

**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR
PEDAGÓGICO PRIVADO “DON BOSCO”**



**LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ADITIVOS EN
ESTUDIANTES DEL 3° GRADO “B” INSTITUCIÓN
EDUCATIVA “CÉSAR VALLEJO” YAUYA, ÁNCASH-
2022.**

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

AUTORA:

VILLAVICENCIO LOPEZ, Gaby Leonela

ASESOR:

JARA ASECIO, Apolinar Rubén

CHACAS – PERÚ

2022

Título

La Resolución de Problemas Aditivos en estudiantes del 3° Grado “B” Institución Educativa “CÉSAR VALLEJO” YAUYA, ÁNCASH- 2022.

Asesor y Miembros de Jurado de Sustentación

.....
Mg. CLAUDIA PAMELA RAMOS SAGASTEGUI

ORCID ID: 0000-0001-7416-425X

PRESIDENTE

.....
Mg. IVAN DAVID MOLTALVO DE LA TORRE

ORCID ID: 0000-0001-8781-7547

SECRETARIO

.....
Mg. HUGO TEODULFO SABINO CACHA

ORCID ID: 0000-0001-5204-5559

VOCAL

.....
Mg. APOLINAR RUBÉN, JARA ASECIO

ORCID ID: 0000-0001-7894-4501

ASESOR

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mis adorados padres MACEDONIO y VICTORIA y a mis hermanas LILIANA y YOSELINA, quienes me han manifestado su cariño y apoyo para que pueda culminar mis estudios y seguir adelante ya que, han sido fuente de inspiración y motivación para poder culminar este trabajo.

Al profesor Apolinar, por su dedicación y entrega por corregirme y guiarme durante toda la realización de este proyecto por ayudarme a buscar la perfección en los diferentes trabajos realizados.

A la señorita Anna, que sin su ayuda y exigencia no hubiera podido superar mis miedos y dejar atrás el “yo no puedo”.

Agradecimiento

A Dios, por haberme dado la vida y a las personas que me rodean, por ser él quien cuida mis pasos para poder seguir un camino bueno sirviéndose de las personas que me están cerca.

A la madre María, por haberme aceptado en la casa de Don Bosco, gracias a sus correcciones para formarme como docente, no solo para hacer crecer a los niños en su formación académica, sino también formarlos en lo personal.

Agradezco también el apoyo incondicional del Mons. Jorge Barbeta, por haber sido una de las personas que nunca me ha dejado sola ante una dificultad y agradezco también a todas las personas que por alguna manera u otra han estado siempre a mi lado y me han apoyado en todo momento.

Índice

Título	ii
Asesor y Miembros de Jurado de Sustentación	iii
Agradecimiento	v
Índice	vi
Índice de Tablas	x
Índice de Figuras	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
Introducción	14
Capítulo 1: Planteamiento del Problema	16
1.1. Descripción de la Realidad Problemática.....	16
1.2. Formulación del Problema.	18
1.2.1. Pregunta General:	18
1.3. Objetivos de la Investigación.	18
1.3.1. Objetivo General:.....	18
1.3.2. Objetivos Específicos:	18
1.4. Justificación de la Investigación.....	18
Capítulo II: Marco Teórico.....	20
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	20
2.2 Bases Teóricas	24
2.2.1. ¿Qué es el Problema?.....	24
1.3.1. ¿Qué es un Problema Matemático?	25
2.2.3. Características de los Problemas Matemáticos	26
2.2.3.1. Las Situaciones Problemáticas Surgen del Contexto Real.	27
2.2.3.2. Las Situaciones Problemáticas Deben ser Desafiantes.	27
2.2.3.4. Las Situaciones Problemáticas Interesantes.	27
2.2.4. Clases de Problemas	28
2.2.4.1. Problemas Aditivos.	28

2.2.4.1.1. Problemas de Cambio.-----	28
2.2.4.1.2. Problemas de Combinación. -----	29
2.2.4.1.3. Problemas de Comparación. -----	30
2.2.4.1.4. Problemas de Igualación.-----	30
2.2.4.2. Problemas Multiplicativos. -----	31
2.2.5. La Resolución de Problemas.....	31
2.2.6. La Resolución de Problemas Aditivos.....	32
2.2.6.1. Importancia de la Resolución de Problemas Aditivos. -----	33
2.2.6.2. Objetivos de la Resolución de Problemas Aditivos. -----	34
2.2.6.3. Fases de la Resolución de Problemas Aditivos. -----	35
2.2.6.3.1. Familiarización del Problema. -----	35
2.2.6.3.2. Búsqueda y Ejecución de Estrategias. -----	36
2.2.6.3.3. Socializa sus Representaciones. -----	37
2.2.6.3.4. Planteamiento de otros Problemas. -----	37
2.2.7. Capacidades que se Desarrollan en la Resolución de Problemas	39
2.2.7.1. Capacidad Matematiza Situaciones Problemáticas. -----	39
2.2.7.2. Capacidad Comunica y Representa Situaciones Problemáticas. -----	39
2.2.7.3. Capacidad Elabora y usa Estrategias en Situaciones Problemáticas. -----	40
2.2.7.4. Capacidad Razona y Argumenta sobre Situaciones Problemáticas. -----	40
2.2.8. Estrategias para la Resolución de Problemas Aditivos.....	40
2.2.8.1. Materiales Didácticos. -----	41
2.2.8.1.1. Características de los Materiales Didácticos. -----	42
2.2.8.1.2. Tipos de Materiales Didácticos. -----	43
2.2.9. Dificultades en la Resolución de Problemas Aditivos.....	44
2.3 Definiciones Conceptuales	45
Capítulo III: Metodología -----	46
3.1. Tipo de Investigación.....	46
3.2 Nivel de Investigación	46
3.3 Diseño de Investigación.....	47
3.4 Población y Muestra	47
3.5. Definición y Operacionalización	50

