

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA
“JOSÉ JIMÉNEZ BORJA”



PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA

**Modelo didáctico “Materesuelve” y su efecto en el desarrollo de la competencia
resuelve problemas de cantidad en estudiantes de educación primaria de
Tacna, 2024.**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: TESINA

PRESENTADO POR:

Quispe Quilca, Shirley Sofia

PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

Bachiller en Educación

ASESOR (A)

Pari Aguilar, Lilia Flora

<https://orcid.org/0000-0002-6601-7564>

TACNA – PERÚ

2026

PÁGINA DE JURADO

Modelo didáctico "Materesuelve" y su efecto en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de educación primaria de Tacna, 2024.

Tesis sustentada el día: 16 / 01 / 2026 siendo jurados de sustentación los siguientes docentes formadores:



PRESIDENTE



VOCAL



SECRETARIO

INFORME N° 1-2024-WMY-EESPP/JJB

De : **Dra. Lilia Pari Aguilar**
Docente de la EESPP José Jiménez Borja

A : **Mg. José Luis Alcalá Blanco**
Jefe de la Unidad de Investigación


ASUNTO : **Informe de similitud**

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. para comunicarle que fui designado como asesor (a) de la tesina titulada:

Modelo didáctico "Materesuelve" y su efecto en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de educación primaria de Tacna, 2024, presentado por Shirley Sofía Quispe Quilca. Al respecto dejo constancia de lo siguiente:

- La tesina tiene un reporte de similitud del 6% según el reporte emitido por el software Turnitin el día 24 de diciembre del 2025.
- Se ha verificado que las citas a otros autores cumplen con todas las exigencias formales según el Manual APA 7ma. Edición.
- Luego de la revisión exhaustiva de la tesis se concluye que no existe indicios de plagio.

Tacna, 24 de diciembre del 2025



.....

Dra. Lilia Pari Aguilar

DNI: .04630347.....

DEDICATORIA

Agradezco a Dios por darme la oportunidad en esta vida de poder desarrollarme dentro de mi formación profesional pedagógica en esta prestigiosa casa de estudios. A mi madre Isabel por el amor y el apoyo incondicional brindado durante todo este tiempo, a mi hermana Damissú y a mi sobrino Yaguito por su amor y cariño que siempre me brindan.

Sofia

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento muy especial a la directora de la Institución Educativa “Carlos Wiesse”, Elvira Tomasa Mamani Condori por brindarme la oportunidad de poder desarrollar mi modelo didáctico para los estudiantes del primer grado de Educación Básica Regular, de igual forma, a la docente Luzmila Chambilla Carhuapoma, que con su ayuda pude cumplir los requerimientos necesarios para poder aplicar el modelo didáctico “Materesuelve”. De igual manera un especial agradecimiento a cada uno de los estudiantes del 1“C” por todos los ánimos y la buena disposición hacia la investigación realizada, sin ustedes esta investigación no hubiera sido posible.

Asimismo, agradecer a la comunidad de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “José Jiménez Borja” quienes durante estos 4 años de enseñanza me han compartido todos sus conocimientos.

Un agradecimiento especial a la docente Marilú Palza Quispe quien siempre estuvo dispuesta en ayudarme en cualquier duda que tuviera en el desarrollo de la investigación, asimismo, a la docente Olga Condori Huaclla quien me orientó en el desarrollo de mi práctica pedagógica, de igual forma, un agradecimiento a la docente Lilia Pari, por haberme guiado en el desarrollo de la investigación brindándome sus consejos y sugerencias para un mejor desempeño.

ÍNDICE

PÁGINA DE JURADO	<i>i</i>
DEDICATORIA	<i>iii</i>
AGRADECIMIENTO	<i>iv</i>
ÍNDICE DE TABLAS	<i>viii</i>
ÍNDICE DE FIGURAS.....	<i>x</i>
RESUMEN	<i>xi</i>
ABSTRACT	<i>xii</i>
INTRODUCCIÓN	<i>1</i>

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema	<i>3</i>
1.2. Formulación del problema	<i>5</i>
1.3. Justificación de la investigación.....	<i>5</i>
1.4. Objetivos de la investigación	<i>6</i>
1.4.1 Objetivo general.....	<i>6</i>
1.4.2 Objetivos específicos.	<i>6</i>
1.5. Formulación de hipótesis	<i>7</i>
1.5.1 Hipótesis general.....	<i>7</i>
1.5.2 Hipótesis específicas.....	<i>7</i>
1.6. Variables e indicadores	<i>7</i>
1.6.1 Variable independiente.....	<i>7</i>
1.6.2 Variable dependiente.....	<i>8</i>
1.6.3 Variables intervinientes.....	<i>8</i>
1.6.4 Operacionalización de variables.....	<i>10</i>

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes	12
2.2.	Bases teóricas científicas.....	16
2.2.1	Área de matemática.....	16
2.2.2	Resolución del problema.....	22
2.2.3	Problemas aritméticos.....	26
2.2.4	Modelo didáctico.....	28
2.2.5	Modelo didáctico “materesuelve”.....	30
2.3.	Definición de términos básicos	34

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1.	Tipo de investigación.....	36
3.2.	Diseño de investigación	37
3.3.	Población, muestra y muestreo.....	38
3.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	40
3.5.	Validez y confiabilidad	42
3.5.1	Validez.....	42
3.5.2	Confiabilidad.....	43
3.6.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos	44

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1.	Descripción del trabajo de campo.....	46
4.2.	Análisis estadístico descriptivo e inferencial	51
4.2.1	Análisis estadístico descriptivo antes de la aplicación del modelo didáctico “materesuelve”.	51

4.2.2	Análisis estadístico inferencial antes de la aplicación del modelo didáctico “materesuelve”.....	59
4.2.3	Análisis estadístico descriptivo después de la aplicación del modelo didáctico “materesuelve”.....	62
4.2.4	Análisis estadístico inferencial después de la aplicación del modelo didáctico “materesuelve”.....	70
4.2.5	Análisis estadístico descriptivo antes y después de la aplicación del modelo didáctico “materesuelve”.....	73
4.2.6	Análisis estadístico inferencial antes y después de la aplicación del modelo didáctico “materesuelve”.....	77
4.3.	Verificación de hipótesis.....	80
4.3.1	Verificación de la primera hipótesis específica.....	80
4.3.2	Verificación de la segunda hipótesis específica.....	80
4.3.3	Verificación de la hipótesis general.....	81
	CONCLUSIONES.....	83
	RECOMENDACIONES.....	84
	REFERENCIAS.....	85

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población de estudiantes del primer grado de primaria en la IE Carlos Wiesse	38
Tabla 2. Muestra de estudiantes	39
Tabla 3. Resultados de validez de expertos	42
Tabla 4. Tabla de coeficiente de Alfa de Cronbach	43
Tabla 5. Resultado de confiabilidad	44
Tabla 6. Nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad.....	51
Tabla 7. Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad	53
Tabla 8. Nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones .	54
Tabla 9. Medidas estadísticas de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones	57
Tabla 10. Nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad.....	62
Tabla 11. Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad	64
Tabla 12. Nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones ..	65
Tabla 13. Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones	68
Tabla 14. Comparación del nivel de competencia “Resuelve problemas de cantidad” en los estudiantes en la prueba de entrada y salida	73

Tabla 15. Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes en la prueba de entrada y salida75
--	-----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Procesos del modelo didáctico “Materesuelve”	31
Figura 2. Esquema del diseño de investigación pre experimental.....	37
Figura 3. Nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad	51
Figura 4. Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad.....	53
Figura 5. Nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones	55
Figura 6. Medidas estadísticas de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones	57
Figura 7. Nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad ...	62
Figura 8. Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad	64
Figura 9. Nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones	66
Figura 10. Medidas estadísticas de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones	68
Figura 11. Comparación del nivel de competencia “Resuelve problemas de cantidad” en los estudiantes en la prueba de entrada y salida	73
Figura 12. Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes en la prueba de entrada y salida	75

RESUMEN

La propuesta de la mejora educativa del Modelo didáctico “Materesuelve” tiene como ideal desarrollar de manera eficaz e innovadora la solución de problemas matemáticos en los estudiantes de primer grado de Educación Básica Regular, que fue desarrollada en la Institución Educativa “Carlos Wiesse” de nuestra localidad. Por esta razón, la propuesta es de tipo experimental con un diseño pre experimental, teniendo como modelo a 26 estudiantes, de los cuales 14 son hombres y 12 son mujeres, además sus edades son entre los 6 y 7 años. La técnica que se utilizó fue una prueba de conocimiento, el cual estuvo validado por un juicio de expertos con la finalidad de recoger información sobre el nivel de logro de la competencia “Resuelve problemas de cantidad”. Por lo tanto, para la obtención de datos de la prueba de inicio los estudiantes se encontraban en un 85%, lo cual los ubica en un nivel de inicio y durante la prueba de salida se evidencio que un 65% obtuvo el nivel de logro esperado. Por ello, para su análisis se manejó en el programa SPSS y el software Microsoft Excel. Los resultados obtenidos demuestran que se obtuvo un incremento favorable de la mejora en la solución de problemas matemáticos después de aplicar el modelo didáctico “Materesuelve”.

Palabras claves: Modelo didáctico “Materesuelve”, solución de problemas matemáticos, prueba de conocimientos.

ABSTRACT

The proposal for educational improvement of the “Materesuelve” didactic model aims to develop in an effective and innovative way the solution of mathematical problems in first grade students of Regular Basic Education, which was developed at the “Carlos Wiese” Educational Institution of our location. For this reason, the proposal is experimental with a pre-experimental design, having 26 students as a model, of which 14 are men and 12 are women, and their ages are between 6 and 7 years. The technique used was a knowledge test, which was validated by an expert judgment with the purpose of collecting information on the level of achievement of the competence "Solve quantity problems." Therefore, to obtain data from the initial test, the students were at 85%, which places them at a starting level, and during the exit test it was evident that 65% obtained the expected level of achievement. . Therefore, for its analysis it was handled in the SPSS program and the Microsoft Excel software. The results obtained demonstrate that a favorable increase in improvement in solving mathematical problems was obtained after applying the “Materesuelve” didactic model.

Keywords: “Materesuelve” teaching model, mathematical problem solving, knowledge test.

INTRODUCCIÓN

La siguiente investigación tiene como objetivo desarrollar en el estudiante la capacidad de solución de problemas matemáticos, para ello debe desarrollar una comprensión adecuada del problema en base a situaciones de su entorno. De esta forma se busca lograr un aprendizaje más significativo mediante la competencia resuelve problemas de cantidad.

El Modelo didáctico "Materesuelve" es un conjunto de procesos donde el estudiante descubrirá nuevas y atractivas maneras de resolver problemas matemáticos. Este modelo además desea que el estudiante examine y adapte su estrategia para llevarla a la práctica de manera que su resultado puede ser aplicado en diferentes contextos de su vida cotidiana.

La estructura de este trabajo está constituida por cuatro capítulos:

El Capítulo 1, comprende el planteamiento y descripción del problema, así como la justificación, importancia, objetivos hipótesis, variables e indicadores del presente informe; en el que se fundamenta el trabajo de investigación.

El Capítulo II, describe el marco referencial que incluye la recopilación y sus fundamentos, las definiciones y terminología básica. Este capítulo contiene información que respalda este informe a nivel teórico.

El Capítulo III, contiene el marco metodológico que explica las características de la investigación realizada, es decir, el método y la técnica de la investigación, la población y modelo desarrollado, así como, el muestreo utilizado, la validación y confiabilidad de las herramientas utilizadas, además de las técnicas e instrumentos que se han empleado para la investigación.

El Capítulo IV, describe el trabajo de campo, incluyendo la planificación, ejecución y evaluación del análisis estadístico, tanto descriptivo como inferencial. También, se presentan las tablas y figuras del pre test y post test, así como sus respectivas interpretaciones. asimismo, de la verificación de las hipótesis.

Finalmente, se dan a conocer las conclusiones y recomendaciones de este informe, junto con las referencias bibliográficas y los anexos que reflejan los diversos procesos aplicados durante el pre test, aplicación del modelo didáctico y del post test.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

El ámbito internacional se evidencia que la resolución de problemas matemáticos sigue siendo un gran desafío, ya que según los resultados obtenidos en las pruebas (PISA, 2018) donde participaron 79 países de todo el mundo, se demostró que la mayoría de América Latina obtuvo puntajes inferiores a lo esperado, siendo los más preocupantes países como Panamá que obtuvo 353 puntos y República Dominicana que obtuvo 325 puntos, una realidad impactante. En este sentido, esta situación evidencia la necesidad de revisar los programas curriculares y de innovar en las estrategias y metodologías pedagógicas orientadas a la resolución de problemas matemáticos

Se evidencia un déficit importante de aprendizajes en el área de matemática a nivel nacional, el MINEDU (2022) realizó una evaluación para estudiantes de la básica regular con el título de “Pruebas de Evaluación Muestral de estudiantes” el cual mostró que, en el segundo grado de Educación Primaria, solamente el 11,8 % de alumnos se encuentra en el nivel adecuado, el 33,1 % se halla en desarrollo y el 55,1 % se halla iniciando. Por otra parte, el cuarto grado, sitúa a los alumnos con 23,3% con un nivel satisfactorio, 38,5% se sitúa en proceso, 19,6% en inicio y de manera impresionante el 18,6% se sitúan en previo al inicio. Se hace alarde de un déficit importante de aprendizajes en el área de Matemáticas a nivel nacional.

Posteriormente en Tacna, los resultados de la Evaluación Nacional de Logros de Aprendizaje de Estudiantes (ENLA, 2023) revelan que en el nivel primario el área de Matemática, ubica a los alumnos del cuarto grado en el 6,5% en un nivel previo al inicio de aprendizaje, un 9,8% se halla iniciando, un 33% en proceso y un 50,6% alcanzó el nivel satisfactorio. Asimismo, la solución de problemas matemáticos no es sólo una necesidad local se observa que el 49,3% de los estudiantes todavía se encuentra en el rango que va desde el nivel previo al inicio hasta el proceso.

Sin embargo, la solución de problemas matemáticos no es sólo una necesidad local, sino una necesidad universal que sólo puede verse en las diversas evaluaciones de los diferentes análisis y proyectos de investigación alcanzados en el nivel de formación profesional.

La práctica pre profesional desempeñó un papel importante en la observación y recolección de datos en la Institución Educativa "Carlos Wiese", donde se identificó que los estudiantes muestran un nivel insuficiente para resolver problemas de cantidad, una comprensión limitada de valores numéricos y bajo un desarrollo de actividades de intercambio de información numérica. Esto demuestra que es necesario el fortalecimiento de la competencia de "Resuelve problemas de cantidad".

Como solución a este problema, se sugiere la implementación y el uso del modelo didáctico "Materesuelve" en el marco de la solución de problemas. Esta metodología educativa se propone como un enfoque integral que tiene el objetivo de reducir las diferencias en la comprensión numérica y fomentar un aprendizaje relevante y motivador en los estudiantes.

1.2. Formulación del problema

Pregunta general:

¿Cuál es el efecto de la aplicación del modelo didáctico “Materesuelve” en el desarrollo de la competencia “Resuelve problemas de cantidad” en los estudiantes del primer grado de Educación Primaria en la Institución Educativa “Carlos Wiese” de Tacna, 2024?

Preguntas específicas:

Derivadas de la pregunta general se plantean las siguientes preguntas específicas:

¿Cuál es el nivel de logro de la competencia “Resuelve problemas de cantidad” antes de aplicar el modelo didáctico “Materesuelve” en los estudiantes del primer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa “Carlos Wiese” de Tacna, 2024?

¿Cuál es el nivel de logro de la competencia “Resuelve problemas de cantidad” después de aplicar el modelo didáctico “Materesuelve” en los estudiantes del primer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa “Carlos Wiese” de Tacna, 2024?

1.3. Justificación de la investigación

Justificación práctica

La presente investigación es considerada una alternativa pertinente para desarrollar la competencia “Resuelve problemas de cantidad” en los estudiantes del primer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa “Carlos Wiese” de Tacna, quienes presentan dificultades en la resolución de situaciones problemáticas de la vida diaria.

Justificación metodológica

El estudio de diseño preexperimental, proporciona herramientas de recopilación de datos con validez y confiabilidad pueden emplearse en otros estudios. Asimismo,

propone un modelo que puede inspirar futuras investigaciones aplicadas a diversas problemáticas educativas.

Justificación teórica

Desde un punto de vista teórico, la investigación se considera una iniciativa necesaria donde se aborda y plantea diferentes teorías que explican y favorecen al desarrollo de la competencia “Resuelve problemas de cantidad” del área de matemática, así como la propuesta de un modelo didáctico “Materesuelve” siendo de gran beneficio para investigaciones posteriores.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general.

Determinar el efecto del modelo didáctico “Materesuelve” en el nivel de desarrollo de la competencia “Resuelve problemas de cantidad” en el área de Matemática en los estudiantes del primer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa “Carlos Wiese” de Tacna, 2024.

1.4.2 Objetivos específicos.

Para alcanzar el objetivo general se plantean los siguientes objetivos específicos:

- a) Identificar el nivel de logro de la competencia “Resuelve problemas de cantidad” en el área de Matemáticas, antes de aplicar el modelo didáctico “Materesuelve” en los estudiantes del primer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa “Carlos Wiese” de Tacna.
- b) Identificar el nivel de logro de la competencia “Resuelve problemas de cantidad” en el área de Matemáticas, después de aplicar el modelo didáctico “Materesuelve” en los estudiantes del primer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa “Carlos Wiese” de Tacna.

1.5. Formulación de hipótesis

1.5.1 Hipótesis general.

La aplicación del modelo didáctico “Materesuelve” eleva el nivel de desarrollo de la competencia “Resuelve problemas de cantidad” en el área de Matemática en los estudiantes del primer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa “Carlos Wiese” de Tacna, 2024.

1.5.2 Hipótesis específicas.

De la hipótesis general se derivan las siguientes hipótesis específicas:

- a) El nivel de logro de la competencia “Resuelve problemas de cantidad” se encuentra en un nivel de inicio antes de aplicar el modelo didáctico “Materesuelve” en los estudiantes del primer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa “Carlos Wiese” de Tacna.
- b) El nivel de logro de la competencia “Resuelve problemas de cantidad” se encuentra en un nivel de logro esperado después de aplicar el modelo didáctico “Materesuelve” en los estudiantes del primer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa “Carlos Wiese” de Tacna.

1.6. Variables e indicadores

1.6.1 Variable independiente.

Variable independiente: Modelo Didáctico “Materesuelve”

Indicadores

- Analiza el enunciado del problema matemático.
- Selecciona la estrategia que es más conveniente.
- Aplica y ejecuta la estrategia seleccionada.

- Expone el proceso y resultado.

1.6.2 Variable dependiente.

Variable dependiente: competencia Resuelve problemas de cantidad

Indicadores:

- Interpreta y comprende relaciones de la adición.
- Interpreta y comprende relaciones de acciones la sustracción.
- Expresa su comprensión en operaciones de adición.
- Expresa la comprensión en operaciones de la sustracción.
- Emplea estrategias para resolver problemas de adición.
- Emplea estrategias para resolver problemas de sustracción.
- Explica el resultado.

1.6.3 Variables intervinientes.

Asimismo, se consideran como variables intervinientes las siguientes:

- Edad
- Inasistencia de los estudiantes.
- Condición socioeconómica

1.6.4 Operacionalización de variables.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable independiente Modelo didáctico "Materesuelve"	Un modelo didáctico es una representación clara y pertinente del proceso de aprendizaje que amplía el conocimiento y promueve la mejora de la práctica. Para ello selecciona los elementos más relevantes y revela las interdependencias entre ellos.	El modelo didáctico "Materesuelve" está diseñado como una propuesta didáctica creativa que integra procesos matemáticos contextualizados orientados a la solución de problemas de adición y sustracción. Este modelo es implementado por el docente para favorecer el aporte y motivación de los estudiantes en el transcurso de la enseñanza-aprendizaje.	Examinar el problema Adaptación de la estrategia Puesta en práctica Control del problema	<ul style="list-style-type: none"> ● Analiza el enunciado del problema matemático. ● Selecciona la estrategia que es más conveniente. ● Aplica y ejecuta la estrategia seleccionada. ● Expone el proceso y resultado. 	
Variable dependiente Competencia Resuelve problemas de cantidad	La competencia desarrolla en el estudiante habilidades y conocimientos para comprender el valor numérico y resolver diversos problemas matemáticos o situaciones similares. Proporciona	En este sentido, la competencia se evalúa mediante una prueba de conocimiento de 10 ítems divididos en cuatro dimensiones las cuales son: Traduce cantidades a expresiones numéricas, comunica su comprensión sobre los números y las	Traduce cantidades a expresiones matemáticas.	<ul style="list-style-type: none"> ● Interpreta y comprende relaciones de la adición. ● Interpreta y comprende relaciones de acciones la sustracción. 	

	oportunidades para que el estudiante seleccione estrategias, procedimientos y recursos que le permitan identificar datos y resolver de manera lógica y creativa los problemas planteados.	operaciones, usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo, argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones, se desarrollaron indicadores basado en las capacidades y desempeños teniendo en cuenta las necesidades de enseñanza de los estudiantes del primer grado de la Institución Educativa “Carlos Wiesse”.	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	<ul style="list-style-type: none"> ● Expresa su comprensión en operaciones de la adición ● Expresa la comprensión en operaciones de la sustracción. 	Ordinal
			Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	<ul style="list-style-type: none"> ● Emplea estrategias para resolver problemas de adición 	
				<ul style="list-style-type: none"> ● Emplea estrategias para resolver problemas de sustracción. 	
			Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	<ul style="list-style-type: none"> ● Explica el resultado obtenido en la adición. 	
				<ul style="list-style-type: none"> ● Explica el resultado obtenido en la sustracción. 	

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Internacional

García (2019) realizó una investigación titulada "Percepción del Proceso de Enseñanza de la Resolución de Problemas Matemáticos del Nivel Primario". Este estudio se lleva a cabo en la Universidad del Valle de Guatemala. En términos metodológicos, este estudio adoptó un enfoque cuantitativo con un alcance cualitativo. La muestra estuvo compuesta por 176 estudiantes y 7 docentes del cuarto al sexto grado de primaria de la I.E. Valle Verde. Los resultados obtenidos demostraron la necesidad de mejorar y unificar el empleo del método Pólya entre los docentes para así poder evidenciar la resolución de problemas matemáticos. Como conclusión, el papel del docente es muy importante para poder facilitar un aprendizaje significativo y efectivo de dichos problemas.

Devia (2019) realizó una investigación en la Universidad Externado de Colombia titulada "Formulación y Resolución de problemas aritméticos desde una perspectiva de pensamiento". La metodología que se utilizó fue la investigación-acción, siendo un modelo de 160 alumnos del sexto grado, para lo cual se utilizó la prueba de entrada y la prueba de salida como instrumentos de recojo de información. El programa SSPS se utilizó para el procesamiento de datos. Se concluyó que la investigación demostró que la

prueba de salida los estudiantes desarrollaron mayor concentración en la formulación de los ejercicios.

Dominguez y Espinoza, (2019) llevaron a cabo la investigación con el fin de estimular la resolución de problemas matemáticos desarrollando habilidades de pensamiento desde una perspectiva heurística en la Universidad de la Costa, Barranquilla, Colombia. El método utilizado fue cuantitativo para el análisis de la información, de alcance explicativo y con un diseño cuasi experimental. Este proyecto fue desarrollado con un modelo de 67 estudiantes del tercer grado del nivel primaria, conformado por dos grupos: un grupo experimental, en el desarrollo de la investigación, se usó un cuestionario como herramienta para recopilar información, aplicándolo en dos momentos: pre test y pos test, La muestra fue de 67 estudiantes, se denominó grupo A, con 33 estudiantes y un grupo control, denominado grupo B, con 34 estudiantes. Entre sus resultados más destacados se encontró que el grupo experimental tuvo un notable ascenso del 33% cuando el 90% de los educandos se encontraba en un nivel de origen en su pre test para así lograr alcanzar un 57% al nivel esperado y destacado. Finalmente se llegó al resultado que, el método heurístico de Pólya logró desarrollar el proceso de formación de los educandos.

Nacional

Guillen (2021) denominado “Desarrollo de un Taller de Estrategias Lúdicas para Mejorar la Habilidad de Resolución de Problemas en Estudiantes de Segundo Grado de Educación Primaria en una I.E. en Chiclayo”. Este proyecto fue desarrollado como requisito para obtener el título de licenciado en educación primaria en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo. La investigación adoptó un enfoque descriptivo de diseño básico, involucrando como muestra a 15 educandos. La compilación de datos se realizó mediante una prueba, y como resultado de la

investigación, se ideó un taller de estrategias lúdicas. Se concluyó que la implementación de esta propuesta tiene el potencial de mejorar significativamente dicha investigación.

Quispe (2020) realizó una investigación denominada Programa “Etnomatematicando” en la competencia “Resuelve problemas de cantidad” dirigido a estudiantes de primaria. Cabe resaltar que esta tesis se basa en una investigación de tipo aplicado y utiliza un diseño cuasiexperimental. Se trabajó con una muestra de 74 educandos del segundo grado, a quienes se les empleo un examen compuesto por 20 preguntas con el fin de evaluar su competencia para resolver problemas matemáticos que involucran cantidades. Los resultados obtenidos permitieron concluir que la implementación del programa "Etnomatematicando" tuvo un resultado positivo en los educandos, esto indica que las propuestas presentadas en el desarrollo del programa fueron favorables.

Núñez (2017) ejecutó una tesis denominada Programa de juegos educativos para innovar la resolución de problemas matemáticos en los educandos del primer grado de educación primaria de la I.E. N.º 10329- Delicias-Querocotillo-Cutervo de la Universidad César Vallejo. Este método utilizado es de tipo explicativa experimental y con diseño preexperimental con grupo único; la población la constituyeron 20 estudiantes de la institución N° 10329- Delicias - Querocotillo; la muestra estuvo conformada por 20 educandos del primer grado de educación primaria. La información obtenida en la investigación fue procesada a través de SPSS-22 y Excel. Los resultados de la prueba de entrada mostraron que el 60% de los educandos se encontraban en inicio y 40% en proceso; por el contrario, dichos resultados de la prueba de salida señalan que 50% mejoró a un logro previsto en la solución de problemas matemáticos el 15% alcanzó un logro destacado y solo el 35% se quedó en proceso. Lo anterior permitió demostrar la hipótesis

de investigación, concluyendo que la aplicación de un programa de juegos educativos como estrategia didáctica permitió acrecentar la solución de problemas matemáticos.

Local

Huayta (2021) realizó un estudio denominado “Estrategia Hemagrasico para mejorar la resolución de problemas aritméticos aditivos en los estudiantes del segundo grado de educación primaria de la I.E. “José Rosa Ara” en Tacna, 2018”. El método de la investigación se caracteriza como aplicada, y el diseño adoptado corresponde a uno cuasiexperimental. En el curso de esta investigación, se contó con la participación de una muestra compuesta por 63 estudiantes, a quienes se les administró una evaluación que incluía elementos visuales, texto y respuestas de múltiple opción con tres alternativas. En los resultados se observó que permitieron concluir que la implementación de la estrategia "Hemagrasico" tuvo un resultado positivo en un incremento significativo del proceso de aprendizaje en lo que respecta a la resolución de problemas de combinación en el grupo experimental. Esto contrasta con la situación del grupo control, donde no se observó una mejora similar en el aprendizaje.

Martínez (2019) realiza la investigación se llevó a cabo en la I.E. “Francisco Antonio de Zela” el año 2018. Se desarrolló con una muestra constituida por 41 estudiantes, 19 correspondiente al grupo experimental y 22 al grupo control. La aplicación del método JUMANGE se logra a través de sesiones de aprendizaje cuidadosamente planificadas con los juegos pertinentes para el crecimiento de las capacidades. Terminada la experiencia se sometieron los resultados alcanzados a la prueba de significación t de Student, logrando establecer que existe una diferencia significativa a favor del grupo experimental. Por lo tanto, se utilizó el método JUMANGE que permite optimizar el aprendizaje.

Flores y Acero (2019) titulada “Problemas con operaciones básicas en el área de Matemática en los estudiantes del 4to grado “A” de educación primaria de la I.E. “María Ugarteche de Maclean”, Tacna, 2018. De la Universidad de San Agustín de Arequipa, en Arequipa, 2018”. En cuanto a la técnica utilizada fue de estadística descriptiva, con un diseño pre experimental con una población muestral de 120 estudiantes del cuarto grado de primaria, “A”, “B”, “C” y “D”, seleccionando para la aplicación a 30 estudiantes del cuarto grado “A”, asimismo los instrumentos para el recojo de información fueron pruebas pedagógicas en inicio, proceso y final, junto al diario de campo, registro etnográfico y fotografías. Se concluye que el presente trabajo investigativo ayudará a mejorar el desarrollo de las competencias y capacidades de resolución de problemas en los estudiantes.

2.2. Bases teóricas científicas

2.2.1 Área de Matemática.

2.2.1.1 Fundamentación del área de matemática.

El área de Matemática desempeña un papel vital en la educación, lo cual afecta a todos los ámbitos de la vida; esta área forma estudiantes analíticos con habilidades de pensamiento crítico que son capaces de tomar decisiones acertadas y sostenibles para ser aplicadas en el aula y en la vida cotidiana. Según el MINEDU (2016) las matemáticas son una actividad esencial en el desarrollo del conocimiento y de las diversas culturas. En consecuencia, es el sustento y apoyo de una gran variedad de estudios en áreas como la ciencia, la tecnología, entre otros.

2.2.1.2 Enfoque del área de Matemática.

Dentro del ambiente en el cual el estudiante se encuentra inmerso se producen situaciones problemáticas que requieren una solución por parte del estudiante para contribuir a su entorno y ser parte de la construcción de una mejor sociedad. En el campo

de las matemáticas se amplifica el proceso de enseñanza-aprendizaje a partir de la resolución de problemas, MINEDU (2016) lo define de la siguiente manera: La fase en la cual los estudiantes utilizan el conocimiento matemático de manera organizada para resolver situaciones problemáticas que resultan desafiantes. Las situaciones significativas pueden desarrollarse en diferentes áreas de la vida y la práctica.

En este sentido, se concluye en la importancia de la orientación, bajo el cual se plantean los procesos considerados en el Modelo didáctico “Materesuelve” para elevar el nivel de logro de la competencia “Resuelve problemas de cantidad”.

2.2.1.3 Competencia del área de matemática.

En el proceso de aplicación del enfoque de resolución de problemas, es necesario que alumnos de Educación Primaria adquieran habilidades apropiadas para el campo de las matemáticas. Lo cual les permite tomar decisiones adecuadas y utilizar conocimientos matemáticos para solucionar problemas que surgen en el salón de clase o su entorno haciendo uso de los conocimientos matemáticos.

Ante ello, MINEDU (2016) menciona que la competencia se refiere a la combinación de un conjunto de habilidades para lograr una meta específica de alcanzar un objetivo determinado en una situación específica, lo cual requiere de una acción pertinente y con sentido ético.

Finalmente, la competencia se refiere a la combinación de varias habilidades, es decir, la capacidad de combinar, implementar, integrar, resumir, movilizar y combinar conocimientos para su comprensión, aplicación y desarrollo, así como sus diversas características.

MINEDU (2016) plantea 4 competencias, que se especifican a continuación:

- a) **Resuelve problemas de cantidad.** Basado en resolver problemas que los estudiantes deben resolver relacionados con conceptos numéricos, sistemas

numéricos, operaciones y sus propiedades. Para ello, elige estrategias adecuadas, implementa procedimientos, y otros medios para encontrar soluciones.

- b) **Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.** Significa identificar la semejanza y sistematizar patrones y variaciones en situaciones problemáticas revelando valores desconocidos.
- c) **Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.** Donde identifican objetos y su posición y movimiento, correlacionan formas geométricas bidimensionales y tridimensionales y toman medidas para poder crear imágenes de diferentes formas geométricas.
- d) **Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.** Esta competencia implica que los estudiantes realicen análisis de datos utilizando estadísticas y medidas de probabilidad para tomar decisiones basadas en inferencias válidas de la recopilación, organización y presentación de datos.

Finalmente, todas las habilidades anteriores son importantes para los estudiantes y su desarrollo oportuno al enfrentar situaciones problemáticas que requieren el uso de las matemáticas, pero en este estudio participaron en el “Resuelve problemas de cantidad”, la misma que pretende desarrollar el logro de la aplicación del modelo didáctico.

