO**

- **Planteamiento de otros problemas**

- ✓ Plantean ejercicios de dos cifras y luego estructuran sus problemas.
- ✓ Reciben la ficha de práctica calificada para demostrar lo aprendido y disipan sus dudas. (**Anexo 2**)
- ✓ Al resolver su práctica tienen presente las siguientes interrogantes:
  - 📖 ¿Cómo identificamos a las sumas y restas de dos dígitos?
  - 📖 ¿Qué pasos usamos para hallar las respuestas?
  - 📖 ¿Es fácil usar el material del tablero?
- ✓ Hacen la retroalimentación con la docente sobre lo tratado.
- ✓ Felicitar a los estudiantes por su participación.

<b>CIERRE</b>	<p><b>METACOGNICIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reflexionan sobre sus aprendizajes respondiendo a las siguientes interrogantes:           <ul style="list-style-type: none"> <li>📖 <b>¿Qué aprendimos hoy en clase?</b></li> <li>📖 <b>¿Cómo lo aprendimos?</b></li> <li>📖 <b>¿Qué dificultades tuvimos para aprender?</b></li> <li>📖 <b>¿Para qué lo aprendimos?</b></li> </ul> </li> </ul> <p><b>EVALUACIÓN Y EXTENSIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Para la evaluación formativa se usará la lista de cotejo.</li> <li>✓ Los alumnos socializarán el tema aprendido con sus familiares y practicarán la estructuración de problemas partiendo de los ejercicios de dos cifras.</li> </ul>	10
---------------	--	----

## **VI. REFLEXIONES DE APRENDIZAJE**

¿QUÉ AVANCES TUVIERON LOS ESTUDIANTES?	¿QUÉ DIFICULTADES TUVIERON?
¿QUÉ APRENDIZAJES DEBO REFORZAR EN LA SIGUIENTE ACTIVIDAD?	¿QUÉ ESTRATEGIAS, MATERIALES ME AYUDARON Y CUALES NO?

## VII. EVALUACIÓN

CRITERIOS	INSTRUMENTO
Reconoce los problemas de adición y sustracción de 2 cifras.	Lista de cotejo
Plantea problemas propios de adición y sustracción.	

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ministerio de Educación (2016). Currículo Nacional de Educación Básica. Lima: M. E.

---

Mg. Roxana Sánchez Rosales  
**Coordinadora General**

---

**Docente responsable**

---

Sanchez Britto Nayeli Melissa  
**Practicante**

---

Gámez de los Santos Álvaro Jesús  
**Practicante**

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 05

**“Resolvemos problemas de adición y sustracción con cifras de 3”**

### I. DATOS INFORMATIVOS

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>	EXPERIMENTAL	<b>TIPO DE INSTITUCIÓN</b>	PRIVADA
<b>AREA CURRICULAR:</b>	Matemática	<b>SUBÁREA</b>	Aritmética
<b>GRADO/SECCIÓN:</b>	2° B”	<b>FECHA:</b>	<b>DURACIÓN:</b> 02 horas pedagógicas
<b>DOCENTE:</b>			
<b>TESISTAS:</b>	Sanchez Britto Nayeli Melissa Gámez de los Santos Álvaro		

### II. UBICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

- a) **Denominación:** “Resolvemos problemas de adición y sustracción con cifras de 3”
- b) **Área Curricular:** Matemática

### III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA/ CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA
Resuelve problemas de cantidad  -Comunica su comprensión sobre los números y operaciones.  - Usa estrategias y procedimientos de estimación de cálculo.	Emplea estrategias y procedimientos de cálculo escrito.  Expresa su comprensión de la centena como unidad superior, del valor de posición de un dígito en números de tres cifras y los representa mediante equivalencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce los problemas de adición y sustracción de 3 cifras.</li> <li>Plantea problemas propios de adición y sustracción.</li> </ul>	Resuelven ficha de práctica sobre problemas de adición y sustracción de 3 cifras
<b>ENFOQUE TRANSVERSAL</b>	<b>ACTITUDES OBSERVABLES</b>		
ENFOQUE DE DERECHOS	Los docentes propician y los estudiantes practican la deliberación para arribar a consensos en la reflexión sobre asuntos públicos, la elaboración de normas u otros.		
ENFOQUE DE BÚSQUEDA DE LA EXCELENCIA	Docentes y estudiantes se esfuerzan por superarse, buscando objetivos que representen avances respecto de su actual nivel de posibilidades en determinados ámbitos de desempeño.		


### IV. PREPARACIÓN PARA LA SESIÓN

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



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar materiales.</li> <li>• Elaborar la lista de cotejo</li> <li>• Ficha de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno de trabajo.</li> <li>• Ficha de trabajo</li> <li>• Material educativo</li> </ul>
---	--


## V. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTO PEDAGÓGICO	PROCESOS PEDAGÓGICOS ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES	TIEMPO
	<p><b>MOTIVACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reciben el saludo de bienvenida y se realiza la oración de todas las mañanas.</li> <li>✓ Participan en la siguiente dinámica dominado: <b>“Caja misteriosa con tarjetas numéricas de tres cifras”</b></li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observan en la pizarra los ejercicios de adición y sustracción formados por las tarjetas.</li> </ul>	20
INICIO	<p><b>RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Responden a las siguientes preguntas mediante las lluvias de ideas: <ul style="list-style-type: none"> <li>🗨 ¿Se nos hizo fácil trabajar adiciones y sustracciones de tres cifras?</li> <li>🗨 ¿Tendrán alguna otra estrategia para resolver los ejercicios?</li> </ul> </li> <li>✓ Escuchan todas las respuestas, manteniendo el respeto hacia los demás.</li> </ul> <p><b>CONFLICTO COGNITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se plantea la siguiente interrogante: <ul style="list-style-type: none"> <li>🗨 ¿Cómo desarrollamos problemas de adición y sustracción con dos cifras?</li> <li>🗨 ¿Será posible crear problemas en base de los ejercicios?</li> </ul> </li> </ul> <p><b>PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN</b></p>	

- ✓ Atienden lo siguiente, el propósito de la clase del día de hoy:

Nuestro propósito

**Hoy aprenderemos a resolver ejercicios y problemas con operaciones de tres cifras**



- ✓ Establecen las normas de convivencia, necesarias para desarrollar la sesión:
  - 📌 Levantar las manos si queremos participar.
  - 📌 Respetamos la opinión de los demás.
  - 📌 Prestar atención durante las clases.

**DESARROLLO**

**CONSTRUCCIÓN DEL APRENDIZAJE**

- **Familiarización del problema**

- ✓ Observan los siguientes problemas, presentado en el papelógrafo.



1. Pablito tiene 243 canicas y María tiene 330 canicas ¿Cuántas canicas tiene en total?

+	C	D	U

Pablito y María tiene en total \_\_\_\_\_ canicas.

2. En el mes de marzo se compraron 567 macetas y en el mes de abril 876. ¿Cuántas macetas se compraron en los meses de marzo y abril?

+	C	D	U	D

Se compraron en total \_\_\_\_\_ macetas.

- ✓ Responden las siguientes interrogantes
  - 📌 ¿De qué trata los problemas presentados?
  - 📌 ¿Qué datos conocemos?
  - 📌 ¿Qué nos pide hallar?

- **Búsqueda y ejecución de estrategias**


- ✓ Atienden a las siguientes interrogantes:

- 📌 ¿Cómo podemos resolver estos problemas?
- 📌 ¿Qué material vamos a usar para resolverlo?
- 📌 ¿Nos ayudará usar el material base diez?

- ✓ Participan vivenciando los problemas planteados.
- ✓ Anotamos sus respuestas en la pizarra.

- **Socialización de representaciones**

- ✓ Explican los pasos que siguieron para hallar al resultado de los problemas matemáticos.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizan el material base diez para la solución de operaciones matemáticas con tablas.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definen con sus propias palabras las operaciones matemáticas con las que trabajaremos los problemas y ejercicios de tres cifras.</li> </ul> <p><b>CONSOLIDACIÓN O SISTEMATIZACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reflexión y formalización</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Escuchan a las indicaciones del docente.</li> <li>✓ Reciben la ficha de trabajo. (<b>Anexo 1</b>)</li> <li>✓ Leen en voz alta la ficha de trabajo para comprender el tema.</li> <li>✓ Mencionan los conceptos sobre las operaciones matemáticas de adición y sustracción de tres cifras.</li> <li>✓ Participan activamente, participando con su regleta.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>APLICACIÓN/AFIANZAMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Planteamiento de otros problemas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Plantean problemas de adición y sustracción de tres cifras en la pizarra.</li> <li>✓ Explican la resolución de los problemas estructurados.</li> <li>✓ Reciben la ficha de práctica calificada para demostrar lo aprendido y disipan sus dudas. (<b>Anexo 2</b>)</li> <li>✓ Al resolver su práctica tienen presente las siguientes interrogantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>📖 ¿Cómo identificamos las operaciones matemáticas con el material base 10?</li> <li>📖 ¿Qué pasos usamos para hallar las respuestas?</li> <li>📖 ¿Es fácil usar el material base diez matemáticos?</li> <li>📖 ¿Qué elementos conocemos de las operaciones matemáticas con tres dígitos?</li> </ul> </li> <li>✓ Hacen la retroalimentación con la docente sobre lo tratado.</li> <li>✓ Felicitar a los estudiantes por su participación.</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>CIERRE</b></p>	<p><b>METACOGNICIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reflexionan sobre sus aprendizajes respondiendo a las siguientes interrogantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>📖 ¿Qué aprendimos hoy en clase?</li> <li>📖 ¿Cómo lo aprendimos?</li> <li>📖 ¿Qué dificultades tuvimos para aprender?</li> <li>📖 ¿Para qué lo aprendimos?</li> </ul> </li> </ul> <p><b>EVALUACIÓN Y EXTENSIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Para la evaluación formativa se usará la lista de cotejo.</li> </ul>	<p>10</p>

	✓ Los alumnos socializarán el tema aprendido con sus familiares y practicarán las operaciones matemáticas de tres cifras mediante la organización de problemas.	
--	---	--

## VI. REFLEXIONES DE APRENDIZAJE

¿QUÉ AVANCES TUVIERON LOS ESTUDIANTES?	¿QUÉ DIFICULTADES TUVIERON?
¿QUÉ APRENDIZAJES DEBO REFORZAR EN LA SIGUIENTE ACTIVIDAD?	¿QUÉ ESTRATEGIAS, MATERIALES ME AYUDARON Y CUALES NO?

## VII. EVALUACIÓN

CRITERIOS	INSTRUMENTO
Reconoce los problemas de adición y sustracción de 3 cifras.	Lista de cotejo
Plantea problemas propios de adición y sustracción.	

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ministerio de Educación (2016). Currículo Nacional de Educación Básica. Lima: M. E.

---

Mg. Roxana Sánchez Rosales  
**Coordinadora General**

---

**Docente responsable**

---

Sanchez Britto Nayeli Melissa  
**Practicante**

---

Gámez de los Santos Álvaro Jesús  
**Practicante**

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 06

### “Aprendemos a resolver problemas pictográficos”

#### I. DATOS INFORMATIVOS

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>	EXPERIMENTAL	<b>TIPO DE INSTITUCIÓN</b>	PRIVADA
<b>AREA CURRICULAR:</b>	Matemática	<b>SUBÁREA</b>	Álgebra
<b>GRADO/SECCIÓN:</b>	3° B”	<b>FECHA:</b>	<b>DURACIÓN:</b> 02 horas pedagógicas
<b>DOCENTE:</b>			
<b>TESISTAS:</b>	Sanchez Britto Nayeli Melissa Gámez de los Santos Álvaro		

#### II. UBICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

- a) **Denominación:** “Aprendemos a resolver problemas pictográficos”  
 b) **Área Curricular:** Matemática

#### III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA/ CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA
Resuelve problemas de cantidad  -Comunica su comprensión sobre los números y operaciones.  - Usa estrategias y procedimientos de estimación de cálculo.	Emplea estrategias y procedimientos de cálculo escrito.  Expresa su comprensión de la centena como unidad superior, del valor de posición de un dígito en números de tres cifras y los representa mediante equivalencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica los problemas matemáticos planteados por pictogramas.</li> <li>Comprende y resuelve problemas pictográficos de adición y sustracción.</li> </ul>	Resuelven ficha de práctica sobre problemas pictográficos.
<b>ENFOQUE TRANSVERSAL</b>	<b>ACTITUDES OBSERVABLES</b>		
ENFOQUE DE DERECHOS	Los docentes propician y los estudiantes practican la deliberación para arribar a consensos en la reflexión sobre asuntos públicos, la elaboración de normas u otros.		
ENFOQUE DE BÚSQUEDA DE LA EXCELENCIA	Docentes y estudiantes se esfuerzan por superarse, buscando objetivos que representen avances respecto de su actual nivel de posibilidades en determinados ámbitos de desempeño.		