3.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	52
3.7. Procedimientos de Comprobación de Validez y Confiabilidad de los Instrumentos	55
1.3.2. La validez del Instrumento	55
1.3.3. La confiabilidad del Instrumento	56
3.8. Procesos de Recolección de Datos y del Procedimiento de la Información	56
3.9 Aspectos Éticos.....	57
3.10 Matriz de Consistencia.....	58
Capítulo IV: Resultados -----	59
4.1. Resultados	59
4.1.1. Objetivo General: Determinar el Nivel de la Resolución de Problemas Aditivos en Estudiantes del 3° Grado “B” Institución Educativa “César Vallejo” - Yauya, Áncash- 2022.	59
4.1.2. Primer Objetivo Específico: Identificar el Nivel de Desempeño en las Estrategias de Familiarización para la Resolución de Problemas Aditivos en Estudiantes del 3° Grado “B” Institución Educativa “César Vallejo” Yauya, Áncash- 2022.	60
4.1.3. Segundo Objetivo Específico: Identificar el Nivel de Desempeño en la Búsqueda y ejecución de estrategias para la Resolución de Problemas Aditivos en Estudiantes del 3° Grado “B” Institución Educativa “César Vallejo” Yuya, Áncash- 2022.	61
4.1.4. Tercer Objetivo Específico: Identificar el Nivel de Desempeño en Socializa sus Representaciones para la Resolución de Problemas Aditivos en Estudiantes del 3° Grado “B” Institución Educativa “César Vallejo” Yauya, Áncash-2022.....	62
4.2. Discusión	65
4.2.1. Objetivo General: Determinar el Nivel de la Resolución de Problemas Aditivos en Estudiantes del 3° Grado “B” Institución Educativa “César Vallejo” - Yauya, Áncash- 2022.	65
4.2.2. Primer Objetivo Específico: Identificar el Nivel de Desempeño en las Estrategias de Familiarización para la Resolución de Problemas Aditivos en niños del 3° Grado “B” Institución Educativa “César Vallejo” Yauya, Áncash- 2022.....	66
4.2.3. Segundo Objetivo Específico: Identificar el Nivel de Desempeño en la Búsqueda y Ejecución de Estrategias para la Resolución de Problemas Aditivos en Estudiantes del 3° Grado “B” Institución Educativa “César Vallejo” Yuya, Áncash- 2022.	67

4.2.4. Tercer Objetivo Específico: Identificar el Nivel de Desempeño en Socializa sus Representaciones para la Resolución de Problemas Aditivos en Estudiantes del 3° Grado “B” Institución Educativa “César Vallejo” Yauya, Áncash-2022.	67
Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones -----	69
5.1 Conclusiones.....	69
5.2. Recomendaciones	71
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS -----	72
ANEXOS -----	76
-----	85
-----	87
-----	96

Índice de Tablas

Tabla 1 Distribución de la población del estudio	48
Tabla 2 Distribución de la muestra del estudio.....	49
Tabla 3 Tabla definición y operacionalización.....	50
Tabla 4 Escala para evaluar	52
Tabla 5 Categorización de la variable Resolución de problemas matemáticos y sus dimensiones.	53
Tabla 6 Baremos de la variable de investigación	55
Tabla 7 Matriz de consistencia	58
Tabla 8 Nivel de la resolución de problemas aditivos	59
Tabla 9 Familiarización con el problema	60
Tabla 10 Búsqueda y ejecución de estrategias.....	61
Tabla 11 Socializa sus representaciones	62
Tabla 12 Resolución de problemas aditivos	64

Índice de Figuras

Figura 1 nivel de la resolución de los problemas aditivos.....	59
Figura 2 nivel de la familiarización con el problema.	61
Figura 3 nivel de búsqueda y ejecución de estrategias.	62
Figura 4 nivel socializa sus representaciones.	63
Figura 6 Resolución de problemas aditivos.....	64