2.2.1.4 Capacidades de la competencia “Resuelve problemas de cantidad”.

Se necesita desarrollar y combinar sus habilidades para poder aprender determinadas competencias. La obtención de aptitudes en una competencia por sí sola no significa el desarrollo completo de esa competencia.

MINEDU (2016) las capacidades se definen como los recursos que posibilitan un comportamiento competente. Estos recursos incluyen conocimientos, habilidades y

actitudes que los estudiantes utilizan para afrontar situaciones específicas. Las capacidades son acciones secundarias que forman parte de las competencias, que son acciones más complejas. Las competencias, por otro lado, son habilidades cognitivas generales que los estudiantes usan o pueden usar para aprender. La característica fundamental de una habilidad es su naturaleza cognitiva

Según Indavera y Gastón (2017), la competencia se define como una habilidad personal que permite realizar acciones que son significativas para una persona en particular o convertirse en una persona valiosa en función de sus creencias y motivaciones.

En este sentido, las capacidades permiten al estudiante ejecutar de manera eficiente los conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes emplean para enfrentar situaciones específicas y son la capacidad de un individuo para realizar actividades que son significativas para ese individuo.

El MINEDU (2016) menciona que esta competencia implica las siguientes capacidades:

- a) **Traduce cantidades a expresiones numéricas.** Consiste en cambiar las relaciones entre los datos y las condiciones del problema a un lenguaje numérico que construya la relación entre ellos. Este término se interpreta como un sistema que consta de números, operaciones y sus propiedades. También plantea problemas basados en situaciones o expresiones numéricas dadas. También incluye evaluar si los resultados obtenidos o las expresiones numéricas formuladas (modelos) cumplen con las condiciones preliminares del problema.
- b) **Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.** Se trata de desarrollar la comprensión de los conceptos, operaciones y propiedades

numéricas, las unidades de medida y las relaciones que se establecen entre ellas, el uso de expresiones numéricas y representaciones diversas, y el estudio de sus representaciones y contenidos numéricos.

c) **Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.** Implica seleccionar, adaptar, combinar o implementar diferentes estrategias y procedimientos, como el cálculo mental y escrito, la estimación, el planteamiento y la medición, comparar cantidades y utilizar diferentes recursos.

d) **Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.** Esto incluye formular posibles relaciones entre números naturales, enteros, números racionales y números reales, así como sus operaciones y propiedades. Se basa en comparaciones y prácticas que facilitan la identificación de atributos de casos específicos. Además, implica el uso de ejemplos y contraejemplos para establecer analogías, probar, probar o refutar estas afirmaciones.

En este sentido, en este estudio se trabajan todas las competencias son importantes porque permiten al estudiante afrontar determinadas situaciones, en este estudio se trabajan con todas las capacidades debido a que estas tienen que lograr combinarse para afirmar que la persona es pueda desarrollar autonomía en su vida e identificarse las posibles soluciones a sus problemas cotidianos. Por otro lado, cabe señalar que este estudio enfatizará dos habilidades específicas, a saber: convertir cantidades en expresiones numéricas y utilizar estrategias y procedimientos de evaluación y cálculo, ya que en estas estrategias y procedimientos el problema es más consciente, sin embargo, no se dejará de trabajar las otras capacidades restantes por ser cíclicas.

2.2.1.5 Desempeños de la competencia “Resuelve problemas de cantidad”.

Los desempeños no es sólo una herramienta importante para la planificación y evaluación docente, sino también un indicador clave del progreso de los estudiantes hacia los niveles de aprendizaje esperados. Su función principal es brindar orientación detallada y precisa sobre los resultados esperados de los estudiantes en las diferentes áreas de habilidad y conocimiento.

Al proporcionar una descripción integral de lo que se espera de los estudiantes, el desempeño puede servir como una guía importante para los educadores en la planificación de actividades educativas y la evaluación del desempeño de los estudiantes. La especificidad de estos logros no sólo ayuda a comunicar claramente las expectativas de los estudiantes, sino que también permite a los docentes adaptar y adaptar sus métodos de enseñanza a las necesidades individuales de cada estudiante. El MINEDU (2016) propone los siguientes desempeños:

- El estudiante convierte acciones de juntar, agregar o quitar en la de adición y sustracción haciendo uso de números naturales.
- El estudiante expresa su comprensión en operaciones de adición y sustracción haciendo uso de números ordinales hasta el 10.
- El estudiante utiliza estrategias heurísticas para dar solución a diversos problemas matemáticos con números del 1 al 10.
- El estudiante explica el resultado de la resolución de problemas matemáticos utilizando ejemplos o materiales concreto.

En síntesis, los desempeños resultan fundamentales para obtener un aprendizaje significativo de la competencia “Resuelve problemas de cantidad” por lo tanto, esta oportunidad está diseñada para diversificar su ejecución, la cual se desarrollará durante la investigación y la aplicación del modelo didáctico a través de este enfoque selectivo,

pretendemos optimizar la atención y el desarrollo de habilidades críticas para un aprendizaje más profundo que sea relevante para una variedad de situaciones.

2.2.2 Resolución del problema.

2.2.2.1 Concepto de resolución de problemas.

La resolución de problemas constituye una habilidad esencial para la subsistencia y el desarrollo integral del individuo. A lo largo de la vida, las personas se enfrentan a situaciones recurrentes que generan dificultades y que no pueden mantenerse indefinidamente sin consecuencias negativas. Frente a ello, la capacidad de resolver problemas resulta necesaria para superar obstáculos y continuar con el desarrollo personal y social.

En el transcurso de la existencia, los individuos afrontan diversas situaciones problemáticas que requieren respuestas eficaces. Estas pueden ir desde desafíos personales hasta obstáculos académicos o profesionales. En este contexto, las habilidades para la resolución de problemas se convierten en herramientas fundamentales para analizar la situación, tomar decisiones y encontrar alternativas de solución.

La resolución de problemas no se limita únicamente a la obtención de una respuesta correcta. También enfatiza la comprensión del proceso y el desarrollo de habilidades analíticas, creativas y críticas. Este enfoque se aplica tanto en áreas como la matemática y las ciencias como en situaciones cotidianas, y promueve una actitud activa y reflexiva frente a los desafíos. Para ello, intervienen diversos componentes, tales como la comprensión de la información presentada, el uso de un repertorio de estrategias, la aplicación de acciones metacognitivas y la motivación para resolver la tarea planteada.

En relación con este último aspecto, el término *problema* puede ser percibido por algunos estudiantes como un elemento negativo o intimidante, lo que afecta su motivación para aprender o para involucrarse activamente en el proceso de resolución. Esta percepción no se relaciona con la dificultad real de la tarea, sino con la carga conceptual y emocional que el término puede generar en el contexto educativo.

Echevarría (2018) asumió que la resolución de problemas en las instituciones educativas promueve el hábito de plantear y resolver situaciones como parte del proceso de aprendizaje. Este enfoque refuerza el desarrollo académico mediante procedimientos orientados por el docente, respetando la individualidad del estudiante en la construcción de la solución. Sin embargo, el autor señaló que el proceso suele verse afectado cuando los estudiantes no comprenden el valor de la tarea, ya que las dificultades no siempre son de tipo procedimental, sino principalmente conceptuales.

Por su parte, Echenique (2006) definió la resolución de problemas de cantidad como un proceso que implica la internalización de contenidos, la coordinación de información, el esfuerzo y la motivación para superar desafíos relacionados con la comprensión de valores numéricos, la integración de datos y la búsqueda de soluciones adecuadas.

En síntesis, la resolución de problemas es una acción que se realiza después de comprender la situación planteada y aplicar estrategias pertinentes. Constituye la etapa final de un proceso lógico y reflexivo orientado a la obtención de resultados. No obstante, este proceso va más allá de la solución en sí, ya que favorece un aprendizaje continuo y significativo. En el ámbito educativo, la resolución de problemas se reconoce como un componente central que contribuye al desarrollo cognitivo y al fortalecimiento de las habilidades reflexivas del estudiante.

2.2.2.2 Importancia de la resolución de problemas.

La resolución de problemas es un **proceso fundamental y multifacético** que cumple un papel crucial en el desarrollo cognitivo y en la adquisición de habilidades prácticas de los estudiantes. Esta capacidad permite enfrentar y superar desafíos mediante el uso de enfoques lógicos y creativos orientados a la búsqueda de soluciones eficaces. Su importancia radica en el fortalecimiento del pensamiento crítico, la toma de decisiones informadas y la adaptación a diversas situaciones.

Asimismo, la resolución de problemas promueve el aprendizaje activo y la reflexión constante, lo que contribuye al desarrollo integral del estudiante tanto en el ámbito educativo como en la vida cotidiana. En un contexto social dinámico y cambiante, esta habilidad se convierte en una competencia imprescindible para afrontar los retos que se presentan en distintos escenarios, favoreciendo la autonomía, la creatividad y el crecimiento personal y profesional.

Pérez y Ramírez (2011) explicaron que es esencial enseñar a los estudiantes a utilizar estrategias que promuevan el aprendizaje significativo. Desde esta perspectiva, la resolución de problemas matemáticos se considera una herramienta indispensable y, a la vez, un contenido central del área de Matemática. A través de este enfoque, se estimula el desarrollo de habilidades cognitivas que facilitan aprendizajes más profundos y permiten a los estudiantes desenvolverse de manera efectiva en su vida diaria.

Por su parte, Díaz (2021) señaló que la resolución de problemas es reconocida internacionalmente como un aspecto clave del proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática. Además, destacó que continúa siendo un foco relevante de interés para educadores e investigadores en el campo educativo.

En síntesis, la resolución de problemas constituye un componente esencial del área de Matemática, no solo como ejercicio académico, sino como una habilidad necesaria para la vida cotidiana. Esta capacidad no solo fortalece la comprensión matemática de los estudiantes, sino que también promueve el pensamiento analítico y estratégico fuera del ámbito escolar. En consecuencia, se convierte en una prioridad dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que proporciona herramientas fundamentales para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo. De este modo, contribuye tanto al éxito académico como a la formación de personas capaces de afrontar con confianza los desafíos del entorno, favoreciendo un aprendizaje significativo y duradero.

2.2.2.3 Fases del proceso de la resolución de problemas.

George Pólya es considerado uno de los principales referentes de la heurística matemática. Este autor propuso cuatro fases fundamentales para el proceso de resolución de problemas, las cuales orientan de manera sistemática el razonamiento del estudiante:

- a) **Comprender el problema:** Esta fase es una de las más complejas, ya que muchos estudiantes intentan aplicar procedimientos sin haber comprendido plenamente la situación planteada. En esta etapa, es necesario identificar los datos, las condiciones y el objetivo del problema antes de seleccionar cualquier estrategia de resolución.
- b) **Concebir un plan:** Según Pólya, en esta fase se busca identificar el tipo de problema que se enfrenta y seleccionar una estrategia adecuada. El autor sostuvo que el conocimiento se construye a partir de experiencias previas y de soluciones aplicadas a problemas similares, lo que permite al estudiante formular un plan antes de ejecutar cualquier procedimiento.

- c) **Ejecutar el plan:** Una vez definido el plan de acción, se procede a su aplicación de manera ordenada y cuidadosa. Durante esta fase, es posible que se requieran ajustes o revisiones del plan inicial, ya que el proceso de resolución no siempre es lineal y puede demandar interacciones constantes entre la planificación y la ejecución.
- d) **Examinar la solución obtenida:** Esta fase implica la revisión y validación de la solución alcanzada. Pólya destacó que este momento es clave, ya que permite reflexionar sobre el proceso seguido, verificar los resultados y extender la solución hacia nuevas situaciones o aprendizajes más significativos.

Las cuatro fases del método de Pólya contribuyen al desarrollo de habilidades, destrezas y conocimientos necesarios para la comprensión y resolución de problemas matemáticos. De este modo, respaldan el enfoque de proceso del modelo de aprendizaje *Materesuelve*, especialmente en la fase de comprensión del problema, que prioriza la identificación de su esencia antes de buscar una solución. Asimismo, la fase retrospectiva fortalece el análisis y la reflexión sobre las soluciones obtenidas, favoreciendo un aprendizaje más profundo y consciente.

2.2.3 Problemas aritméticos.

2.2.3.1 Concepto de problemas aritméticos.

En la actualidad, diversos investigadores han propuesto distintas definiciones sobre los problemas aritméticos. En ese sentido, Espinoza (2011) definió los problemas aritméticos como situaciones que involucran conceptos, conocimientos o recursos presentes en el enunciado, los cuales se resuelven mediante una o varias operaciones aritméticas.

Por su parte, Gasco y Villarroel (2014) afirmaron que un problema matemático es aquel que requiere el uso de incógnitas o ecuaciones cuando la solución se basa en la aplicación de una técnica o estrategia aritmética.

Asimismo, Villarroel (2011), citado en Sánchez (2018), sostuvo que el problema aritmético constituye un proceso de trabajo propio de cada estudiante, en el cual, a través de acciones y procedimientos, se busca alcanzar la solución del problema.

En consecuencia, se puede señalar que los problemas aritméticos son procesos de trabajo que realiza el estudiante con el fin de resolver una situación planteada que involucra información literal y numérica. En este proceso, el estudiante emplea operaciones matemáticas en situaciones imaginarias presentadas de forma verbal o escrita, lo que implica el uso de conocimientos y habilidades matemáticas con el fin de dar solución a un determinado problema matemático.

2.2.3.2 Niveles de problemas aritméticos.

De acuerdo con Castro et al. (1995), para el desarrollo de problemas aritméticos hay tres niveles esenciales: el conceptual, el de conexión y el de abstracción.

- a) **Nivel conceptual:** En este nivel, el estudiante realiza actividades psicomotrices utilizando objetos físicos vinculados con el problema propuesto. Para esto, utiliza recursos específicos que le posibilitan representar la situación basándose en sus conocimientos anteriores. Además, hace descripciones verbales que ayudan a entender el problema matemático.
- b) **Nivel de conexión:** En este nivel, el estudiante incorpora de manera gradual los símbolos escritos en el proceso para resolver el problema. Si bien sigue usando material concreto, le da más importancia a la representación matemática. Así,

utiliza la escritura para crear representaciones del problema de una forma cada vez más independiente.

- c) **Nivel de abstracción:** En esta etapa, el estudiante realiza operaciones matemáticas para solucionar el problema propuesto. Para lograrlo, emplea procedimientos de cálculo y métodos y estrategias variados que ha adquirido anteriormente, sin recurrir a materiales específicos.

Por lo tanto, se llega a la conclusión de que los problemas aritméticos están organizados en niveles que el alumno debe ir desarrollando de manera gradual. Este proceso comienza con la administración de recursos materiales y físicos específicos, prosigue con la representación matemática y concluye con la realización de operaciones, lo cual posibilita que se resuelvan problemas relacionados con circunstancias reales del entorno.

2.2.4 Modelo didáctico.

2.2.4.1 Concepto de modelo didáctico.

El modelo didáctico es un instrumento importante para el aprendizaje y la enseñanza, pues ayuda a mejorar la experiencia educativa al vincular el análisis teórico con la intervención práctica. Estos elementos, en muchas ocasiones, no están bien conectados en la realidad de la educación.

Cristancho (2016) indicó que los modelos didácticos son representaciones que clarifican los procesos de enseñanza y aprendizaje, lo cual contribuye a entender el conocimiento y ayuda a mejorar la práctica pedagógica. Estos modelos posibilitan la elección de los componentes más relevantes y la identificación de las conexiones de interdependencia que se forman entre ellos.

Arévalo (2018), por su parte, caracterizó el modelo didáctico como un procedimiento educativo y de enseñanza que delimita los elementos significativos de la acción educativa. Además, argumentó que estos modelos ofrecen representaciones de la variedad de acciones, técnicas y medios utilizados por los profesores, quienes son motores del progreso científico y están conectados con los paradigmas educativos más comunes.

Para concluir, los modelos didácticos se establecen como herramientas útiles para encarar y superar las eventuales deficiencias que aparecen en el transcurso de la enseñanza, lo cual propicia la creación de un entorno educativo más completo y enriquecido.

2.2.4.2 Importancia del modelo didáctico.

El modelo didáctico fomenta la creación de contenidos desde un enfoque integrador y estimula que expertos de diferentes áreas participen en actividades como trabajos de campo y conferencias, con el propósito de crear vínculos significativos entre la teoría y la práctica.

Según Requesens y Díaz (2009), el modelo didáctico posibilita enfrentar la complejidad de la realidad educativa de forma estructurada, a través de procesos de intervención dirigidos a generar entornos de aprendizaje que cambian la vivencia educativa más allá del trabajo convencional en clase.

En este sentido, el modelo didáctico utilizado a la resolución de problemas se vuelve importante porque ayuda a entender la situación problemática mediante una serie de pasos organizados. Esta perspectiva posibilita la adaptación a diversas realidades y circunstancias del día a día, fomentando que el alumno se familiarice con ellas y se motive para resolver problemas.

2.2.5 *Modelo didáctico “Materesuelve”.*

2.2.5.1 **Concepto del modelo didáctico “Materesuelve”.**

El modelo didáctico “Materesuelve” se compone de una serie de procesos que buscan resolver problemas y que poseen como fundamento las contribuciones teóricas de autores como Schoenfeld, Miguel de Guzmán y Pólya. Este modelo establece los siguientes pasos: Examinar el problema, adaptación de la estrategia, puesta en práctica y control del problema. Así, se enfoca en el contexto del alumno y prioriza su participación activa en el proceso de aprendizaje.

2.2.5.2 **Importancia del modelo didáctico “Materesuelve”.**

El modelo didáctico “Materesuelve” tiene como objetivo guiar la práctica pedagógica, sugiriendo que se desarrollen las competencias de los estudiantes a través de actividades relevantes que vinculen las matemáticas con la vida cotidiana del estudiante. Además, es un recurso pedagógico para los profesores de primaria que aspiran a que sus estudiantes lleguen al máximo de su potencial.

2.2.5.3 **Proceso del modelo didáctico “Materesuelve”.**

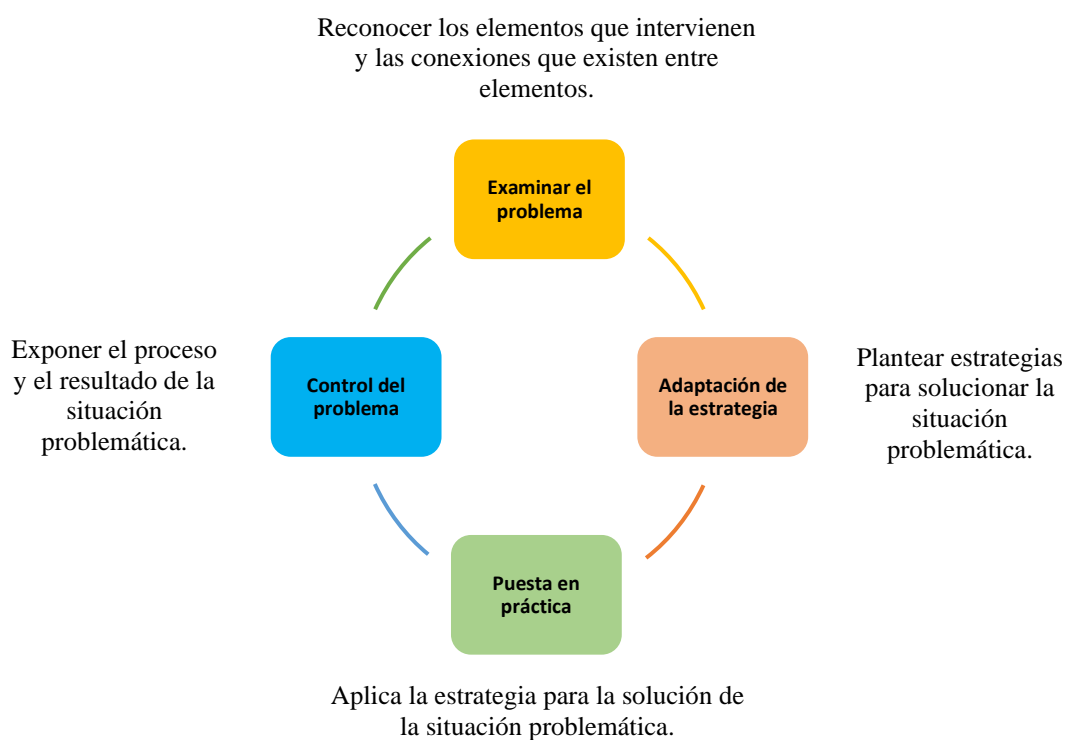
El modelo didáctico “Materesuelve” comprende los siguientes procesos:

- a. Examinar el problema:** Este proceso consiste en entender el análisis del enunciado para aproximarse a la misma y reconocer los elementos que intervienen y las conexiones que existen entre esos elementos.
- b. Adaptación de la estrategia:** Se debe plantear o elegir una o varias estrategias para solucionar la situación problemática.
- c. Puesta en práctica:** Una vez elegida la estrategia se procede a aplicarla para la solución de la situación problemática.
- d. Control del problema:** Se debe exponer el proceso y el producto de la situación problemática presentada para corroborar su aprendizaje.

Por ello, el modelo didáctico “Materesuelve” intenta desarrollar y potenciar la competencia Resuelve problemas de cantidad, permitiendo que los estudiantes desarrollen su autodominio y la capacidad de tomar decisiones ante diversas situaciones problemáticas en diversos contextos de la vida cotidiana con el fin de lograr de manera efectiva los objetivos pedagógicos ya establecidos. Siendo el docente de su suma importancia, el cual guía a los estudiantes hacia el logro de sus aprendizajes, adaptando estrategias necesarias para garantizar un ambiente favorecedor y enriquecedor.

Figura 1

Procesos del modelo didáctico “Materesuelve”



Fuente: Modelo didáctico “Materesuelve”. Elaboración propia

Nota. Procesos del modelo didáctico “Materesuelve”

2.2.5.4 Teorías del modelo didáctico “Materesuelve”.

El presente modelo didáctico se fundamenta en tres teorías para su desarrollo y contribución para el logro del aprendizaje de los estudiantes de Educación Primaria. El aporte de cada teoría es clave para la mejora del aprendizaje en la resolución de problemas, resaltando la aplicación de tácticas que se manejan siendo el estudiante el protagonista en la aplicación de sus conocimientos. Por esta razón, se detalla cada una de las teorías que sustentan las distintas facetas del modelo didáctico “Materesuelve”.

A. Método de George Pólya. (1965) Según Meneses y Peñaloza (2020) el método de Pólya busca que los estudiantes puedan dar a conocer sus conocimientos y habilidades de pensamiento que no solo busca que el estudiante halle la respuesta adecuada en la resolución de problemas después de seguir determinados procedimiento o pasos.

Pólya estructuró su método en los siguientes pasos:

- a) **Comprender el problema:** El estudiante analiza el enunciado para lograr una mayor comprensión del problema.
- b) **Concebir un plan:** El estudiante formula diversas estrategias al encontrar el tipo de problemas que están enfrentando.
- c) **Ejecutar el plan:** El estudiante desarrolla un plan de acción claro, es importante seguirlo y observar los resultados.
- d) **Examinar la solución obtenida:** El estudiante evalúa y revisa la solución obtenida.

Teniendo como relación la propuesto por Pólya, el modelo didáctico “Materesuelve” toma como aporte los procedimientos de comprender el problema y examinar la solución obtenida como fundamentales en la resolución de problemas; ello se traduce en los procesos diseñados de examinar el problema y control del problema.

B. Método de Miguel de Guzmán. (1992) El modelo propuesto por Miguel de Guzmán se enfoca a la resolución de problemas; para ello, plantea los siguientes pasos o procesos. (Asensio, 2013).

- a) **Familiarización con el problema.** En esta fase se adquiere la información del problema, se identifican los elementos que intervienen y cómo se relacionan.
- b) **Búsqueda de estrategias.** En este proceso se plantean varias estrategias posibles que se componen de exploración, experimentación y particularización para la resolución de problemas y se concretan para elegir la más adecuada.
- c) **Llevar adelante la estrategia.** Radica en llevar a cabo la estrategia seleccionada.
- d) **Revisar el proceso y sacar consecuencias de él.** Se verifica la reflexión retrospectiva y prospectiva interiorizando la reflexión sobre las acciones y el proceso realizado.

Obteniendo como relación la propuesto por Miguel de Guzmán, el modelo didáctico “Materesuelve” obtiene como aporte los procedimientos de búsqueda de estrategias y llevar adelante la estrategia; ello se traduce en la adaptación de la estrategia y la puesta en práctica.

C. Método Schoenfeld. (1985) En relación con lo propuesto a la resolución de problemas que implica más que tener una gran cantidad de conocimiento de la matemática. Se entiende los pasos del método Schoenfeld como los siguientes:

- a) **Dominio del conocimiento.** El cual incluye definiciones, hechos y procedimientos que son parte del dominio matemático.

- b) **Estrategias cognoscitivas.** Incluye métodos de tipo heurísticos tales como descomponer el problema en casos simples, establecer metas relacionadas, invertir el problema y realizar diagramas.
- c) **Estrategia Meta cognoscitiva.** Se relaciona con el monitoreo empleado al resolver el ejemplo el proceso de selección de una estrategia y la necesidad de cambiar de dirección como resultado de una evaluación permanente del proceso.
- d) **Sistemas de creencias.** Contiene las ideas que cada uno de los estudiantes tienen acerca de la matemática y cómo resolver un problema.

Siguiendo la relación propuesta por Schoenfeld, el modelo didáctico "Materesuelve" incorpora los procedimientos del sistema de creencias, lo que permite organizar y plantear la estrategia al desarrollar dicho modelo.

2.3. Definición de términos básicos

- a) **Capacidades:** Son recursos para intervenir de manera competente, estos recursos son los conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes utilizan para afrontar una situación específica. Estas capacidades incluyen operaciones menores asociadas en las competencias, que son acciones relativamente complejas.
- b) **Competencia:** Es una facultad que implica la composición de capacidades para realizar una actuación integral y pertinente en una situación determinada.
- c) **Modelo didáctico:** Es una herramienta teórica y a la vez práctica que reúne el sustento teórico adoptado por el docente y que se utiliza de guía para las prácticas educativas aplicadas según el contexto
- d) **Modelo didáctico "Materesuelve":** Es un conjunto de procesos para la resolución de situaciones problemáticas; basado los autores tales como Pólya,

Schoenfeld y Miguel de Guzmán, establece los siguientes procesos: examinar el problema, adaptación de la estrategia, puesta en práctica y control del problema.

e) **Resolución de problemas:** Es la forma de hallar la ruta para encontrar la solución a una determinada dificultad, para lo cual se requiere la comprensión adecuada del problema, el planteamiento y ejecución de una estrategia para finalmente comprobar el procedimiento y el resultado.

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

Arias (2012) menciona que este tipo de investigación experimental es un proceso que implica en someter a un objeto o grupo de individuos, a ciertas condiciones, estímulos o tratamiento (variable independiente), para observar los efectos o reacciones que se producen (variable dependiente). En cuanto al nivel, la investigación experimental es únicamente explicativa, por cuanto su propósito es demostrar que los cambios en la variable dependiente fueron causados por la variable independiente. Es decir, se pretende establecer con precisión una relación causa-efecto. (p.34).

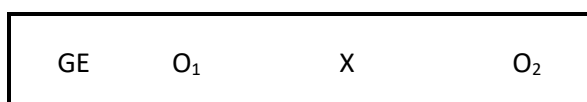
El presente trabajo es de tipo experimental, el cual está conformado por dos variables de estudio. El primero, es la variable dependiente (VD) compuesta por la competencia: Resuelve problemas de cantidad del área de Matemática, en los estudiantes del primer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa “Carlos Wiese” de la ciudad de Tacna. La segunda variable independiente (VI) titulada “Materesuelve”. Por ello, se puede afirmar que el tipo de estudio en el que se evalúa el resultado de la manipulación de una variable independiente sobre una variable dependiente.

3.2. Diseño de investigación

Según Carrasco (2006), el método de investigación es preexperimental porque los estudios no están estrictamente controlados, sino que miden la cantidad de cambio al final. Este diseño aplica el tratamiento a un solo grupo, controlado por una prueba de entrada y de salida medida al inicio y al final de las actividades. Luego se empleó el tratamiento experimental, por último, se atribuyó una nueva evaluación (post test). El diagrama del diseño es el siguiente:

Figura 2

Esquema del diseño de investigación pre experimental



Nota: Diseño de pretest /posttest con un solo grupo

Donde:

G.E: Grupo experimental

O₁: Pre test o prueba de entrada

O₂: Post test o prueba de salida

X: Variable experimental

Asimismo, este estudio se centra en un grupo particular, el cual mide su progreso único sin identificar ni comparar grupos de pares relevantes. La aplicación de modelo didáctico “Materesuelve” para el logro de la competencia “Resuelve problemas de cantidad” en estudiantes del primer grado de educación primaria ha sido únicamente orientado al grupo del primer grado “C”, comparando su aprendizaje mediante una prueba inicial y una al final, determinando su utilidad realizando un control básico de un grupo único por el tratamiento ocurrido entre el espacio de la prueba inicial y final.

3.3. Población, muestra y muestreo

Arias (2006), quien afirma que una población es “un conjunto finito o infinito de elementos o individuos con particularidades comunes, el fin del estudio es amplio y está determinado por un problema y los objetivos de la investigación.

La población está constituida por 82 estudiantes del primer grado de Educación Primaria pertenecientes a las secciones “A”, “B” y “C” de la Institución Educativa “Carlos Wiese” de la ciudad de Tacna en el año 2024.

Tabla 1

Población de estudiantes del primer grado de primaria en la IE Carlos Wiese

Grado	Sección	Nº de estudiantes
1º	A	29
1º	B	27
1º	C	26
Total		82

Nota: Total de estudiantes matriculados en el primer grado de primaria.

Hernández et al., (2014) define con precisión la forma precisa de la competencia como un subconjunto que forma parte de la población y que debe ser un reflejo sustancialmente significativo del conjunto de elementos que componen la población total. Otro autor define a la muestra como una parte de la población de la que se obtiene información para futuras investigaciones con el fin de avanzar en el estudio como su medición y la observación de variables. (Bernal, 2010).

Por lo tanto, la definición de muestra es que forma parte de la población total y que debe ser significativa para obtener información para realizar el estudio.

La muestra de la presente investigación está conformada por 26 estudiantes del primer grado de Educación Primaria pertenecientes a la sección “C” de la Institución Educativa “Carlos Wiese” de Tacna en el año 2024.

Tabla 2

Muestra de estudiantes

Grado	Sección	Nº de estudiantes
1º	C	26
TOTAL		26

Nota: Total de los estudiantes matriculados en el primer grado “C” de primaria.

En la presente investigación se seleccionó la muestra según el muestreo no probabilístico ya que no se realizó en base a la probabilidad sino en base al criterio de los investigadores, en línea al muestreo seleccionado se tomó las muestras intencionadas ya que se tomaron elementos que los investigadores consideran convenientes y representativos.

Muestreo. Hernández y Carpio (2019) refieren que el muestreo es una herramienta que forma parte de la investigación científica cuyo propósito principal es determinar la muestra o parte de la población que el investigador estudiará.

Muestreo no probabilístico. Según (Hernández et al., 2014) el muestreo no probabilístico es aquel en el que la elección de la muestra no está en base a la probabilidad sino de acuerdo a las características que posee la investigación o en línea a los propósitos del investigador.

Muestras intencionadas. Carrasco (2006) señala que una muestra intencionada es aquella selección según el criterio propio del investigador, sin necesidad de aplicar reglas matemáticas o de carácter estadístico, tomando los elementos que cree convenientes y que busca sea lo más representativo posible.

En conclusión, la investigación se realizó bajo un muestreo de tipo no probabilístico debido a que no ha sido necesario utilizar fórmula alguna para la selección de la muestra, asimismo, la técnica utilizada fue por conveniencia debido a que la muestra fue seleccionada según la subjetividad y el criterio propio de los investigadores.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Según Rojas (2011) considera que la técnica de investigación científica es un procedimiento propio que se relaciona en la práctica, y están dirigidos principalmente a la obtención y transformación de la información útil para responder y resolver problemas de conocimiento en diversas disciplinas científicas. En este sentido, los métodos de investigación científica se definen como procedimientos típicos encaminados obtener y utilizar información importante para resolver problemas de conocimiento en el campo de la ciencia. En ese sentido, la técnica utilizada es el examen, el mismo que utiliza procedimientos para una determinada función con la finalidad de comprobar la idoneidad de una persona sobre la ejecución de una facultad, labor o ministerio para justificar en el uso de la investigación.