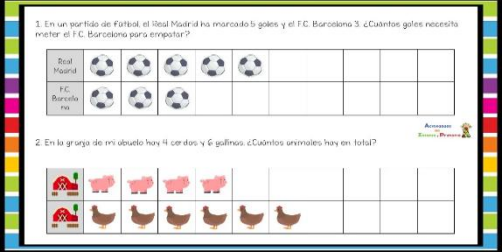
#### IV. PREPARACIÓN PARA LA SESIÓN

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

- Elaborar materiales.
- Elaborar la lista de cotejo
- Ficha de trabajo


- Cuaderno de trabajo.
- Ficha de trabajo
- Material educativo




## V. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTO PEDAGÓGICO	PROCESOS PEDAGÓGICOS ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES	TIEMPO
INICIO	<p><b>MOTIVACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reciben el saludo de bienvenida y se realiza la oración de todas las mañanas.</li> <li>✓ Participan en la siguiente dinámica dominado: <b>“Ruleta numérica de problemas pictográficos”</b></li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observan en la pizarra los problemas seleccionados por la ruleta y tratan de comprenderlas.</li> </ul> <p><b>RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Responden a las siguientes preguntas mediante las lluvias de ideas: <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Se nos fue fácil encontrar la operación con la que trabajaríamos?</li> <li>¿Qué operaciones matemáticas recordamos?</li> <li>¿Cómo obtendremos los resultados?</li> <li>¿Tendrán alguna estrategia para resolver?</li> </ul> </li> <li>✓ Escuchan todas las respuestas, manteniendo el respeto hacia los demás.</li> </ul> <p><b>CONFLICTO COGNITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se plantea la siguiente interrogante: <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cómo identificar un problema pictográfico?</li> <li>¿Qué creen que son los pictogramas?</li> </ul> </li> </ul> <p><b>PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Atienden lo siguiente, el propósito de la clase del día de hoy:</li> </ul>	20

**Nuestro propósito**

**Hoy aprenderemos a resolver problemas pictográficos de adición y sustracción**




- ✓ Establecen las normas de convivencia, necesarias para desarrollar la sesión:
  -  Levantar las manos si queremos participar.
  -  Respetamos la opinión de los demás.
  -  Prestar atención durante las clases.

### CONSTRUCCIÓN DEL APRENDIZAJE


DESARROLLO





- **Familiarización del problema**

- ✓ Leen los siguientes problemas, presentado en el papelógrafo.




¿Cuántos pinceles más hay en el bote de María que en el de Antonio?





 1 pincel

			
Bote de Antonio	Bote de Sofía	Bote de María	Bote de Juan

Hay  pinceles más.








¿Cuántos libros menos hay de cuentos que de aventuras?

 3 libros

			
Aventuras	Poesía	Misterio	Cuentos

Hay  libros menos.

60

- ✓ Responden las siguientes interrogantes
  -  ¿De qué trata los problemas pictográficos?
  -  ¿Qué datos podemos reconocer?
  -  ¿Qué nos pide hallar?
  -  ¿Conocemos esos gráficos?
- **Búsqueda y ejecución de estrategias**
  - ✓ Atienden a las siguientes interrogantes:
    -  ¿Cómo creen que vamos a resolver estos problemas?
    -  ¿Qué material vamos a usar para resolverlo?
    -  ¿Nos ayudará usar el material base diez?
  - ✓ Participan vivenciando el problema planteado.
  - ✓ Anotamos sus respuestas en la pizarra.
- **Socialización de representaciones**
  - ✓ Explican los pasos que siguieron para hallar al resultado de los problemas pictográficos.
  - ✓ Utilizan el material base diez para la solución de los problemas.



- ✓ Reconoce los procedimientos para resolver problemas con pictogramas.

### **CONSOLIDACIÓN O SISTEMATIZACIÓN**

- **Reflexión y formalización**

- ✓ Escuchan a las indicaciones del docente.
- ✓ Reciben la ficha de trabajo. **(Anexo 1)**
- ✓ Leen en voz alta la ficha de trabajo para comprender el tema.
- ✓ Participan activamente, brindando ejemplos pictográficos para hallar la resolución.

### **APLICACIÓN/AFIANZAMIENTO**

- **Planteamiento de otros problemas**

- ✓ Plantean sus propios problemas pictográficos para resolver en la pizarra.
- ✓ Reciben la ficha de práctica calificada para demostrar lo aprendido y disipan sus dudas. **(Anexo 2)**
- ✓ Al resolver su práctica tienen presente las siguientes interrogantes:
  - 📄 ¿Cómo identificamos las operaciones matemáticas que usaremos?
  - 📄 ¿Qué procedimientos usamos para hallar las respuestas?
  - 📄 ¿Es recomendable usar el material base diez matemáticos?
- ✓ Hacen la retroalimentación con la docente sobre lo tratado.
- ✓ Felicitar a los estudiantes por su participación.

<b>CIERRE</b>	<p><b>METACOGNICIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reflexionan sobre sus aprendizajes respondiendo a las siguientes interrogantes:           <ul style="list-style-type: none"> <li>📄 <b>¿Qué aprendimos hoy en clase?</b></li> <li>📄 <b>¿Cómo lo aprendimos?</b></li> <li>📄 <b>¿Qué dificultades tuvimos para aprender?</b></li> <li>📄 <b>¿Para qué lo aprendimos?</b></li> </ul> </li> </ul> <p><b>EVALUACIÓN Y EXTENSIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Para la evaluación formativa se usará la lista de cotejo.</li> <li>✓ Los alumnos socializarán el tema aprendido junto con sus familiares y practicarán la resolución de problemas pictográficos.</li> </ul>	10
---------------	--	----

## **VI. REFLEXIONES DE APRENDIZAJE**



<b>¿QUÉ AVANCES TUVIERON LOS ESTUDIANTES?</b>	<b>¿QUÉ DIFICULTADES TUVIERON?</b>
<b>¿QUÉ APRENDIZAJES DEBO REFORZAR EN LA SIGUIENTE ACTIVIDAD?</b>	<b>¿QUÉ ESTRATEGIAS, MATERIALES ME AYUDARON Y CUALES NO?</b>

### VII. EVALUACIÓN

CRITERIOS	INSTRUMENTO
Identifica lo problemas matemáticas planteados por pictogramas.	Lista de cotejo
Comprende y resuelve problemas pictográficos de adición y sustracción.	

### VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ministerio de Educación (2016). Currículo Nacional de Educación Básica. Lima: M. E.

---

Mg. Roxana Sánchez Rosales  
**Coordinadora General**

---

**Docente responsable**

---

Sanchez Britto Nayeli Melissa  
**Practicante**

---

Gámez de los Santos Álvaro Jesús  
**Practicante**

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 07

### “Estructuramos ecuaciones aditivas de 3 cifras”

#### I. DATOS INFORMATIVOS

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>	EXPERIMENTAL	<b>TIPO DE INSTITUCIÓN</b>	PRIVADA
<b>AREA CURRICULAR:</b>	Matemática	<b>SUBÁREA</b>	Aritmética
<b>GRADO/SECCIÓN:</b>	2° B”	<b>FECHA:</b>	
		<b>DURACIÓN:</b>	02 horas pedagógicas
<b>DOCENTE:</b>			
<b>TESISTAS:</b>	Sanchez Britto Nayeli Melissa Gámez de los Santos Álvaro		

#### II. UBICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

- a) **Denominación:** “Estructuramos ecuaciones aditivas de 3 cifras”  
 b) **Área Curricular:** Matemática

#### III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE



COMPETENCIA/ CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA
Resuelve problemas de cantidad  -Comunica su comprensión sobre los números y operaciones.  - Usa estrategias y procedimientos de estimación de cálculo.	Emplea estrategias y procedimientos de cálculo escrito.  Expresa su comprensión de la centena como unidad superior, del valor de posición de un dígito en números de tres cifras y los representa mediante equivalencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica los procedimientos para resolver ecuaciones aditivas.</li> <li>Estructura ecuaciones aditivas propias.</li> </ul>	Resuelven ficha de práctica sobre ecuaciones con adición.
<b>ENFOQUE TRANSVERSAL</b>	<b>ACTITUDES OBSERVABLES</b>		
ENFOQUE DE DERECHOS	Los docentes propician y los estudiantes practican la deliberación para arribar a consensos en la reflexión sobre asuntos públicos, la elaboración de normas u otros.		
ENFOQUE DE BÚSQUEDA DE LA EXCELENCIA	Docentes y estudiantes se esfuerzan por superarse, buscando objetivos que representen avances respecto de su actual nivel de posibilidades en determinados ámbitos de desempeño.		

#### IV. PREPARACIÓN PARA LA SESIÓN

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar materiales.</li> <li>• Elaborar la lista de cotejo</li> <li>• Ficha de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno de trabajo.</li> <li>• Ficha de trabajo</li> <li>• Material educativo</li> </ul>
---	--

## V. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTO PEDAGÓGICO	PROCESOS PEDAGÓGICOS ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES	TIEMPO
INICIO	<p><b>MOTIVACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reciben el saludo de bienvenida y se realiza la oración de todas las mañanas.</li> <li>✓ Participan en la siguiente dinámica dominado: <b>“La caja de ecuaciones”</b></li> </ul> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Ecuaciones Aditivas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>x+3=7</math></li> <li>• <math>x+5=8</math></li> <li>• <math>5+x=2</math></li> <li>• <math>-2+x=9</math></li> <li>• <math>5=x-3</math></li> <li>• <math>-10=6-x</math></li> </ul> </div> <div style="margin-left: 20px;">  </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observan en la pizarra las ecuaciones aditivas formadas.</li> </ul> <p><b>RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Responden a las siguientes preguntas mediante las lluvias de ideas: <ul style="list-style-type: none"> <li>🗨 ¿Cómo creen desarrollar estas operaciones?</li> <li>🗨 ¿Qué operación matemática se va a trabajar junto a las ecuaciones?</li> <li>🗨 ¿Podríamos formar ecuaciones solo con números?</li> </ul> </li> <li>✓ Escuchan todas las respuestas, manteniendo el respeto hacia los demás.</li> </ul> <p><b>CONFLICTO COGNITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se plantea la siguiente interrogante: <ul style="list-style-type: none"> <li>🗨 ¿Qué debemos hacer para resolver ecuaciones con cantidades hasta tres cifras?</li> </ul> </li> </ul> <p><b>PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Atienden lo siguiente, el propósito de la clase del día de hoy:</li> </ul>	20



Hoy aprenderemos a estructurar y resolver ecuaciones aditivas.



- ✓ Establecen las normas de convivencia, necesarias para desarrollar la sesión:
  - Levantar las manos si queremos participar.
  - Respetamos la opinión de los demás.
  - Prestar atención durante las clases.

DESARROLLO

**CONSTRUCCIÓN DEL APRENDIZAJE**

- **Familiarización del problema**
  - ✓ Leen los siguientes ejercicios, presentado en el papelógrafo.



$X+67=500$	$X+34=129$	$X+78=315$	$X+52=195$
$X+83=888$	$X+61=296$	$X+46=427$	$X+78=543$

- ✓ Responden las siguientes interrogantes
  - ¿De qué trata los ejercicios?
  - ¿Qué datos conocemos?
  - ¿Como hallaremos el resultado?
- **Búsqueda y ejecución de estrategias**
  - ✓ Atienden a las siguientes interrogantes:
    - ¿Cómo podemos resolver estos ejercicios?
    - ¿Podemos usar algún material?
    - ¿Nos ayudará usar el material de base 10?
  - ✓ Participan vivenciando el problema planteado.
  - ✓ Anotamos sus respuestas en la pizarra.
- **Socialización de representaciones**
  - ✓ Explican los pasos que siguieron para hallar al resultado de los ejercicios matemáticos.
  - ✓ Utilizan el material de base 10 para la solución de los problemas multiplicativos.