Según la RAE (2022) el término examen se define como una prueba realizada para determinar la idoneidad de una persona para el desarrollo docente, profesional o departamental, con el objetivo de demostrar el uso de los conocimientos adquiridos.

Como Hernández et al., (2014) lo explica es un medio que tiene la finalidad de registrar la indagación realizada o datos sobre determinadas variables que se vienen considerando. En ese sentido, el instrumento de medición utilizado es el examen de conocimientos, el cual es un recurso que utiliza un estudiante o investigador con el propósito de registrar la información obtenida que están relacionadas a las variables de estudio.

Ficha técnica: Ficha de evaluación de la competencia	
“Resuelve problemas de cantidad”	
Nombre del Instrumento	Examen de conocimientos
Autor	Shirley Sofia Quispe Quilca
Administración	Colectivo/ Individual
Aplicación	Estudiantes de Educación Primaria de Educación Básica Regular
Procedencia	Institución Educativa “Cesar Cohaila Tamayo”
Propósito	Identificar el nivel de logro de la competencia “Resuelve problemas de cantidad”.
Nº de ítems	10 ítems
Dimensiones	Dimensión 1: Traduce cantidades a expresiones numéricas. Dimensión 2: Comunica su comprensión. Dimensión 3: Usa estrategias y procedimientos. Dimensión 4: Argumenta afirmaciones.
Escala de Valoración	Si=2 No=0
Categoría	LOGRO DESTACADO (18-20) LOGRO ESPERADO (14-17) EN PROCESO (11-13) EN INICIO (0-10)
Duración	45 minutos en colectivo aproximadamente

Se utilizó la técnica de observación en los estudiantes de primer grado de una Institución Educativa, con la finalidad de recoger información de la competencia resuelve problemas de cantidad.

3.5. Validez y confiabilidad

3.5.1 Validez.

Según Ramos (2021) la validez se representa en dos versiones, externa e interna, la primera ordena el enfoque que la investigación persigue para el orden de actividades, y la interna, esta refiere a la selección del instrumento para medir el progreso de la investigación. Por ende, una investigación es válida cuando existe teoría que desarrolle la propuesta inicial de la investigación, direccionando de manera sustentada alcanzar el propósito esperado, junto a la compañía de la medición del progreso mediante un instrumento útil, realizado a fin de recolectar datos específicos de una población. El criterio de evaluación del instrumento para la presente investigación fue el juicio de expertos; según Robles y Rojas (2015), el juicio de expertos son métodos de validez determinantes sobre un método de recolección de datos respecto a una muestra, está sustentando bajo opinión informada y especializada en determinada área, su opinión y margen de favorabilidad perpetra la trayectoria de una investigación.

Tabla 3

Resultados de la validez de expertos

Expertos	Perfil profesional	Valoración	Puntaje
Experto 1	Lilia Pari Aguilar	Aprobado	80%
Experto 2	Luz Apaza Meneses	Aprobado	94%
Experto 3	Leonidas Mamani Rivera	Aprobado	94%
Total			89%

Nota: Resultados de la validación de expertos

Según la validación de 3 expertos el instrumento realizado, que corresponde a un examen de conocimientos, y el cual mide el nivel de logro de la variable dependiente

“Resuelve problemas de cantidad” antes y después de la aplicación del modelo didáctico

“Materesuelve” es confiable, debido a que obtuvo un 89% de aprobación.

3.5.2 *Confiabilidad.*

La confiabilidad, según los planteamientos de Carrasco (2006), constituye una característica fundamental de todo instrumento de medición, manifestándose en su capacidad para generar resultados consistentes cuando se administra de manera reiterada a un mismo individuo o conjunto de sujetos dentro del proceso investigativo. En virtud de ello, el instrumento que se propone implementar corresponde a una prueba de conocimiento, la cual será sometida al análisis estadístico mediante el Coeficiente Alfa de Cronbach, con el propósito de garantizar su confiabilidad durante el proceso de aplicación. Seguidamente, se expone la escala de confiabilidad establecida por Hernández et al. (2014). Se muestra la siguiente Escala del coeficiente del Alfa de Cronbach:

Tabla 4

Tabla de coeficiente de Alfa de Cronbach

Escala	Interpretación
0,81 a 1	Muy alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Media
00,21 a 0,40	Baja
0 a 0,20	Muy baja

Fuente: Software de análisis de datos y estadística SPSS

Nota: Alfa de Cronbach del SPSS

Tabla 5

Resultado de confiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,715	19

Fuente: Software de análisis de datos y estadística SPSS

Nota: Alfa de Cronbach del SPSS

Los resultados presentados en la tabla 5 evidencian el nivel de confiabilidad obtenido para el instrumento denominado "Prueba de conocimientos". Mediante la aplicación del coeficiente Alfa de Cronbach, se obtuvo un valor de 0,715 lo cual indica que el instrumento posee un grado alto de fiabilidad, confirmando su consistencia interna y validez para su implementación en el estudio.

3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para realizar el procesamiento y análisis de los datos el presente estudio utilizó la estadística descriptiva y la estadística inferencial, las cuales permiten llegar a conclusiones válidas.

Estadística descriptiva. Para fines de la presente investigación se ha realizado la recopilación, procesamiento y análisis de la información a través de la estadística descriptiva cuyas conclusiones serán válidas para el grupo analizado.

- **Tablas.** Según (APA, 2020) son elementos que están compuestos por filas y columnas en donde se presenta números, texto o una combinación de ambos.
- **Figuras.** Como indica APA (2020) son todos los tipos de elementos tales como gráficos, fotografías, mapas, dibujos, esquemas u otras ilustraciones que no representen una tabla.
- **Interpretación.** Según Posada (2016) es la acción de comprender el comportamiento de una variable que se estudia y de ese modo facilitar la toma de decisiones. Dicho

de otro modo, la interpretación es la conclusión válida a la que se llega en base a los resultados obtenidos para una toma de decisiones.

- **Media aritmética.** Como señala Hernández et al., (2014) es una medida de tendencia central que consiste en determinar el promedio aritmético que resulta de una distribución, la cual se simboliza como \bar{X} y se halla realizando la suma de todos los valores dividido entre la cantidad de elementos.
- **Desviación estándar.** Hernández et al., (2014) es el promedio de la dispersión de los datos en relación a la media, cuanto mayor resulta la dispersión de los datos con respecto a la media aritmética mayor es la desviación estándar.
- **Estadística inferencial.** Provee métodos y procedimientos para obtener conclusiones para una población partiendo del estudio de una muestra representativa.
- **T-student.** Como lo define Hernández et al., (2014), la T-student es una prueba de tipo estadístico en el que se evalúa la diferencia entre dos grupos y si esta es significativa con relación a sus medias en una determinada variable.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Descripción del trabajo de campo

El presente informe tuvo lugar en la Institución Educativa N°42002 “Carlos Wiese”, la cual está ubicada en el Cercado de Tacna. Siendo una de las primeras instituciones educativas en funcionamiento después del cautiverio, contando con las siguientes secciones en el primer grado de Educación Primaria:

Institución Educativa “Carlos Wiese”		
1er grado		
“A”	“B”	“C”
29	27	26

En los meses de junio y julio, se llevó a cabo la implementación de la experiencia con los alumnos del primer grado "C". A lo largo de este período, se llevaron a cabo diversas acciones de aprendizaje empleando el modelo didáctico "Materesuelve", con el objetivo de elevar el nivel de logro de la competencia "Resuelve problemas de cantidad", como se detalla a continuación:

Planificación

Desde octubre del año 2023, se dio inicio al proyecto de tesina teniendo como docente a la Dra. Geovana María Vicente Pacco, con quien se desarrolló la investigación de la problemática del deficiente desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad de los estudiantes de Educación Primaria. Durante esta etapa inicial, se identificaron las variables del presente estudio.

En abril del año 2024, se continuo con la actualización del proyecto de investigación bajo la supervisión de la docente Marilú Palza Quispe. Durante este transcurso de tiempo, se ejecutó un planificador de fechas y una rejilla de actividades para la ejecución del presente estudio.

Como parte del desarrollo de las prácticas pre profesionales en la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “José Jiménez Borja” de Tacna, se estableció un convenio con la Institución Educativa “Carlos Wiese”. Este convenio facilitó el desarrollo del modelo didáctico “Materesuelve” y permitió la aplicación y recojo de información de instrumentos de evaluación sobre el estado inicial de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del primer grado “C” de Educación Primaria.

Ejecución

El objetivo principal de la evaluación inicial, que se llevó a cabo en mayo con 26 estudiantes del primer grado "C" de la I. E. "Carlos Wiese", era mostrar el nivel inicial del estudiante antes de aplicar el modelo didáctico "Materesuelve".

Posteriormente se llevó a cabo la aplicación del Modelo didáctico “Materesuelve”, el cual se extendió a lo largo de cinco semanas según establecidas en la planificación de fechas, detalladas a continuación.

Semana	Fecha	Actividad	Recursos
PRE TEST	30/05/2024	Prueba de entrada	Cuadernillo
Primera	06/06/24	Interpreto y represento problemas de adición	Actividad de aprendizaje
Segunda	13/06/24	Interpreto y represento problemas de sustracción	Actividad de aprendizaje
Tercera	20/06/24	Resolvemos problemas de adición hasta el 40	Actividad de aprendizaje
Cuarta	27/06/24	Resuelve problemas de adición y sustracción	Actividad de aprendizaje
Quinta	04/07/24	Explico mi resultado matemático	Actividad de aprendizaje
POST TEST	11/07/24	Prueba de salida	Cuadernillo

El Modelo didáctico “Materesuelve” se llevó a cabo una vez por semana los días jueves en la Institución Educativa "Carlos Wiese", en el horario de 8:00 am a 9:30 am, en la Institución Educativa “Carlos Wiese”. Durante estas sesiones se desarrollaron actividades como la prueba de entrada, “Interpreto y represento problemas de adición”, “Interpreto y represento problemas de sustracción”, “Resolvemos problemas de adición hasta el 40”, “Resuelve problemas de adición y sustracción”, “Explico mi resultado matemático” y finalizó con la prueba de salida, lo cual ayudó a superar el problema encontrado. El espacio del aula proporcionó el desarrollo de la competencia resuelve

problemas de cantidad y poder movilizar sus capacidades las cuales son: traduce cantidades a expresiones matemáticas, comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo y argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones, a partir de la aplicación del modelo didáctico “Materesuelve” cuyos procesos fueron los siguientes: Examinar el problema, adaptación de la estrategia, puesta en práctica y el control del problema, aplicados durante el desarrollo de cada actividad.

Respecto a los materiales y recursos didácticos utilizados durante la aplicación del Modelo Didáctico “Materesuelve”, destacan los realizados con material reciclado tales como el cartón que se utilizó para “la máquina de sumas” y las chapitas las cuales sirvieron para el conteo que se utilizaron para el primer proceso del modelo didáctico, que pretendía despertar el interés del estudiante, estimulando su atención, en los estudiantes de primer grado “C”. Por otro lado, para el segundo proceso del Modelo Didáctico, se ha trabajado con el recurso de quizizz y colores para desarrollar su pensamiento lógico-matemático. Para el tercer proceso se ha presentado el tablero posicional en base cartulina y cartón para el cuarto proceso del modelo didáctico el recurso empleado fue base 10 y por último el quinto proceso tuvo como recurso los globos aportó significativamente al desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad.

En síntesis, todos los procesos planteados en el modelo didáctico “Materesuelve”: Examinar el problema, adaptación de la estrategia, puesta en práctica y el control del problema se llevaron a cabo de manera ordenada y sobre todo creativa para la utilización estratégica de materiales y recursos educativos fue primordial para atraer la atención de los estudiantes y alcanzar el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad entre los estudiantes del primer grado "C" de la I. E. "Carlos Wiese".

Evaluación

Relacionado a la evaluación del presente informe de investigación se desarrolló de manera permanente, desde el comienzo del proyecto de tesina hasta cada capítulo del informe final. Se aplicaron pruebas de entrada y salida para evaluar el nivel de logro alcanzado por los estudiantes del primer grado “C” al desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad. Los resultados obtenidos reflejaron un nivel de inicio y un nivel de logro esperado respectivamente.

El instrumento empleado en esta investigación fue sometido a un proceso de evaluación por un juicio de expertos, quienes evaluaron criterios fundamentales como la claridad, objetividad, actualidad, organización, suficiencia, pertinencia, consistencia, análisis, estrategia y aplicación de la prueba de conocimientos. Luego de ser evaluado por tres expertos, se determinó un promedio de calificación del 89%, validando así el instrumento.

Las fechas de evaluación de inicio y final estuvo realizada a los 26 estudiantes del primer grado “C” de la Institución Educativa “Carlos Wiesse”, siendo docente del aula Luzmila Chambilla Carhuapoma y docente de práctica preprofesional Olga Natalia Condori Huaclla, se muestran a continuación:

FECHA	EVALUACIÓN
Jueves, 30 de mayo del 2024	Aplicación del Pre Test
Jueves, 11 de julio del 2024	Aplicación del Post Test

4.2. Análisis estadístico descriptivo e inferencial

4.2.1 Análisis estadístico descriptivo antes de la aplicación del modelo didáctico

“Materesuelve”.

Tabla 6

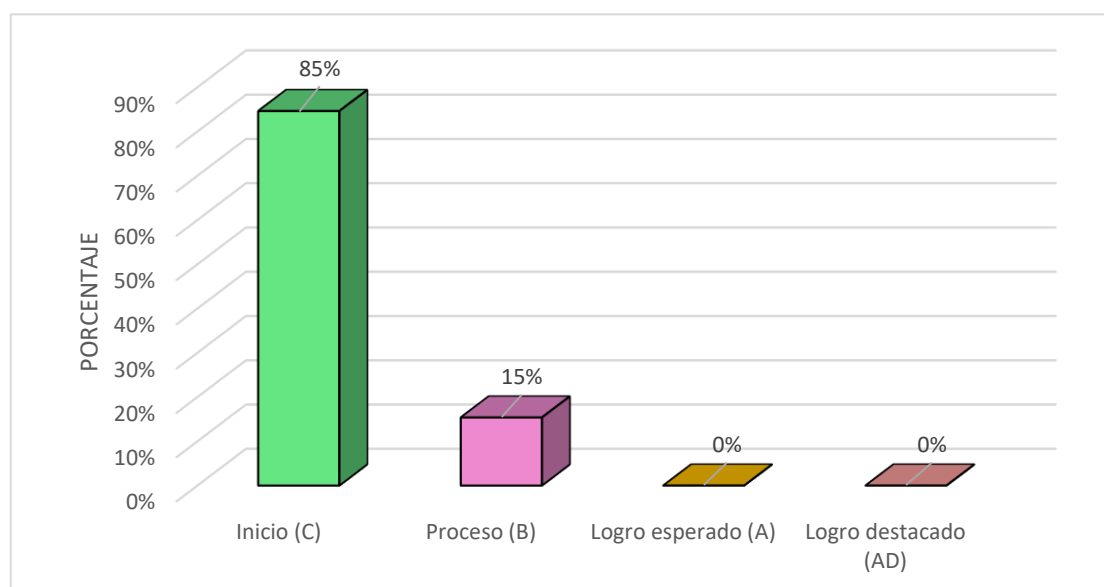
Nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad

Niveles	Intervalos	f	%
Logro destacado (AD)	18 – 20	0	0
Logro esperado (A)	14 – 17	0	0
En proceso (B)	11 – 13	4	15
En inicio (C)	0 – 10	22	85
Total		26	100

Nota: Nivel de desarrollo e la competencia en la prueba de entrada.

Figura 3

Nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad



Nota: Nivel de desarrollo de la competencia en la prueba de entrada

Interpretación

En la tabla 6 y figura 3 se presentan los resultados de la prueba de entrada correspondiente a la competencia resuelve problemas de cantidad antes de la aplicación del modelo didáctico “Materesuelve” en los estudiantes del primer grado de educación primaria de la Institución Educativa Carlos Wiese.

Se muestra en la tabla, que el 85% de los estudiantes del primer grado de Educación Primaria se hallan en el nivel en inicio con calificaciones entre (0-10), mientras que el 15% se localiza en el nivel proceso con calificaciones entre (11-13). Es importante destacar que ningún estudiante se ubica en los niveles de logro esperado y logro destacado.

Para concluir, la mayor parte de los estudiantes del primer grado de educación primaria de la Institución Educativa “Carlos Wiese” están en el nivel en inicio y por lo tanto, todavía presentan deficiencia en cuanto a su capacidad para la competencia resuelve problemas de cantidad mediante sus dimensiones o capacidades de traduce cantidades a expresiones numéricas, comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo y argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones antes de aplicar el modelo didáctico “Materesuelve”.

Tabla 7

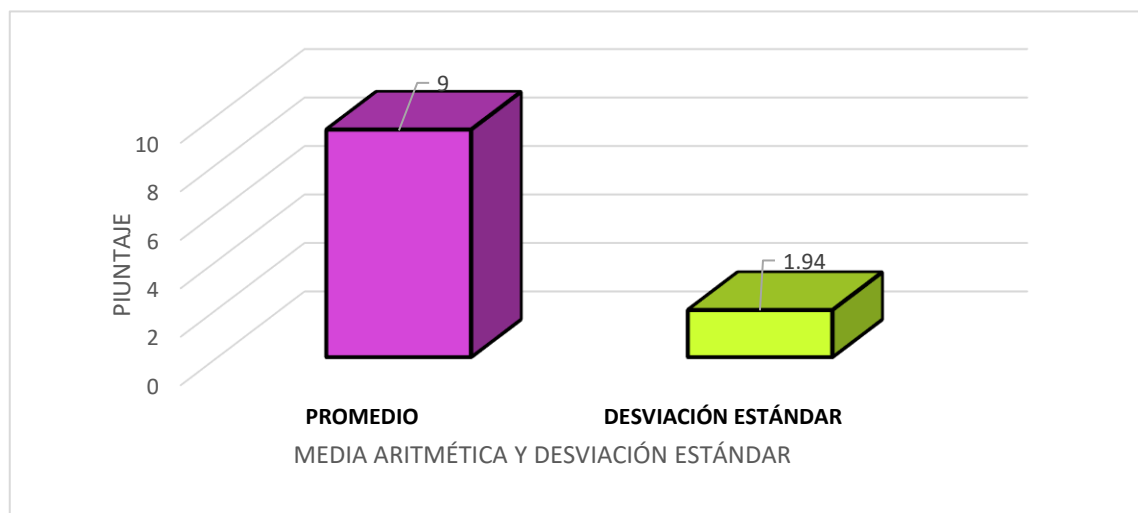
Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad

Medidas estadísticas	Estadístico	Grupo experimental
Media aritmética	\bar{X}	9
Desviación estándar	S	1,94
Muestra	n	26

Nota: Medidas estadísticas obtenidas de los puntajes de la prueba de entrada.

Figura 4

Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad



Nota: Medidas estadísticas obtenidas de los puntajes de la prueba de entrada.

Interpretación

La tabla 7 y figura 4 presentan las medidas de tendencia central (media aritmética y desviación estándar) de los resultados de la prueba de entrada referente a la competencia resuelve problemas de cantidad empleado en los estudiantes de primer grado “C” de Educación Primaria de la Institución Educativa “Carlos Wiesse”.

El promedio de los puntajes de los estudiantes del primer grado alcanzados en la prueba de conocimientos fue de 9, situándose en el nivel en inicio (0-10), mientras que la desviación estándar fue de 1,94 lo cual demuestra que el grupo es homogéneo.

En resumen, se puede sostener que antes de aplicar modelo didáctico “Materesuelve” los estudiantes del primer grado de Educación Primaria no habían mejorado adecuadamente la competencia resuelve problemas de cantidad. Por lo tanto, es necesario intervenir pedagógicamente para perfeccionar esta competencia con el objetivo de alcanzar el nivel esperado en los estudiantes.

Tabla 8

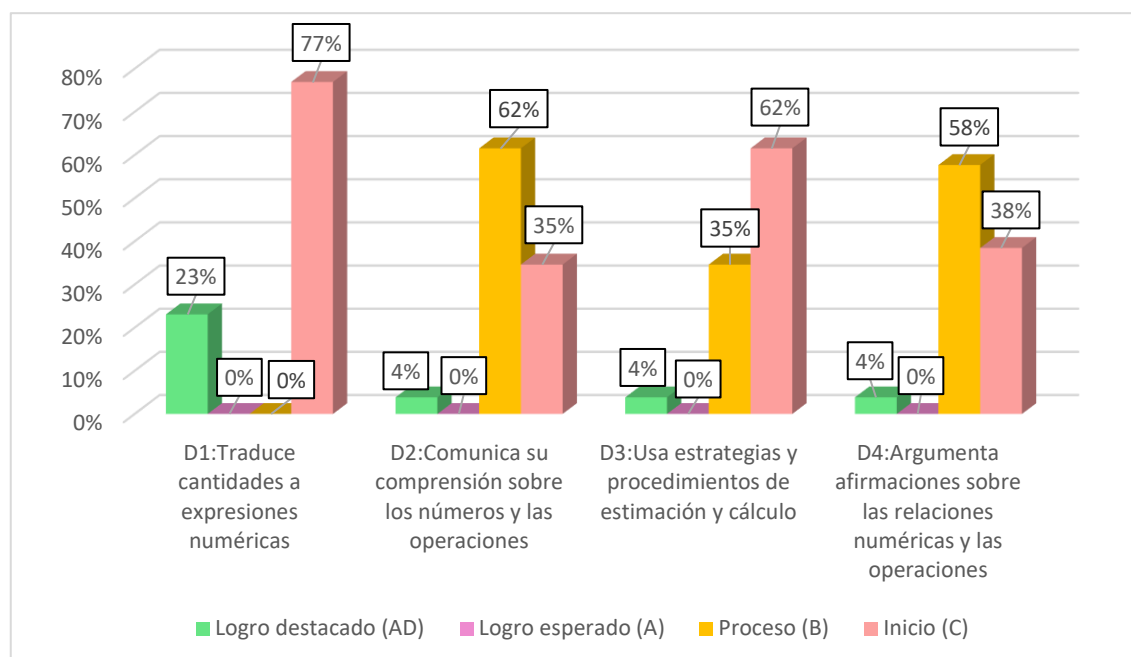
Nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones

Niveles	Dim. 1		Dim. 2		Dim. 3		Dim. 4	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Logro destacado (AD)	6	23	1	4	1	4	1	4
Logro esperado (A)	0	0	0	0	0	0	0	0
En proceso (B)	0	0	16	62	9	35	15	58
En inicio (C)	20	77	9	35	16	62	10	38
Total	26	100	26	100	26	100	26	100

Nota: Resultados de la prueba de entrada en la dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas (Dim. 1), comunica su comprensión sobre los números y las operaciones (Dim. 2), usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo (Dim. 3) y argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones (Dim. 4).

Figura 5

Nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones



Nota: Resultados de la prueba de entrada en la dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas (Dim. 1), comunica su comprensión sobre los números y las operaciones (Dim. 2), usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo (Dim. 3) y argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones (Dim. 4)

Interpretación

En la tabla 8 y figura 5 se presentan los datos organizados por cada dimensión en función de los niveles de la competencia resuelve problemas de cantidad del área de matemática. Esta evaluación fue realizada en estudiantes del primer grado de primaria de la I. E. Carlos Wiese ubicada en Tacna.

En la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas, se obtiene que el 77% de los estudiantes están en un nivel en inicio con puntajes entre 0 a 10 puntos, por otro lado, el 0% se ubica en el nivel en proceso con un intervalo de 11 – 13, seguidamente, el 0% en el nivel de logro esperado con un puntaje de 14 a 17 y finalmente el 23% de los estudiantes están en el nivel de logro destacado con una puntuación de 18 a 20.

En la dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, se determina que el 35% de los estudiantes se encuentran en un nivel en inicio con

puntuaciones entre 0 a 10 puntos, por otra parte, el 62% se encuentra en el nivel de en proceso con puntajes en un intervalo de 11 – 13, posteriormente, el 0% en el nivel de logro esperado con un puntaje de 14 a 17. Finalmente, el 4% de los estudiantes están en el nivel de logro destacado con un puntaje de 18 a 20.

En la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo, se muestra que el 62% del alumnado se encuentran en un nivel en inicio con puntuaciones entre 0 a 10 puntos. Además, el 35% se encuentra en el nivel en proceso con puntajes en un intervalo de 11 – 13, seguidamente, el 0% en el nivel de logro esperado con una puntuación de 14 a 17; finalmente, el 4% del alumnado se sitúa en el nivel de logro destacado con una puntuación de 18 a 20.

En la dimensión argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones, se establece que el 38% de los estudiantes se sitúa en un nivel en inicio con puntuaciones entre 0 a 10 puntos, por su parte, el 58% alcanza el nivel en proceso con puntajes que oscilan entre 11 – 13. Después, el 0% en el nivel de logro esperado con un puntaje de 14 a 17. Finalmente, un escaso porcentaje del alumnado está con el 4% del nivel de logro destacado con un puntaje de 18 a 20.

Se concluye que los estudiantes del primer grado de la Institución Educativa Carlos Wiese, se hallan en el nivel de inicio en las cuatro dimensiones, lo cual demuestra que la competencia resuelve problemas de cantidad del área de Matemática no está debidamente desarrollada.

Tabla 9

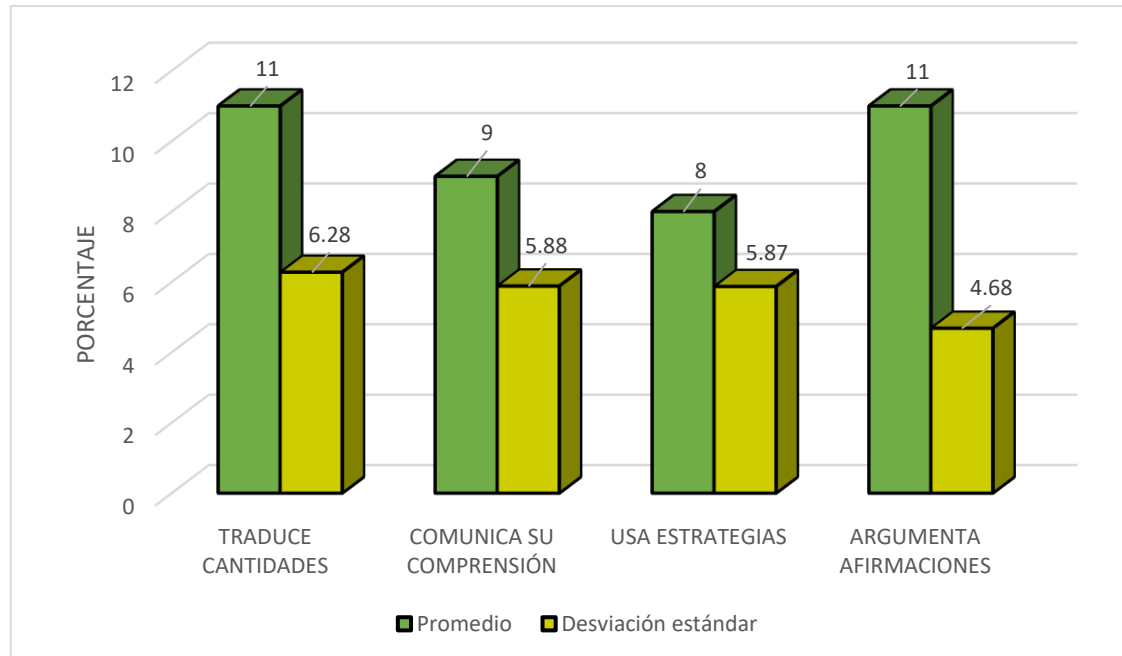
Medidas estadísticas de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones

Dimensiones	Media aritmética (X)	Desviación estándar (S)
Traduce cantidades a expresiones numéricas	11	6,28
Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	9	5,88
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	8	5,87
Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	11	4,68

Nota: Datos estadísticos obtenidos de los puntajes de la prueba de entrada.

Figura 6

Medidas estadísticas de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones



Nota: Datos estadísticos obtenidos de los puntajes de la prueba de entrada.

Interpretación

La tabla 9 y figura 6 presentan las medidas de tendencia central (la media aritmética y la desviación estándar) de los resultados de la prueba de entrada sobre la competencia resuelve problemas de cantidad que fue aplicada a los estudiantes del primer grado “C” de la I. E. “Carlos Wiesse”.

Se muestra que el promedio de las calificaciones de las estudiantes del primer grado obtenidas a partir de la prueba de entrada, referente a la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas fue de 11 y se sitúa en el nivel en proceso (11-13), mientras que la desviación estándar fue de 6,28 indica que el grupo es heterogéneo; en la dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones la media aritmética fue de 9, lo cual corresponde al nivel en inicio (0-10), con una desviación estándar de 5,88 así también se considera un grupo heterogéneo. Por último, en cuanto a usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo se registró un puntaje de 8 situándose en un nivel en inicio (0-10), con una desviación estándar de 5,87 siendo de grupo heterogéneo. En cambio, la dimensión argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones la media aritmética fue de 11 y se ubica en el nivel en proceso (11-13), mientras que la desviación estándar está fue de 4,68 siendo la última dimensión el grupo homogéneo.

En resumen, antes de aplicar el modelo didáctico “Materesuelve” en los estudiantes del primer grado de Educación Primaria no habían desarrollado eficazmente las dimensiones de la competencia resuelve problemas de cantidad. Por lo tanto, es necesario intervenir pedagógicamente para potenciar dicha competencia.

4.2.2 *Análisis estadístico inferencial antes de la aplicación del modelo didáctico “Materesuelve”.*

Prueba de la primera hipótesis específica

El nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad antes de aplicar el modelo didáctico “Materesuelve” se encuentra en inicio en los estudiantes del primer grado de educación primaria en la Institución Educativa “Carlos Wiese” de Tacna.

Paso 1: Formulación de las hipótesis estadísticas

H0: El nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad antes de aplicar el modelo didáctico “Materesuelve” no se encuentra en inicio.

H1: El nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad antes de aplicar el modelo didáctico “Materesuelve” se encuentra en inicio.

Paso 2: Esquema de contraste de hipótesis

$$H_0: \bar{X} > 10$$

$$H_1: \bar{X} \leq 10$$

Paso 3: Determinación del tipo de prueba

El tipo de contraste es cola a la izquierda, ya que se considera la dirección de la hipótesis alternativa.

Paso 4: Nivel de significancia

Se da por sentado el nivel de significación del (5%). Alfa $\alpha = 0,05$

Paso 5: Distribución de la prueba

Dado que la muestra $n < 30$ y considerando que las puntuaciones se distribuyen de manera normal, el tipo de prueba estadística que se utiliza es la "t" de Student para una muestra.

Paso 6: Grados de libertad

$$Gl = n - 1$$

$$Gl. = (26-1)$$

$$Gl= 25$$

Paso 7: “t” de student en tablas

El valor crítico de t o el t de tablas $t_t = -1.70$ se halla en la tabla para una prueba de una cola con un nivel de significación del 5% (0,05).

Paso 8: Test de prueba

Debido a que los puntajes de la variable se distribuyen de manera normal, el estadístico t de Student para una muestra se escoge.

Su fórmula es:

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{S}{\sqrt{n}}}$$

Donde:

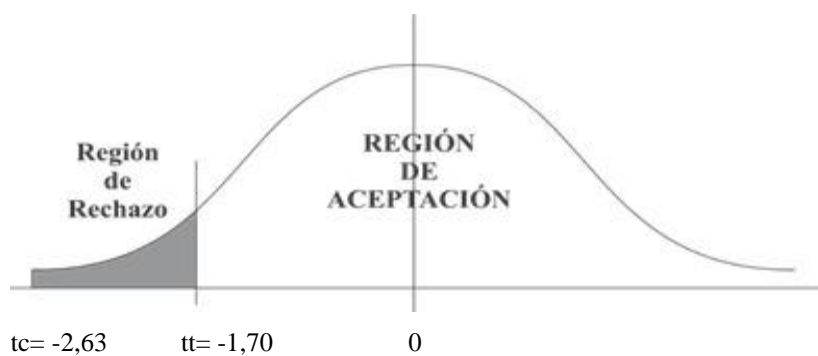
t = “t” de student

X = Media aritmética

μ = Media poblacional (10)

S = Desviación estándar

n = Tamaño de muestra

Paso 9: Esquema de prueba

Paso 10: Cálculo estadístico de la prueba

Estadísticas	Prueba de entrada
Media aritmética	$\bar{X} = 9$
Desviación estándar	$S = 1,94$
Tamaño de la muestra	$n = 26$

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{S}{\sqrt{n}}}$$

$$t = \frac{9 - 10}{\frac{1,94}{\sqrt{26}}}$$

$$t = -2,63$$

Paso 11: Decisión y justificación

Si $t_c \leq t_t$: Se rechaza la hipótesis nula (H_0)

Si $t_c > t_t$: Se acepta la hipótesis nula (H_0)

Dado que el valor de “ t_c ” calculado (-2,63) es inferior al “ t_t ” que se obtuvo de la tabla (-1,70), se opta por rechazar la hipótesis nula (H_0) y por ende, aceptar la hipótesis alternativa (H_1).

Paso 12: Conclusión

En resumen, se puede sostener que con un nivel de confianza del 95% el nivel desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad es inferior a 10 puntos antes de aplicar el modelo didáctico la “Materesuelve”, por lo cual se puede afirmar, que estaban en el nivel de inicio.

4.2.3 Análisis estadístico descriptivo después de la aplicación del modelo didáctico

“Materesuelve”.

Tabla 10

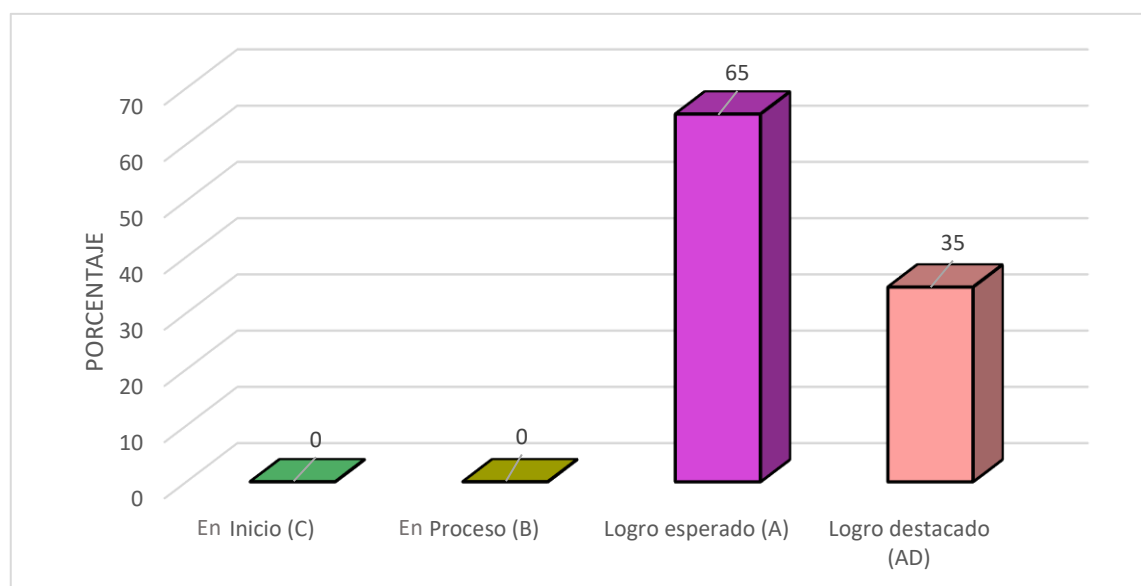
Nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad

Niveles	Intervalos	f	%
Logro destacado (AD)	18 – 20	9	35
Logro esperado (A)	14 – 17	17	65
En proceso (B)	11 – 13	0	0
En inicio (C)	0 – 10	0	0
Total		26	100

Nota: Nivel de desarrollo e la competencia en la prueba de salida.

Figura 7

Nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad



Nota: Nivel de desarrollo de la competencia en la prueba de salida.

Interpretación

En la tabla 10 y figura 7 muestran los resultados de la prueba de salida sobre a la competencia resuelve problemas de cantidad luego de implementar el modelo didáctico “Materesuelve” en los estudiantes del primer grado de educación primaria de la I. E. Carlos Wiese.

En la tabla se puede apreciar que el 65% de estudiantes del primer grado de Educación Primaria están en el nivel de logro esperado con notas entre (14 -17), en tanto que el 35% están al nivel de logro destacado con notas entre (18 -20). Es importante destacar que ningún estudiante se ubica en los niveles en proceso y en inicio.

Para concluir, la mayor parte de los estudiantes del primer grado de educación primaria de la Institución Educativa “Carlos Wiese” se hallan en el nivel de logro esperado. Por lo tanto, evidencian, un progreso notable en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad a través de sus dimensiones o capacidades de Traduce cantidades a expresiones numéricas, comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo y argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones tras aplicar el modelo didáctico “Materesuelve”.

Tabla 11

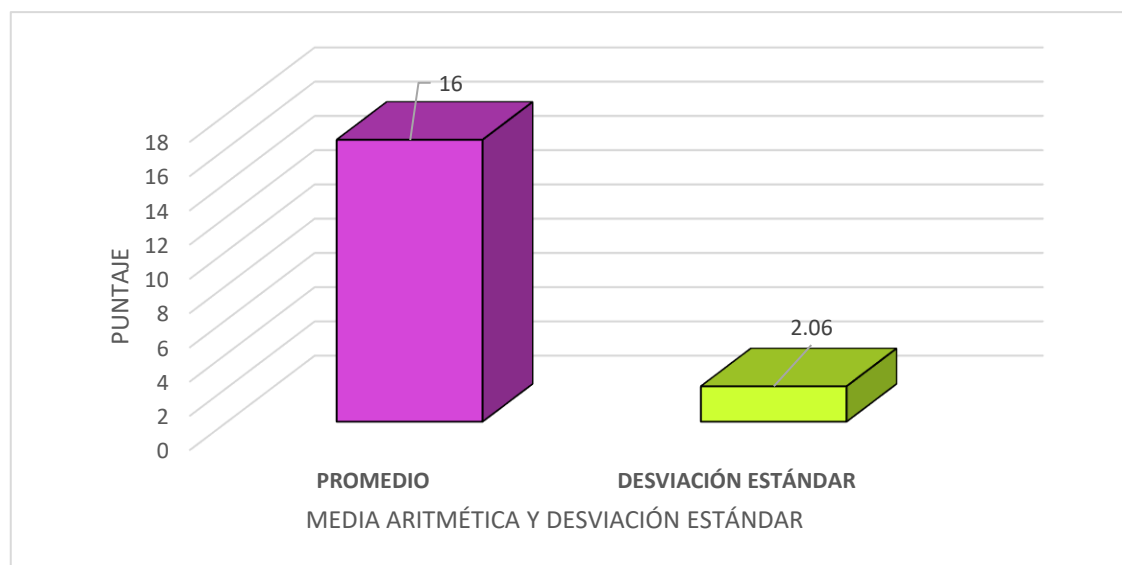
Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad

Medidas estadísticas	Estadístico	Grupo experimental
Media aritmética	\bar{X}	16
Desviación estándar	S	2,06
Muestra	n	26

Nota: Medidas estadísticas obtenidas de los puntajes de la prueba de salida.

Figura 8

Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad



Nota: Datos estadísticos obtenidos de la prueba de salida aplicada a las estudiantes del primer grado de primaria

Interpretación

La tabla 11 y figura 8 se muestran las medidas de tendencia central (media aritmética y desviación estándar) de los resultados de la prueba de salida que evalúa la competencia resuelve problemas de cantidad aplicada a los estudiantes de primer grado “C” de Educación Primaria de la Institución Educativa “Carlos Wiesse”.

Se observa que el promedio de los puntajes de los estudiantes del primer grado obtenidos de la prueba de conocimientos fue de 16, lo que significa que se ubicó en el nivel de logro esperado (14-17). Sin embargo, la desviación estándar fue de 2,06 lo cual señala que el grupo es heterogéneo.

Para concluir, se puede decir que tras la implementación del modelo didáctico “Materesuelve”, los estudiantes del primer grado de Educación Primaria han adquirido la habilidad al desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad.

Tabla 12

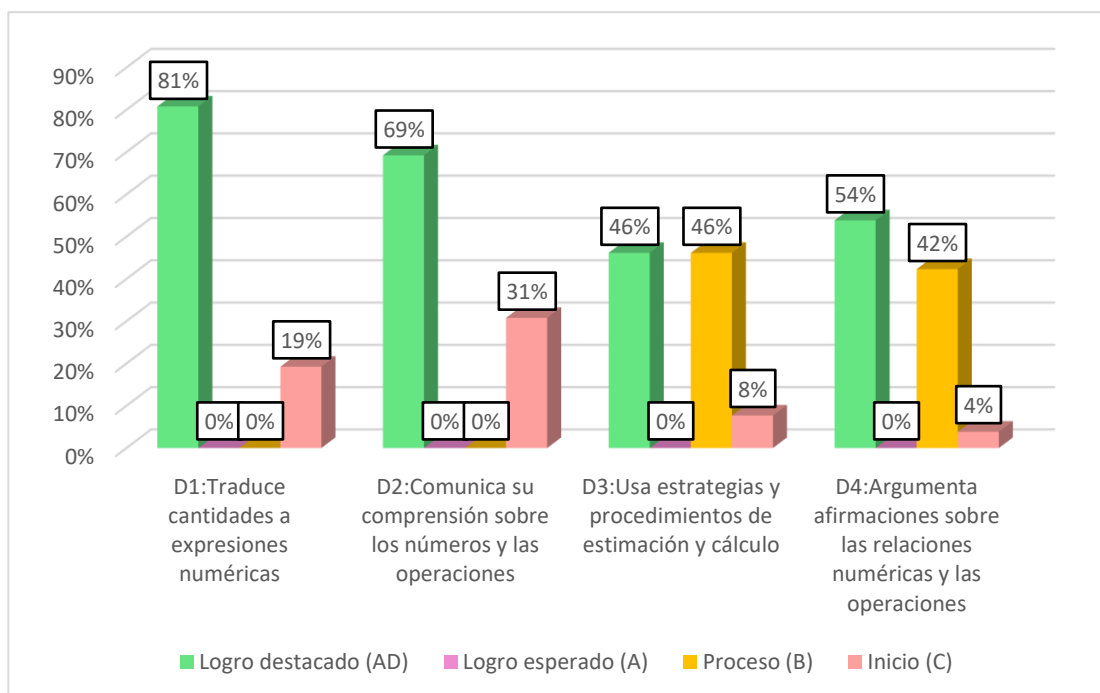
Nivel de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones

Niveles	Dim. 1		Dim. 2		Dim. 3		Dim. 4	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Logro destacado (AD)	21	81	18	69	12	46	14	54
Logro esperado (A)	0	0	0	0	0	0	0	0
En proceso (B)	0	0	0	0	12	46	11	42
En inicio (C)	5	19	8	31	2	8	1	4
Total	26	100	26	100	26	100	26	100

Nota: Resultados de la prueba de salida en la dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas (Dim. 1), comunica su comprensión sobre los números y las operaciones (Dim. 2), usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo (Dim. 3) y argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones (Dim. 4)

Figura 9

Nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones



Nota: Resultados de la prueba de entrada en la dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas (Dim. 1), comunica su comprensión sobre los números y las operaciones (Dim. 2), usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo (Dim. 3) y argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones (Dim. 4)

Interpretación

En la tabla 12 y figura 9 se encuentran los resultados de la evaluación final a los estudiantes, que se llevaron a cabo en función de cada dimensión y en cuanto los niveles de la competencia resuelve problemas de cantidad del área de matemática en estudiantes del primer grado de primaria de la I. E. Carlos Wiese ubicado en Tacna.

En la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas, se concluye que el 81% de los estudiantes se encuentra en un nivel de logro destacado con puntajes entre 18 a 20 puntos, además el 19% alcanzó al nivel en inicio con puntajes que se ubican en un intervalo de 0 a 10 puntos. Es importante destacar que ningún estudiante se ubica en los niveles de logro esperado o proceso.

En lo que respecta a la dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, se observa que del 69% de los estudiantes alcanza el nivel de logro destacado con puntajes entre 18 a 20, mientras que el 31% llega al nivel en inicio con calificaciones de 0 a 10 puntos. Es importante señalar que no hay estudiantes en los niveles en proceso o esperado.

En la dimensión, usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo, se ubica que el 46% está en un nivel de logro destacado, cuyo calificativo se encuentra en 18 – 20, entre el 46% está en un nivel en proceso con calificaciones que oscilan entre 11 a 13 puntos; finalmente, el 8% está en un nivel de inicio con puntajes que van de 0 a 10 puntos.

En la dimensión, argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones, se ha llegado a la conclusión el 54% se encuentra en nivel de logro destacado, cuyo calificativo se encuentra en un intervalo de 18 – 20, el 42% está en un nivel de proceso con calificativos de 11 a 13 puntos y el 4% en un nivel en inicio con puntajes de 0 a 10 puntos.

Se concluye que los estudiantes del primer grado de la Institución Educativa Carlos Wiese están en su mayoría en el nivel de logro destacado en las cuatro dimensiones. Esto demuestra que la competencia resuelve problemas de cantidad del área de Matemática se encuentra bien desarrollada.

Tabla 13

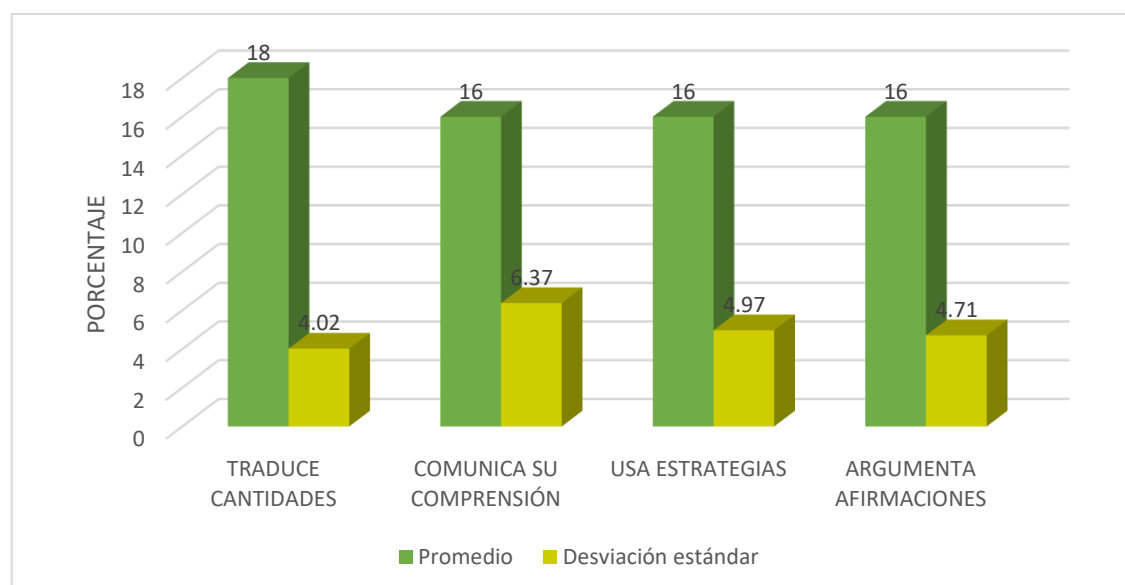
Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones

Dimensiones	Media aritmética (X)	Desviación estándar (S)
Traduce cantidades a expresiones numéricas	18	4,02
Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	16	6,37
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	16	4,97
Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	16	4,71

Nota: Datos estadísticos obtenidos de los puntajes de la prueba de salida.

Figura 10

Medidas estadísticas de la competencia resuelve problemas de cantidad por dimensiones



Nota: Datos estadísticos obtenidos de los puntajes de la prueba de entrada.

Interpretación

La tabla 13 y figura 10 incluyen las medidas de tendencia central (media aritmética y desviación estándar) de los resultados de la prueba de salida relacionada con la competencia resuelve problemas de cantidad aplicada a los estudiantes del primer grado “C” de la Institución educativa “Carlos Wiesse”.

Se observa que las calificaciones de las estudiantes del primer grado alcanzadas de la prueba de salida, lo cual corresponde a la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas fue de 18, lo cual corresponde al nivel de logro destacado (18-20), mientras que la desviación estándar fue de 4,02 lo que significa que el grupo es homogéneo. En cuanto a la dimensión comunica su comprensión sobre los números y las operaciones la media aritmética fue de 16 situándose en el nivel de logro esperado (14-17), con una desviación estándar de 6,37 esto indica que el grupo es heterogéneo; en la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo se observó un puntaje de 16 ubicándose en el nivel de logro esperado (14-17), en cambio la desviación estándar fue de 4,97 y en la dimensión argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones la media aritmética fue de 16 y se ubica en el nivel de logro esperado (14-17), mientras que la desviación estándar está fue de 4,71 presentándose en estas dos últimas dimensiones el grupo como homogéneo.

Para concluir, se puede decir que los estudiantes del primer grado de Educación Primaria han desarrollado adecuadamente las dimensiones de la competencia resuelve problemas de cantidad tras la implementación del modelo didáctico “Materesuelve” puesto que la mayoría se encuentra en el nivel de logro esperado.

4.2.4 Análisis estadístico inferencial después de la aplicación del modelo didáctico “Materesuelve”.

Prueba de la segunda hipótesis específica

El nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad después de aplicar el modelo didáctico “Materesuelve” se encuentra en el nivel de logro esperado en los estudiantes del primer grado de educación primaria en la Institución Educativa “Carlos Wiese” de Tacna.

Paso 1: Formulación de las hipótesis estadísticas

H0: El nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad antes de aplicar el modelo didáctico “Materesuelve” no se encuentra en inicio.

H1: El nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad antes de aplicar el modelo didáctico “Materesuelve” se encuentra en inicio.

Paso 2: Esquema de contraste de hipótesis

$$H_0: \bar{X} < 14$$

$$H_1: \bar{X} \geq 14$$

Paso 3: Determinación del tipo de prueba

La dirección de la hipótesis alternativa determina que el tipo de contraste es de cola a la derecha.

Paso 4: Nivel de significancia

Se da por sentado el nivel de significación del (5%). Alfa $\alpha = 0,05$

Paso 5: Distribución de la prueba

Dado que la muestra tiene un tamaño $n < 30$ y considerando que las puntuaciones se distribuyen de manera normal, el tipo de prueba estadística que se utiliza es la "t" de Student para una muestra.

Paso 6: Grados de libertad

$$Gl = n - 1$$

$$Gl. = (26-1)$$

$$Gl= 25$$

Paso 7: “t” de student en tablas

El valor crítico de t o el t de tablas $t_t = -1.70$ se halla en la tabla para una prueba de una cola con un nivel de significación del 5% (0,05).

Paso 8: Test de prueba

Debido a que los puntajes de la variable se distribuyen de manera normal, se elige el estadístico t de Student para una muestra, cuya ecuación es:

Su fórmula es:

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{S}{\sqrt{n}}}$$

Donde:

t = “t” de student

X = Media aritmética

μ = Media población (14)

S = Desviación estándar

n = Tamaño de muestra

Paso 9: Esquema de prueba

Paso 10: Cálculo estadístico de la prueba

Estadísticas	Prueba de entrada
Media aritmética	$\underline{X} = 16$
Desviación estándar	$S = 2,06$
Tamaño de la muestra	$n = 26$

$$t = \frac{\underline{X} - \mu}{\frac{S}{\sqrt{n}}}$$

$$t = \frac{16 - 14}{\frac{2,06}{\sqrt{26}}}$$

$$t = 5$$

Paso 11: Decisión y justificación

Si $t_c > t_t$: Se rechaza la hipótesis nula (H0)

Si $t_c \geq t_t$: Se acepta la hipótesis nula (H0)

Como el valor de “ t_c ” calculado (5) es menor que el “ t_t ” obtenido de la tabla (-1,7109), se decide rechazar la hipótesis nula (H0) y por consiguiente se acepta la hipótesis alternativa (H1).

Paso 12: Conclusión

En resumen, se puede sostener que, tras la implementación del modelo didáctico "Materesuelve", el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad supera los 10 puntos con un nivel de confianza del 95%; por tanto, se puede concluir que están en el nivel de logro esperado.

4.2.5 Análisis estadístico descriptivo antes y después de la aplicación del modelo didáctico “Materesuelve”.

Tabla 14

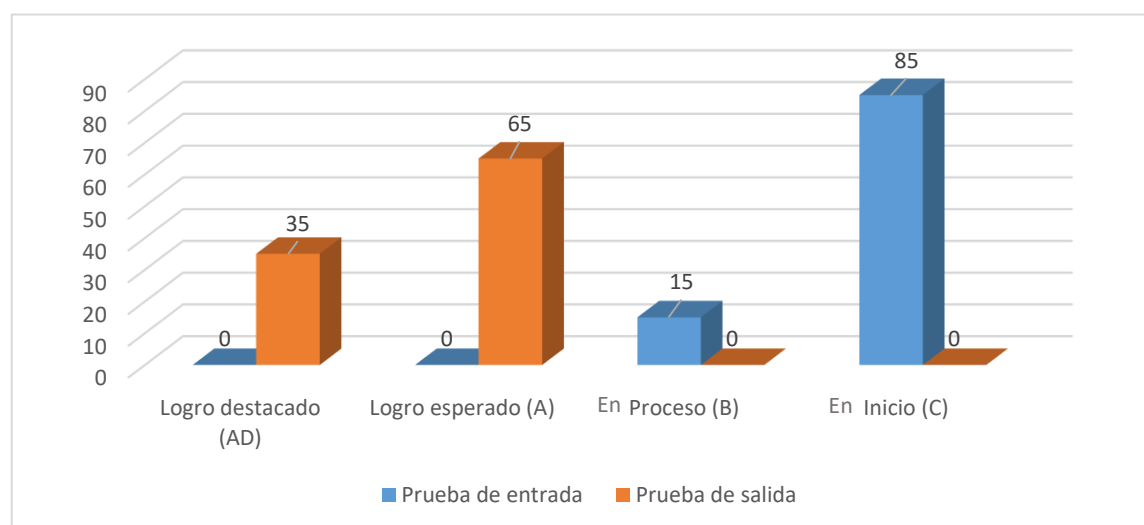
Comparación del nivel de competencia “Resuelve problemas de cantidad” en los estudiantes en la prueba de entrada y salida

Niveles	Intervalos	Prueba de entrada		Prueba de salida	
		f	%	f	%
Logro destacado (AD)	18 – 20	0	0	9	35
Logro esperado (A)	14 – 17	0	0	17	65
En proceso (B)	11 – 13	4	15	0	0
En inicio (C)	0 – 10	22	85	0	0
Total		26	100	26	100

Nota: Niveles de logro de los estudiantes en la prueba de entrada y salida.

Figura 11

Comparación del nivel de competencia “Resuelve problemas de cantidad” en los estudiantes en la prueba de entrada y salida



Nota: Niveles de logro de los estudiantes en la prueba de entrada y salida.

Interpretación

La tabla 14 y la figura 11 muestran los resultados de las pruebas de entrada y salida, que se refieren al grado de desarrollo de la competencia "Resuelve problemas de cantidad" previo y posterior a la implementación del modelo didáctico "Materesuelve" en el alumnado del primer grado de Educación Primaria de la I. E. "Carlos Wiesse".

Es posible observar que en la prueba de entrada el 85% de estudiantes del primer grado de Educación Primaria están en el nivel en inicio con calificaciones entre (0-10) y el 15% están en el nivel en proceso con calificaciones entre (11-13). En cuanto a la prueba final, se puede demostrar que en la prueba de salida el 65% de los estudiantes se sitúan en el nivel de logro esperado con calificaciones entre (14 - 17) y el 35% restante están en un nivel de logro destacado con calificaciones entre (18 - 20).

En síntesis, se puede sostener que en la prueba de entrada los estudiantes del primer grado de Educación Primaria han presentado un deficiente desarrollo de la competencia "Resuelve problemas de cantidad" durante la prueba de entrada. Sin embargo, tras realizarse la prueba de salida, los estudiantes lograron un desarrollo adecuado con la competencia "Resuelve problemas de cantidad" lo cual evidencia que la aplicación del modelo didáctico "Materesuelve" tuvo un impacto positivo favorablemente en el desarrollo de la competencia.

Tabla 15

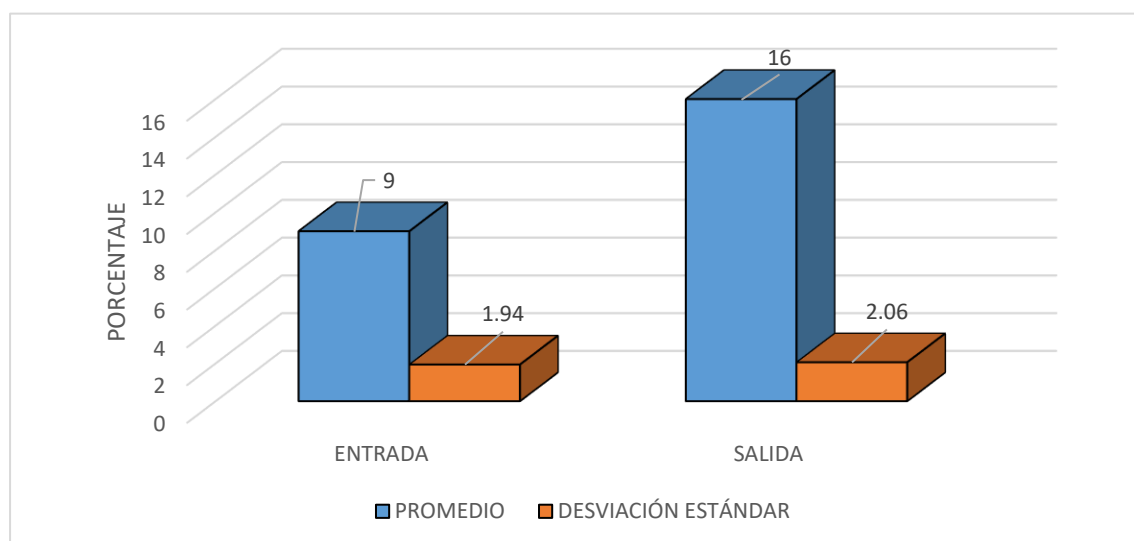
Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes en la prueba de entrada y salida.

Medidas estadísticas	Estadístico	Prueba de entrada	Prueba de salida
Media aritmética	\bar{X}	9	16
Desviación estándar	S	1,94	2,06
Muestra	n	26	26

Nota: Datos estadísticos obtenidos de las notas de la prueba de entrada y salida.

Figura 12

Medidas estadísticas del nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes en la prueba de entrada y salida.



Nota: Datos estadísticos obtenidos de las notas de la prueba de entrada y salida.

Interpretación

En la tabla 15 y figura 12 se puede observar las medias descriptivas del nivel de desarrollo en relación con la competencia “Resuelve problemas de cantidad”. Es decir, se trata de un análisis comparativo entre el antes y después de implementar el modelo didáctico “Materesuelve” en las estudiantes del primer grado “C” de Educación Primaria pertenecientes a la I. E. “Carlos Wiesse”.

Se puede considerar, que los estudiantes luego de aplicar la prueba de entrada se encuentran en el nivel de inicio presentando un promedio de 9 según la escala de (0-10) y en la desviación estándar está en un 1,94. Además, tras aplicar la prueba de salida se observa que los estudiantes se encuentran en el nivel de logro esperado presentando un promedio de 16 dentro a la escala de (14 – 17) respectivamente; por otra parte, la desviación estándar se encuentra en 2,06. Todo esto demuestra una mejora significativa en su aprendizaje relacionado a la competencia Resuelve problemas de cantidad.

Por ende, se puede afirmar que los estudiantes del primer grado “C” de Educación Primaria en la prueba de entrada no han desarrollado de forma adecuada la competencia “Resuelve problemas de cantidad”. Sin embargo, después de aplicar la prueba de salida queda demostrado que los estudiantes han logrado un desarrollado óptimo de dicha competencia, lo cual demuestra que, la utilización del modelo didáctico “Materesuelve” ha tenido un impacto positivo en su desarrollo.

4.2.6 Análisis estadístico inferencial antes y después de la aplicación del modelo didáctico “Materesuelve”.

Prueba estadística de la hipótesis general

La aplicación del modelo didáctico “Materesuelve”, eleva el nivel de desarrollo de la competencia “Resuelve problemas de Cantidad” en el área de Matemática en los estudiantes del primer grado de educación primaria en la Institución Educativa “Carlos Wiese” de Tacna, 2024.

Paso 1: Formulación de las hipótesis estadísticas

H0: La aplicación del modelo didáctico “Materesuelve” no eleva el nivel de desarrollo de la competencia “Resuelve problemas de Cantidad” en el área de Matemática en los estudiantes del primer grado de educación primaria en la Institución Educativa “Carlos Wiese”.

H1: La aplicación del modelo didáctico “Materesuelve” eleva el nivel de desarrollo de la competencia “Resuelve problemas de Cantidad” en el área de Matemática en los estudiantes del primer grado de educación primaria en la Institución Educativa “Carlos Wiese”.

Paso 2: Esquema de contraste de hipótesis

Ho: \bar{x} post test \leq 14

H1: \bar{x} post test $>$ 14

Paso 3: Determinación del tipo de prueba

La dirección de la hipótesis alternativa determina que el tipo de contraste es de cola a la derecha.

Paso 4: Nivel de significancia

Se alcanza el nivel de significación del (5%). Alfa $\alpha = 0,05$

Paso 5: Distribución de la prueba

Dado que la muestra tiene un tamaño de $n < 30$ y las puntuaciones siguen una distribución normal, se emplea la prueba estadística "t" de Student para una sola muestra.

Paso 6: Grados de libertad

$$Gl = nE + nS - 2$$

$$Gl. = 26 + 26 - 2$$

$$Gl = 50$$

Paso 7: "t" de student en tablas

El valor de t crítico o t de tablas $t_t = -1,67$ se encuentra en la tabla para una prueba de cola con un nivel de significación del 5% (0,05).

Paso 8: Test de prueba

Debido a que los puntajes de la variable se distribuyen de manera normal, el estadístico t de Student para una muestra se escoge. Su fórmula es:

$$t = \frac{\bar{X}_{pos\ test} - \bar{X}_{pre\ test}}{\sqrt{\frac{S^2_{pos\ test}}{n} + \frac{S^2_{pre\ test}}{n}}}$$

Donde:

t = "t" de student

\bar{X} = Media aritmética

S = Desviación estándar

n = Tamaño de muestra

Paso 9: Esquema de prueba



Paso 10: Cálculo estadístico de la prueba

Estadísticas	Prueba de salida (post test)	Prueba de entrada (pre test)
Media aritmética	$\bar{X} = 16$	$\bar{X} = 9$
Desviación estándar	$S = 2,06$	$S = 1,94$
Tamaño de la muestra	$n = 26$	$n = 26$

$$t = \frac{\underline{X}_{pos\ test} - \underline{X}_{pre\ test}}{\sqrt{\frac{S^2_{pos\ test}}{n} + \frac{S^2_{pre\ test}}{n}}}$$

$$t = \frac{16 - 9}{\sqrt{\frac{2,06^2}{26} + \frac{1,94^2}{26}}}$$

$$t = 12,96$$

Paso 11: Decisión y justificación

Dado que el valor de "tc" calculado (12,96) es más grande que el "tt" que se encuentra en la tabla (1,67) y se sitúa en la zona de rechazo, se opta por rechazar la hipótesis nula (H_0), lo que implica aceptar la hipótesis alternativa (H_1).

Paso 12: Conclusión

En resumen, es posible asegurar que la implementación del modelo didáctico "Materesuelve" incrementa el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas

de cantidad en los estudiantes de primer grado de educación primaria en la I. E. Carlos Wiese se puede afirmar que con un nivel de confianza del 95%

4.3. Verificación de hipótesis

4.3.1 Verificación de la primera hipótesis específica.

El nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad antes de aplicar el modelo didáctico “Materesuelve” se encontró en inicio en los estudiantes del primer grado de educación primaria en la Institución Educativa “Carlos Wiese” de Tacna.