60

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconoce las distintas ecuaciones de la vida cotidiana.</li> </ul> <p><b>CONSOLIDACIÓN O SISTEMATIZACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reflexión y formalización</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Escuchan a las indicaciones del docente.</li> <li>✓ Reciben la ficha de trabajo. (<b>Anexo 1</b>)</li> <li>✓ Leen en voz alta la ficha de trabajo para comprender el tema.</li> <li>✓ Dan conceptos claros de cada operación matemática de la ecuación para resolver ejercicios y problemas.</li> <li>✓ Participan activamente, brindando ejemplos para hallar un problema matemático.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>APLICACIÓN/AFIANZAMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Planteamiento de otros problemas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Plantea problemas de ecuaciones para manejar la base 10.</li> <li>✓ Reciben la ficha de práctica calificada para demostrar lo aprendido y aclaran sus dudas. (<b>Anexo 2</b>)</li> <li>✓ Al resolver su práctica tienen presente las siguientes interrogantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>📄 ¿Cómo identificamos de las ecuaciones aditivas?</li> <li>📄 ¿Qué pasos usamos para hallar las respuestas?</li> <li>📄 ¿Es fácil usar el material de base 10?</li> </ul> </li> <li>✓ Hacen la retroalimentación con la docente sobre lo tratado.</li> <li>✓ Felicitar a los estudiantes por su participación.</li> </ul> </li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>CIERRE</b></p>	<p><b>METACOGNICIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reflexionan sobre sus aprendizajes respondiendo a las siguientes interrogantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>📄 ¿Qué aprendimos hoy en clase?</li> <li>📄 ¿Cómo lo aprendimos?</li> <li>📄 ¿Qué dificultades tuvimos para aprender?</li> <li>📄 ¿Para qué lo aprendimos?</li> </ul> </li> </ul> <p><b>EVALUACIÓN Y EXTENSIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Para la evaluación formativa se usará la lista de cotejo.</li> <li>✓ Los alumnos socializarán el tema aprendido con sus familiares y practicarán las ecuaciones aditivas aumentando cifras.</li> </ul>	10

## VI. REFLEXIONES DE APRENDIZAJE

¿QUÉ AVANCES TUVIERON LOS ESTUDIANTES?	¿QUÉ DIFICULTADES TUVIERON?
¿QUÉ APRENDIZAJES DEBO REFORZAR EN LA SIGUIENTE ACTIVIDAD?	¿QUÉ ESTRATEGIAS, MATERIALES ME AYUDARON Y CUALES NO?

## VII. EVALUACIÓN

CRITERIOS	INSTRUMENTO
Identifica los procedimientos para resolver ecuaciones aditivas.	Lista de cotejo
Estructura ecuaciones aditivas propias.	

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ministerio de Educación (2016). Currículo Nacional de Educación Básica. Lima: M. E.

---

Mg. Roxana Sánchez Rosales  
**Coordinadora General**

---

**Docente responsable**

---

Sanchez Britto Nayeli Melissa  
**Practicante**

---

Gámez de los Santos Álvaro Jesús  
**Practicante**

**SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 08**  
**“Aprendemos sobre el doble de un número”**

**I. DATOS INFORMATIVOS**

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>	EXPERIMENTAL	<b>TIPO DE INSTITUCIÓN</b>	PRIVADA
<b>AREA CURRICULAR:</b>	Matemática	<b>SUBÁREA</b>	Raz. Matemático
<b>GRADO/SECCIÓN:</b>	2° B”	<b>FECHA:</b>	<b>DURACIÓN:</b> 02 horas pedagógicas
<b>DOCENTE:</b>			
<b>TESISTAS:</b>	Sanchez Britto Nayeli Melissa Gámez de los Santos Álvaro		

**II. UBICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE**

- a) **Denominación:** “Aprendemos sobre el doble de un número”  
b) **Área Curricular:** Matemática

**III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE**

COMPETENCIA/ CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA
Resuelve problemas de cantidad  -Comunica su comprensión sobre los números y operaciones.  - Usa estrategias y procedimientos de estimación de cálculo.	Emplea estrategias y procedimientos de cálculo escrito.  Expresa su comprensión de la centena como unidad superior, del valor de posición de un dígito en números de tres cifras y los representa mediante equivalencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica los procedimientos para encontrar el doble.</li> <li>Comprende problemas con el doble de un número.</li> </ul>	Resuelven ficha de práctica sobre el doble de un número.
<b>ENFOQUE TRANSVERSAL</b>	<b>ACTITUDES OBSERVABLES</b>		
ENFOQUE DE DERECHOS	Los docentes propician y los estudiantes practican la deliberación para arribar a consensos en la reflexión sobre asuntos públicos, la elaboración de normas u otros.		
ENFOQUE DE BÚSQUEDA DE LA EXCELENCIA	Docentes y estudiantes se esfuerzan por superarse, buscando objetivos que representen avances respecto de su actual nivel de posibilidades en determinados ámbitos de desempeño.		


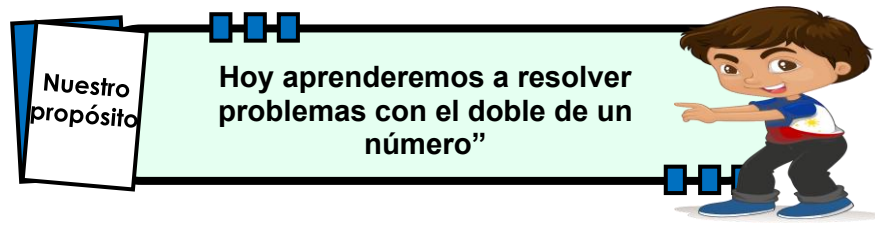
**IV. PREPARACIÓN PARA LA SESIÓN**

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




- Elaborar materiales.
- Elaborar la lista de cotejo
- Ficha de trabajo

- Cuaderno de trabajo.
- Ficha de trabajo
- Material educativo

## V. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTO PEDAGÓGICO	PROCESOS PEDAGÓGICOS ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES	TIEMPO
INICIO	<p><b>MOTIVACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reciben el saludo de bienvenida y se realiza la oración de todas las mañanas.</li> <li>✓ Participan en la siguiente dinámica dominado: <b>“Las tarjetas numéricas”</b></li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observan en la pizarra los ejercicios con objetos.</li> </ul> <p><b>RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Responden a las siguientes preguntas mediante las lluvias de ideas: <ul style="list-style-type: none"> <li>🗨 ¿Qué podemos visualizar?</li> <li>🗨 ¿Qué operación matemática se usa para el resultado?</li> <li>🗨 ¿Sabremos resolver problemas con el doble?</li> </ul> </li> <li>✓ Escuchan todas las respuestas, manteniendo el respeto hacia los demás.</li> </ul> <p><b>CONFLICTO COGNITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se plantea la siguiente interrogante: <ul style="list-style-type: none"> <li>🗨 ¿Cómo resolveremos problemas con el doble de un número?</li> </ul> </li> </ul> <p><b>PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Atienden lo siguiente, el propósito de la clase del día de hoy:</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div>	20



- ✓ Establecen las normas de convivencia, necesarias para desarrollar la sesión:
  -  Levantar las manos si queremos participar.
  -  Respetamos la opinión de los demás.
  -  Prestar atención durante las clases.

DESARROLLO

**CONSTRUCCIÓN DEL APRENDIZAJE**

• **Familiarización del problema**





- ✓ Leen los siguientes problemas, presentado en el papelógrafo.



Observan en la pizarra el siguiente problema: **Allison y Mateo le prepararán una crema volteada a su maestra Raquel por su cumpleaños para ello Allison compró 8 huevos y Mateo compró el doble de huevos que Allison.**






- ✓ Responden las siguientes interrogantes

-  ¿De qué trata el problema?
-  ¿Qué datos conocemos?
-  ¿Qué vamos a hallar?
-  ¿Cuál será el resultado?

• **Búsqueda y ejecución de estrategias**

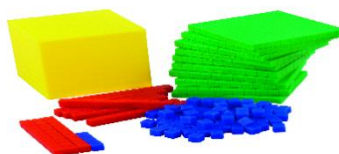
- ✓ Atienden a las siguientes interrogantes:

-  ¿Cómo podemos resolver estos problemas?
-  ¿Qué material vamos a usar para resolverlo?
-  ¿Nos ayudará usar la base 10 para resolver estos problemas?

- ✓ Participan vivenciando el problema planteado.
- ✓ Anotamos sus respuestas en la pizarra.

• **Socialización de representaciones**

- ✓ Se muestra ejercicios para encontrar el doble.
- ✓ Explican los pasos que siguieron para hallar al resultado de los ejercicios matemáticos.
- ✓ Utilizan la base 10 para la solución de los problemas.



60

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconoce las distintas formas de hallar el doble de un número para dar resultados a los problemas de la vida cotidiana.</li> </ul> <p><b>CONSOLIDACIÓN O SISTEMATIZACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reflexión y formalización</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Escuchan a las indicaciones del docente.</li> <li>✓ Reciben la ficha de trabajo. (<b>Anexo 1</b>)</li> <li>✓ Leen en voz alta la ficha de trabajo para comprender el tema.</li> <li>✓ Dan conceptos claros sobre el doble de un número.</li> <li>✓ Participan activamente, brindando ejemplos para hallar un problema matemático.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>APLICACIÓN/AFIANZAMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Planteamiento de otros problemas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Plantean problemas relacionados con el doble de un número.</li> <li>✓ Reciben la ficha de práctica calificada para demostrar lo aprendido y aclaran sus dudas. (<b>Anexo 2</b>)</li> <li>✓ Al resolver su práctica tienen presente las siguientes interrogantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>📖 ¿Cómo identificamos la operación para resolver problemas de doble?</li> <li>📖 ¿Qué pasos usamos para hallar las respuestas?</li> <li>📖 ¿Es fácil usar el material de base 10 para trabajar con el doble de un número?</li> </ul> </li> <li>✓ Hacen la retroalimentación con la docente sobre lo tratado.</li> <li>✓ Felicitar a los estudiantes por su participación.</li> </ul> </li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>CIERRE</b></p>	<p><b>METACOGNICIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reflexionan sobre sus aprendizajes respondiendo a las siguientes interrogantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>📖 <b>¿Qué aprendimos hoy en clase?</b></li> <li>📖 <b>¿Cómo lo aprendimos?</b></li> <li>📖 <b>¿Qué dificultades tuvimos para aprender?</b></li> <li>📖 <b>¿Para qué lo aprendimos?</b></li> </ul> </li> </ul> <p><b>EVALUACIÓN Y EXTENSIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Para la evaluación formativa se usará la lista de cotejo.</li> <li>✓ Los alumnos socializarán el tema aprendido junto con sus familiares y practicarán los problemas con el doble de un número usando la base 10.</li> </ul>	<p>10</p>

## VI. REFLEXIONES DE APRENDIZAJE

¿QUÉ AVANCES TUVIERON LOS ESTUDIANTES?	¿QUÉ DIFICULTADES TUVIERON?

¿QUÉ APRENDIZAJES DEBO REFORZAR EN LA SIGUIENTE ACTIVIDAD?	¿QUÉ ESTRATEGIAS, MATERIALES ME AYUDARON Y CUALES NO?

## VII. EVALUACIÓN

CRITERIOS	INSTRUMENTO
Identifica los procedimientos para encontrar el doble.	Lista de cotejo
Comprende problemas con el doble de un número.	

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ministerio de Educación (2016). Currículo Nacional de Educación Básica. Lima: M. E.

---

Mg. Roxana Sánchez Rosales  
**Coordinadora General**

---

**Docente responsable**

---

Sanchez Britto Nayeli Melissa  
**Practicante**

---

Gámez de los Santos Álvaro Jesús  
**Practicante**

**SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 09**  
**“Aprendemos sobre el triple de un número”**

**I. DATOS INFORMATIVOS**

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>	EXPERIMENTAL	<b>TIPO DE INSTITUCIÓN</b>	PRIVADA
<b>AREA CURRICULAR:</b>	Matemática	<b>SUBÁREA</b>	Raz. Matemático
<b>UNIDAD DIDÁCTICA:</b>	08		
<b>GRADO/SECCIÓN:</b>	2° B"	<b>FECHA:</b>	
		<b>DURACIÓN:</b>	02 horas pedagógicas
<b>DOCENTE:</b>			
<b>PRÁCTICANTES</b>	Sanchez Britto Nayeli Melissa Gámez de los Santos Álvaro		

**II. UBICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE**

c) **Denominación:** “Aprendemos sobre el triple de un número”

d) **Área Curricular:** Matemática


**III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE**

COMPETENCIA/ CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA
Resuelve problemas de cantidad  -Comunica su comprensión sobre los números y operaciones.  - Usa estrategias y procedimientos de estimación de cálculo.	Emplea estrategias y procedimientos de cálculo escrito.  Expresa su comprensión de la centena como unidad superior, del valor de posición de un dígito en números de tres cifras y los representa mediante equivalencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica los procedimientos para encontrar el triple.</li> <li>Comprende problemas con el triple de un número.</li> </ul>	Resuelven ficha de práctica sobre problemas con el triple.
<b>ENFOQUE TRANSVERSAL</b>	<b>ACTITUDES OBSERVABLES</b>		
ENFOQUE DE DERECHOS	Los docentes propician y los estudiantes practican la deliberación para arribar a consensos en la reflexión sobre asuntos públicos, la elaboración de normas u otros.		
ENFOQUE DE BÚSQUEDA DE LA EXCELENCIA	Docentes y estudiantes se esfuerzan por superarse, buscando objetivos que representen avances respecto de su actual nivel de posibilidades en determinados ámbitos de desempeño.		