Los resultados de la tabla y figura 6, muestran que en la prueba de entrada; el 85% de estudiantes del primer grado “C” se encuentran en el nivel de inicio. Además, en la tabla y figura 7 se observa que el promedio alcanzado es de 9 (en una escala del 0-10) lo cual es inferior a 10. Igualmente, se muestra una desviación estándar de 1,94; o sea, está próximo al promedio del aula. En cambio, el valor de “t” de student calculado para el estudiante es -2,63 que es inferior al obtenido en la tabla de números aleatorios obtenido en la tabla de números aleatorios. Por ende, se opta por rechazar la hipótesis nula (H0) y por consiguiente aceptar la hipótesis alternativa (H1) concluyen con un 95% de confianza que el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad antes de implementar el modelo didáctico “Materesuelve”, está en las primeras etapas del aprendizaje. Por lo tanto, la primera hipótesis específica queda confirmada.

4.3.2 Verificación de la segunda hipótesis específica.

El nivel de desarrollo de la competencia “Resuelve problemas de cantidad” después de aplicar el modelo didáctico “Materesuelve” se encuentra en logro esperado en los estudiantes del primer grado de educación primaria en la Institución Educativa “Carlos Wiese” de Tacna.

Los resultados de la tabla y figura 10, demuestran que en la prueba de entrada; el 65% de estudiantes del primer grado “C” alcanza el nivel de logro esperado. Asimismo, como se muestra, en la tabla y figura 11 el promedio obtenido es de 16 (escala 14 -17). Y tiene una desviación estándar de 2,06; lo que significa que está cerca del promedio de aula.

Se calcula, la “t” de student calculada representa un puntaje de 5 que resulta superior al “t” obtenido en la tabla de números aleatorios. Por ello, se opta por rechazar la hipótesis nula (H_0) y por consiguiente aceptar la hipótesis alternativa (H_1). Se concluye con un 95% de confianza que el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad y está en el nivel esperado después del uso del modelo didáctico “Materesuelve”, Por lo tanto, queda confirmada la segunda hipótesis específica.

4.3.3 Verificación de la hipótesis general.

La aplicación del modelo didáctico “Materesuelve”, eleva el nivel de desarrollo de la competencia “Resuelve problemas de Cantidad” en el área de Matemática en los estudiantes del primer grado de educación primaria en la Institución Educativa “Carlos Wiese” de Tacna, 2024.

Los resultados de la tablas y figura 15 demuestran que el 85% de los estudiantes del primer grado “C” se encuentran en el nivel de inicio en la prueba de entrada, mientras que en la prueba de salida llegaron al nivel de logro esperado en un (65%). Además, se verifica la tabla y figura 16 el avance de los estudiantes del primer grado “C” y desarrollo de la competencia “Resuelve problemas de cantidad” mediante la implementación del modelo didáctico “Materesuelve”. Se comienza con un promedio de 9 puntos (escala 0-10) en la prueba de entrada y se termina con un promedio de 16 puntos (escala 14-17) en la prueba de salida, alcanzando así el logro esperado. Esto posibilita evidenciar la eficacia y asertividad del modelo didáctico “Materesuelve”.

Asimismo, se evidencia que el grupo fue más heterogéneo en la evaluación final al observar los resultados de las desviaciones estándar de las pruebas iniciales y finales (1,94 y 2,06).

En conclusión, como el valor de “t” student calculado (12,96) es superior al t de tablas y se encuentra en la zona de rechazo, se opta por rechazar la hipótesis nula y por ende, aceptar la hipótesis alternativa. De este modo, esta hipótesis general queda verificada.

CONCLUSIONES

PRIMERA:

Se pudo elevar el nivel de partida al nivel de rendimiento esperado para la competencia "Resuelve problemas de cantidad" en el área de matemática, cuando se implementó el modelo didáctico "Materesuelve" con los estudiantes del primer grado de Educación Primaria del colegio "Carlos Wiese". Dichos resultados indican el efecto de la propuesta al verificar niveles de logro esperado en las capacidades o dimensiones de traduce cantidades a expresiones numéricas, Comunica su comprensión sobre los números y operaciones, Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo y Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.

SEGUNDA:

La prueba de entrada o el pre test que se realizó antes de la aplicación a los estudiantes del primer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa "Carlos Wiese" fueran evaluados, reveló problemas en el desarrollo las dificultades en el desarrollo de la competencia "Resuelve problemas de cantidad" por lo que se ubican en el nivel de inicio. Por este motivo, se observan todavía carencias y un deficiente desarrollo de resolución de problemas cotidianos.

TERCERA:

La prueba de salida o el post test realizado tras la implementación a los estudiantes del primer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa "Carlos Wiese", demostró un avance positivo en el desarrollo de la competencia "Resuelve problemas de cantidad" lo que indica que se encuentran en el nivel de logro esperado. Por lo tanto, se demuestra que los estudiantes tienen la capacidad de solucionar problemas o plantear nuevas preguntas que necesiten entendimiento.

RECOMENDACIONES

PRIMERA:

Se sugiere a los responsables de la Institución Educativa “Carlos Wiese” que implementen programas educativos en el área de Matemática basándose en una labor colegiada, conforme a las exigencias y requerimientos de la comunidad estudiantil. Para ello, se puede emplear el modelo didáctico “Materesuelve” con el objetivo de mejorar la calidad educativa que reciben los estudiantes.

SEGUNDA:

Se sugiere a los docentes de la Institución Educativa “Carlos Wiese” que, para fortalecer y optimizar el desarrollo de las habilidades matemáticas, integren más recursos educativos y espacios pedagógicos en sus procesos de enseñanza. Como modelo didáctico, se puede usar el "Materesuelve" como referencia para lograr un entorno creativo y educativo.

TERCERA:

Para ofrecer el apoyo necesario en las actividades educativas, se aconseja a los padres de la Institución Educativa Carlos Wiese utilizar el modelo didáctico "Materesuelve". A su vez, se recomienda colaborar con los docentes del aula para consolidar la autonomía y el razonamiento matemático al enfrentar problemas cotidianos.

REFERENCIAS

- Acosta, S., Laines, B., & Piña, G. (2014). Material de enseñanza . Lima: UPC.
- Aguirre Baztàn, À. (2009). Psicología de la adolescencia. Barcelona: Marcombo.
<https://elibro.net/es/ereader/eesppjbtacna/45894?page=18>. Consultado en: 19 May 2024
- Ahumada Méndez, L. (2019). Estrategias de enseñanza y aprendizaje: una mirada desde la investigación. Fondo Editoria Universidad Cooperativa de Colombia.
- Alfano, J. (2011). ¿cómo y cuándo entrenar la resistencia del futbolista? Editorial Paidotribo.
- Asti Vere, A. (2015). Metodología de la investigación. Sevilla: Athenaica Ediciones Universitarias.
https://elibro.net/es/ereader/eesppjbtacna/43844?fs_q=resistencia%20fisica&prev=fs
- Baena Paz, G. (2017). Metodología de la Investigación Serie integral por competencias. Mexico.
- Barbado, C., & Barranco, D. (2007). MANUAL DEL CICLO INDOOR AVANZADO. (Color- Libro+CD). España: Paidotribo.
https://www.google.com.pe/books/edition/MANUAL_DEL_CICLO_INDOOR_AVANZADO_Color_L/wJI8ctjR3-8C?hl=qu&gbpv=0
- Bellido Borda, S. R. (2018). Influencia de un programa de ejercicios integrales en la capacidad funcional de pacientes del programa de diabetes del hospital regional de Honoria Delgado, Arequipa 2018. Tacna.
<https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/793/Bellido-Borda-Sneyder.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Bernal, C. (2006). Metodología de la investigación: para administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Pearson Educación.
[https://www.google.com.pe/books/edition/Metodologia de la investigacion/h4XeFai59oC?hl=es&gbpv=1](https://www.google.com.pe/books/edition/Metodologia%20de%20la%20investigacion/h4XeFai59oC?hl=es&gbpv=1)
- Bernal, C. (2010). Metodología de la investigación. Bogotá : Pearson Education.
- Bernal, J. (2016). La relajación y la respiración en la educación física y el deporte. Wanceulen Editorial. <https://elibro.net/es/lc/eesppjjbtacna/titulos/33690>
- Bertolotto Quispe , S. D. (2017). Evaluación de la Técnica de facilitación neuromuscular propioceptiva en miembros inferiores en el prevención del síndrome de caída en los adultos mayores de la junta vecinal Santa Rosa - tacna -2017. Perú, Tacna.
https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/2927/Tesis_Facilitaci%C3%B3n_Neuromuscular.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Blanco, A. (2019). 1000 ejercicios de preparación física. Editor Service, S.L.
- Blázquez, D. (2021). El calentamiento: una vía para la autogestión de la actividad física. Editorial INDE.
- Bravo Benítez, M. (2006). Estrategias educativas en el aula. Ediciones Aljibe.
- Buzzicheli, C., & Bompa, T. (2016). Periodización del entrenamiento deportivo. Editorial Paidotribo. Obtenido de <https://elibro.net/es/lc/eesppjjbtacna/titulos/116274>
- Cabezas Pérez, J. E. (2022). capacidad funcional a través de un programa de actividad física en adultos mayores en un establecimiento de salud del primer nivel de atención de cusco, 2022. Cusco - Perú.
https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/5676/Jorge_Mario_Tesis_bachiller_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Camargo Solorzano , B. M., & Rojas Huillca , M. B. (2022). Efecto del programa de Pilates sobre la condición física en los adultos mayores del CIAM- Los Olivos,

2021. UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD, Lima, Perú.

<https://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14095/1917/Tesis%20-%20Camargo%20Solorzano%20>

Canales García, M. (2013). Modelos didácticos, enfoques de aprendizaje y rendimiento del alumnado de primaria. Modelos didácticos, enfoques de aprendizaje y rendimiento del alumnado de primaria. Universidad de Cantabria. <http://hdl.handle.net/10902/2897>

Carbonero Celis, C. (2018). Educación física: temario resumido de oposiciones de educación física (LOMCE). Wanceulen Editorial.

Carhuancho, I., & Nolazco, F. (2019). Metodología de la investigación holística. Universidad Internacional del Ecuador. <https://elibro.net/es/lc/eesppjbtacna/titulos/131261>

Carrasco, S. (2007). Metodología de la investigación Científica. Lima: San Marcos E.I.R.L.

Carrillo Bernal, R. (2017). La educación física constructora de autonomía y subjetividad, un camino hacia la autonomía motriz. Universidad Pedagógica Nacional. <http://hdl.handle.net/20.500.12209/10064>

Casimiro Andújar, A., Delgado Fernández, M., & Águila Soto, C. (2014). Actividad física, educación y salud. Editorial Universidad de Almería.

Castañer Balcells, M., & Trigo Aza, E. (1995). La interdisciplinariedad en la educación secundaria obligatoria Propuestas teórico-prácticas. INDE Publicaciones.

Castaño Ruiz, J. (2016). Propuesta didáctica para el área de educación primaria. Wanceulen Editorial.

- Cavalli , D. (2007). Didáctica de los deportes de conjunto: enfoques, problemas y modelos de enseñanza. Editorial Stadium.
- Cepeda Dovala, J. (2014). Estrategias de enseñanza para el aprendizaje por competencias. Editorial Digital UNID.
- Cerrón Subia, E. R. (2018). Programa de rehabilitación respiratoria y su influencia en la calidad de vida en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el servicio de rehabilitación del departamento de neumología en el hospital militar central en el año 2017. Tacna.
<http://161.132.207.135/bitstream/handle/20.500.12969/362/Cerr%C3%B3n-Subia-Edward-Ricardo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Clark, J., & Lauren, M. (2013). Musculación sin aparatos: tú eres tu propio gimnasio. Editorial Paidotribo.
- Colado, J. (2021). Fitness en las salas de musculación. Editorial INDE.
<https://elibro.net/es/lc/eesppjbtacna/titulos/177889>
- Coronado Calderon, S. K. (2022). Efecto de un abordaje fisioterapéutico en la capacidad respiratoria, en pacientes post Covid-19 del Hospital Hipólito Unanue Tacna, 2020. Tacna.
https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/12718/2/IV_FCS_507_TE_Coronado_Calderon_2022.pdf
- Corral, Y. (2008). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos . Caracas.
- Costa, J. (2009). El calentamiento general y específico de Educación Física: ejercicios prácticos. Cultiva Comunicación SL.
- Cruz de Castillo , C., & Olivares Orozco, S. (2014). Metodología de la investigación. México: Grupo Editorial Patria.

https://elibro.net/es/ereader/eesppjbtacna/39410?fs_q=resistencia%20fisica&prev=fs

Dávila, A., Mazuera, C., Carreño, A., & Henao, J. (2021). Efecto de un programa de entrenamiento interválico aeróbico de alta intensidad en población escolar femenina con sobrepeso u obesidad. *Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF)*, 453-458.

Díaz de León, N. T. (2016). *Población y Muestra*. Mexico.

Díaz de Villages Reguera, Á. M. (2009). *Alternativa metodológica para contribuir al proceso de análisis de datos asistido por computadora en el proyecto científico técnico "La formación de valores en los deportistas cubanos de alto rendimiento retos y perspectiva"*. La Habana: Editorial Universitaria.
https://elibro.net/es/ereader/eesppjbtacna/90499?as_all=tecnicas_de_analisis_de_datos&as_all_op=unaccent_icontains&prev=as

Dillon, B. S. (2020). *Población y Ciudades Dinamicas, problemas y representaciones locales*.

Domínguez Espinosa, G. (2021). Importancia de los modelos de enseñanza de acuerdo a los objetivos en la clase de Educación Física e Iniciación Deportiva. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 1-20. Doi <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i.2945>

Flehsig, K.-H. (2012). *Veinte modelos didácticos para América Latina*. Organización de los Estados Americanos.

Foran, B. (2007). *Acondicionamiento Físico: para deportes de alto rendimiento*. España: Editorial Hisparo Europea, S.A.
<https://books.google.com.pe/books?id=x14MBvZ4bzwC&newbks=0&printsec=>

[frontcover&pg=PA197&dq=capacidad+aerobica&hl=qu&source=newbks_fb&redir_esc=y#v=onepage&q=capacidad%20aerobica&f=false](#)

Fuentes Ávila, P. (2023). Las estrategias como centro de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Grupo Editorial Éxodo.

Gamero, C. (2017). Estadística I: elementos de estadística descriptiva y de teoría de la probabilidad. Servicio de Publicaciones y Divulgación Científica de la Universidad de Málaga. <https://elibro.net/es/lc/eesppjbtacna/titulos/60724>

García , M., & Delmas, V. (2012). Resistencia y entrenamiento: Una metodología práctica. España: Paidotribo. Obtenido de https://www.google.com.pe/books/edition/Resistencia_y_entrenamiento/zViRDwAAQBAJ?hl=qu&gbpv=1&dq=Zona+aer%C3%B3bica+la+%C3%BAltima&pg=PT306&printsec=frontcover

García Herrero, J., & Méndez Giménez, A. (2009). Modelos actuales de iniciación deportiva: unidades didácticas sobre deportes de invasión. Wanceulen Editorial.

García-Verdugo, M. (2022). Las bases del entrenamiento de resistencia: niños y adolescentes. Editorial Paidotribo.

Gento Palacios , S. (2012). La investigación en el tratamiento educativo de la diversidad. Madrid: UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia. <https://elibro.net/es/ereader/eesppjbtacna/48498?page=166>. Consultado en: 08 May 2024

Gento Palacios, S., Kvetonová, L., & Vitková, M. (2011). Prevención e intervención temprana en el tratamiento educativo de la diversidad. Universidad Nacional de Educación a Distancia.

- Gento, S. (2012). La investigación en el tratamiento educativo de la diversidad. UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia. <https://elibro.net/es/lc/eesppjbtacna/titulos/48498>
- Geoffroy, C. (2016). Guía práctica de los estiramientos. Editorial Paidotribo. <https://elibro.net/es/lc/eesppjbtacna/titulos/123785>
- Glover, B., & Florence, S. (2005). Manual del corredor de competición. España: Paidotribo. https://www.google.com.pe/books/edition/MANUAL_DEL_CORREDOR_DE_COMPETICI%C3%93N/nkrmwsblQgsC?hl=qu&gbpv=0&kptab=overview
- González, C., & Astorga, S. (2024). Efecto de un entrenamiento interválico con cuerda en estudiantes de 7° y 8° básico de la ciudad de Talca. Revista Chilena de rehabilitación y actividad física, 1 - 12. doi: <https://doi.org/10.32457/real2.2365>
- Grasso, A. (2009). La educación física cambia. Ediciones Novedades Educativas.
- Gregorias Rojas, N. (2023). Metodología de la investigación para anteproyectos. Santiago de los Caballeros: Universidad Abierta para Adultos (UAPA). https://elibro.net/es/ereader/eesppjbtacna/229656?as_all=investigacion&as_all_op=unaccent_icontains&as_edition_year=2012,2024&as_edition_year_op=range&fs_page=4&prev=as
- Hernández, Fernández, & Bautista. (1998). Metodología de la investigación. Mexico: Interamericana editores.
- Hernández, J., Velázquez, R., Alonso, D., Castejón, F., Garoz, I., López, C., . . . Martínez, E. (2004). La evaluación en educación física. Investigación y práctica en el ámbito escolar. Editorial GRAÓ.
- Herney Tique, J. (2019). Plan de estudio de Educación Física secundaria y media.

- Humberto Arriet, J. (2006). Los Estiramientos: Ejercicio Fundamental para Estar Bien. Bogota, Colombia. <https://www.redalyc.org/pdf/4762/476259067012.pdf>
- IGER. (2019). Educación Física Separata 1° Básico. IGER talleres gráficos.
- INS. (2022). Documento técnico: Plan Nacional de la Estrategia Sanitaria Nacional de Alimentación Y Nutrición. MINSA.
- Jimenez Choquehuayta , J. S. (2023). Programa de entrenamiento para desarrollar la resistencia aeróbica del equipo de futbol de la Institución Educativa privada Blas Pascal de la ciudad de Juliaca, 2022. UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACION FISICA, Puno, Perú. https://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/20138/Jimenez_Choquehuayta_Juvenal_Santos.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Jiménez, A. (2011). Personal Training. Entrenamiento Personal: Bases, fundamentos y aplicaciones. Editorial INDE. https://www.google.com.pe/books/edition/Entrenamiento_personal/mkarJFF8HXMC?hl=es&gbpv=1&printsec=frontcover
- Llinás, H. (2017). Estadística descriptiva y distribuciones de probabilidad. Universidad del Norte. <https://elibro.net/es/lc/eesppjbtacna/titulos/70059>
- Lugones Sánchez, C. (2022). Efectividad de las nuevas tecnologías para la promoción de estilos de vida saludables y pérdida de peso. Ensayo clínico aleatorizado Evident 3. Universidad de Salamanca, Salamanca.
- Mallma Huamaní, M. L. (2022). RESISTENCIA FÍSICA Y FUERZA DE PRENSIÓN PALMAR. PACIENTES COVID 19 POST VENTILACIÓN MECÁNICA. LIMA SUR. 2020-2021. Universidad Nacional Federico villareal, lima, Lima, Perú.

Mata Córdova, C. D. (2020). Ejercicios de resistencia aeróbicos controlados en deportistas con síndrome de down: evaluación cardiorrespiratoria. Ambato - Ecuador.

<https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/30988/2/CARLA%20DOM%c3%89NICA%20MATA%20C%c3%93RDOVA.%20TESIS.pdf>

Mayorga Fernández, J., & Madrid Vivar, D. (2010). Modelos didácticos y Estrategias de enseñanza en el Espacio Europeo de Educación Superior. Tendencia pedagógicas, 91-111.

MINEDU. (2016). Currículo Nacional de la Educación Básica. MINEDU.

MINEDU. (2023). La Psicomotricidad en el centro de educación básica especial (CEBE) Guía de orientaciones. MINEDU.

MINSA. (2020). Informe técnico: Actividad física de adultos de 18 a 59 años - VIANEV 2017 - 2018. MINSA.

Monroy Mejía , M. D., & Nava Sanchezllanes, N. (2018). Metodología de la investigación. Mexico: Grupo Editorial Éxodo.
https://elibro.net/es/ereader/eesppijbtacna/172512?as_all=investigacion&as_all_op=unaccent_icontains&as_edition_year=2012,2024&as_edition_year_op=range&prev=as

Montealegre García, C. (2016). Estrategias para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias. Universidad de Ibagué.

Moral Garcia, J. (2014). Motivaciones para la práctica de actividad física en adolescentes. Sevilla: Wanceulen Editorial.
<https://elibro.net/es/ereader/eesppijbtacna/63326?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CM-TAAAR1xSx0ShjtoF7TzlHIeCFUcgN-fiyo9Y6PX5eZ3of->

[zOqGym8yGyBCYp1E_aem_AeNzGFkJCjI6I1i5AZAc3VMhR1edx9fC7VFnE
F2Oc90MOSR_fP2sYohBdBnS6r-fAF7Sxe7PdcJn81w_i-Yu0KfS](https://www.google.com.pe/books/edition/La_adolescencia/qH3LDAAAQBAJ?hl=qu&gbpv=1&dq=caracter%C3%ADsticas+del+adolescente&printsec=frontcover)

Moreno, A. (2015). La adolescencia. Barcelona: Editorial UOC.

[https://www.google.com.pe/books/edition/La_adolescencia/qH3LDAAAQBAJ?
hl=qu&gbpv=1&dq=caracter%C3%ADsticas+del+adolescente&printsec=frontc
over](https://www.google.com.pe/books/edition/La_adolescencia/qH3LDAAAQBAJ?hl=qu&gbpv=1&dq=caracter%C3%ADsticas+del+adolescente&printsec=frontcover)

Novoa Ramirez , E., & Mejía Mejía , E. (2014). Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. Bogota: Ediciones de la U.

[https://elibro.net/es/ereader/eesppjbtacna/70230?fs_q=resistencia%20fisica&pre
v=fs](https://elibro.net/es/ereader/eesppjbtacna/70230?fs_q=resistencia%20fisica&prev=fs)

OMS. (2010). Global recommendations on physical activity for health. Ginebra: OMS.

OMS. (2021). Promoting physical activity through primary health care: a toolkit. Ginebra: OMS.

Papa Pintor, Y. (25 de mayo de 2023). Los mejores estiramientos para después del ejercicio. [https://mejorconsalud.as.com/los-mejores-estiramientos-despues-del-
ejercicio/](https://mejorconsalud.as.com/los-mejores-estiramientos-despues-del-ejercicio/)

Peón Delgado, B. (2014). LA IMPORTANCIA DE LA RELAJACIÓN EN EL AULA EDUCACIÓN INFANTIL. Universidad de Valladolid.

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/7257/TFG>

Perera, R. (2007). Las capacidades físicas. Editorial Universitaria.

<https://elibro.net/es/ereader/eesppjbtacna/100994?page=5>

Perez, L., Perez, R., & Seca, M. (2020). Metodología de la investigación científica.

Editorial Maipue. <https://elibro.net/es/lc/eesppjbtacna/titulos/138497>

Pin, E., & Zambrano, S. (2022). Sistema de Ejercicio para Mejorar la Capacidad Aeróbica de los Salvavidas de Manta. Ecuador.

<file:///C:/Users/hp/Downloads/DialnetSistemaDeEjercicioParaMejorarLaCapacidadAerobicaDe-8399915.pdf>

PISA. (2018). Ministerio de Educación. <http://umc.minedu.gob.pe/pisa-peru-siguiendo-el-pais-de-america-latina-que-muestra-mayor-crecimiento-historico-en-matematica-ciencia-y-lectura/>

Platonov, V., & Bulatova, M. (2017). La preparación física. Barcelona: Editorial Paidotribo.

https://elibro.net/es/ereader/eesppjbtacna/119205?fs_q=aer%C3%B3bica_&prev=fs

Ramos, C., & Gómez, M. (2018). Valoración de la condición física y prescripción del ejercicio físico. Sello Editorial Universidad del Tolima.

<https://elibro.net/es/lc/eesppjbtacna/titulos/228360>

Rasinger, S. (2020). La investigación cuantitativa en Lingüística. Ediciones Akal.

<https://elibro.net/es/lc/eesppjbtacna/titulos/169251>

Requena Peláez, J. (2017). Planificación de menús y dietas especiales. Editorial ICB.

Restrepo, H. (2002). Promoción de la Salud: Cómo Construir Vida Saludable. Editorial Médica Panamericana.

Ríos Hernández, M. (2015). Juegos y tareas de iniciación deportiva adaptada a las personas con discapacidad. Editorial Paidotribo.

Rius, J. (2018). Metodología y técnicas del atletismo. Editorial Paidotribo.

Ruíz, A. (2019). Teoría y metodología de la educación física y el deporte escolar. Editorial Pueblo y Educación.

Saavedra, A. (2021). La evaluación de las competencias. Fondo Editorial Universidad Cooperativa de Colombia.

- Sanchez , E., Reina, J., & Abad , V. (2005). Cómo superar las pruebas físicas de las oposiciones. España: Editorial Mad, S.L.
<https://books.google.com.pe/books?id=qRTtfnFJdyUC&newbks=0&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Sancho, R., Anduez, J., & Serrabona, M. (2018). 1001 ejercicios y juegos de calentamiento. Editorial Paidotribo.
<https://elibro.net/es/lc/eesppjbtacna/titulos/116826>
- Sandoval Jaramillo, M. L. (2020). Entrenamiento intervalado en el desarrollo de la resistencia aeróbica del personal militar del Grupo de Artillería N.13 “Mariscal Sucre”. UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS, Ecuador.
<https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/24465/1/T-ESPE-044510.pdf>
- Seijas, G. (2015). Anatomía & 100 estiramientos esenciales para running. Editorial Paidotribo. <https://elibro.net/es/lc/eesppjbtacna/titulos/116219>
- Sierra Robles, Á. (2016). Educación física y diversidad. Universidad de Huelva.
- Timón, L. (2010). Propuestas educativas para la mejora de la resistencia en la educación física en la etapa secundaria. Wanceulen Editorial.
- Tobón, S. (2008). Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica. ECOE Ediciones.
- Wanceulen, A., Wanceulen, J., & Wanceulen, A. (2019). Gestión y dirección deportiva del fútbol formativo Método WANCEULEN. Wanceulen Editorial.
- Weineck, J. (2016). Entrenamiento total. Editorial Paidotribo.
<https://elibro.net/es/lc/eesppjbtacna/titulos/123772>
- Yuni, J. (2006). Técnicas para investigar. Volumen 3: análisis de datos y redacción científica. Editorial Brujas. <https://elibro.net/es/lc/eesppjbtacna/titulos/35103>

Zubillaga Rodríguez, A., & Zavala Ojeda , M. (2017). Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos. Editorial Digital UNID.

Zumba, G., Mora Aristega, Á., & Sánchez Soto, M. (2021). Estrategias y metodologías de enseñanza para el aprendizaje activo en la Educación Superior. Editorial Tecnocientífica Americana.

ANEXOS





ANEXO 1

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES



Operacionalización de las variables

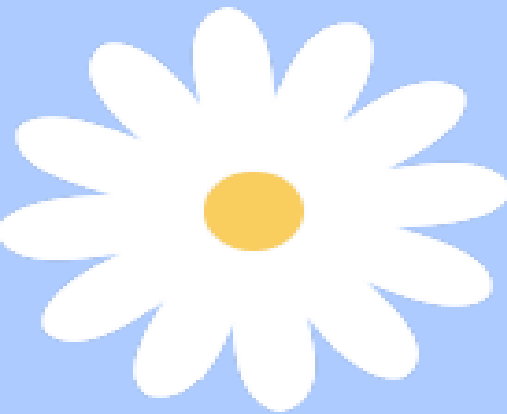
Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable independiente Modelo didáctico "Materesuelve"	Un modelo didáctico es una representación valiosa y clara del proceso de aprendizaje que amplía el conocimiento y promueve la mejora de la práctica seleccionando los elementos más relevantes y revelando las interdependencias entre ellos.	El modelo didáctico "Materesuelve" está diseñado para brindar una propuesta didáctica y creativa compuesta por un conjunto de procesos matemáticos contextualizados que direccionan la solución de problemas enfocados en la adición y sustracción siendo implementada por un docente, facilitando el aporte y motivación de los estudiantes en el transcurso de la enseñanza-aprendizaje.	Examinar el problema	<ul style="list-style-type: none"> Analiza el enunciado del problema matemático. 	Ordinal
			Adaptación de la estrategia	<ul style="list-style-type: none"> Selecciona la estrategia que es más conveniente. 	
			Puesta en práctica	<ul style="list-style-type: none"> Aplica y ejecuta la estrategia seleccionada. 	
			Control del problema	<ul style="list-style-type: none"> Expone el proceso y resultado. 	
Variable dependiente Competencia Resuelve	La competencia desarrolla las habilidades y conocimientos del educando en la creación y comprensión de su entendimiento del valor numérico para resolver	Es medible mediante una prueba de conocimiento que consta de 10 ítems divididos en cuatro dimensiones las cuales son: Traduce cantidades a expresiones numéricas, comunica su comprensión sobre los	Traduce cantidades a expresiones matemáticas.	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta y comprende relaciones de la adición. 	
<ul style="list-style-type: none"> Interpreta y comprende 					

problemas de cantidad	diversos problemas matemáticos o situaciones similares. Una variedad de oportunidades, permite a los estudiantes aprender y seleccionar estrategias, procedimientos y recursos que faciliten su capacidad para identificar los datos de un problema. También incluye la solución creativa lógica de los estudiantes donde comparan, resuelven y explican el proceso de resolución del problema. (MINEDU, 2016)	números y las operaciones, usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo, argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones, se desarrollaron indicadores basado en las capacidades y desempeños teniendo en cuenta las necesidades de enseñanza de los estudiantes del primer grado de la Institución Educativa "Carlos Wiese".		relaciones de acciones la sustracción.	
			Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	<ul style="list-style-type: none"> ● Expresa su comprensión en operaciones de la adición 	
			Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	<ul style="list-style-type: none"> ● Expresa la comprensión en operaciones de la sustracción. 	
				<ul style="list-style-type: none"> ● Emplea estrategias para resolver problemas de adición ● Emplea estrategias para resolver problemas de sustracción. 	
Argumenta afirmaciones	<ul style="list-style-type: none"> ● Explica el resultado 				

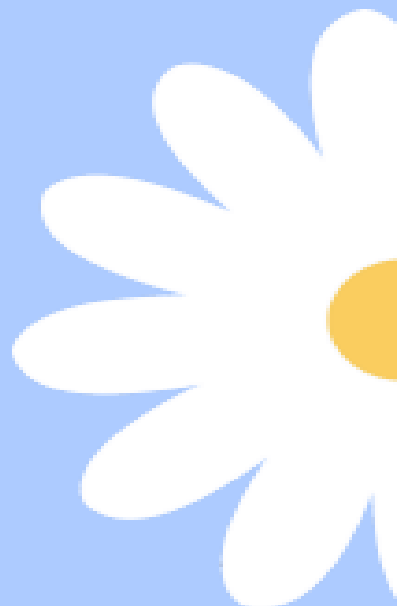
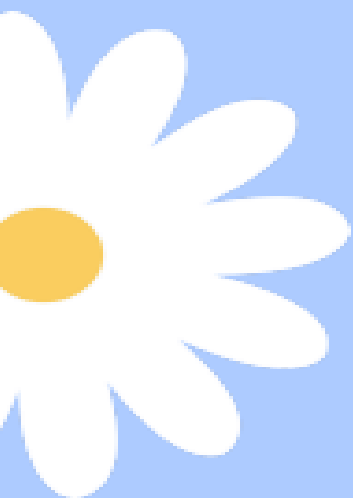
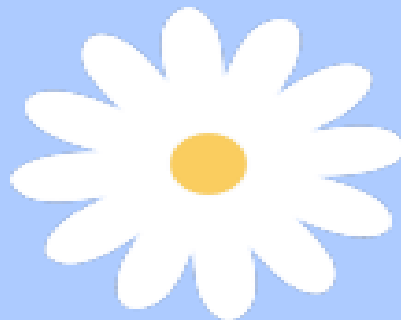
			sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	obtenido en la adición.	
				<ul style="list-style-type: none">● Explica el resultado obtenido en la sustracción.	



ANEXO 2



**MATRIZ DE
CONSISTENCIA**



MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: MODELO DIDÁCTICO “MATERESUELVE” Y SU EFECTO EN EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA “RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD” EN LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE TACNA, 2024

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>¿Cuál es el efecto de la aplicación del modelo didáctico “Materesuelve” y su efecto en el desarrollo de la competencia “Resuelve problemas de cantidad” en los estudiantes del primer grado de Educación Primaria en la Institución Educativa “Carlos Wiese” de Tacna, 2024?</p>	<p>Determinar el efecto del modelo didáctico “Materesuelve” en el nivel de desarrollo de la competencia “Resuelve problemas de cantidad” en el área de Matemáticas, en los estudiantes del primer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa “Carlos Wiese” de Tacna, 2024.</p>	<p>La aplicación del modelo didáctico “Materesuelve” eleva el nivel de desarrollo de la competencia “Resuelve problemas de cantidad” en el área de Matemáticas, en los estudiantes del primer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa “Carlos Wiese” de Tacna, 2024.</p>	<p>Variable dependiente: Resuelve problemas de cantidad</p> <p>Variable independiente: Modelo didáctico “Materesuelve”</p>	<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo de investigación: Experimental</p> <p>Diseño de investigación: Pre experimental</p> <p>Población: Conformado por estudiantes del 1er grado de educación primaria</p> <p>Muestra: Lo conforman 25 estudiantes de educación primaria.</p> <p>Técnica: Observación Examen de conocimientos</p>
<p>¿Cuál es el nivel de logro de la competencia “Resuelve problemas de cantidad” antes de aplicar el modelo didáctico “Materesuelve” en los estudiantes del primer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa “Carlos Wiese” de Tacna, 2024?</p> <p>¿Cuál es el nivel de logro de la competencia “Resuelve problemas de cantidad” después de aplicar el modelo didáctico “Materesuelve” en los estudiantes del primer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa “Carlos Wiese” de Tacna, 2024?</p>	<p>Identificar el nivel de logro de la competencia “Resuelve problemas de cantidad” en el área de Matemáticas, antes de aplicar el modelo didáctico “Materesuelve” en los estudiantes del primer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa “Carlos Wiese” de Tacna.</p> <p>Identificar el nivel de logro de la competencia “Resuelve problemas de cantidad” en el área de Matemáticas, después de aplicar el modelo didáctico “Materesuelve” en los estudiantes del primer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa “Carlos Wiese” de Tacna.</p>	<p>El nivel de logro de la competencia “Resuelve problemas de cantidad” se encuentra en un nivel de inicio antes de aplicar el modelo didáctico “Materesuelve” en los estudiantes del primer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa “Carlos Wiese” de Tacna.</p> <p>El nivel de logro de la competencia “Resuelve problemas de cantidad” se encuentra en un nivel de logro esperado después de aplicar el modelo didáctico “Materesuelve” en los estudiantes del primer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa “Carlos Wiese” de Tacna.</p>		



ANEXO 3

**INSTRUMENTO DE
RECOLECCIÓN DE
DATOS**

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN – PRUEBA DE ENTRADA

DIMENSIONES	TRADUCE CANTIDADES A EXPRESIONES NUMÉRICAS.		COMUNICA SU COMPRENSIÓN SOBRE LOS NÚMEROS Y LAS OPERACIONES.		USA ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTOS DE ESTIMACIÓN Y CÁLCULO.			ARGUMENTA AFIRMACIONES SOBRE LAS RELACIONES NUMÉRICAS Y LAS OPERACIONES		TOTAL	
ÍTEMS	1. Describe el enunciado matemático y lo manifiesta en una expresión numérica de adición por medio de una situación cotidiana.	2. Describe el enunciado matemático y lo manifiesta en una expresión numérica de sustracción por medio de una acción en una feria.	3. Manifiesta su comprensión utilizando un lenguaje numérico en una acción de compra.	4. Manifiesta su comprensión aplicando un lenguaje numérico en una situación cotidiana.	5. Escoge estrategias para la resolución de una acción de compra en la pastelería.	6. Escoge estrategias para la resolución de un problema de sustracción.	7. Emplea procedimientos de cálculo para resolver un problema de adición en una situación cotidiana.	8. Emplea procedimientos de cálculo que le permitan resolver problemas de sustracción en una acción de compra en el mercado.	9. Interpreta el enunciado para dar solución a un problema de adición en una situación cotidiana.		10. Interpreta el enunciado para dar solución a un problema de sustracción en una acción cotidiana.
ESTUDIANTES	2-0	2-0	2-0	2-0	2-0	2-0	2-0	2-0	2-0	2-0	20
AARON CALJARO CHURA	2	0	0	2	0	2	0	0	0	2	8
ALESSANDRA MAQUERA TICONA	2	2	0	2	0	2	0	0	0	2	10
ANDRÉ QUISPE QUISPE	0	2	0	2	2	0	2	2	0	2	12
ANTHUAN SALAMANCA VARGAS	0	0	2	2	0	2	0	2	0	2	10
AUSTIN CONTRERAS ZAPATA	2	0	0	2	0	0	2	0	0	0	6
BIANCA HONOFRE MUSAJA	0	2	2	0	2	0	2	2	0	2	12
CAMILA RAMIREZ ABRIGO	2	2	2	0	2	0	2	0	0	0	10
EDISON PALACIOS GONZALO	0	0	0	0	2	0	2	0	2	2	8
EDRIAN JOSE QUISPE	2	0	0	0	0	2	0	2	0	2	8

ESTEFANO ISIDRO MAMANI	2	0	2	0	0	0	2	2	0	2	10
HASAN CARBAJAL TOLENTINO	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	4
IKER GARNICA TORRES	2	2	0	0	0	2	0	2	0	2	10
ISIS CRIBILLERO CASTRO	0	2	2	0	2	0	2	2	0	0	10
JULISSA CABALLA VILLAGRA	2	0	2	2	0	0	2	2	0	0	10
LANDER CARITA CARREÑO	2	2	2	0	0	0	0	2	0	2	10
LEONEL CORI YUJRA	2	0	2	0	0	0	0	2	0	2	8
LIAM TELLO BEDOYA	2	0	2	0	2	0	2	2	2	0	12
LUANA MORALES RODRIGUEZ	2	2	0	2	0	0	0	2	2	0	10
LUCIANA CHICANI CLAVITEA	0	0	0	2	2	2	0	2	2	0	10
MARCELO AYCA RAMOS	0	2	2	0	2	2	0	2	2	0	12
MARÍA RODRIGUEZ CRUZ	0	0	0	0	2	2	2	2	2	0	10
NOEMÍ FLORES QUISPE	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	6
PAULO SATALAY CANDELA	2	2	0	0	2	0	2	0	2	0	10
SAYDA QUISPE CHOQUEHUANCA	2	0	0	2	0	2	0	2	2	0	10
VALENTINA CUICAPUZA SANCHEZ	2	0	2	0	0	0	0	2	2	2	10
XIMENA INCHUÑA CLAVITEA	2	0	2	2	0	0	0	2	0	0	8

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN – PRUEBA DE SALIDA

DIMENSIONES	TRADUCE CANTIDADES A EXPRESIONES NUMERICAS.		COMUNICA SU COMPRESIÓN SOBRE LOS NUMEROS Y LAS OPERACIONES.		USA ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTOS DE ESTIMACIÓN Y CÁLCULO.				ARGUMENTA AFIRMACIONES SOBRE LAS RELACIONES NUMERICAS Y LAS OPERACIONES		TOTAL
ÍTEMS	1. Describe el enunciado matemático y lo manifiesta en una expresión numérica de adición por medio de una situación cotidiana.	2. Describe el enunciado matemático y lo manifiesta en una expresión numérica de sustracción por medio de una acción en una feria.	3. Manifiesta su comprensión utilizando un lenguaje numérico en una acción de compra.	4. Manifiesta su comprensión aplicando un lenguaje numérico en una situación cotidiana.	5. Escoge estrategias para la resolución de una acción de compra en la pastelería.	6. Escoge estrategias para la resolución de un problema de sustracción.	7. Emplea procedimientos de cálculo para resolver un problema de adición en una situación cotidiana.	8. Emplea procedimientos de cálculo que le permitan resolver problemas de sustracción en una acción de compra en el mercado.	9. Interpreta el enunciado para dar solución a un problema de adición en una situación cotidiana.	10. Interpreta el enunciado para dar solución a un problema de sustracción en una acción cotidiana.	
ESTUDIANTES	2-0	2-0	2-0	2-0	2-0	2-0	2-0	2-0	2-0	2-0	20
AARON CALJARO CHURA	2	2	2	2	2	2	0	0	2	2	16
ALESSANDRA MAQUERA TICONA	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	18
ANDRÉ QUISPE QUISPE	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	18
ANTHUAN SALAMANCA VARGAS	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
AUSTIN CONTRERAS ZAPATA	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	14
BIANCA HONOFRE MUSAJA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
CAMILA RAMIREZ ABRIGO	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
EDISON PALACIOS GONZALO	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
EDRIAN JOSE QUISPE	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	18
ESTEFANO ISIDRO MAMANI	2	2	2	0	0	2	2	2	0	2	14
HASAN CARBAJAL TOLENTINO	2	2	0	2	2	2	2	2	2	0	16
IKER GARNICA TORRES	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	18

ISIS CRIBILLERO CASTRO	2	2	2	2	2	0	2	2	2	0	16
JULISSA CABALLA VILLAGRA	2	0	2	2	2	0	2	2	2	2	16
LANDER CARITA CARREÑO	2	2	2	2	2	2	0	2	0	2	16
LEONEL CORI YUJRA	2	0	2	2	2	0	2	2	0	2	14
LIAM TELLO BEDOYA	2	0	2	0	2	2	2	2	2	0	14
LUANA MORALES RODRIGUEZ	2	2	2	2	0	0	0	2	2	2	14
LUCIANA CHICANI CLAVITEA	2	0	0	2	2	2	0	2	2	2	14
MARCELO AYCA RAMOS	2	2	2	0	2	2	0	2	2	2	16
MARÍA RODRIGUEZ CRUZ	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	16
NOEMÍ FLORES QUISPE	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	18
PAULO SATALAY CANDELA	2	2	0	0	2	0	2	2	2	2	14
SAYDA QUISPE CHOQUEHUANCA	2	2	0	2	0	2	2	2	2	2	16
VALENTINA CUICAPUZA SANCHEZ	2	2	2	2	2	0	0	2	2	2	16
XIMENA INCHUÑA CLAVITEA	2	0	2	2	2	2	2	2	0	2	16



ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA
"JOSÉ JIMÉNEZ BORJA"

PRUEBA DE ENTRADA
MATEMÁTICA
PRIMER GRADO



NOMBRE: _____

APELLIDO: _____

GRADO: _____




SECCIÓN: _____

INDICACIONES

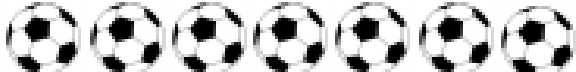
- Lee cada pregunta con mucha atención.
- Resuelve y marca con una X la respuesta correcta.
- Sólo debes marcar una respuesta.






TRADUCE CANTIDADES A EXPRESIONES NUMÉRICAS:

1. Mateo tiene en su casa  plátanos. Recordó que necesita  plátanos más para hacer su pastel, mientras prepara su pastel su hermana trae  plátanos más porque vendrán más personas para la cena. ¿Qué expresión numérica utilizará Mateo para saber el total de plátanos?

- A) $7 + 4 + 2$
- B) $8 + 2 + 2$
- C) $6 + 2 + 2$
- D) $6 + 4 + 2$

2. En Tacna se abrió una nueva feria de juguetes y se pudo observar que tiene a la venta  pelotas. Si en la mañana Isabel

 pelotas. Si en la mañana Isabel compró  pelotas y en la tarde Fredy compró  pelotas. ¿Qué expresión numérica se debe realizar para saber el restante de pelotas?

- A) $12 - 4 - 2$
- B) $13 - 4 - 2$
- C) $12 - 8 - 1$
- D) $13 - 7 - 2$

COMUNICA SU COMPRENSIÓN SOBRE LOS NÚMEROS Y LAS OPERACIONES:

3. Monica y Samantha han comprado chupetes en una tienda y quieren saber quién tiene más chupetes, para esto se observa las siguientes imágenes, compara y marca la alternativa correcta.



- a) Monica tiene 15 chupetes, entonces tiene la misma cantidad de chupetes que Samantha.
- b) Samantha tiene 10 chupetes, entonces tiene menos chupetes que Monica.
- c) Monica tiene 12 chupetes, entonces tiene más chupetes que Adriana.
- d) Monica tiene 15 chupetes, entonces tiene más chupetes que Samantha.

4. A Juan y a Thiago les regalaron pedazos de torta para compartir con sus amigos. A Thiago se le cayó 4 pedazos de torta y quiere saber cuántos pedazos de torta le queda. Ahora observa con atención las siguientes imágenes, compara y marca la alternativa correcta.



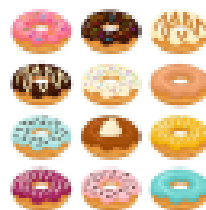
- a) Juan tiene 8 pedazos de torta y a Thiago le queda 10 pedazos de torta.
- b) Juan tiene 7 pedazos de torta y a Thiago le queda 6 pedazos de torta.
- c) Juan tiene 12 pedazos de torta y a Thiago le queda 8 pedazos de torta.
- d) Juan tiene 6 pedazos de torta y a Thiago le queda 6 pedazos de torta.

USA ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTOS DE ESTIMACIÓN Y CÁLCULO:

5. Daniela tiene una pastelería. En la mañana preparó 12 donas, en la tarde preparó 8 donas y en la noche preparó 20 donas. ¿Cuántas donas preparó Daniela?



MAÑANA



TARDE



NOCHE



- a) 40 donas.
- b) 39 donas.
- c) 38 donas.
- d) 37 donas.

6. La mamá de Camilo le compró dos juguetes por su cumpleaños. Uno fue un bingo y otro fue una pelota de futbol, los dos juguetes costaron 55 soles. Si el bingo le costó 25 soles. ¿Qué precio tenía la pelota de futbol?

- a) 35 soles
- b) 25 soles
- c) 20 soles
- d) 30 soles



7. Mirian empieza a contar todo lo que ahorró en su alcancia, la primera semana ahorró 15 soles, la segunda semana ahorró 5 soles y la tercera semana ahorró 7 soles. ¿Cuánto dinero ahorró Mirian durante las 3 semanas?



- a) 17 soles.
- b) 27 soles.
- c) 22 soles.
- d) 20 soles.

8. Sandra fue al mercado a comprar arroz para su almuerzo. Su mamá le



dio considerando que cuesta



¿Cuánto de vuelto debe llevar a su mamá?

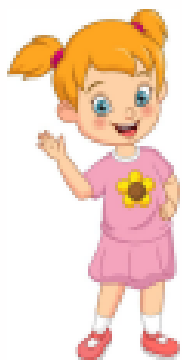
- a) 
- b) 
- c) 
- d) 

ARGUMENTA AFIRMACIONES SOBRE RELACIONES NUMÉRICAS Y LAS OPERACIONES:

9. Leonela tiene 18 globos. Mientras caminaba en el parque su tía le compró 2 globos. Diana tiene 15 globos, luego compró 4 globos en el parque. ¿Diana tendrá la misma cantidad de globos que Leonela? ¿Por qué?



Leonela



Diana

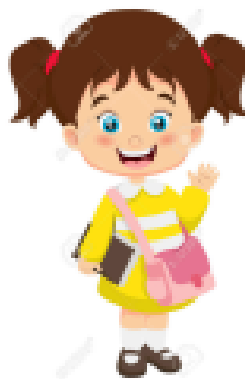


- a) No, porque el total de globos de Leonela es 19 y el de Diana es 20; entonces Diana tiene más globos que Leonela.
- b) Sí, porque el total de globos de Leonela es 19 y el de Diana es 19; entonces Diana tiene la misma cantidad de globos que Leonela.
- c) No, porque el total de globos de Leonela es 20 y el de Diana es 19; entonces Diana tiene menos globos que Leonela.
- d) Sí, porque el total de globos de Leonela es 20 y el de Diana es 20; entonces Leonela tiene la misma cantidad de globos que Diana.

10. Alberta tiene 10 muñecas, mientras jugaba con ellas 2 se rompieron. Brenda tiene 15 muñecas, luego perdió 4. ¿Alberta tendrá la misma cantidad de muñecas que Brenda? ¿Por qué?



Alberta



Brenda



- a) Sí, porque el total de muñecas que tiene Alberta es 12 y el de Brenda es 12; entonces Alberta y Brenda tienen la misma cantidad de muñecas.
- b) No, porque el total de muñecas que tiene Alberta es 14 y el de Brenda es 10; entonces Alberta y Brenda no tienen la misma cantidad de muñecas.
- c) No, porque el total de muñecas que tiene Alberta es 8 y el de Brenda es 11 ; entonces Alberta y Brenda no tienen la misma cantidad de muñecas.
- d) Sí, porque el total de muñecas que tiene Alberta es 10 y el de Brenda es 14; entonces Alberta y Brenda no tienen la misma cantidad de muñecas.



ANEXO 4

FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS





UNIDAD DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN PEDAGÓGICA



FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombre del experto: PARI AGUILAR, Lilia Flora.
 1.2. Cargo e institución donde labora: Docente formador
 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Prueba de conocimientos
 1.4. Autor (es) del instrumento: Shirley Sofia Quispe Quilca
 1.5. Estudiante(s) investigador (es): Shirley Sofia Quispe Quilca

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Marque con una X en el casillero que crea conveniente, de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cumple o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación. Gracias. Por cada afirmación se considera la escala de 1 a 5.

1= Nulo 2= Deficiente 3= Regular 4= Bueno 5= Excelente

INDICADORES	CRITERIOS	VALORACIÓN				
		N	D	R	B	E
01. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				✓	
02. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				✓	
03. ACTUALIDAD	Adecuado al avance del área, en correspondencia con la finalidad de la misma.				✓	
04. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada				✓	
05. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficientes.				✓	
06. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo al propósito planteado.				✓	
07. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				✓	
08. ANÁLISIS	Descompone adecuadamente la (s) variables/ dimensiones/indicadores/items / valoración				✓	
09. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden a los objetivos de la investigación				✓	
10. APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse				✓	
Sub total					40	
TOTAL						

Coefficiente de validez = $\text{Puntaje total} \times 100 / 50$ Si el puntaje total es 39: $39 \times 100 / 50$
 $3900 / 50 = 78\%$

80%

Calificación global:

CATEGORIA	INTERVALO
Desaprobado	[0 - 60]
Observado	[61 - 70]
Aprobado	[71 - 100]

Opinión de aplicabilidad: Si (✓) No ()

Fecha: 17/05/2024

Firma del Experto

Centro de Trabajo:

Celular: 952813517

Correo electrónico: l.



UNIDAD DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN PEDAGÓGICA



FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombre del experto: Mamani Rivera, Leonidas David
- 1.2. Cargo e institución donde labora: Docente Formador / EESPP José Jiménez Borja
- 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Prueba de conocimientos
- 1.4. Autor (es) del instrumento: Shirley Sofía Quispe Quilca
- 1.5. Estudiante(s) investigador (es): Shirley Sofía Quispe Quilca

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Marque con una X en el casillero que crea conveniente, de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cumple o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación. Gracias. Por cada afirmación se considera la escala de 1 a 5.

1= Nulo 2= Deficiente 3= Regular 4= Bueno 5= Excelente

INDICADORES	CRITERIOS	VALORACIÓN				
		N	D	R	B	E
01. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				✓	
02. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					✓
03. ACTUALIDAD	Adecuado al avance del área, en correspondencia con la finalidad de la misma.					✓
04. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					✓
05. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficientes.					✓
06. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo al propósito planteado.					✓
07. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				✓	
08. ANÁLISIS	Descompone adecuadamente la (s) variables/ dimensiones/indicadores/items / valoración				✓	
09. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden a los objetivos de la investigación					✓
10. APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse					✓
Sub total					12	35
TOTAL					47	

Coefficiente de validez = $\frac{\text{Puntaje total} \times 100}{50}$ Si el puntaje total es 39: $\frac{39 \times 100}{50} = 78\%$

94%

Calificación global:

CATEGORIA	INTERVALO
Desaprobado	[0 - 60]
Observado	[61 - 70]
Aprobado	[71 - 100]

Opinión de aplicabilidad: Si (x) No ()

Fecha: 16/05/24


 Firma del Experto
 Centro de Trabajo: EESPP José Jiménez Borja
 Celular: 931 880081
 Correo electrónico: profesorleonidas@gmail.com



UNIDAD DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN PEDAGÓGICA



FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombre del experto: Apaza Meneses, Luz
- 1.2. Cargo e institución donde labora: Jefe de Unidad Académica (e)
- 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Prueba de conocimientos
- 1.4. Autor (es) del instrumento: Shirley Sofia Quispe Quilca
- 1.5. Estudiante(s) investigador (es): Shirley Sofia Quispe Quilca.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Marque con una X en el casillero que crea conveniente, de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cumple o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación. Gracias. Por cada afirmación se considera la escala de 1 a 5.

1= Nulo 2= Deficiente 3= Regular 4= Bueno 5= Excelente

INDICADORES	CRITERIOS	VALORACIÓN				
		N	D	R	B	E
01. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				X	
02. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				X	
03. ACTUALIDAD	Adecuado al avance del área, en correspondencia con la finalidad de la misma.					X
04. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					X
05. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficientes.					X
06. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo al propósito planteado.					X
07. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				X	
08. ANÁLISIS	Descompone adecuadamente la (s) variables/ dimensiones/indicadores/items / valoración					X
09. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden a los objetivos de la investigación					X
10. APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse					X
Sub total					12	35
TOTAL					47	

Coefficiente de validez = $\frac{\text{Puntaje total} \times 100}{50}$ Si el puntaje total es 39: $\frac{39 \times 100}{50} = 78\%$

94%

Calificación global:

CATEGORIA	INTERVALO
Desaprobado	[0 – 60]
Observado	[61 – 70]
Aprobado	[71 – 100]

Opinión de aplicabilidad: Si () No ()

Fecha: / /

Firma del Experto

Centro de Trabajo: EESP José Jiménez Borja

Celular: 996 787 968

Correo electrónico: luzhestacna04@gmail.com



ANEXO 5

**MANUAL DE LA
PROPUESTA
METODOLÓGICA**



MODELO DIDÁCTICO

1er
Grado



MATERESUELVE

2024



PRESENTACIÓN

El presente modelo didáctico "Materesuelve" se presenta como un conjunto de procesos para la resolución de situaciones problemáticas en el área de Matemática; los cuales se basan en las ideas de autores como Pólya, Schoenfeld y Miguel de Guzmán, el cual se estableció con los siguientes procesos: Examinar el problema, adaptación de la estrategia, puesta en práctica y control del problema. De esta manera, este modelo se sitúa en la resolución de problemas en base a situaciones del entorno del estudiante.

Siendo una guía para una enseñanza más efectiva, en un contexto donde la innovación pedagógica es crucial para el éxito educativo, ofreciendo un enfoque estructurado y práctico para mejorar el método de enseñanza.

El propósito de este manual es proporcionar a los educadores, estudiantes y a todas las personas que tengan acceso a esta nueva herramienta el poder lograr implementar el modelo didáctico "Materesuelve" en el ámbito educativo.

Autora:

Shirley Sofia Quispe Quilca





ÍNDICE

1. PRESENTACIÓN
2. DEFINICIÓN DEL MODELO DIDÁCTICO
3. MODELO DIDÁCTICO "MATERESUELVE"
4. DIMENSIONES DEL MODELO DIDÁCTICO "MATERESUELVE"
5. PROCESOS DEL MODELO DIDÁCTICO "MATERESUELVE"
6. VARIABLE DEPENDIENTE: "RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD"
7. DIMENSIONES DE LA VARIABLE DEPENDIENTE
8. CAPACIDADES DEL ÁREA DE MATEMÁTICA
9. ACTIVIDADES DEL MODELO DIDÁCTICO "MATERESUELVE"

CAPACIDAD: TRADUCE CANTIDADES A EXPRESIONES NUMÉRICAS
ACTIVIDAD 1: INTERPRETO Y REPRESENTO PROBLEMAS DE ADICIÓN.

CAPACIDAD: TRADUCE CANTIDADES A EXPRESIONES NUMÉRICAS
ACTIVIDAD 2: INTERPRETO Y REPRESENTO PROBLEMAS DE SUSTRACCIÓN.

CAPACIDAD: COMUNICA SU COMPRENSIÓN SOBRE LOS NÚMEROS Y LAS OPERACIONES
ACTIVIDAD 3: RESOLVEMOS PROBLEMAS DE ADICIÓN HASTA 40.

CAPACIDAD: USA ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTOS DE ESTIMACIÓN Y CÁLCULO
ACTIVIDAD 4: RESUELVE PROBLEMAS DE ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN.

CAPACIDAD: ARGUMENTA AFIRMACIONES SOBRE LAS RELACIONES NUMÉRICAS Y LAS OPERACIONES
ACTIVIDAD 5: EXPLICO MI RESULTADO MATEMÁTICO.

10. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE
11. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS
12. ASPECTO ADMINISTRATIVO
13. CRONOGRAMA
14. RECURSOS



DEFINICIÓN DE MODELO DIDÁCTICO

Un modelo didáctico es una representación teórica y práctica que guía el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se compone de principios, estrategias y técnicas diseñadas para facilitar la transmisión efectiva de conocimientos y habilidades de un maestro o facilitador a los estudiantes. Estos modelos están basados en teorías educativas y pedagógicas, adaptándose a diferentes contextos y niveles educativos.

Un modelo didáctico suele incluir varios elementos clave, como objetivos de aprendizaje claros y alcanzables, métodos de enseñanza específicos adaptados a las características de los estudiantes y del contenido, evaluación continua del progreso del aprendizaje, y retroalimentación constructiva para mejorar el proceso educativo. Además, puede incorporar tecnologías educativas y recursos didácticos diversos para enriquecer la experiencia de aprendizaje.





MODELO DIDÁCTICO "MATERESUELVE"



El modelo didáctico "Materesuelve" busca orientar la práctica pedagógica proponiendo mejorar las habilidades matemáticas de los estudiantes para el desarrollo de las capacidades de la competencia resuelve problemas de cantidad mediante actividades significativas que logren conectar las matemáticas con la vida de los estudiantes, asimismo, es una herramienta pedagógica para toda la plana docente en educación primaria que buscan que sus estudiantes alcancen su máximo potencial.

Es por ello que, el modelo didáctico "Materesuelve" en cuanto a la resolución de problema es importante, pues interpreta la idea del problema de una manera más sencilla y siguiendo una serie de pasos que establece el desarrollo de esta, adaptando realidades, situaciones problemáticas generales y de encuentro casual para proporcionar la familiaridad y la motivación de resolución mediante estas edificaciones de proceso.





DIMENSIONES DEL MODELO DIDÁCTICO "MATERESUELVE"





PROCESOS DEL MODELO DIDÁCTICO "MATERESUELVE"



El modelo didáctico "Materesuelve" establece los procesos definidos a continuación:

a. Examinar el problema: Este proceso consiste en entender el análisis del enunciado para aproximarse a la misma y reconocer los elementos que intervienen y las conexiones que existen entre esos elementos.

b. Adaptación de la estrategia: Se debe plantear o elegir una o varias estrategias para solucionar la situación problemática.

c. Puesta en práctica: Una vez elegida la estrategia se procede a aplicarla para la solución de la situación problemática.

d. Control del problema: Se debe exponer el proceso y el resultado de la situación problemática planteada para corroborar el aprendizaje.

Por ello, el modelo didáctico "Materesuelve" intenta desarrollar y potenciar la competencia Resuelve problemas de cantidad en el área de Matemática, permitiendo que los estudiantes desarrollen su autodomínio y la capacidad de tomar decisiones ante diversas situaciones problemáticas en diversos contextos de la vida cotidiana con el fin de lograr de manera efectiva los objetivos pedagógicos ya establecidos. Siendo el docente de su suma importancia, el cual guía a los estudiantes hacia el logro de sus aprendizajes, adaptando estrategias necesarias para garantizar un ambiente favorecedor y enriquecedor.





VARIABLE DEPENDIENTE: "RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD"

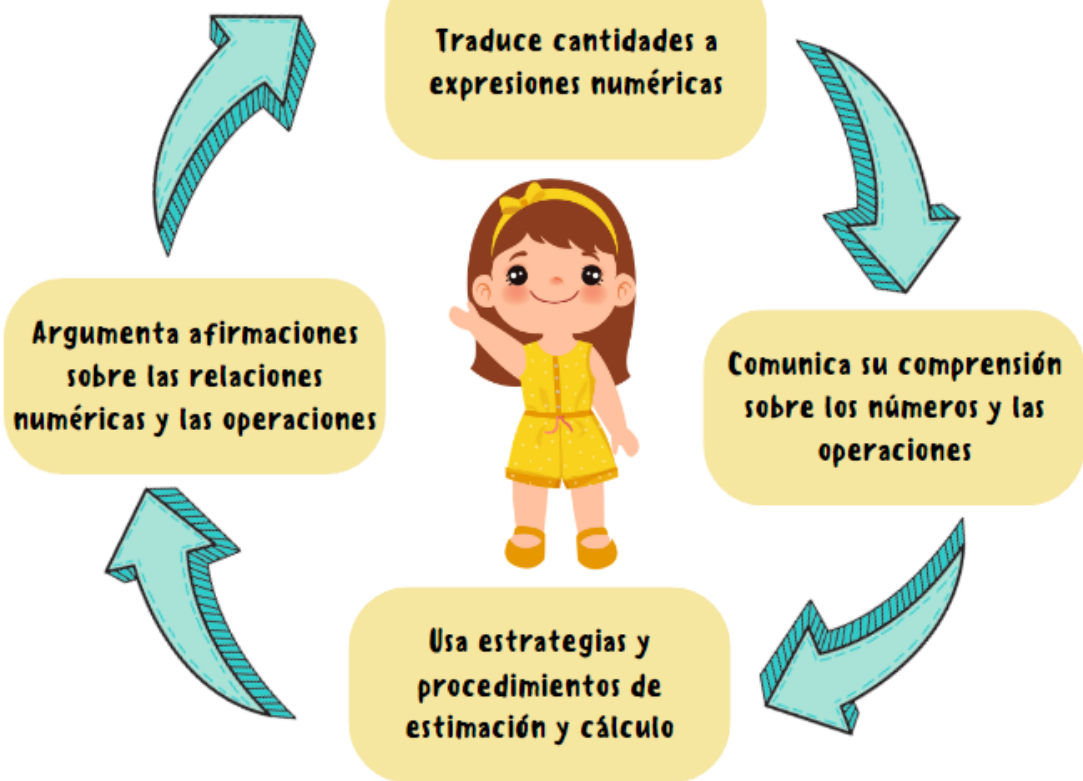


Consiste en que el estudiante solucione problemas o plantee nuevos problemas que le demanden construir y comprender las nociones de número, de sistemas numéricos, sus operaciones y propiedades. Además dotar de significado a estos conocimientos en la situación y usarlos para representar o reproducir las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





DIMENSIONES DE LA VARIABLE DEPENDIENTE





CAPACIDADES DEL ÁREA DE MATEMÁTICA



• **Traduce cantidades a expresiones numéricas:** Es transformar las relaciones entre los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica (modelo) que reproduzca las relaciones entre estos; esta expresión se comporta como un sistema compuesto por números, operaciones y sus propiedades. Es plantear problemas a partir de una situación o una expresión numérica dada. También implica evaluar si el resultado obtenido o la expresión numérica formulada (modelo), cumplen las condiciones iniciales del problema.

• **Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones:** Es expresar la comprensión de los conceptos numéricos, las operaciones y propiedades, las unidades de medida, las relaciones que establece entre ellos; usando lenguaje numérico y diversas representaciones; así como leer sus representaciones e información con contenido numérico.

• **Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo:** Es seleccionar, adaptar, combinar o crear una variedad de estrategias, procedimientos como el cálculo mental y escrito, la estimación, la aproximación y medición, comparar cantidades; y emplear diversos recursos.

• **Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones:** Es elaborar afirmaciones sobre las posibles relaciones entre números naturales, enteros, racionales, reales, sus operaciones y propiedades; basado en comparaciones y experiencias en las que induce propiedades a partir de casos particulares; así como explicarlas con analogías, justificarlas, validarlas o refutarlas con ejemplos y contraejemplos.





ACTIVIDADES DEL MODELO DIDÁCTICO "MATERESUELVE"



ACTIVIDAD 1:
INTERPRETO Y REPRESENTO PROBLEMAS DE ADICIÓN.