**IV. PREPARACIÓN PARA LA SESIÓN**

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en la sesión?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar materiales.</li> <li>• Elaborar la lista de cotejo</li> <li>• Ficha de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno de trabajo.</li> <li>• Ficha de trabajo</li> <li>• Material educativo y base 10</li> </ul>

## V. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTO PEDAGÓGICO	PROCESOS PEDAGÓGICOS ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES	TIEMPO
INICIO	<p><b><i>MOTIVACIÓN</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reciben el saludo de bienvenida y se realiza la oración de todas las mañanas.</li> <li>✓ Participan en la siguiente dinámica dominado: <b>“La caja de Elmo”</b></li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pegan las imágenes en la pizarra y describen que encontraron en la caja.</li> </ul> <p><b><i>RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Responden a las siguientes preguntas mediante las lluvias de ideas: <ul style="list-style-type: none"> <li>📄 ¿Qué observamos en la pizarra?</li> <li>📄 ¿Cómo resuelvo estos ejercicios?</li> <li>📄 ¿Tendrá alguna estrategia para resolver?</li> </ul> </li> <li>✓ Escuchan todas las respuestas, manteniendo el respeto hacia los demás.</li> </ul> <p><b><i>CONFLICTO COGNITIVO</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se plantea la siguiente interrogante: <ul style="list-style-type: none"> <li>📄 ¿Cómo resuelvo los ejercicios con el triple en problemas matemáticos?</li> <li>📄 ¿Cuál es la estructura del triple?</li> </ul> </li> </ul> <p><b><i>PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Atienden lo siguiente, el propósito de la clase del día de hoy:</li> </ul>	10



Hoy aprenderemos a resolver problemas matemáticos con el triple de un número.



- ✓ Establecen las normas de convivencia, necesarias para desarrollar la sesión:
  - Levantar las manos si queremos participar.
  - Respetamos la opinión de los demás.
  - Prestar atención durante las clases.

DESARROLLO

**CONSTRUCCIÓN DEL APRENDIZAJE**

• **Familiarización del problema**

- ✓ Leen el siguiente problema:
  - Observan en la pizarra el siguiente problema: **Rosa tiene trillizos y les quiere comprar un body a cada uno, esta prenda de vestir cuesta 25 soles.**



50

- ✓ Responden las siguientes interrogantes
  - ¿De qué trata el problema?
  - ¿Qué nos pide hallar el problema?
  - ¿Cuántos soles gastó?
- **Búsqueda y ejecución de estrategias**
  - ✓ Atienden a las siguientes interrogantes:
    - ¿Cómo podemos resolver este problema?
    - ¿Qué material vamos a usar para resolverlo?
    - ¿Nos ayudará usar el material base diez?
  - ✓ Participan vivenciando el problema planteado.
  - ✓ Anotamos sus respuestas en la pizarra.
- **Socialización de representaciones**
  - ✓ Explican los pasos que siguieron para hallar al resultado del triple de un número.
  - ✓ Utilizan el material base diez, para la solución de los problemas.



- ✓ Definen el triple y las formas de resolución.
- CONSOLIDACIÓN O SISTEMATIZACIÓN**
- **Reflexión y formalización**
    - ✓ Escuchan a las indicaciones del docente.
    - ✓ Reciben la ficha de trabajo. (**Anexo 1**)
    - ✓ Leen en voz alta la ficha de trabajo para comprender el tema.
    - ✓ Mencionan mejores conceptos sobre el triple de un número.
    - ✓ Participan activamente, brindando ejemplos.
- APLICACIÓN/AFIANZAMIENTO**
- **Planteamiento de otros problemas**
    - ✓ Reciben la ficha de práctica calificada para demostrar lo aprendido y disipan sus dudas.
    - ✓ Al resolver su práctica tienen presente las siguientes interrogantes:
      - 📖 ¿Cómo identificamos el triple en un problema?
      - 📖 ¿Qué pasos usamos para hallar la respuesta?
      - 📖 ¿Es fácil usar el material de base diez?
    - ✓ Hacen la retroalimentación con la docente sobre lo tratado.
    - ✓ Felicitar a los estudiantes por su participación.

<b>CIERRE</b>	<p><b>METACOGNICIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reflexionan sobre sus aprendizajes respondiendo a las siguientes interrogantes:           <ul style="list-style-type: none"> <li>📖 <b>¿Qué aprendimos hoy en clase?</b></li> <li>📖 <b>¿Cómo lo aprendimos?</b></li> <li>📖 <b>¿Qué dificultades tuvimos para aprender?</b></li> <li>📖 <b>¿Para qué lo aprendimos?</b></li> </ul> </li> </ul> <p><b>EVALUACIÓN Y EXTENSIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Para la evaluación formativa se usará la lista de cotejo.</li> <li>✓ Los alumnos socializarán el tema aprendido entre sus familiares y practicarán la potencia usando material base diez o dibujos para hallar la respuesta en problemas.</li> </ul>	10
---------------	---	----

## VI. REFLEXIONES DE APRENDIZAJE

¿QUÉ AVANCES TUVIERON LOS ESTUDIANTES?	¿QUÉ DIFICULTADES TUVIERON?
--	-----------------------------

<b>¿QUÉ APRENDIZAJES DEBO REFORZAR EN LA SIGUIENTE ACTIVIDAD?</b>	<b>¿QUÉ ESTRATEGIAS, MATERIALES ME AYUDARON Y CUALES NO?</b>

## VII. EVALUACIÓN

CRITERIOS	INSTRUMENTO
Identifica los procedimientos para encontrar el triple.	Lista de cotejo
Comprende problemas con el triple de un número.	

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ministerio de Educación (2016). Currículo Nacional de Educación Básica. Lima: M. E.

---

Mg. Roxana Sánchez Rosales  
**Coordinadora General**

---

**Docente responsable**

---

Sanchez Britto Nayeli Melissa  
**Practicante**

---

Gámez de los Santos Álvaro Jesús  
**Practicante**



**SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 10**  
**“Conocemos las tablas del 2 y 3”**

**I. DATOS INFORMATIVOS**

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>	EXPERIMENTAL	<b>TIPO DE INSTITUCIÓN</b>	PRIVADA
<b>AREA CURRICULAR:</b>	Matemática	<b>SUBÁREA</b>	Aritmética
<b>UNIDAD DIDÁCTICA:</b>	01		
<b>GRADO/SECCIÓN:</b>	2° B”	<b>FECHA:</b>	
		<b>DURACIÓN:</b>	02 horas pedagógicas
<b>DOCENTE:</b>			
<b>PRÁCTICANTES</b>	Sanchez Britto Nayeli Melissa Gámez de los Santos Álvaro		

**II. UBICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE**

e) **Denominación:** “Conocemos las tablas del 2 y 3”

f) **Área Curricular:** Matemática

**III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE**

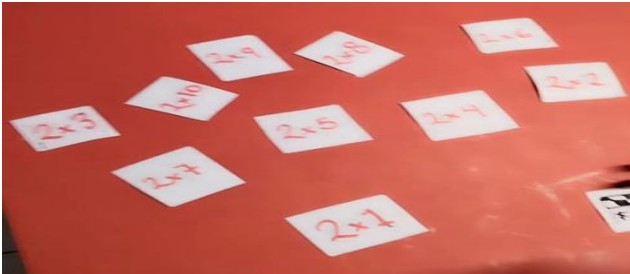
COMPETENCIA/ CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA
Resuelve problemas de cantidad  -Comunica su comprensión sobre los números y operaciones.  - Usa estrategias y procedimientos de estimación de cálculo.	Emplea estrategias y procedimientos de cálculo escrito.  Expresa su comprensión de la centena como unidad superior, del valor de posición de un dígito en números de tres cifras y los representa mediante equivalencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza estrategias para hallar el resultado de las multiplicaciones del 2 y 3.</li> <li>Diferencia los problemas con tablas de 2 y 3.</li> </ul>	Resuelven ficha de práctica sobre problemas con multiplicaciones.
<b>ENFOQUE TRANSVERSAL</b>	<b>ACTITUDES OBSERVABLES</b>		
ENFOQUE DE DERECHOS	Los docentes propician y los estudiantes practican la deliberación para arribar a consensos en la reflexión sobre asuntos públicos, la elaboración de normas u otros.		
ENFOQUE DE BÚSQUEDA DE LA EXCELENCIA	Docentes y estudiantes se esfuerzan por superarse, buscando objetivos que representen avances respecto de su actual nivel de posibilidades en determinados ámbitos de desempeño.		

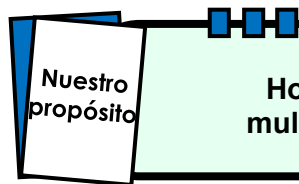
**IV. PREPARACIÓN PARA LA SESIÓN**

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

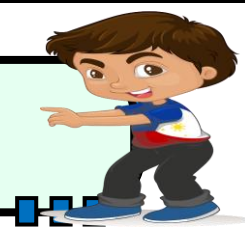
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar materiales.</li> <li>• Elaborar la lista de cotejo</li> <li>• Ficha de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno de trabajo.</li> <li>• Ficha de trabajo</li> <li>• Material educativo</li> </ul>
---	--

## V. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTO PEDAGÓGICO	PROCESOS PEDAGÓGICOS ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES	TIEMPO
INICIO	<p><b>MOTIVACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reciben el saludo de bienvenida y se realiza la oración de todas las mañanas.</li> <li>✓ Participan en la siguiente dinámica dominado: <b>Memorización Multiplicativo</b></li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recuerdan la tabla de multiplicar.</li> </ul> <p><b>RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Responden a las siguientes preguntas mediante las lluvias de ideas: <ul style="list-style-type: none"> <li>🗨 ¿Conocen la multiplicación?</li> <li>🗨 ¿Cómo creen que se resuelve?</li> <li>🗨 ¿Practicaron en casa las multiplicaciones?</li> </ul> </li> <li>✓ Escuchan todas las respuestas, manteniendo el respeto hacia los demás.</li> </ul> <p><b>CONFLICTO COGNITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se plantea la siguiente interrogante: <ul style="list-style-type: none"> <li>🗨 ¿Cómo identifico un problema de multiplicación?</li> <li>🗨 ¿Cuál creen que es la estructura de la multiplicación?</li> </ul> </li> </ul> <p><b>PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Atienden lo siguiente, el propósito de la clase del día de hoy:</li> </ul>	10



## Hoy aprenderemos las multiplicaciones del 2 y 3



- ✓ Establecen las normas de convivencia, necesarias para desarrollar la sesión:
  - Levantar las manos si queremos participar.
  - Respetamos la opinión de los demás.
  - Prestar atención durante las clases.

DESARROLLO

### CONSTRUCCIÓN DEL APRENDIZAJE

#### • Familiarización del problema

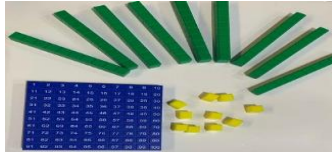
- ✓ Observan en un papelógrafo el siguiente problema y leen en voz alta.



Denis tiene 5 cubos rubik, Kira tiene el doble de cubos rubik mientras que Héctor tiene el triple de cubos. **¿Cuántos cubos rubik tiene Kira? ¿Cuántos cubos rubik tiene Héctor?**

- ✓ Responden las siguientes interrogantes
  - ¿De qué trata el problema?
  - ¿Cuántos cubos tiene Kira?
  - ¿Cuántos cubos tiene Héctor?
  - ¿Qué nos pidió hallar?
- **Búsqueda y ejecución de estrategias**
  - ✓ Atienden a las siguientes interrogantes:
    - ¿Cómo podemos resolver este problema?
    - ¿Alguna vez tuvieron que hacer?
    - ¿Qué material vamos a usar para resolverlo?
    - ¿Nos ayudará usar el material base diez?
  - ✓ Participan vivenciando el problema planteado.
  - ✓ Anotamos sus respuestas en su cuaderno.
- **Socialización de representaciones**
  - ✓ Utilizan el material base diez, para la solución del problema.
  - ✓ Explican los pasos que siguieron para hallar al resultado del problema con divisiones.