ACTIVIDAD 2:
INTERPRETO Y REPRESENTO PROBLEMAS DE SUSTRACCIÓN.

ACTIVIDAD 3:
RESOLVEMOS PROBLEMAS DE ADICIÓN HASTA 40.

ACTIVIDAD 4:
RESUELVE PROBLEMAS DE ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN.

ACTIVIDAD 5:
EXPLICO MI RESULTADO MATEMÁTICO.





ACTIVIDAD 1: INTERPRETO Y REPRESENTO PROBLEMAS DE ADICIÓN.



COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD.

CAPACIDAD: TRADUCE CANTIDADES A EXPRESIONES MATEMÁTICAS.

GRADO: 1º "C"

PROPÓSITO: HOY INTERPRETAREMOS EL ENUNCIADO MATEMÁTICO Y LO REPRESENTAREMOS EN UNA EXPRESIÓN NUMÉRICA DE ADICIÓN A TRAVÉS DE UNA SITUACIÓN COTIDIANA."

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- IDENTIFICA LA SITUACIÓN PLANTEADA.
- INTERPRETA LA INFORMACIÓN PLANTEADA DEL PROBLEMA.

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

Situación problemática

Sonia va a preparar una ensalada de frutas para su familia este fin de semana, para esto necesita ir al mercado Santa Rosa y comprar las siguientes frutas.







1. Examinar el problema

-Los estudiantes responden las siguientes preguntas.

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

2. Adaptación de la estrategia

- ¿Qué harás para resolver el problema?
- ¿Qué materiales emplearás para resolver el problema?
- ¿Qué operación realizarás?

3. Puesta en práctica

-Los estudiantes aplican la estrategia previamente seleccionada, empleando los materiales que han propuesto como son los colores para resolver el problema matemático.



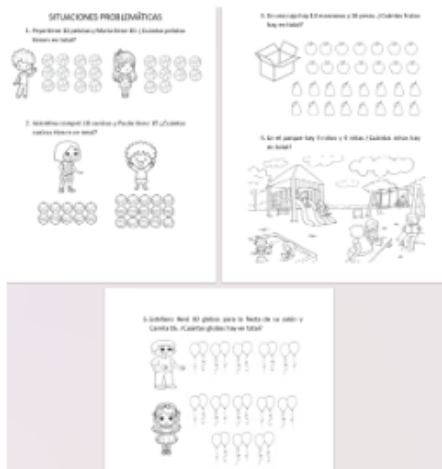


4. Control del problema

Explican con sus propias palabras el procedimiento que realizaron para la ejecución de la estrategia. Responden las siguientes preguntas:

- ¿Utilizar los colores te ayudó a resolver el problema matemático? ¿Cómo?
- ¿Tuviste alguna dificultad para resolver el problema matemático ¿cómo lo pudiste solucionar?
- ¿Crees que habría otra manera de resolver el problema? ¿cuál?

Posteriormente, los estudiantes consolidarán lo aprendido a través de las siguientes fichas.





ACTIVIDAD 2: INTERPRETO Y REPRESENTO PROBLEMAS DE SUSTRACCIÓN.

COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD.

CAPACIDAD: TRADUCE CANTIDADES A EXPRESIONES NUMÉRICAS.

GRADO: 1º "C"

PROPÓSITO: HOY APRENDEREMOS A RESTAR Y DESCOMPONER NÚMEROS HASTA EL 40

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- IDENTIFICA LA SITUACIÓN PLANTEADA.
- INTERPRETA LA INFORMACIÓN PLANTEADA DEL PROBLEMA.
- ENCUENTRA DIVERSOS PROCEDIMIENTOS AL RESOLVER UN PROBLEMA.
- EXPRESA INFORMACIÓN MATEMÁTICA A PARTIR DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.
- COMUNICA LOS PROCEDIMIENTOS POR LOS CUALES LLEGÓ AL RESULTADO.
- PLANTEA OTRAS SITUACIONES A PARTIR DE LA SITUACIÓN PLANTEADA.

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

María compró en la tienda



tomates

Al caminar se le cayó



¿Cuántos tomates

le quedan?

- $13-4=9$
- $13-3=10$
- $14-3=11$
- $14-2=12$



1. Examinar el problema

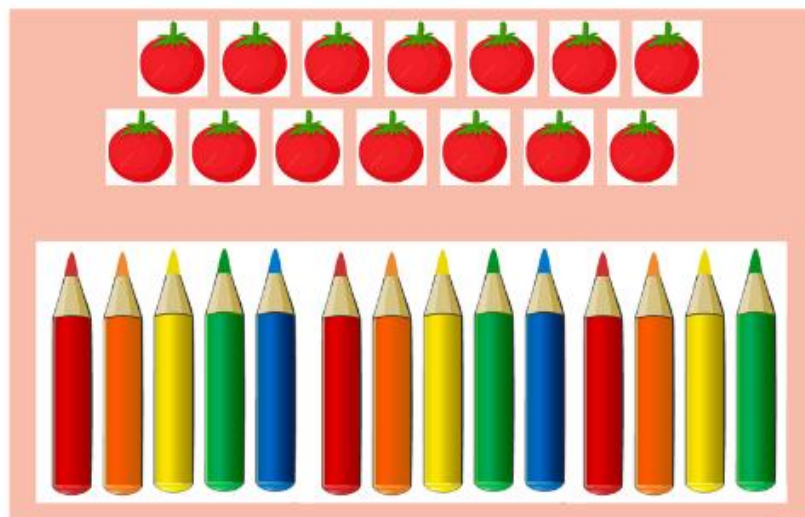
- ¿De qué trata el problema?
- ¿Qué datos se conocen?
- ¿Qué te pide resolver el problema?

2. Adaptación de la estrategia

- ¿Qué harás para resolver el problema?
- ¿Qué materiales emplearás para resolver el problema?
- ¿Qué operación realizarás?

3. Puesta en práctica

-Los estudiantes aplican la estrategia previamente seleccionada, empleando los materiales que han propuesto como son los colores para resolver el problema matemático.





4. Control del problema

Explican con sus propias palabras el procedimiento que realizaron para la ejecución de la estrategia. Responden las siguientes preguntas:

- ¿Utilizar los colores te ayudó a resolver el problema matemático? ¿Cómo?
- ¿Tuviste alguna dificultad para resolver el problema matemático? ¿cómo lo pudiste solucionar?
- ¿Crees que habría otra manera de resolver el problema? ¿cuál?

Posteriormente, los estudiantes consolidarán lo aprendido a través de las siguientes fichas.

SITUACIONES PROBLEMÁTICAS

1. El caso de este caso tiene tres que jugar

¿Cuántos jugadores se habrán juntado?

a. 3-2-1
b. 5-4-3
c. 6-4-3
d. 9-7-5

2. Pedro compró

¿Cuántos regalos le quedaron?

a. 13-1-11
b. 10-2-13
c. 13-9-9
d. 12-8-4

MATERESUELVE

3. En la flor de la abuela de esta se venden

¿Cuántos se vendieron?

a. 13-2-12
b. 13-2-13
c. 13-3-12
d. 13

4. Susana tenía

¿Cuántos le quedaron?

a. 10-4-6
b. 10-4-7
c. 10-2-8
d. 10-3-9

MATERESUELVE

Unimos los puntos

Seguimos la secuencia de los números

14
18
30
28
40
35

Completamos

2+3=5
4+3=7
6+3=9

3+2=5
5+2=7
7+2=9

4+1=5
3+2=5
2+3=5

5+1=6
3+2=5
2+3=5

6+1=7
3+2=5
2+3=5

Completamos los números que faltan

0	1	2	4	5	8	9
11	13	15	17	18		
20	22	24	26	28	29	31
30	33	34	36	37	39	

Unimos los puntos con la respuesta correcta

30
31
32
33
34
35
36
37
38
39

DESCOMPOSICIÓN

32 = 30 + 2
18 = 10 + 8
18 = 10 + 8

39 = 30 + 9
18 = 10 + 8
18 = 10 + 8

30 = 20 + 10
33 = 30 + 3
39 = 30 + 9

36 = 30 + 6
33 = 30 + 3
39 = 30 + 9

Número	Descomposición		Suma
	decenas	unidades	
32	3	2	30 + 2 = 32
35			+ =
37			+ =
39			+ =
31			+ =
30			+ =
33			+ =
34			+ =
38			+ =
36			+ =





ACTIVIDAD 3: RESOLVEMOS PROBLEMAS DE ADICIÓN HASTA 40.



COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD.

CAPACIDAD: COMUNICA SU COMPRENSIÓN SOBRE LOS NÚMEROS Y LAS OPERACIONES

GRADO: 1º "C"

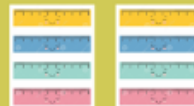
PROPÓSITO: HOY COMPRENDEREMOS PROBLEMAS DE ADICIÓN HASTA EL 40.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- IDENTIFICA LA SITUACIÓN PLANTEADA.
- INTERPRETA LA INFORMACIÓN PLANTEADA DEL PROBLEMA.
- EXPRESA SU COMPRENSIÓN A TRAVÉS DE LA SITUACIÓN PLANTEADA.

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

Paola compró 12 reglas y Josué compró 8. ¿Cuántas reglas compraron los dos en total?



- Paola y Josué compraron 20 reglas.
- Paola y Josué no compraron reglas.
- Paola y Josué no compraron 20 reglas.





1. Examinar el problema

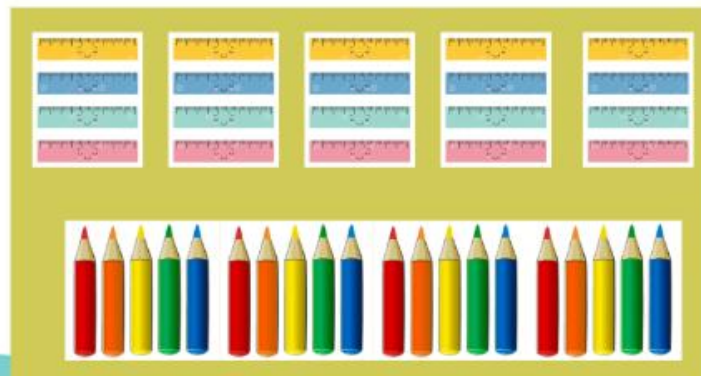
- ¿De qué trata el problema?
- ¿Qué datos se conocen?
- ¿Qué te pide resolver el problema?

2. Adaptación de la estrategia

- ¿Qué harás para resolver el problema?
- ¿Qué materiales emplearás para resolver el problema?
- ¿Qué operación realizarás?

3. Puesta en práctica

-Los estudiantes aplican la estrategia previamente seleccionada, empleando los materiales que han propuesto como son el uso de colores y papel crepe les ayudó a resolver el problema matemático.





4. Control del problema

Explican con sus propias palabras el procedimiento que realizaron para la ejecución de la estrategia. Responden las siguientes preguntas:

- ¿Utilizar la base 10 y la pizarra te ayudó a resolver el problema matemático? ¿Cómo?
- ¿Tuviste alguna dificultad para resolver el problema matemático ¿cómo lo pudiste solucionar?
- ¿Crees que habría otra manera de resolver el problema? ¿cuál?

Posteriormente, los estudiantes consolidarán lo aprendido a través de las siguientes fichas.

SITUACIONES PROBLEMÁTICAS

Ana compró 23 manzanas y Pedro compró 15 naranjas. ¿Cuántas frutas compraron en total?

DATOS	OPERACIÓN
Ana compró _____ manzanas. Pedro compró _____ naranjas.	

RESPUESTA: Ana y Pedro compraron _____ frutas.

En la granja de mi tía hay 18 perros y 13 conejos. ¿Cuántos animales tiene mi tía?

DATOS	OPERACIÓN
Perros: _____ Conejos: _____	

RESPUESTA: Mi tía tiene _____ animales en su granja.

Marta vendió 17 naranjas y Carlos vendió 21 mangos. ¿Cuántas frutas vendieron en total?

DATOS	OPERACIÓN
Marta vendió _____ naranjas. Carlos vendió _____ mangos.	

RESPUESTA: Ana y Pedro compraron _____ frutas.

Carlos ganó 14 soles vendiendo lecheros y he ganado 17 soles más. ¿Cuánto ganó en total?

DATOS	OPERACIÓN
Yo gané _____. Carlos ganó _____.	

RESPUESTA: Carlos ganó _____ soles.

1. Sonia recolectó 27 botellas y Rosa 25. ¿Cuántas recolectaron entre las dos?
2. En la clase de educación física hay 29 niñas saltando soga y 34 niñas jugando voley. ¿Cuántas niñas hay en total?
3. El guardaño vendió 29 panes el viernes y el sábado vendió 25. ¿Cuántos panes vendió en los dos días?
4. Pedro tiene 25 veces en su pecera y Lara tiene 29. ¿Cuántos peces tienen en total?
5. Rocío recibió 18 caramelos y su hermana 17. ¿Cuántos caramelos recibieron las dos en total?
6. El lunes compré 23 figuras y el martes 10. ¿Cuántas figuras compré en total?
7. Fernando leyó 8 cuentos a su papá y 14 cuentos a su mamá. ¿Cuántos cuentos leyó en total?

MATERESUELVE

Marta vendió 16 manzanas en el mercado y Dato vendió 30. ¿Cuántas manzanas vendieron los dos en total?



- A. María y Dato vendieron en total 25 manzanas.
- B. María y Dato vendieron en total 20 manzanas.
- C. María y Dato vendieron en total 25 manzanas.

Juan compró 5 peluches y compró 9 peluches más. ¿Cuántos peluches tiene en total?



- A. Juan tiene en total 12 peluches.
- B. Juan tiene en total 14 peluches.
- C. Juan no tiene 14 peluches.

Walter guardó 14 pelotas en una caja y Luis guardó 15. ¿Cuántas pelotas guardaron en total?



- A. Se guardaron en total 18 pelotas.
- B. Se guardaron en total 30 pelotas.
- C. Se guardaron en total 10 pelotas.

El tío Juan tenía 24 ventanas, el tío Juan 9. ¿Cuántas ventanas tenía en total?



- A. En total tenía 23 ventanas.
- B. En total tenía 22 ventanas.
- C. En total tenía 14 ventanas.





ACTIVIDAD 4: RESUELVE PROBLEMAS DE ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN



COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD.

CAPACIDAD: USA ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTOS DE ESTIMACIÓN Y CÁLCULO.

GRADO: 1° "C"

PROPÓSITO: ESCOGE Y EMPLEA ESTRATEGIAS PARA RESOLVER PROBLEMAS MATEMÁTICOS.

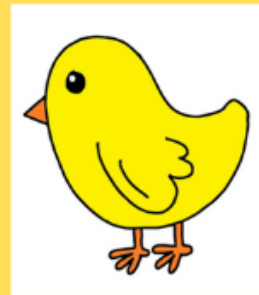
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- IDENTIFICA LA SITUACIÓN PLANTEADA.
- INTERPRETA LA INFORMACIÓN PLANTEADA DEL PROBLEMA.
- EXPRESA SU COMPRESIÓN A TRAVÉS DE LA SITUACIÓN PLANTEADA.

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

En la granja de Don Pancho habían 24 pollitos y se perdieron 12. ¿Cuántos pollitos quedan?

- a. 36 pollitos
- b. 24 pollitos
- c. 20 pollitos
- d. 12 pollitos





1. Examinar el problema

- ¿De qué trata el problema?
- ¿Qué datos se conocen?
- ¿Qué te pide resolver el problema?

2. Adaptación de la estrategia

- ¿Qué harás para resolver el problema?
- ¿Qué materiales emplearás para resolver el problema?
- ¿Qué operación realizarás?

3. Puesta en práctica

-Los estudiantes aplican la estrategia previamente seleccionada, empleando los materiales que han propuesto como son el uso de la base 10 y pizarras para resolver el problema matemático.





4. Control del problema

Explican con sus propias palabras el procedimiento que realizaron para la ejecución de la estrategia. Responden las siguientes preguntas:

- ¿Utilizar la base 10 y la pizarra te ayudó a resolver el problema matemático? ¿Cómo?
- ¿Tuviste alguna dificultad para resolver el problema matemático ¿cómo lo pudiste solucionar?
- ¿Crees que habría otra manera de resolver el problema? ¿cuál?

Posteriormente, los estudiantes consolidarán lo aprendido a través de las siguientes fichas.

MATERESUELVE

Lee con atención y resuelve los siguientes problemas.

1. Isabel compró 22 lápices y le regalaron 12. ¿Cuántos lápices tiene ahora?
- a. 22 lápices
 - b. 12 lápices
 - c. 34 lápices
 - d. 24 lápices



2. Luis tiene una caja de 54 chocolates, si saca 34. ¿Cuántos chocolates le quedarán?
- a. 34 chocolates
 - b. 54 chocolates
 - c. 20 chocolates
 - d. 88 chocolates



3. En el grupo de 3 "A" hay 27 estudiantes y en el grupo de 3 "B" hay 29 estudiantes. ¿Cuántos hay en total?
- a. 56 estudiantes
 - b. 27 estudiantes
 - c. 29 estudiantes
 - d. 46 estudiantes



Raúl tiene 40 figuras para pegar, en la tarde pegó 30. ¿Cuántas figuras le faltan pegar?

- a. 10 figuras
- b. 70 figuras
- c. 40 figuras
- d. 30 figuras

En un aula hay 33 sillas. La Lupe trajo 20 sillas más. ¿Cuántas sillas hay en total?



profesora
¿Cuántas

- a. 33 sillas
- b. 20 sillas
- c. 43 sillas
- d. 53 sillas



A mi fiesta vinieron 16 amigos, después llegaron otros 15. ¿Cuántos amigos vinieron en total?



- a. 31 amigos
- b. 16 amigos
- c. 15 amigos
- d. 32 amigos





ACTIVIDAD 5: EXPLICO MI RESULTADO MATEMÁTICO



COMPETENCIA: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD.

CAPACIDAD: ARGUMENTA AFIRMACIONES SOBRE LAS RELACIONES NUMÉRICAS Y LAS OPERACIONES

GRADO: 1º "C"

PROPÓSITO: REPRESENTA Y EXPLICA EL PROBLEMA MATEMÁTICO.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- IDENTIFICA LA SITUACIÓN PLANTEADA.
- INTERPRETA LA INFORMACIÓN PLANTEADA DEL PROBLEMA.
- EXPRESA SU COMPRENSIÓN A TRAVÉS DE LA SITUACIÓN PLANTEADA.

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

Leonela tiene 18 globos. Mientras caminaba en el parque su tía le compró 2 globos. Diana tiene 15 globos, luego compró 4 globos en el parque. ¿Diana tendrá la misma cantidad de globos que Leonela? ¿Por qué?



Leonela



Diana





1. Examinar el problema

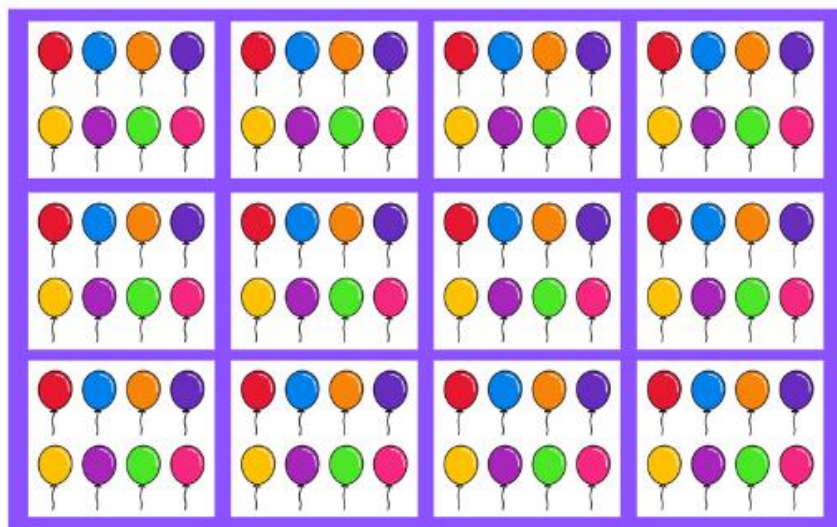
- ¿De qué trata el problema?
- ¿Qué datos se conocen?
- ¿Qué te pide resolver el problema?

2. Adaptación de la estrategia

- ¿Qué harás para resolver el problema?
- ¿Qué materiales emplearás para resolver el problema?
- ¿Qué operación realizarás?

3. Puesta en práctica

-Los estudiantes aplican la estrategia previamente seleccionada, empleando los materiales que han propuesto como son los globos para resolver el problema matemático.












4. Control del problema

Explican con sus propias palabras el procedimiento que realizaron para la ejecución de la estrategia. Responden las siguientes preguntas:

- ¿Utilizar los colores te ayudó a resolver el problema matemático? ¿Cómo?
- ¿Tuviste alguna dificultad para resolver el problema matemático ¿cómo lo pudiste solucionar?
- ¿Crees que habría otra manera de resolver el problema? ¿cuál?

Posteriormente, los estudiantes consolidarán lo aprendido a través de las siguientes fichas.

 Dario ha recogido 17 uvas y Elena 12 uvas. ¿Quién de los dos ha recogido más uvas?	<input type="text"/>
 Camilo tiene 10 años. ¿Qué edad tendrá dentro de 9 años?	<input type="text"/>
 Santiago tiene 22 canicas y Manuel 15. ¿Cuántas canicas tienen en total?	<input type="text"/>
 En una caja hay 17 manzanas y 18 peras. ¿Cuántas frutas hay en total?	<input type="text"/>

1. En la clase de Javier, hay 13 niños y 17 niñas. ¿Cuántos alumnos hay en total? Datos: Operación:  Resultado: <input type="text"/>
2. Para la fiesta de este fin de semana, mamá ha comprado 25 cajas de refrescos de limón y 20 de naranja. ¿Cuántos refrescos ha comprado en total? Datos: Operación:  Resultado: <input type="text"/>
3. El sábado tiene en su grupo 8 pájaros, 6 enjutas y 3 vacas. ¿Cuántos animales tiene en total? Datos: Operación:  Resultado: <input type="text"/>



1. Sonia recolectó 27 botellas y Rara 25. ¿Cuánto recolectaron entre los dos?
2. En la clase de educación física hay 29 niñas saltando rana y 34 niños jugando voley. ¿Cuántas niñas hay en total?
3. El paradero vendió 29 panes el viernes y el sábado vendió 25. ¿Cuántos panes vendió en los dos días?
4. Pedro tiene 26 pesos en su pecaes y Lara tiene 29. ¿Cuántos pesos tienen en total?
5. Rosita recibió 15 caramelos y su hermano 17. ¿Cuántos caramelos recibieron los dos en total?
6. El lunes compré 29 figuras y el martes 30. ¿Cuántas figuras compré en total?





RECURSOS UTILIZADOS





Los recursos estratégicos que la docente utilizo para facilitar el aprendizaje de los estudiantes son los siguientes:

- Máquina de suma
- Chapitas
- Colores
- Embolillado con papel crepe
- Pizarras para ubicar el valor posicional
- Material Base 10
- Globos
- Medios visuales
- Imágenes

Todos los recursos mencionados anteriormente han brindado en los estudiantes diversos espacios de aprendizaje para un mejor entendimiento de las actividades realizadas.

EVALUACIÓN:

- Lista de cotejo
- fichas de evaluación





ANEXO 6

SESIONES DE APRENDIZAJE



ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE DE EDUCACIÓN PRIMARIA

i. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Institución Educativa:	Carlos Wiese
1.2. Nombre de la Docente de Aula:	Luzmila Chambilla Carhuapoma
1.3. Estudiante Practicante	Shirley Sofía Quispe Quilca
1.4. Sección - Edad	1er grado- 6 y 7 años
1.5. Fecha:	30/05/2024
1.6. Programa de Estudios	Educación Primaria
1.7. Ciclo	VIII

II. ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:

DENOMINACIÓN DE LA UNIDAD	<i>Crecemos en familia, conociendo nuestros derechos</i>
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	<i>Prueba de conocimientos del modelo didáctico "Materesuelve"</i>
PROPÓSITO DE APRENDIZAJE	<i>Resolución de la prueba de conocimientos</i>

III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA	DESEMPEÑO	ENFOQUE TRANSVERSAL	PRODUCTO O EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
MATEMÁTICA	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD -Traduce cantidades a expresiones numéricas -Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones -Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. -Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones	Resuelve problemas referidos a acciones de juntar, separar, agregar, quitar, igualar y comparar cantidades; y las traduce a expresiones de adición y sustracción.	Enfoque de orientación al bien común Enfoque de atención a la diversidad	Prueba de conocimientos

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	RECURSOS/ MATERIALES
<p><i>INICIO</i></p> <p><i>Soporte emocional</i></p> <p><i>Acuerdos de convivencia</i></p> <p><i>Propósito de aprendizaje</i></p>	<p><i>Saludo y bienvenida</i></p> <p>Participan en el saludo y realizan la oración del día de hoy.</p> <div data-bbox="496 707 906 927" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">Agradecemos a Dios por un nuevo día más vida, por la salud, por la familia y por los alimentos; cuidamos siempre y ayudamos a ser mejores cada día.</p> <p style="text-align: center;">Amén</p> </div> <div data-bbox="1011 730 1118 904" style="text-align: right;"> </div> <p><i>Soporte emocional</i></p> <p>Leen con energía la siguiente frase motivadora:</p> <div data-bbox="384 1070 1241 1182" style="border: 1px solid black; background-color: #FFD700; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <p>"CREE EN TI MISMO Y TODO SERÁ POSIBLE"</p> </div> <p><i>Acuerdos de convivencia:</i></p> <p>Establecen los posibles acuerdos de convivencia que les ayudarán a realizar de manera exitosa su prueba de conocimientos.</p> <div data-bbox="421 1379 651 1603" style="text-align: left; margin: 10px 0;"> </div> <div data-bbox="738 1379 1230 1637" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener el silencio. ▪ No moverse de los asientos al dar inicio con la prueba de conocimientos. ▪ Levantar la mano para hablar. </div> <p><i>Propósito de aprendizaje:</i></p> <p>Escuchan con atención el propósito de la actividad a trabajar.</p> <div data-bbox="421 1816 1054 1906" style="border: 1px solid black; background-color: #90EE90; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <p>Resolución de la prueba de conocimientos</p> </div>	<p><i>Recursos Humanos</i></p>
<p><i>DESARROLLO</i></p> <p><i>Procesos didácticos de la competencia</i></p>	<p>Escuchan con atención las siguientes indicaciones dadas por la docente antes de iniciar el desarrollo de la prueba de conocimientos.</p> <p>INDICACIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lee cada pregunta con mucha atención. • Resuelve y marca con una X la respuesta correcta. 	



	<ul style="list-style-type: none">• Marcar sólo una respuesta. <p>EXPLICACIÓN DE LA PRUEBA DE CONOCIMIENTOS:</p> <p>Los ítems 1 y 2 como indicador de la capacidad traduce cantidades a expresiones numéricas.</p> <ul style="list-style-type: none">- Interpretar y comprender problemas referidos a uno o más acciones de agregar o quitar cantidades, igualar cantidades, problemas referidos a interpretación de expresiones aditivas y de sustracción con números naturales. <p>Los ítems 3 y 4 como indicador de la capacidad comunica la comprensión sobre los números y las operaciones.</p> <ul style="list-style-type: none">- Expresar la comprensión del valor posicional en números de 2 cifras, representar números de hasta 2 cifras, explicar las nociones de adición y sustracción y sus propiedades, utilizar el lenguaje numérico y sus diversas representaciones. <p>Los ítems del 5 al 8 como indicador de la capacidad usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</p> <ul style="list-style-type: none">- Emplea estrategias de cálculo mental para operar de forma exacta y aproximada con números naturales, estrategias heurísticas, estrategias para sumar números naturales, estrategias para restar números naturales y uso de la asociatividad. <p>Los ítems 9 y 10 como indicador de la capacidad argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones.</p> <ul style="list-style-type: none">- Explica afirmaciones sobre las propiedades aditivas, explica los procesos con ejemplos concretos, realiza sus afirmaciones sobre operaciones inversas con números naturales.	Recursos Humanos
CIERRE	<p><i>Reflexionan mediante una pregunta de metacognición.</i></p> <ul style="list-style-type: none">- <i>¿Cuál es tu propuesta para lo que aprendimos el día de hoy?</i>	Metacognición

V. EVALUACIÓN:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO
<ul style="list-style-type: none">-Traduce cantidades a expresiones numéricas-Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones-Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.-Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones	<p><i>Prueba de conocimientos</i></p>

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: (Autor (Año), Título, Editorial, Lugar, Edición y/o Dirección Electrónica) APA

MINEDU. (2016). *Ministerio de Educación*. Obtenido de <https://www.minedu.gob.pe/curriculo/>

Pólya, G. (1990). *Cómo plantear y resolver problemas*. México: Trillas.

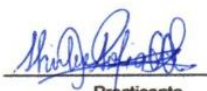
Schoenfeld, A. (1985). *Mathematical Problem Solving*. Orlando: Academic Press.



VºBº Docente de Práctica



Docente de Aula



Practicante



ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE DE EDUCACIÓN PRIMARIA

i. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Institución Educativa:	Carlos Wiese
1.2. Nombre de la Docente de Aula:	Luzmila Chambilla Carhuapoma
1.3. Estudiante Practicante	Shirley Sofía Quispe Quilca
1.4. Sección - Edad	1ro "C" – 6 y 7 años
1.5. Fecha:	06/06/2024
1.6. Programa de Estudios	Educación Primaria
1.7. Ciclo	VIII

II. ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:

DENOMINACIÓN DE LA UNIDAD	<i>"Cuidando nuestro cuerpo y mente: prácticas saludables para nuestro crecimiento"</i>
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	<i>Interpreto y represento problemas de adición.</i>
PROPÓSITO DE APRENDIZAJE	<i>Hoy interpretaremos el enunciado matemático y lo representaremos en una expresión numérica de adición a través de una situación cotidiana."</i>

III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA	DESEMPEÑO	ENFOQUE TRANSVERSAL	PRODUCTO O EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
Matemática	Resuelve problemas de cantidad	Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión del número como ordinal al ordenar objetos hasta el décimo lugar, del número como cardinal al determinar una cantidad de hasta 50 objetos y de la comparación y el orden entre dos cantidades.	Enfoque de orientación al bien común: Los estudiantes asuman responsabilidades diversas y los estudiantes las aprovechan, tomando en cuenta su propio bienestar y el de la colectividad.	Ficha de actividad

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	RECURSOS/ MATERIALES
INICIO	Actividades permanentes:	

- La docente da la bienvenida a los estudiantes.
- Se selecciona a un estudiante para que inicie la oración del día de hoy.



- Los estudiantes establecen dos acuerdos de convivencia para el día de hoy, a parte de los ya establecidos por la docente de aula.



Recursos Humanos.

Cartel de acuerdos de convivencia.

Soparte emocional

Soparte emocional:

- La docente presenta la frase motivadora para el día de hoy.



PPT

Saberes previos

Saberes previos:

- Los estudiantes observan la siguiente tabla y responden:
 - ✓ ¿De qué número a qué número están registrados en la tabla?

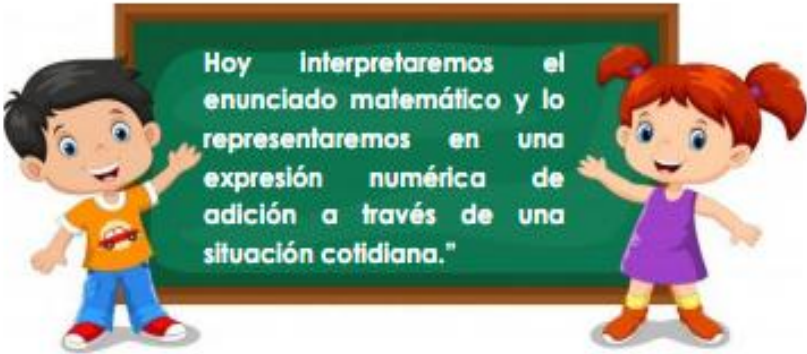

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14		16	17	18	19
20	21	22		24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35		37	38	39

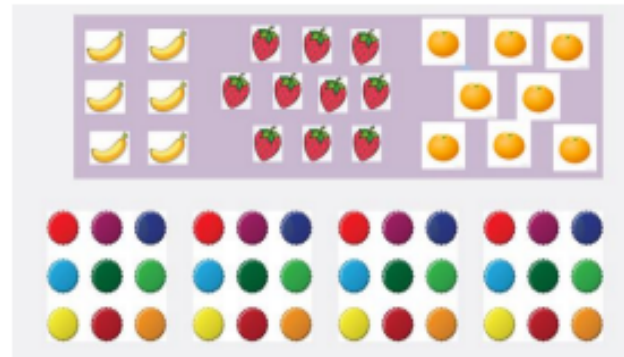
- Los estudiantes expresan los números que faltan y los registran en la tabla y responden las siguientes preguntas.
 - ✓ ¿Para qué nos sirve seguir aprendiendo números?
 - ✓ ¿En qué situaciones podemos usarlos?

Problematización (conflicto cognitivo)

Conflicto cognitivo:

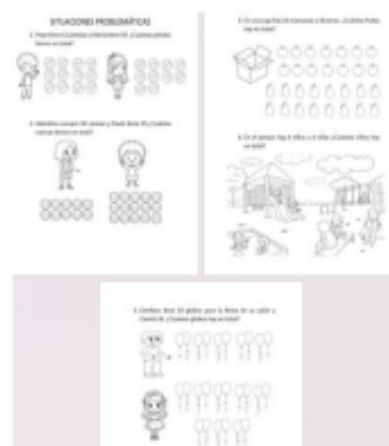
- ¿Podrás representar los números con objetos del aula?

<p>Propósito de aprendizaje</p>	<p>Propósito de aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se comunica el propósito de aprendizaje. 	
<p>DESARROLLO</p> <p>Procesos didácticos de la competencia</p>	<p>Situación problemática:</p>  <p>❶ EXAMINAR EL PROBLEMA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes responden las siguientes preguntas. <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿De qué trata el problema? ✓ ¿Qué datos nos brinda? ✓ ¿Qué nos pide el problema? <p>❷ ADAPTACIÓN DE LA ESTRATEGIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes aplican la estrategia seleccionada, empleando los materiales para resolver el problema matemático. <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué harán para resolver el problema? ✓ ¿Qué materiales emplearán para resolver el problema? ✓ ¿Realizarán alguna operación?, ¿cómo cuál? <p>😊 Puesta en práctica</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Los estudiantes aplican la estrategia previamente seleccionada, empleando los materiales que han propuesto para resolver el problema matemático. 	



☺ **Control del problema**

- ✓ Explican con sus propias palabras el procedimiento que realizaron para la ejecución de la estrategia. Responden las siguientes preguntas:
 - ¿Utilizar los colores te ayudó a resolver el problema matemático? ¿Cómo?
 - ¿Tuviste alguna dificultad para resolver el problema matemático ¿cómo lo pudiste solucionar?
 - ¿Crees que habría otra manera de resolver el problema? ¿cuál?
- ✓ Consolidan lo aprendido a través de las siguientes fichas.



CIERRE

- *Los estudiantes responden las siguientes preguntas de metacognición entonando la canción de la papa se quema con un muñeco.*
- ✓ *Identifica la situación planteada.*
- ✓ *Interpreta la información planteada del problema.*
- ✓ *Encuentra diversos procedimientos al resolver un problema.*



V. EVALUACIÓN:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO
<ul style="list-style-type: none">✓ Identifica la situación planteada✓ Interpreta la información planteada del problema✓ Encuentra diversos procedimientos al resolver un problema✓ Expresa información matemática a partir de la situación problemática✓ Comunica los procedimientos por los cuales llegó al resultado.✓ Plantea otras situaciones a partir de la situación planteada	LISTA DE COTEJO

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: (Autor (Año), Título, Editorial, Lugar, Edición y/o Dirección Electrónica) APA
MINEDU. (2016). *Ministerio de Educación*. Obtenido de <https://www.minedu.gob.pe/curriculo/>
Pólya, G. (1990). *Cómo plantear y resolver problemas*. México: Trillas.
Schoenfeld, A. (1985). *Mathematical Problem Solving*. Orlando: Academic Press.


VºBº Docente de Práctica


Docente de Aula


Practicante

Anexos. Fichas de trabajo, prácticas, instrumento de evaluación u otros



ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE DE EDUCACIÓN PRIMARIA

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Institución Educativa:	Carlos Wiese
1.2. Nombre de la Docente de Aula:	Luzmila Chambilla Carhuapoma
1.3. Estudiante Practicante	Shirley Sofia Quispe Quilca
1.4. Sección - Edad	1ro "C" – 6 y 7 años
1.5. Fecha:	13/06/2024
1.6. Programa de Estudios	Educación Primaria
1.7. Ciclo	VIII

II. ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:

DENOMINACIÓN DE LA UNIDAD	"Cuidando nuestro cuerpo y mente: prácticas saludables para nuestro crecimiento"
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Interpreto y represento problemas de sustracción.
PROPÓSITO DE APRENDIZAJE	Hoy aprenderemos a restar y descomponer números hasta el 40



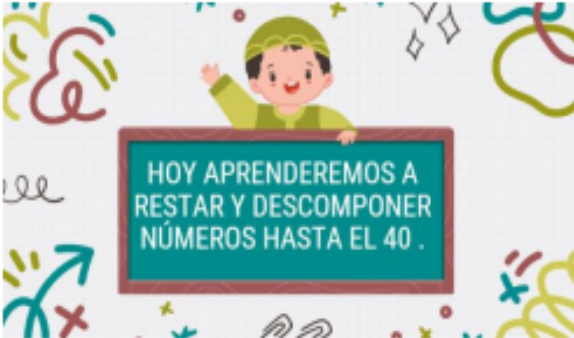
III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA	DESEMPEÑO	ENFOQUE TRANSVERSAL	PRODUCTO O EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
Matemática	Resuelve problemas de cantidad: Expresa su comprensión del número como ordinal hasta el décimo, como cardinal hasta 50 y de la decena hasta 20, de la comparación de dos cantidades, y de las operaciones de adición y sustracción hasta 20, usando diversas representaciones y lenguaje cotidiano	Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión del número como ordinal al ordenar objetos hasta el décimo lugar, del número como cardinal al determinar una cantidad de hasta 50 objetos y de la comparación y el orden entre dos cantidades.	Enfoque de orientación al bien común: Los estudiantes asuman responsabilidades diversas y los estudiantes las aprovechan, tomando en cuenta su propio bienestar y el de la colectividad.	Ficha de aprendizaje

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	RECURSOS/ MATERIALES
INICIO	SALUDO Y BIENVENIDA - Participan en el saludo y realiza la oración del día de hoy.	



<p>Motivación</p> <p>Saberes previos</p> <p>Problematización (conflicto cognitivo)</p> <p>Propósito de aprendizaje</p>	<p>ACUERDOS DE CONVIVENCIA</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Establecen los posibles acuerdos de convivencia que le ayudará a realizar de manera exitosa su prueba de conocimientos.  <p>MOTIVACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Se realiza la motivación con el juego "Restamos aprendiendo"  <p>Responde las siguientes preguntas de saberes previos:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ ¿Qué números identificaste en el juego?➤ ¿Tuviste alguna dificultad para identificar los números en el juego? <p>CONFLICTO COGNITIVO</p> <ul style="list-style-type: none">✓ ¿Podrás representar los números del juego con objetos del aula? <p>PROPÓSITO DE APRENDIZAJE</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Escuchan con atención el propósito de aprendizaje. 	<p>Página web "Quizizz"</p> <p>Diapositivas</p>
--	---	---



	<p>✓ Consolidan lo aprendido a través de las siguientes fichas.</p>	
<p>CIERRE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes responden las siguientes preguntas de metacognición entonando la canción de la papa se quema con un muñeco. ✓ ¿Qué aprendimos el día de hoy? ✓ ¿Cómo lo aprendimos? ✓ ¿Para qué nos servirá? ✓ ¿Qué fue lo que más les gustó de la clase? ✓ ¿Qué dificultad estuvieron para aprender? 	

V. EVALUACIÓN:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identifica la situación planteada. ✓ Interpreta la información planteada del problema. ✓ Encuentra diversos procedimientos al resolver un problema. ✓ Expresa información matemática a partir de la situación problemática. 	<p>LISTA DE COTEJO</p>

<ul style="list-style-type: none">✓ Comunica los procedimientos por los cuales llegó al resultado. ✓ Plantea otras situaciones a partir de la situación planteada.	
---	--

VI. **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:** (Autor (Año), Título, Editorial, Lugar, Edición y/o Dirección Electrónica) APA

MINEDU. (2016). Ministerio de Educación. Obtenido de <https://www.minedu.gob.pe/curriculo/>
Pólya, G. (1990). Cómo plantear y resolver problemas. México: Trillas. Schoenfeld, A. (1985).
Mathematical Problem Solving. Orlando: Academic Press.



VºBº Docente de Práctica



Docente de Aula



Practicante

Anexos. Fichas de trabajo, prácticas, instrumento de evaluación u otro.



ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE DE EDUCACIÓN PRIMARIA

i. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Institución Educativa:	Carlos Wiesse
1.2. Nombre de la Docente de Aula:	Luzmila Chambilla Carhuapoma
1.3. Estudiante Practicante	Shirley Sofía Qulspe Qullca
1.4. Sección - Edad	1ro "C" – 6 y 7 años
1.5. Fecha:	20/06/2024
1.6. Programa de Estudios	Educación Primaria
1.7. Ciclo	VIII

II. ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:

DENOMINACIÓN DE LA UNIDAD	"Cuidando nuestro cuerpo y mente: prácticas saludables para nuestro crecimiento"
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Resolvemos problemas de adición hasta 40.
PROPÓSITO DE APRENDIZAJE	Hoy comprenderemos problemas de adición hasta el 40.

III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA	DESEMPEÑO	ENFOQUE TRANSVERSAL	PRODUCTO O EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
Matemática	Resuelve problemas de cantidad: Expresa su comprensión del número como ordinal hasta el décimo, como cardinal hasta 50 y de la decena hasta 20, de la comparación de dos cantidades, y de las operaciones de adición y sustracción hasta 20, usando diversas representaciones y lenguaje cotidiano	Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión del número como ordinal al ordenar objetos hasta el décimo lugar, del número como cardinal al determinar una cantidad de hasta 50 objetos y de la comparación y el orden entre dos cantidades.	Enfoque de orientación al bien común: Los estudiantes asuman responsabilidades diversas y los estudiantes las aprovechan, tomando en cuenta su propio bienestar y el de la colectividad.	Ficha de aprendizaje

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	RECURSOS/ MATERIALES
INICIO Motivación	SALUDO Y BIENVENIDA - Participan en el saludo y realiza la oración del día de hoy.	



<p>Saberes previos</p> <p>Problematización (conflicto cognitivo)</p> <p>Propósito de aprendizaje</p>	<p>ACUERDOS DE CONVIVENCIA</p> <p>✓ Establecen los posibles acuerdos de convivencia que le ayudará a realizar de manera exitosa su prueba de conocimientos.</p> <div data-bbox="603 564 1011 725"></div> <p>MOTIVACIÓN</p> <p>✓ Se realiza la motivación con la canción "Arriba, abajo"</p> <div data-bbox="676 864 1091 1173"></div> <p>Responde las siguientes preguntas de saberes previos:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ ¿Qué números identificaste en la canción?➤ ¿Tuviste alguna dificultad para identificar los números de la canción? <p>CONFLICTO COGNITIVO</p> <p>✓ ¿Te has puesto a pensar en las diferentes operaciones que realizas a diario?</p> <p>PROPÓSITO DE APRENDIZAJE</p> <p>✓ Escuchan con atención el propósito de aprendizaje.</p> <div data-bbox="587 1733 1094 2033"></div>	
--	---	--



	<p>✓ Consolidan lo aprendido a través de las siguientes fichas.</p>	
<p>CIERRE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes responden las siguientes preguntas de metacognición entonando la canción de la papa se quema con un muñeco. ✓ ¿Qué aprendimos el día de hoy? ✓ ¿Cómo lo aprendimos? ✓ ¿Para qué nos servirá? ✓ ¿Qué fue lo que más les gustó de la clase? ✓ ¿Qué dificultad estuvieron para aprender? 	

V. EVALUACIÓN:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identifica la situación planteada. ✓ Interpreta la información planteada del problema. ✓ Expresa su comprensión a través de la situación planteada. 	<p style="text-align: center;">LISTA DE COTEJO</p>




VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: (Autor (Año), Título, Editorial, Lugar, Edición y/o Dirección Electrónica) APA


MINEDU. (2016). Ministerio de Educación. Obtenido de <https://www.minedu.gob.pe/curriculo/>

Pólya, G. (1990). *Cómo plantear y resolver problemas*. México: Trillas.

Schoenfeld, A. (1985). *Mathematical Problem Solving*. Orlando: Academic Press.


VºBº Docente de Práctica


Docente de Aula


Practicante

Anexos. Fichas de trabajo, prácticas, instrumento de evaluación u otros



ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE DE EDUCACIÓN PRIMARIA

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Institución Educativa:	Carlos Wiese
1.2. Nombre de la Docente de Aula:	Luzmila Chambilla Carhuapoma
1.3. Estudiante Practicante	Shirley Sofía Quispe Quilca
1.4. Sección - Edad	1ro "C" – 6 y 7 años
1.5. Fecha:	27/06/2024
1.6. Programa de Estudios	Educación Primaria
1.7. Ciclo	VIII

II. ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:




DENOMINACIÓN DE LA UNIDAD	<i>"Cuidando nuestro cuerpo y mente: prácticas saludables para nuestro crecimiento"</i>
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	<i>Resuelve problemas de adición y sustracción</i>
PROPÓSITO DE APRENDIZAJE	<i>Escoje y emplea estrategias para resolver problemas matemáticos.</i>

III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:


ÁREA	COMPETENCIA	DESEMPEÑO	ENFOQUE TRANSVERSAL	PRODUCTO O EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de cantidad: Expresa su comprensión del número como ordinal hasta el décimo, como cardinal hasta 50 y de la decena hasta 20, de la comparación de dos cantidades, y de las operaciones de adición y sustracción hasta 20, usando diversas representaciones y lenguaje cotidiano	Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión del número como ordinal al ordenar objetos hasta el décimo lugar, del número como cardinal al determinar una cantidad de hasta 50 objetos y de la comparación y el orden entre dos cantidades.	Enfoque de orientación al bien común: Los estudiantes asuman responsabilidades diversas y los estudiantes las aprovechan, tomando en cuenta su propio bienestar y el de la colectividad.	Ficha de aprendizaje



IV. SECUENCIA DIDÁCTICA

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	RECURSOS/ MATERIALES
INICIO	<p>SALUDO Y BIENVENIDA</p> <ul style="list-style-type: none">- Participan en el saludo y realiza la oración del día de hoy.  <p>ACUERDOS DE CONVIVENCIA</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Establecen los posibles acuerdos de convivencia que le ayudará a realizar de manera exitosa su prueba de conocimientos. 	
Motivación	<p>MOTIVACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Se realiza la motivación con la canción "Un elefante se balanceaba" 	
Saberes previos	<p>Responde las siguientes preguntas de saberes previos:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ ¿Cuántos números identificaste en la canción?➤ ¿Tuviste alguna dificultad para identificar los números de la canción? <p>CONFLICTO COGNITIVO</p> <ul style="list-style-type: none">✓ ¿Podrías expresar verbalmente las operaciones que realizas diariamente?	
Problematización (conflicto)		



<p>cognitivo)</p> <p>Propósito de aprendizaje</p> <p>Criterios de evaluación</p>	<p>PROPÓSITO DE APRENDIZAJE</p> <p>✓ Escuchan con atención el propósito de aprendizaje.</p> <div data-bbox="587 488 1046 775"></div> <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <div data-bbox="453 931 1158 1258"><ul style="list-style-type: none">✓ <i>Identifica la situación planteada.</i>✓ <i>Interpreta la información planteada del problema.</i>✓ <i>Expresa su comprensión a través de la situación planteada.</i></div>	
<p>DESARROLLO</p> <p>Procesos didácticos de la competencia</p>	<p>MODELO DIDÁCTICO</p> <p>Situación problemática</p> <div data-bbox="517 1415 1053 1715"><p>SITUACIÓN PROBLEMÁTICA</p><p>En la granja de Don Pancho habían 24 pollitos y se perdieron 12. ¿Cuántos pollitos quedan?</p><ul style="list-style-type: none">a. 36 pollitosb. 24 pollitosc. 20 pollitosd. 12 pollitos</div> <p>★ Examinar el problema</p> <ul style="list-style-type: none">➤ ¿De qué trata el problema?➤ ¿Qué datos se conocen?➤ ¿Qué te pide resolver el problema? <p>★ Adaptación de la estrategia</p> <ul style="list-style-type: none">➤ ¿Qué harás para resolver el problema?➤ ¿Qué materiales emplearás para resolver el problema?➤ ¿Qué operación realizarás?	



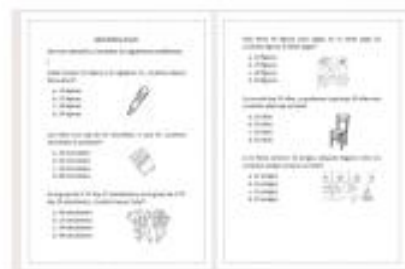
★ Puesta en práctica

- ✓ Los estudiantes aplican la estrategia previamente seleccionada, empleando los materiales que han propuesto para resolver el problema matemático.



★ Control del problema

- ✓ Explican con sus propias palabras el procedimiento que realizaron para la ejecución de la estrategia. Responden las siguientes preguntas:
 - ¿Utilizar los colores te ayudó a resolver el problema matemático? ¿Cómo?
 - ¿Tuviste alguna dificultad para resolver el problema matemático ¿cómo lo pudiste solucionar?
 - ¿Crees que habría otra manera de resolver el problema? ¿cuál?
- ✓ Consolidan lo aprendido a través de las siguientes fichas.



CIERRE

- *Los estudiantes responden las siguientes preguntas de metacognición entonando la canción de la papa se quema con un muñeco.*
 - ✓ ¿Qué aprendimos el día de hoy?
 - ✓ ¿Cómo lo aprendimos?

	✓ ¿Para qué nos servirá?	
	✓ ¿Qué fue lo que más les gustó de la clase?	


V. EVALUACIÓN:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO
✓ Identifica la situación planteada. ✓ Interpreta la información planteada del problema. ✓ Expresa su comprensión a través de la situación planteada.	Lista de cotejo

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: (Autor (Año), Título, Editorial, Lugar, Edición y/o Dirección Electrónica) APA


VºBº Docente de Práctica


Docente de Aula


Practicante

Anexos. Fichas de trabajo, prácticas, instrumento de evaluación u otros



ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE DE EDUCACIÓN PRIMARIA

i. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Institución Educativa:	Carlos Wiese
1.2. Nombre de la Docente de Aula:	Luzmila Chambilla Carhuapoma
1.3. Estudiante Practicante	Shirley Sofía Quispe Quilca
1.4. Sección - Edad	1ra "C" – 6 y 7 años
1.5. Fecha:	04/07/2024
1.6. Programa de Estudios	Educación Primaria
1.7. Ciclo	VIII

II. ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:

DENOMINACIÓN DE LA UNIDAD	<i>"Exploramos nuestra identidad peruana: Conociendo nuestra patria, el Perú."</i>
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	<i>Explico mi resultado matemático</i>
PROPÓSITO DE APRENDIZAJE	<i>Representa y explica el problema matemático.</i>




III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

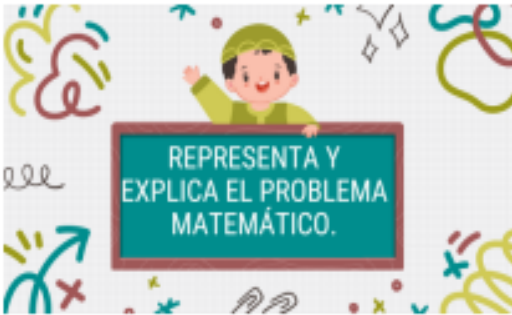

ÁREA	COMPETENCIA	DESEMPEÑO	ENFOQUE TRANSVERSAL	PRODUCTO O EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
Matemática	Resuelve problemas de cantidad: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones: es expresar la comprensión de los conceptos numéricos, las operaciones y propiedades, las unidades de medida, las relaciones que establece entre ellos; usando lenguaje numérico y diversas representaciones; así como leer sus representaciones e información con contenido numérico.	Traduce acciones de juntar, agregar, quitar cantidades, a expresiones de adición y sustracción con números naturales; al plantear y resolver problemas. Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión del número como ordinal al ordenar objetos hasta el décimo lugar, del número como cardinal al determinar una cantidad de hasta 50	Enfoque de orientación al bien común: Los estudiantes asuman responsabilidades diversas y los estudiantes las aprovechan, tomando en cuenta su propio bienestar y el de la colectividad.	Ficha de actividad



		objetos y de la comparación y el orden entre dos cantidades.		
--	--	--	--	--

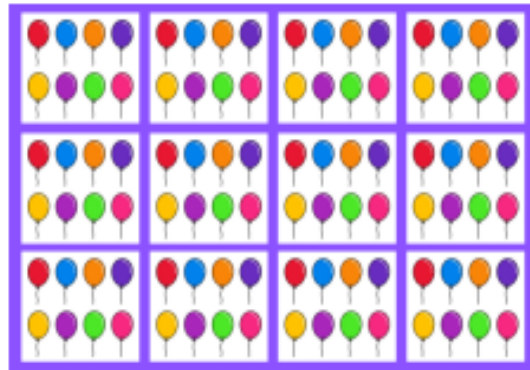
IV. SECUENCIA DIDÁCTICA

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	RECURSOS/ MATERIALES
INICIO	<p>SALUDO Y BIENVENIDA</p> <p>- Participan en el saludo y realiza la oración del día de hoy.</p> 	
Motivación	<p>ACUERDOS DE CONVIVENCIA</p> <p>✓ Establecen los posibles acuerdos de convivencia que le ayudará a realizar de manera exitosa su prueba de conocimientos.</p> 	
Saberes previos	<p>MOTIVACIÓN</p> <p>✓ Se realiza la motivación con el juego "Simón, dice"</p> 	
	<p>Responde las siguientes preguntas de saberes previos:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ ¿Cuántos números identificaste en el juego?➤ ¿Tuviste alguna dificultad para identificar los números del juego?	

<p>Problematización (conflicto cognitivo)</p> <p>Propósito de aprendizaje</p> <p>Crterios de evaluación</p>	<p>CONFLICTO COGNITIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Podrías expresar verbalmente las operaciones que realizas diariamente? <p>PROPÓSITO DE APRENDIZAJE</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Escuchan con atención el propósito de aprendizaje. <div style="text-align: center;">  </div> <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <div style="border: 2px solid orange; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identifica la situación planteada. ✓ Interpreta la información planteada del problema. ✓ Expresa su comprensión a través de la situación planteada. </div>	
<p>DESARROLLO</p> <p>Procesos didácticos de la competencia</p>	<p style="text-align: center;">MODELO DIDÁCTICO</p> <p>Situación problemática</p> <div style="border: 1px solid purple; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>Leonela tiene 18 globos. Mientras caminaba en el parque su tía le compró 2 globos. Diana tiene 15 globos, luego compró 4 globos en el parque. ¿Diana tendrá la misma cantidad de globos que Leonela? ¿Por qué?</p>  </div> <ul style="list-style-type: none"> ★ Examinar el problema <ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿De qué trata el problema? ➤ ¿Qué datos se conocen? ➤ ¿Qué te pide resolver el problema? ★ Adaptación de la estrategia <ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Qué harás para resolver el problema? ➤ ¿Qué materiales emplearás para resolver el problema? ➤ ¿Qué operación realizarás? 	

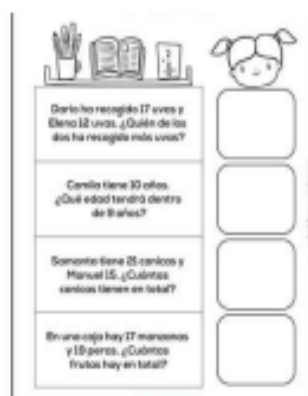
★ **Puesta en práctica**

- ✓ Los estudiantes aplican la estrategia previamente seleccionada, empleando los materiales que han propuesto para resolver el problema matemático.



★ **Control del problema**

- ✓ Explican con sus propias palabras el procedimiento que realizaron para la ejecución de la estrategia. Responden las siguientes preguntas:
 - ¿Utilizar los colores te ayudó a resolver el problema matemático? ¿Cómo?
 - ¿Tuviste alguna dificultad para resolver el problema matemático ¿cómo lo pudiste solucionar?
 - ¿Crees que habría otra manera de resolver el problema? ¿cuál?
- ✓ Consolidan lo aprendido a través de las siguientes fichas.



CIERRE

- Los estudiantes responden las siguientes preguntas de metacognición entonando la canción de la papa se quema con un muñeco.

✓ ¿Qué aprendimos el día de hoy?

	✓ ¿Para qué nos servirá?	
	✓ ¿Qué fue lo que más les gustó de la clase?	

V. EVALUACIÓN:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO
<ul style="list-style-type: none">✓ Identifica la situación planteada.✓ Interpreta la información planteada del problema.✓ Expresa su comprensión a través de la situación planteada.	Lista de cotejo

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: (Autor (Año), Título, Editorial, Lugar, Edición y/o Dirección Electrónica) APA


VºBº Docente de Práctica


Docente de Aula


Practicante

Anexos. Fichas de trabajo, prácticas, instrumento de evaluación u otros



ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE DE EDUCACIÓN PRIMARIA

i. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Institución Educativa:	Carlos Wiese
1.2. Nombre de la Docente de Aula:	Luzmila Chambilla Carhuapoma
1.3. Estudiante Practicante	Shirley Sofía Quispe Quilca
1.4. Sección - Edad	1 "C" - 6 y 7 años
1.5. Fecha:	11/07/2024
1.6. Programa de Estudios	Educación Primaria
1.7. Ciclo	VIII

II. ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:



DENOMINACIÓN DE LA UNIDAD	Cuidando nuestro cuerpo y mente: prácticas saludables para nuestro crecimiento"
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	Prueba de conocimientos del modelo didáctico "Materesuelve"
PROPÓSITO DE APRENDIZAJE	Resolución de la prueba de conocimientos

III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA	DESEMPEÑO	ENFOQUE TRANSVERSAL	PRODUCTO O EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
MATEMÁTICA	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD -Traduce cantidades a expresiones numéricas -Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones -Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. -Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones	Resuelve problemas referidos a acciones de juntar, separar, agregar, quitar, igualar y comparar cantidades; y las traduce a expresiones de adición y sustracción.	Enfoque de orientación al bien común Enfoque de atención a la diversidad	Prueba de conocimientos



IV. SECUENCIA DIDÁCTICA

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	RECURSOS/ MATERIALES
<p>INICIO</p> <p><i>Saludo y bienvenida</i></p> <p>Participan en el saludo y realizan la oración del día de hoy.</p> <div data-bbox="512 663 900 878" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>Agradecemos a Dios por un nuevo día más vida, por la salud, por la familia y por los alimentos; cuidamos siempre y ayudamos a ser mejores cada día.</p> <p style="text-align: center;">Amén</p> </div>  <p>Soporte emocional</p> <p>Leen con energía la frase motivadora que les toque decir.</p> <div data-bbox="408 1025 651 1214" style="display: inline-block; margin-right: 20px;"> </div> <div data-bbox="774 1025 1088 1214" style="display: inline-block;"> </div> <p>Acuerdos de convivencia</p> <p><i>Acuerdos de convivencia:</i></p> <p>Establecen los posibles acuerdos de convivencia que les ayudarán a realizar de manera exitosa su prueba de conocimientos.</p> <p>Propósito de aprendizaje</p>  <div data-bbox="721 1458 1187 1711" style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content;"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener el silencio. ▪ No moverse de los asientos al dar inicio con la prueba de conocimientos. ▪ Levantar la mano para hablar. </div> <p><i>Propósito de aprendizaje:</i></p> <p>Escuchan con atención el propósito de la actividad a trabajar.</p> <div data-bbox="443 1832 1038 1921" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>Resolución de la prueba de conocimientos</p> </div>	<p style="text-align: center;">Recursos Humanos</p>	
<p>DESARROLLO</p>	<p>Escuchan con atención las siguientes indicaciones dadas por la docente antes de iniciar el desarrollo de la prueba de conocimientos.</p> <p>INDICACIONES:</p>	



	<ul style="list-style-type: none">• Lee cada pregunta con mucha atención.• Resuelve y marca con una X la respuesta correcta.• Marcar sólo una respuesta. <p>EXPLICACIÓN DE LA PRUEBA DE CONOCIMIENTOS:</p> <p>Los ítems 1 y 2 como indicador de la capacidad traduce cantidades a expresiones numéricas.</p> <ul style="list-style-type: none">- Interpretar y comprender problemas referidos a uno o más acciones de agregar o quitar cantidades, igualar cantidades, problemas referidos a interpretación de expresiones aditivas y de sustracción con números naturales. <p>Los ítems 3 y 4 como indicador de la capacidad comunica la comprensión sobre los números y las operaciones.</p> <ul style="list-style-type: none">- Expresar la comprensión del valor posicional en números de 2 cifras, representar números de hasta 2 cifras, explicar las nociones de adición y sustracción y sus propiedades, utilizar el lenguaje numérico y sus diversas representaciones. <p>Los ítems del 5 al 8 como indicador de la capacidad usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</p> <ul style="list-style-type: none">- Emplea estrategias de cálculo mental para operar de forma exacta y aproximada con números naturales, estrategias heurísticas, estrategias para sumar números naturales, estrategias para restar números naturales y uso de la asociatividad. <p>Los ítems 9 y 10 como indicador de la capacidad argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones.</p> <ul style="list-style-type: none">- Explica afirmaciones sobre las propiedades aditivas, explica los procesos con ejemplos concretos, realiza sus afirmaciones sobre operaciones inversas con números naturales.	Recursos Humanos
CIERRE	<p><i>Reflexionan mediante una pregunta de metacognición.</i></p> <ul style="list-style-type: none">- <i>¿Cuál es tu propuesta para lo que aprendimos el día de hoy?</i>	Metacognición

V. EVALUACIÓN:


CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO
<ul style="list-style-type: none">-Traduce cantidades a expresiones numéricas-Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones-Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.-Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y	Prueba de conocimientos

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: (Autor (Año), Título, Editorial, Lugar, Edición y/o Dirección Electrónica) APA


MINEDU. (2016). *Ministerio de Educación*. Obtenido de <https://www.minedu.gob.pe/curriculo/>

Pólya, G. (1990). *Cómo plantear y resolver problemas*. México: Trillas.

Schoenfeld, A. (1985). *Mathematical Problem Solving*. Orlando: Academic Press.



VºBº Docente de Práctica



Docente de Aula



Practicante



ANEXO 7

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN



A decorative background featuring a large, wavy rainbow in the top left corner and a cluster of teal and grey circular confetti in the top right corner. The background is white with horizontal blue lines.

ANEXO 8

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS











Geovanna Vicente Pacco

11. QUISPE QUILCA SOFIA ULTIMO.docx

TESINAS 2025-II REZAGADAS

TESIS - 2025

Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública José Jiménez Borja

Detalles del documento

Identificador de la entrega

0110450492578

80 páginas

Fecha de entrega

24 de 2025, 6:03 a.m. GMT-5

15.279 palabras

Fecha de descarga

24 de 2025, 6:08 a.m. GMT-5

83.638 caracteres

Nombre del archivo

11_QUISPE_QUILCA_SOFIA_ULTIMO.docx

Tamaño del archivo

243 KB






6% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado

Fuentes principales

- 5%  Fuentes de Internet
- 4%  Publicaciones
- 5%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 5% Fuentes de Internet
- 4% Publicaciones
- 5% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Trabajos del estudiante	Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública José Jiménez Borja	4%
2	Internet	repositorio.eesppjbtacna.edu.pe	1%
3	Publicación	Flores Choque, Gladys Martha. "Incorporación de las TIC en la resolución de probl..."	<1%
4	Publicación	Quispe Tapara, Gladys. "Las lúdicas como estrategias para el desarrollo de las cap..."	<1%
5	Internet	apirepositorio.unu.edu.pe	<1%
6	Internet	repositorio.unheval.edu.pe	<1%
7	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac	<1%
8	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de Trujillo	<1%
9	Internet	hdl.handle.net	<1%
10	Internet	repositorio.unsaac.edu.pe	<1%
11	Internet	repositorio.upt.edu.pe	<1%