50



- ✓ Definen a la multiplicación y su estructura.

### **CONSOLIDACIÓN O SISTEMATIZACIÓN**

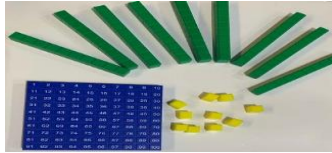
- **Reflexión y formalización**

- ✓ Escuchan a las indicaciones del docente.
- ✓ Reciben la ficha de trabajo. (**Anexo 1**)
- ✓ Leen en voz alta la ficha de trabajo para comprender el tema.
- ✓ Mencionan mejores conceptos sobre la multiplicación.
- ✓ Participan activamente, brindando ideas sobre la tabla del 2 y 3.

### **APLICACIÓN/AFIANZAMIENTO**

- **Planteamiento de otros problemas**

- ✓ Reciben la ficha de práctica calificada para demostrar lo aprendido y disipan sus dudas. (**Anexo 2**)
- ✓ Al resolver su práctica tienen presente las siguientes interrogantes:
  - 📄 ¿Cómo identificamos la multiplicación en un problema?
  - 📄 ¿Qué pasos usamos para hallar la respuesta?
  - 📄 ¿Es fácil usar el material de base diez?
- ✓ Hacen la retroalimentación con la docente sobre lo tratado.
- ✓ Felicitar a los estudiantes por su participación.

	 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definen a la multiplicación y su estructura.</li> </ul> <h3><b>CONSOLIDACIÓN O SISTEMATIZACIÓN</b></h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reflexión y formalización</b></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Escuchan a las indicaciones del docente.</li> <li>✓ Reciben la ficha de trabajo. (<b>Anexo 1</b>)</li> <li>✓ Leen en voz alta la ficha de trabajo para comprender el tema.</li> <li>✓ Mencionan mejores conceptos sobre la multiplicación.</li> <li>✓ Participan activamente, brindando ideas sobre la tabla del 2 y 3.</li> </ul> <h3><b>APLICACIÓN/AFIANZAMIENTO</b></h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Planteamiento de otros problemas</b></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reciben la ficha de práctica calificada para demostrar lo aprendido y disipan sus dudas. (<b>Anexo 2</b>)</li> <li>✓ Al resolver su práctica tienen presente las siguientes interrogantes:           <ul style="list-style-type: none"> <li>📄 ¿Cómo identificamos la multiplicación en un problema?</li> <li>📄 ¿Qué pasos usamos para hallar la respuesta?</li> <li>📄 ¿Es fácil usar el material de base diez?</li> </ul> </li> <li>✓ Hacen la retroalimentación con la docente sobre lo tratado.</li> <li>✓ Felicitar a los estudiantes por su participación.</li> </ul>	
<p><b>CIERRE</b></p>	<h3><b>METACOGNICIÓN</b></h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reflexionan sobre sus aprendizajes respondiendo a las siguientes interrogantes:           <ul style="list-style-type: none"> <li>📄 <b>¿Qué aprendimos hoy en clase?</b></li> <li>📄 <b>¿Cómo lo aprendimos?</b></li> <li>📄 <b>¿Qué dificultades tuvimos para aprender?</b></li> <li>📄 <b>¿Para qué lo aprendimos?</b></li> </ul> </li> </ul> <h3><b>EVALUACIÓN Y EXTENSIÓN</b></h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Para la evaluación formativa se usará la lista de cotejo.</li> <li>✓ Los alumnos socializarán el tema aprendido entre sus familiares y practicarán las tablas usando material base diez para hallar la respuesta en problemas.</li> <li>✓ Llevan actividades para casa.</li> </ul>	<p>10</p>

## **VI. REFLEXIONES DE APRENDIZAJE**

<b>¿QUÉ AVANCES TUVIERON LOS ESTUDIANTES?</b>	<b>¿QUÉ DIFICULTADES TUVIERON?</b>
<b>¿QUÉ APRENDIZAJES DEBO REFORZAR EN LA SIGUIENTE ACTIVIDAD?</b>	<b>¿QUÉ ESTRATEGIAS, MATERIALES ME AYUDARON Y CUALES NO?</b>

### VII. EVALUACIÓN

<b>CRITERIOS</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Utiliza estrategias para hallar el resultado de las multiplicaciones del 2 y 3.	Lista de cotejo
Diferencia los problemas con tablas de 2 y 3.	

### VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ministerio de Educación (2016). Currículo Nacional de Educación Básica. Lima: M. E.

---

Mg. Roxana Sánchez Rosales  
**Coordinadora General**

---

**Docente responsable**

---

Sanchez Britto Nayeli Melissa  
**Practicante**

---

Gámez de los Santos Álvaro Jesús  
**Practicante**

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 11

### “Aprendemos las multiplicaciones del 4 y 5”

#### I. DATOS INFORMATIVOS

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>	EXPERIMENTAL	<b>TIPO DE INSTITUCIÓN</b>	PRIVADA
<b>AREA CURRICULAR:</b>	Matemática	<b>SUBÁREA</b>	Aritmética
<b>GRADO/SECCIÓN:</b>	2° B”	<b>FECHA:</b>	<b>DURACIÓN:</b> 02 horas pedagógicas
<b>DOCENTE:</b>			
<b>TESISTAS:</b>	Sanchez Britto Nayeli Melissa Gámez de los Santos Álvaro		

#### II. UBICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

g) **Denominación:** “Aprendemos las multiplicaciones del 4 y 5”

h) **Área Curricular:** Matemática

#### III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA/ CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA
Resuelve problemas de cantidad  -Comunica su comprensión sobre los números y operaciones.  - Usa estrategias y procedimientos de estimación de cálculo.	Emplea estrategias y procedimientos de cálculo escrito.  Expresa su comprensión de la centena como unidad superior, del valor de posición de un dígito en números de tres cifras y los representa mediante equivalencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza estrategias para resolver multiplicaciones del 4 y 5.</li> <li>Reconoce el cuádruple y quíntuple de un número.</li> </ul>	Resuelven ficha de práctica sobre la tabla del 4 y 5.
<b>ENFOQUE TRANSVERSAL</b>	<b>ACTITUDES OBSERVABLES</b>		
ENFOQUE DE DERECHOS	Los docentes propician y los estudiantes practican la deliberación para arribar a consensos en la reflexión sobre asuntos públicos, la elaboración de normas u otros.		
ENFOQUE DE BÚSQUEDA DE LA EXCELENCIA	Docentes y estudiantes se esfuerzan por superarse, buscando objetivos que representen avances respecto de su actual nivel de posibilidades en determinados ámbitos de desempeño.		

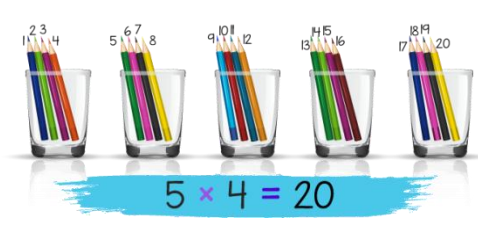
#### IV. PREPARACIÓN PARA LA SESIÓN

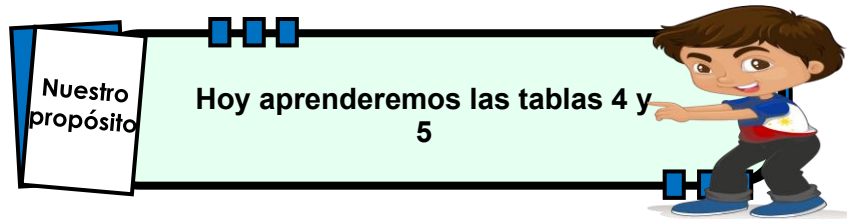
¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en la sesión?
--	--

- Elaborar materiales.
- Elaborar la lista de cotejo
- Ficha de trabajo

- Cuaderno de trabajo.
- Ficha de trabajo
- Material educativo

## V. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTO PEDAGÓGICO	PROCESOS PEDAGÓGICOS ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES	TIEMPO
INICIO	<p><b>MOTIVACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reciben el saludo de bienvenida y se realiza la oración de todas las mañanas.</li> <li>✓ Participan en la siguiente dinámica dominado: <b>“Tarjetas multiplicadoras”</b></li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observan en la pizarra ejercicios de multiplicaciones.</li> </ul> <p><b>RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Responden a las siguientes preguntas mediante las lluvias de ideas: <ul style="list-style-type: none"> <li>🗨 ¿Se nos fue fácil multiplicar el 4 y 5?</li> <li>🗨 ¿Cómo creen que debemos hacer los ejercicios?</li> <li>🗨 ¿Tendrán alguna estrategia para resolver?</li> </ul> </li> <li>✓ Escuchan todas las respuestas, manteniendo el respeto hacia los demás.</li> </ul> <p><b>CONFLICTO COGNITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se plantea la siguiente interrogante: <ul style="list-style-type: none"> <li>🗨 ¿Cuáles son las partes de la multiplicación?</li> <li>🗨 ¿Será lo mismo el cuádruple y quíntuple?</li> <li>🗨 ¿Conocen la estructura de la tabla del 4 y 5?</li> </ul> </li> </ul> <p><b>PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Atienden lo siguiente, el propósito de la clase del día de hoy:</li> </ul>	20



- ✓ Establecen las normas de convivencia, necesarias para desarrollar la sesión:
  - Levantar las manos si queremos participar.
  - Respetamos la opinión de los demás.
  - Prestar atención durante las clases.

DESARROLLO

**CONSTRUCCIÓN DEL APRENDIZAJE**

- **Familiarización del problema**
  - ✓ Leen el siguiente problema, presentado en el papelógrafo.



**Denis tiene s/ 5 soles, mientras que Kira tiene el cuádruple y Darisse tiene el quintuple de soles que Denis. ¿Cuántos soles tiene Kira? ¿Cuántos soles tiene Darisse?**

- ✓ Responden las siguientes interrogantes
  - ¿De qué trata el problema?
  - ¿Cuántos datos conseguí?
  - ¿Qué haremos con los datos?
  - ¿Cuál será la respuesta?
- **Búsqueda y ejecución de estrategias**
  - ✓ Atienden a las siguientes interrogantes:
    - ¿Cómo podemos resolver este problema?
    - ¿Qué material vamos a usar para resolverlo?
    - ¿Nos ayudará usar el material bloques matemáticos?
  - ✓ Participan vivenciando el problema planteado.
  - ✓ Anotamos sus respuestas en la pizarra.
- **Socialización de representaciones**
  - ✓ Explican los pasos que siguieron para hallar al resultado de la multiplicación del 4 y 5.
  - ✓ Utilizan el material bloque matemático para la solución de los problemas.

60





- ✓ Recordamos la definición de multiplicación.

### **CONSOLIDACIÓN O SISTEMATIZACIÓN**

- **Reflexión y formalización**

- ✓ Escuchan a las indicaciones del docente.
- ✓ Reciben la ficha de trabajo. (**Anexo 1**)
- ✓ Leen en voz alta la ficha de trabajo para comprender el tema.
- ✓ Mencionan mejores conceptos sobre tabla del 4 y 5 teniendo en cuenta su estructura.
- ✓ Participan activamente, brindando ejemplos.

### **APLICACIÓN/AFIANZAMIENTO**

- **Planteamiento de otros problemas**

- ✓ Reciben la ficha de práctica calificada para demostrar lo aprendido y disipan sus dudas. (**Anexo 2**)
- ✓ Al resolver su práctica tienen presente las siguientes interrogantes:
  - 📄 ¿Cómo identificamos a las multiplicaciones en un problema?
  - 📄 ¿Qué pasos usamos para hallar la respuesta?
  - 📄 ¿Es fácil usar el material bloques matemáticos?
- ✓ Hacen la retroalimentación con la docente sobre lo tratado.
- ✓ Felicitar a los estudiantes por su participación.

**CIERRE**

### **METACOGNICIÓN**

- ✓ Reflexionan sobre sus aprendizajes respondiendo a las siguientes interrogantes:
  - 📄 **¿Qué aprendimos hoy en clase?**
  - 📄 **¿Cómo lo aprendimos?**
  - 📄 **¿Qué dificultades tuvimos para aprender?**
  - 📄 **¿Para qué lo aprendimos?**

### **EVALUACIÓN Y EXTENSIÓN**

- ✓ Para la evaluación formativa se usará la lista de cotejo.
- ✓ Los alumnos socializarán el tema aprendido entre sus familiares y practicarán las tablas aumentando cifras y usando material bloque matemáticos.

10

## **VI. REFLEXIONES DE APRENDIZAJE**

<b>¿QUÉ AVANCES TUVIERON LOS ESTUDIANTES?</b>	<b>¿QUÉ DIFICULTADES TUVIERON?</b>
<b>¿QUÉ APRENDIZAJES DEBO REFORZAR EN LA SIGUIENTE ACTIVIDAD?</b>	<b>¿QUÉ ESTRATEGIAS, MATERIALES ME AYUDARON Y CUALES NO?</b>

## VII. EVALUACIÓN

CRITERIOS	INSTRUMENTO
Utiliza estrategias para resolver multiplicaciones del 4 y 5.	Lista de cotejo
Reconoce el cuádruple y quíntuple de un número.	

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ministerio de Educación (2016). Currículo Nacional de Educación Básica. Lima: M. E.

---

Mg. Roxana Sánchez Rosales  
**Coordinadora General**

---

**Docente responsable**

---

Sanchez Britto Nayeli Melissa  
**Practicante**

---

Gámez de los Santos Álvaro Jesús  
**Practicante**

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 12

### “Resolvemos problemas de multiplicación de tres cifras”

#### I. DATOS INFORMATIVOS

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>	EXPERIMENTAL	<b>TIPO DE INSTITUCIÓN</b>	PRIVADA
<b>AREA CURRICULAR:</b>	Matemática	<b>SUBÁREA</b>	Áritmetica
<b>GRADO/SECCIÓN:</b>	2° B"	<b>FECHA:</b>	<b>DURACIÓN:</b> 02 horas pedagógicas
<b>DOCENTE:</b>			
<b>TESISTAS:</b>	Sanchez Britto Nayeli Melissa Gámez de los Santos Álvaro		

#### II. UBICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

i) **Denominación:** “Resolvemos problemas de multiplicación de tres cifras”

j) **Área Curricular:** Matemática


#### III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA/ CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA
Resuelve problemas de cantidad  -Comunica su comprensión sobre los números y operaciones.  - Usa estrategias y procedimientos de estimación de cálculo.	Emplea estrategias y procedimientos de cálculo escrito.  Expresa su comprensión de la centena como unidad superior, del valor de posición de un dígito en números de tres cifras y los representa mediante equivalencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza estrategias para hallar el resultado de los problemas de multiplicación de tres cifras.</li> <li>Identifica el procedimiento de los problemas de multiplicación.</li> </ul>	Resuelven ficha de práctica sobre problemas de multiplicación.
<b>ENFOQUE TRANSVERSAL</b>	<b>ACTITUDES OBSERVABLES</b>		
ENFOQUE DE DERECHOS	Los docentes propician y los estudiantes practican la deliberación para arribar a consensos en la reflexión sobre asuntos públicos, la elaboración de normas u otros.		
ENFOQUE DE BÚSQUEDA DE LA EXCELENCIA	Docentes y estudiantes se esfuerzan por superarse, buscando objetivos que representen avances respecto de su actual nivel de posibilidades en determinados ámbitos de desempeño.		

#### IV. PREPARACIÓN PARA LA SESIÓN

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en la sesión?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar materiales.</li> <li>• Elaborar la lista de cotejo</li> <li>• Ficha de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno de trabajo.</li> <li>• Ficha de trabajo</li> <li>• Material educativo</li> </ul>

## V. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTO PEDAGÓGICO	PROCESOS PEDAGÓGICOS ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES	TIEMPO
INICIO	<p><b>MOTIVACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reciben el saludo de bienvenida y se realiza la oración de todas las mañanas.</li> <li>✓ Participan en la siguiente dinámica dominado: “<b>Bingo numérico</b>”</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observan en la pizarra las operaciones que salga del bingo.</li> </ul> <p><b>RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Responden a las siguientes preguntas mediante las lluvias de ideas: <ul style="list-style-type: none"> <li>🗨 ¿Se nos fue fácil multiplicar números de dos cifras?</li> <li>🗨 ¿Cuál nos resulta más fácil multiplicación de 2 o 3 cifras?</li> <li>🗨 ¿Tendrán alguna estrategia para resolver?</li> </ul> </li> <li>✓ Escuchan todas las respuestas, manteniendo el respeto hacia los demás.</li> </ul> <p><b>CONFLICTO COGNITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se plantea la siguiente interrogante: <ul style="list-style-type: none"> <li>🗨 ¿Cómo identificar los datos un problema de multiplicación?</li> <li>🗨 ¿Qué estrategia usaremos para los problemas?</li> </ul> </li> </ul> <p><b>PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN</b></p>	20

- ✓ Atienden lo siguiente, el propósito de la clase del día de hoy:



Hoy aprenderemos a resolver problemas de la vida cotidiana de multiplicación con 3 cifras.



- ✓ Establecen las normas de convivencia, necesarias para desarrollar la sesión:
  - 📄 Levantar las manos si queremos participar.
  - 📄 Respetamos la opinión de los demás.
  - 📄 Prestar atención durante las clases.

DESARROLLO

### CONSTRUCCIÓN DEL APRENDIZAJE

- **Familiarización del problema**

- ✓ Leen los siguientes problemas, presentado en el papelógrafo.



**Martha compro 3 polos. Cada polo le costó 120 soles. ¿Cuántos pagó en total Martha en la librería?**

**Hay 144 chupetines en el aula A y en el aula B hay el cuádruple ¿Cuántos chupetines hay en el aula B?**

- ✓ Responden las siguientes interrogantes
  - 📄 ¿De qué tratan los problemas?
  - 📄 ¿Qué datos conocemos?
  - 📄 ¿Qué nos pide hallar?
  - 📄 ¿Serán la misma operación matemático?

- **Búsqueda y ejecución de estrategias**

- ✓ Atienden a las siguientes interrogantes:
  - 📄 ¿Cómo podemos resolver estos problemas?
  - 📄 ¿Qué material vamos a usar para resolverlo?
  - 📄 ¿Nos ayudará usar el material base diez?

- ✓ Participan vivenciando el problema planteado.
- ✓ Anotamos sus respuestas en la pizarra.

- **Socialización de representaciones**

- ✓ Explican los pasos que siguieron para hallar al resultado de los problemas matemáticos.

60

- ✓ Utilizan el material base diez para la solución de los problemas.



- ✓ Diferencia un problema de multiplicación y división.

### **CONSOLIDACIÓN O SISTEMATIZACIÓN**

- **Reflexión y formalización**

- ✓ Escuchan a las indicaciones del docente.
- ✓ Reciben la ficha de trabajo. (**Anexo 1**)
- ✓ Leen en voz alta la ficha de trabajo para comprender el tema.
- ✓ Mencionan los conceptos sobre multiplicación como retroalimentación
- ✓ Participan activamente, brindando ejemplos de ambas operaciones.

### **APLICACIÓN/AFIANZAMIENTO**

- **Planteamiento de otros problemas**

- ✓ Reciben la ficha de práctica calificada para demostrar lo aprendido y disipan sus dudas. (**Anexo 2**)
- ✓ Al resolver su práctica tienen presente las siguientes interrogantes:
  - 📖 ¿Cómo identificamos a la multiplicación en problemas matemáticos?
  - 📖 ¿Qué pasos usamos para hallar las respuestas?
  - 📖 ¿Es fácil usar el material base diez matemáticos?
- ✓ Hacen la retroalimentación con la docente sobre lo tratado.
- ✓ Felicitar a los estudiantes por su participación.

**CIERRE**

### **METACOGNICIÓN**

- ✓ Reflexionan sobre sus aprendizajes respondiendo a las siguientes interrogantes:
  - 📖 **¿Qué aprendimos hoy en clase?**
  - 📖 **¿Cómo lo aprendimos?**
  - 📖 **¿Qué dificultades tuvimos para aprender?**
  - 📖 **¿Para qué lo aprendimos?**

### **EVALUACIÓN Y EXTENSIÓN**

- ✓ Para la evaluación formativa se usará la lista de cotejo.
- ✓ Los alumnos socializarán el tema aprendido entre sus familiares y practicarán los problemas matemáticos con multiplicaciones usando material base diez matemáticos para hallar la respuesta en problemas.

10

## VI. REFLEXIONES DE APRENDIZAJE

¿QUÉ AVANCES TUVIERON LOS ESTUDIANTES?	¿QUÉ DIFICULTADES TUVIERON?
¿QUÉ APRENDIZAJES DEBO REFORZAR EN LA SIGUIENTE ACTIVIDAD?	¿QUÉ ESTRATEGIAS, MATERIALES ME AYUDARON Y CUALES NO?

## VII. EVALUACIÓN

CRITERIOS	INSTRUMENTO
Utiliza estrategias para hallar el resultado de los problemas de multiplicación de tres cifras.	Lista de cotejo
Identifica el procedimiento de los problemas de multiplicación.	

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ministerio de Educación (2016). Currículo Nacional de Educación Básica. Lima: M. E.

---

Mg. Roxana Sánchez Rosales  
**Coordinadora General**

---

**Docente responsable**

---

Sanchez Britto Nayeli Melissa  
**Practicante**

---

Gámez de los Santos Álvaro Jesús  
**Practicante**

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 13

### “Conocemos los Operadores Matemáticos con Tabla”

#### I. DATOS INFORMATIVOS

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>	EXPERIMENTAL	<b>TIPO DE INSTITUCIÓN</b>	PRIVADA
<b>AREA CURRICULAR:</b>	Matemática	<b>SUBÁREA</b>	Aritmética
<b>GRADO/SECCIÓN:</b>	2° B”	<b>FECHA:</b>	<b>DURACIÓN:</b> 02 horas pedagógicas
<b>DOCENTE:</b>			
<b>TESISTAS:</b>	Sanchez Britto Nayeli Melissa Gámez de los Santos Álvaro		

#### II. UBICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

k) **Denominación:** “Conocemos los Operadores Matemáticos con Tabla”

l) **Área Curricular:** Matemática

#### III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE


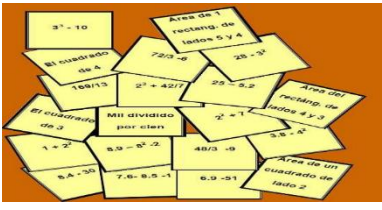
COMPETENCIA/ CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA
Resuelve problemas de cantidad  -Comunica su comprensión sobre los números y operaciones.  - Usa estrategias y procedimientos de estimación de cálculo.	Emplea estrategias y procedimientos de cálculo escrito.  Expresa su comprensión de la centena como unidad superior, del valor de posición de un dígito en números de tres cifras y los representa mediante equivalencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza estrategias para hallar el resultado de los operadores matemáticos con tabla.</li> <li>Identifica los Operadores Matemáticos con Tabla”</li> </ul>	Resuelven ficha de práctica sobre operadores matemáticos con tabla
<b>ENFOQUE TRANSVERSAL</b>	<b>ACTITUDES OBSERVABLES</b>		
ENFOQUE DE DERECHOS	Los docentes propician y los estudiantes practican la deliberación para arribar a consensos en la reflexión sobre asuntos públicos, la elaboración de normas u otros.		
ENFOQUE DE BÚSQUEDA DE LA EXCELENCIA	Docentes y estudiantes se esfuerzan por superarse, buscando objetivos que representen avances respecto de su actual nivel de posibilidades en determinados ámbitos de desempeño.		



#### IV. PREPARACIÓN PARA LA SESIÓN

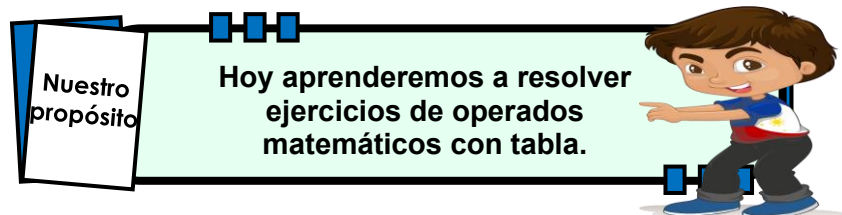
¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en la sesión?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar materiales.</li> <li>• Elaborar la lista de cotejo</li> <li>• Ficha de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno de trabajo.</li> <li>• Ficha de trabajo</li> <li>• Material educativo</li> </ul>

#### V. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTO PEDAGÓGICO	PROCESOS PEDAGÓGICOS ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES	TIEMPO
INICIO	<p><b>MOTIVACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reciben el saludo de bienvenida y se realiza la oración de todas las mañanas.</li> <li>✓ Participan en la siguiente dinámica dominado: <b>“Quien tiene?”</b></li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observan en la pizarra las preguntas y respuestas de sus tarjetillas.</li> </ul> <p><b>RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Responden a las siguientes preguntas mediante las lluvias de ideas: <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Se nos fue fácil responder cada pregunta matemática?</li> <li>¿Conocemos algo sobre los operadores?</li> <li>¿Tendrán alguna estrategia para resolver?</li> </ul> </li> <li>✓ Escuchan todas las respuestas, manteniendo el respeto hacia los demás.</li> </ul> <p><b>CONFLICTO COGNITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se plantea la siguiente interrogante: <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Conocemos sobre las operaciones matemáticas con tablas?</li> <li>¿Cuál es su estructura de las operaciones matemáticas con tabla?</li> </ul> </li> </ul>	20

## PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN

- ✓ Atienden lo siguiente, el propósito de la clase del día de hoy:



- ✓ Establecen las normas de convivencia, necesarias para desarrollar la sesión:
  - 📄 Levantar las manos si queremos participar.
  - 📄 Respetamos la opinión de los demás.
  - 📄 Prestar atención durante las clases.

## CONSTRUCCIÓN DEL APRENDIZAJE

DESARROLLO

- **Familiarización del problema**

- ✓ Observan el siguiente ejercicio, presentado en el papelógrafo.



*	1	3	4
1	1	3	4
3	3	4	1
4	4	1	3

$$3 * 3 \times 16$$

$$4 * 4 \times 12$$

- ✓ Responden las siguientes interrogantes

- 📄 ¿De qué trata el ejercicio?
- 📄 ¿Qué datos conocemos?
- 📄 ¿Qué nos pide hallar?

- **Búsqueda y ejecución de estrategias**

- ✓ Atienden a las siguientes interrogantes:

- 📄 ¿Cómo podemos resolver estos problemas?
- 📄 ¿Qué material vamos a usar para resolverlo?
- 📄 ¿Nos ayudará usar el material base diez?

- ✓ Participan vivenciando el problema planteado.
- ✓ Anotamos sus respuestas en la pizarra.

- **Socialización de representaciones**

60

- ✓ Explican los pasos que siguieron para hallar al resultado de los problemas matemáticos.
- ✓ Utilizan el material base diez para la solución de operaciones matemáticas con tablas.



- ✓ Definen con sus propias palabras las operaciones matemáticas con tablas

### **CONSOLIDACIÓN O SISTEMATIZACIÓN**

- **Reflexión y formalización**

- ✓ Escuchan a las indicaciones del docente.
- ✓ Reciben la ficha de trabajo. (**Anexo 1**)
- ✓ Leen en voz alta la ficha de trabajo para comprender el tema.
- ✓ Mencionan los conceptos sobre las operaciones matemáticas con tablas
- ✓ Participan activamente, participando con su regleta.

### **APLICACIÓN/AFIANZAMIENTO**

- **Planteamiento de otros problemas**

- ✓ Reciben la ficha de práctica calificada para demostrar lo aprendido y disipan sus dudas. (**Anexo 2**)
- ✓ Al resolver su práctica tienen presente las siguientes interrogantes:
  - 📄 ¿Cómo identificamos las operaciones matemáticas con tablas?
  - 📄 ¿Qué pasos usamos para hallar las respuestas?
  - 📄 ¿Es fácil usar el material base diez matemáticos?
  - 📄 ¿Qué elementos conocemos de las operaciones matemáticas con tablas?
- ✓ Hacen la retroalimentación con la docente sobre lo tratado.
- ✓ Felicitar a los estudiantes por su participación.

**CIERRE**

### **METACOGNICIÓN**

- ✓ Reflexionan sobre sus aprendizajes respondiendo a las siguientes interrogantes:
  - 📄 **¿Qué aprendimos hoy en clase?**
  - 📄 **¿Cómo lo aprendimos?**
  - 📄 **¿Qué dificultades tuvimos para aprender?**
  - 📄 **¿Para qué lo aprendimos?**

### **EVALUACIÓN Y EXTENSIÓN**

10

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Para la evaluación formativa se usará la lista de cotejo.</li> <li>✓ Los alumnos socializarán el tema aprendido entre sus familiares y practicarán las operaciones matemáticas con tablas usando material base diez para hallar la respuesta de sus ejercicios.</li> </ul>	
--	---	--

## VI. REFLEXIONES DE APRENDIZAJE

¿QUÉ AVANCES TUVIERON LOS ESTUDIANTES?	¿QUÉ DIFICULTADES TUVIERON?
¿QUÉ APRENDIZAJES DEBO REFORZAR EN LA SIGUIENTE ACTIVIDAD?	¿QUÉ ESTRATEGIAS, MATERIALES ME AYUDARON Y CUALES NO?

## VII. EVALUACIÓN

CRITERIOS	INSTRUMENTO
Utiliza estrategias para hallar el resultado de los operadores matemáticos con tabla.	Lista de cotejo
Identifica los Operadores Matemáticos con Tabla	

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ministerio de Educación (2016). Currículo Nacional de Educación Básica. Lima: M. E.

\_\_\_\_\_  
Mg. Roxana Sánchez Rosales  
**Coordinadora General**

\_\_\_\_\_  
**Docente responsable**

\_\_\_\_\_  
Sanchez Britto Nayeli Melissa  
**Practicante**

\_\_\_\_\_  
Gámez de los Santos Álvaro Jesús  
**Practicante**

**SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 14**  
**“Aprendemos a resolver las pirámides numéricas”**

**I. DATOS INFORMATIVOS**

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>	EXPERIMENTAL	<b>TIPO DE INSTITUCIÓN</b>	PRIVADA
<b>AREA CURRICULAR:</b>	Matemática	<b>SUBÁREA</b>	Áritmetica
<b>GRADO/SECCIÓN:</b>	2° B”	<b>FECHA:</b>	<b>DURACIÓN:</b> 02 horas pedagógicas
<b>DOCENTE:</b>			
<b>TESISTAS:</b>	Sanchez Britto Nayeli Melissa Gámez de los Santos Álvaro		

**II. UBICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE**

- m) **Denominación:** “Aprendemos a resolver las pirámides numéricas”  
n) **Área Curricular:** Matemática

**III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE**


COMPETENCIA/ CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA
Resuelve problemas de cantidad  -Comunica su comprensión sobre los números y operaciones.  - Usa estrategias y procedimientos de estimación de cálculo.	Emplea estrategias y procedimientos de cálculo escrito.  Expresa su comprensión de la centena como unidad superior, del valor de posición de un dígito en números de tres cifras y los representa mediante equivalencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza estrategias para hallar el resultado de las pirámides numéricas</li> <li>Identifica las operaciones matemáticas en las pirámides numéricas.</li> </ul>	Resuelven ficha de práctica sobre pirámides numéricas.
<b>ENFOQUE TRANSVERSAL</b>	<b>ACTITUDES OBSERVABLES</b>		
ENFOQUE DE DERECHOS	Los docentes propician y los estudiantes practican la deliberación para arribar a consensos en la reflexión sobre asuntos públicos, la elaboración de normas u otros.		
ENFOQUE DE BÚSQUEDA DE LA EXCELENCIA	Docentes y estudiantes se esfuerzan por superarse, buscando objetivos que representen avances respecto de su actual nivel de posibilidades en determinados ámbitos de desempeño.		

**IV. PREPARACIÓN PARA LA SESIÓN**

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar materiales.</li> <li>• Elaborar la lista de cotejo</li> <li>• Ficha de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno de trabajo.</li> <li>• Ficha de trabajo</li> <li>• Material educativo</li> </ul>
---	--

## V. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTO PEDAGÓGICO	PROCESOS PEDAGÓGICOS ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES	TIEMPO
INICIO	<p><b>MOTIVACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reciben el saludo de bienvenida y se realiza la oración de todas las mañanas.</li> <li>✓ Participan en la siguiente dinámica dominado: <b>“Ludo matemático”</b></li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observan en la pizarra los resultados obtenidos de las preguntas matemáticas.</li> </ul> <p><b>RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Responden a las siguientes preguntas mediante las lluvias de ideas: <ul style="list-style-type: none"> <li>🗉 ¿Se nos fue fácil encontrar el resultado?</li> <li>🗉 ¿Qué operaciones matemáticas recordamos?</li> <li>🗉 ¿Tendrán alguna estrategia para resolver?</li> </ul> </li> <li>✓ Escuchan todas las respuestas, manteniendo el respeto hacia los demás.</li> </ul> <p><b>CONFLICTO COGNITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se plantea la siguiente interrogante: <ul style="list-style-type: none"> <li>🗉 ¿Cómo identificar un ejercicio de multiplicación y división?</li> <li>🗉 ¿Qué son las pirámides matemáticas y que operación se encuentran?</li> </ul> </li> </ul> <p><b>PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Atienden lo siguiente, el propósito de la clase del día de hoy:</li> </ul>	20



Hoy aprenderemos a resolver problemas con las pirámides matemáticas.



- ✓ Establecen las normas de convivencia, necesarias para desarrollar la sesión:
  - Levantar las manos si queremos participar.
  - Respetamos la opinión de los demás.
  - Prestar atención durante las clases.

DESARROLLO

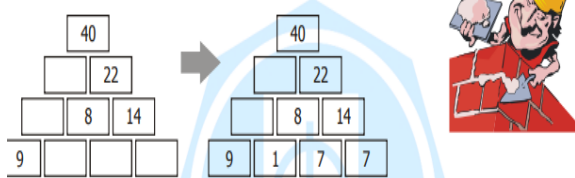
### CONSTRUCCIÓN DEL APRENDIZAJE

- **Familiarización del problema**

- ✓ Leen los siguientes problemas, presentado en el papelógrafo.



**El pequeño albañil necesita encontrar la clave para numerar sus ladrillos y puede construir su pirámide. ¿Cuál es la clase?**



- ✓ Responden las siguientes interrogantes
  - ¿De qué trata el problema?
  - ¿Qué datos conocemos?
  - ¿Qué nos pide hallar?
  - ¿Conocemos esos gráficos?

- **Búsqueda y ejecución de estrategias**

- ✓ Atienden a las siguientes interrogantes:


- ¿Cómo podemos resolver estos problemas?
- ¿Qué material vamos a usar para resolverlo?
- ¿Nos ayudará usar el material base diez?

- ✓ Participan vivenciando el problema planteado.
- ✓ Anotamos sus respuestas en la pizarra.

- **Socialización de representaciones**

- ✓ Explican los pasos que siguieron para hallar al resultado de la pirámide matemático.

60

	<p>✓ Utilizan el material base diez para la solución de los problemas.</p>  <p>✓ Reconoce las pirámides matemáticas y las distintas operaciones que encontraran para hallar el resultado.</p> <p><b>CONSOLIDACIÓN O SISTEMATIZACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reflexión y formalización</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Escuchan a las indicaciones del docente.</li> <li>✓ Reciben la ficha de trabajo. (<b>Anexo 1</b>)</li> <li>✓ Leen en voz alta la ficha de trabajo para comprender el tema.</li> <li>✓ Participan activamente, brindando ejemplos para hallar la pirámide matemática.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>APLICACIÓN/AFIANZAMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Planteamiento de otros problemas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reciben la ficha de práctica calificada para demostrar lo aprendido y disipan sus dudas. (<b>Anexo 2</b>)</li> <li>✓ Al resolver su práctica tienen presente las siguientes interrogantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>📄 ¿Cómo identificamos las operaciones matemáticas en la pirámide?</li> <li>📄 ¿Qué pasos usamos para hallar las respuestas?</li> <li>📄 ¿Es fácil usar el material base diez matemáticos?</li> </ul> </li> <li>✓ Hacen la retroalimentación con la docente sobre lo tratado.</li> <li>✓ Felicitar a los estudiantes por su participación.</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>CIERRE</b></p>	<p><b>METACOGNICIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reflexionan sobre sus aprendizajes respondiendo a las siguientes interrogantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>📄 <b>¿Qué aprendimos hoy en clase?</b></li> <li>📄 <b>¿Cómo lo aprendimos?</b></li> <li>📄 <b>¿Qué dificultades tuvimos para aprender?</b></li> <li>📄 <b>¿Para qué lo aprendimos?</b></li> </ul> </li> </ul> <p><b>EVALUACIÓN Y EXTENSIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Para la evaluación formativa se usará la lista de cotejo.</li> <li>✓ Los alumnos socializarán el tema aprendido entre sus familiares y practicarán las pirámides matemáticas con distintas operaciones usando material base diez matemáticos para hallar las respuestas en cada casillero.</li> </ul>	<p>10</p>



## VI. REFLEXIONES DE APRENDIZAJE

¿QUÉ AVANCES TUVIERON LOS ESTUDIANTES?	¿QUÉ DIFICULTADES TUVIERON?
¿QUÉ APRENDIZAJES DEBO REFORZAR EN LA SIGUIENTE ACTIVIDAD?	¿QUÉ ESTRATEGIAS, MATERIALES ME AYUDARON Y CUALES NO?

## VII. EVALUACIÓN

CRITERIOS	INSTRUMENTO
Utiliza estrategias para hallar el resultado de las pirámides numéricas	Lista de cotejo
Identifica las operaciones matemáticas en las pirámides numéricas.	

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ministerio de Educación (2016). Currículo Nacional de Educación Básica. Lima: M. E.

\_\_\_\_\_  
Mg. Roxana Sánchez Rosales  
Coordinadora General

\_\_\_\_\_  
Docente responsable

\_\_\_\_\_  
Sanchez Britto Nayeli Melissa  
Practicante

\_\_\_\_\_  
Gámez de los Santos Álvaro Jesús  
Practicante

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 15

**“Resolvemos problemas matemáticos con diferentes operaciones”**

### I. DATOS INFORMATIVOS

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>	EXPERIMENTAL	<b>TIPO DE INSTITUCIÓN</b>	PRIVADA
<b>AREA CURRICULAR:</b>	Matemática	<b>SUBÁREA</b>	Aritmética
<b>GRADO/SECCIÓN:</b>	2° B"	<b>FECHA:</b>	
		<b>DURACIÓN:</b>	02 horas pedagógicas
<b>DOCENTE:</b>			
<b>TESISTAS:</b>	Sanchez Britto Nayeli Melissa Gámez de los Santos Álvaro		

### II. UBICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

**o) Denominación: “Resolvemos problemas matemáticos con diferentes operaciones”**

**p) Área Curricular: Matemática**

### III. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE


COMPETENCIA/ CAPACIDAD	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA
Resuelve problemas de cantidad  -Comunica su comprensión sobre los números y operaciones.  - Usa estrategias y procedimientos de estimación de cálculo.	Emplea estrategias y procedimientos de cálculo escrito.  Expresa su comprensión de la centena como unidad superior, del valor de posición de un dígito en números de tres cifras y los representa mediante equivalencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emplean estrategias para hallar el resultado de los problemas matemáticos.</li> <li>• Diferencias los problemas con las diferentes operaciones matemáticas.</li> </ul>	Resuelven ficha de práctica sobre problemas matemáticos.
<b>ENFOQUE TRANSVERSAL</b>	<b>ACTITUDES OBSERVABLES</b>		
ENFOQUE DE DERECHOS	Los docentes propician y los estudiantes practican la deliberación para arribar a consensos en la reflexión sobre asuntos públicos, la elaboración de normas u otros.		
ENFOQUE DE BÚSQUEDA DE LA EXCELENCIA	Docentes y estudiantes se esfuerzan por superarse, buscando objetivos que representen avances respecto de su actual nivel de posibilidades en determinados ámbitos de desempeño.		

### IV. PREPARACIÓN PARA LA SESIÓN

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar materiales.</li> <li>• Elaborar la lista de cotejo</li> <li>• Ficha de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno de trabajo.</li> <li>• Ficha de trabajo</li> <li>• Material educativo</li> </ul>
---	--


## V. SECUENCIA DIDÁCTICA

MOMENTO PEDAGÓGICO	PROCESOS PEDAGÓGICOS ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES	TIEMPO
INICIO	<p><b>MOTIVACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reciben el saludo de bienvenida y se realiza la oración de todas las mañanas.</li> <li>✓ Participan en la siguiente dinámica dominado: <b>“La ruleta matemática”</b></li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observan en la pizarra las operaciones salientes de la ruleta y resultado.</li> </ul> <p><b>RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Responden a las siguientes preguntas mediante las lluvias de ideas: <ul style="list-style-type: none"> <li>🗨 ¿Se nos fue fácil encontrar el resultado?</li> <li>🗨 ¿Qué operaciones matemáticas hemos encontrado en la ruleta?</li> <li>🗨 ¿Sabremos diferenciar en problemas matemáticos?</li> </ul> </li> <li>✓ Escuchan todas las respuestas, manteniendo el respeto hacia los demás.</li> </ul> <p><b>CONFLICTO COGNITIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se plantea la siguiente interrogante: <ul style="list-style-type: none"> <li>🗨 ¿Cómo diferenciar las operaciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana?</li> </ul> </li> </ul> <p><b>PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN</b></p>	20

- ✓ Atienden lo siguiente, el propósito de la clase del día de hoy:

Nuestro propósito

Hoy aprenderemos a resolver problemas de la vida cotidiana con diferentes operaciones matemáticas.



- ✓ Establecen las normas de convivencia, necesarias para desarrollar la sesión:
  - 📄 Levantar las manos si queremos participar.
  - 📄 Respetamos la opinión de los demás.
  - 📄 Prestar atención durante las clases.

DESARROLLO

### CONSTRUCCIÓN DEL APRENDIZAJE

- **Familiarización del problema**

- ✓ Leen los siguientes problemas, presentado en el papelógrafo.



**En una caja tiene 25 abanicos.  
¿Cuántas abanicos habrá en 10 cajas?**

**En un terreno hay 235 parcelas y se debe repartir en 5 hermanos. ¿Cuánto le toca a cada uno?**


**Si Elena tiene 27 libros y María 89.  
¿Cuántos libros tienen entre las dos?**

- ✓ Responden las siguientes interrogantes
  - 📄 ¿De qué trata los problemas? (1,2 y 3)
  - 📄 ¿Qué datos conocemos? (1,2 y 3)
  - 📄 ¿Qué nos pide hallar? (1,2 y 3)
  - 📄 ¿Qué operaciones usaremos? (1,2 y 3)

- **Búsqueda y ejecución de estrategias**

- ✓ Atienden a las siguientes interrogantes:
  - 📄 ¿Cómo podemos resolver estos problemas?
  - 📄 ¿Qué material vamos a usar para resolverlo?
  - 📄 ¿Nos ayudará usar el material base diez?
- ✓ Participan vivenciando el problema planteado.

60

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Anotamos sus respuestas en la pizarra.</li> <li>• <b>Socialización de representaciones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Explican los pasos que siguieron para hallar al resultado de los problemas matemáticos.</li> <li>✓ Utilizan el material base diez para la solución de los problemas.</li> </ul> </li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconoce las distintas operaciones matemáticas en los problemas de la vida cotidiana.</li> </ul> <p><b>CONSOLIDACIÓN O SISTEMATIZACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reflexión y formalización</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Escuchan a las indicaciones del docente.</li> <li>✓ Reciben la ficha de trabajo. <b>(Anexo 1)</b></li> <li>✓ Leen en voz alta la ficha de trabajo para comprender el tema.</li> <li>✓ Dan conceptos claros de cada operación matemática y como identificar en cada problema matemático.</li> <li>✓ Participan activamente, brindando ejemplos para hallar un problema matemático.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>APLICACIÓN/AFIANZAMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Planteamiento de otros problemas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reciben la ficha de práctica calificada para demostrar lo aprendido y disipan sus dudas. <b>(Anexo 2)</b></li> <li>✓ Al resolver su práctica tienen presente las siguientes interrogantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>📄 ¿Cómo identificamos las operaciones matemáticas en los problemas?</li> <li>📄 ¿Qué pasos usamos para hallar las respuestas?</li> <li>📄 ¿Es fácil usar el material base diez matemáticos?</li> </ul> </li> <li>✓ Hacen la retroalimentación con la docente sobre lo tratado.</li> <li>✓ Felicitar a los estudiantes por su participación.</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>CIERRE</b></p>	<p><b>METACOGNICIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reflexionan sobre sus aprendizajes respondiendo a las siguientes interrogantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>📄 <b>¿Qué aprendimos hoy en clase?</b></li> <li>📄 <b>¿Cómo lo aprendimos?</b></li> <li>📄 <b>¿Qué dificultades tuvimos para aprender?</b></li> <li>📄 <b>¿Para qué lo aprendimos?</b></li> </ul> </li> </ul> <p><b>EVALUACIÓN Y EXTENSIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Para la evaluación formativa se usará la lista de cotejo.</li> </ul>	<p>10</p>

	✓ Los alumnos socializarán el tema aprendido entre sus familiares y practicarán los problemas matemáticos con distintas operaciones usando material base diez matemáticos para hallar las respuestas en cada caso.	
--	--	--

### VI. REFLEXIONES DE APRENDIZAJE

¿QUÉ AVANCES TUVIERON LOS ESTUDIANTES?	¿QUÉ DIFICULTADES TUVIERON?
¿QUÉ APRENDIZAJES DEBO REFORZAR EN LA SIGUIENTE ACTIVIDAD?	¿QUÉ ESTRATEGIAS, MATERIALES ME AYUDARON Y CUALES NO?

### VII. EVALUACIÓN

CRITERIOS	INSTRUMENTO
Emplean estrategias para hallar el resultado de los problemas matemáticos.	Lista de cotejo
Diferencias los problemas con las diferentes operaciones matemáticas	

### VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ministerio de Educación (2016). Currículo Nacional de Educación Básica. Lima: M. E.

\_\_\_\_\_  
 Mg. Roxana Sánchez Rosales  
**Coordinadora General**

\_\_\_\_\_  
**Docente responsable**

\_\_\_\_\_  
 Sanchez Britto Nayeli Melissa  
**Practicante**

\_\_\_\_\_  
 Gámez de los Santos Álvaro Jesús  
**Practicante**

## **VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- Ministerio de Educación (2016). Currículo Nacional de Educación Básica. Lima: M. E.
- Ministerio de Educación (2015). Rutas del aprendizaje de Matemática. 2015: Corporación Grafica Navarrete S.A
- Poggioli, (1999). Estrategias de solución de problemas. Serie enseñando a aprender. Caracas: Fundación polar.
- Salome, V. Oscco, S., Vilca, W., Olivares, S. (2019) Los materiales didácticos y el aprendizaje de la matemática. Revista sobre Educación y Sociedad. 14(1), 5-22



## ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, Juan Benito Zavaleta Cabrera docente adscrita a la

Facultad	Ciencias		Educación	X	Ingeniería	
Departamento académico		Educación y Cultura				
Escuela de Posgrado		Maestría			Doctorado	

Programa: Escuela Profesional de Educación Primaria

De la Universidad Nacional del Santa. Asesora del Proyecto de investigación de Tesis, intitulado

Método Singapur Para Mejorar La Resolución De Problemas Matemáticos en estudiantes De Primaria Institución Educativa Privada Experimental, Nuevo Chimbote-2023.

Del estudiante: Alvaro Jesús Gámez De Los Santos y Nayeli Melissa Sanchez Britto

De la escuela / departamento académico: Educación Primaria

Constato que la investigación presentada tiene un porcentaje de similitud del 13% el cual se verifica con el reporte de originalidad de a la aplicación Turnitin adjunto.

Quien suscribe la presente, declaro el haber analizado dicho reporte y concluyo que las coincidencias detectadas no se conforman como plagio. A mi claro saber y entender, la investigación cumple con las normas de citas y referencias establecida por la Universidad Nacional del Santa.

Nuevo Chimbote, 15 de octubre de 2024

Firma:

Nombres y Apellidos del docente asesor: Dr. Juan Benito Zavaleta Cabrera

DNI N° 17913120





## DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA

Yo, **Álvaro Jesús Gámez De Los Santos y Nayeli Melissa Sanchez Britto**

Facultad	Ciencias		Educación	X	Ingeniería	
Departamento académico		Educación y Cultura				
Escuela de Posgrado		Maestría			Doctorado	

Programa: Escuela Profesional de Educación Primaria

**De la Universidad Nacional del Santa, declaro que el Proyecto de investigación de Tesis, titulado:**

**Método Singapur Para Mejorar La Resolución De Problemas Matemáticos en estudiantes De Primaria  
Institución Educativa Privada Experimental, Nuevo Chimbote-2023.**

presentado en 161 folios, para la obtención del:

Grado académico	( )
Título profesional ( X )	Investigación Anual ( )

- He citado todas las fuentes empleadas, no he utilizado otra fuente distinta a las declaradas en el presente trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido presentado con anterioridad ni completa ni parcialmente para la obtención de grado académico o título profesional.
- Comprendo que el trabajo de investigación será público y por lo tanto sujeto a ser revisado electrónicamente para la detección de plagio por el VRIN.
- De encontrarse uso de material intelectual sin el reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinan el proceso disciplinario.

Nuevo Chimbote, 15 de octubre de 2024

Firma:

Nombres y Apellidos: **Álvaro Jesús Gámez De Los Santos y Nayeli Melissa Sanchez Britto**

DNI N° 70362734 / 75582749