Resumen

La resolución de problemas aditivos es el comienzo de la formación académica de los estudiantes, debido a que la adición es una de las operaciones por donde los niños empiezan a construir sus capacidades en las matemáticas. Cabe señalar que es fundamental que los estudiantes conozcan y se familiaricen con el enunciado del problema para que así les sea más fácil resolver cualquier tipo de problema. Por ello, la investigación se titula “La resolución de problemas aditivos en estudiantes del 3° grado “B” Institución Educativa “César Vallejo”, Yauya- Áncash 2022”, Esta investigación ayudará a describir el nivel de la resolución de problemas aditivos en estudiantes del 3° grado “B”. La investigación es de tipo cuantitativo, del nivel descriptivo, de diseño no experimental-transeccional. Tiene como instrumento la Prueba Pedagógica y como población a 152 estudiantes de la Institución Educativa “César Vallejo” y como muestra a 15 estudiantes del 3° grado “B”. Se llegó a la conclusión que en relación a la variable de la resolución de problemas aditivos en estudiantes del 3° grado “B” Institución Educativa “César Vallejo” - Yauya. El 0% se ubica en el nivel inicio, el 31% en proceso, el 54% en logro esperado; y el 15% en nivel destacado. Estos resultados muestran que la gran mayoría de los estudiantes presentan dificultad en comprender el texto del problema y esto les dificulta para que tengan un buen avance en su nivel académico.

Palabras clave: resolución de problemas aditivos, nivel académico, capacidades en las matemáticas.

Abstract

Additive problem-solving is the beginning of students' academic training because addition is one of the operations through which children begin to build their mathematical capabilities. It should be noted that it is essential for students to know and become familiar with the problem statement, so that it is easier for them, to solve any type of problem. Therefore, this research is entitled "Additive problem-solving in children of 3rd grade "B" Educational Institution "Cesar Vallejo", Yauya- Ancash 2022", This research will help to describe the level of additive problem-solving in 3rd grade "B" students. This research is in quantitative type, with a descriptive level, and a non-experimental cross-sectional design. It has as an instrument the pedagogical test, and as a population, 152 students of the "Cesar Vallejo" Educational Institution and it has as a sample, 15 students of the 3rd grade "B". It was concluded that in relation to the additive problem-solving variable in students of the 3rd grade "B" "Cesar Vallejo" Educational Institution - Yauya. The 0% are at the beginning level, 31% in process level, 54% in expected achievement level and 15% in outstanding level. These results show that the vast majority of students have difficulty in understanding the problem text, and this makes it difficult for them to make good progress at their academic level.

Keywords: *Additive problem-solving, academic level, mathematic capabilities.*

Introducción

Esta investigación nace con el propósito de identificar las limitaciones cognitivas en torno a las matemáticas que afectan a los estudiantes del nivel primario. Por otro lado, uno de los puntos fundamentales que tuvo la realización de esta investigación es que nuestro país ocupa los últimos puestos en los diferentes exámenes mundiales. Frente a esto se manifiesta que, para poder desarrollar esta capacidad en los niños, se les debe enseñar a familiarizarse con el enunciado de un problema utilizando diferentes estrategias; luego de este proceso se le encamina a la búsqueda de nuevos procesos, como la búsqueda de estrategia, la ejecución producción de nuevos problemas, desarrollando en ellos la motivación intrínseca para la formulación y resolución de problemas. Por este aspecto mencionado, el trabajo de esta investigación lleva por título “La resolución de problemas aditivos en los estudiantes del 3° grado “B” Institución Educativa “César Vallejo”, Yauya-Áncash 2022. Así, este proyecto nos ayudará a determinar las dificultades y los beneficios que tienen los niños para resolver un problema matemático.

Por otro lado, el examen de matemática realizado por PISA a nivel mundial en el año 2018, el Perú se encuentra en el puesto 65 de los 79 países que participaron en este examen. Por otro lado, en el 2019, los resultados del examen PISA dieron a entender que el porcentaje de los estudiantes que estaban en el nivel previo al inicio bajó tan solo por un punto.

De la misma manera, en la prueba Examen Censal de Estudiantes (ECE), llevado a cabo en los últimos años, los resultados obtenidos por nuestros estudiantes no son tan favorables, en vista que un porcentaje mínimo se encuentra en el nivel satisfactorio. Esto indica que la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del 3° grado sigue siendo una preocupación para todo el Perú. Por ello, la resolución de problemas aditivos debe ser tomada como un punto fundamental para el aprendizaje de los estudiantes

Por tal motivo, los docentes del nivel primario deben tener una meta para cada fin académico y esa meta se debería desprender en muchas ramas que correspondan a todos

los cursos y uno de ellos debe estar vinculado al área de Matemática, los docentes deben lograr que sus estudiantes sepan resolver los diferentes enunciados problemáticos y así mejorar la situación que preocupa a todos.

Por estos resultados, se llegaron a diversas conclusiones por lo que se planteó el siguiente objetivo de describir el nivel de la resolución de problemas aditivos en estudiantes del 3° grado “B” de la Institución Educativa “César Vallejo”, Yauya- Áncash 2022.

Este presente proyecto corresponde a una investigación de tipo cuantitativo, del nivel descriptivo de diseño no experimental-transeccional. La importancia de este estudio, se centra en el esfuerzo académico para una buena educación activa en relación a la resolución de problemas aditivos, por ello, es necesario mostrar a los estudiantes enunciados problemáticos que los suscite interés, motivación y la búsqueda de técnicas y estrategias para resolverlos. Asimismo, la importancia de la resolución de problemas aditivos está ligado con los diferentes problemas del entorno social y cultural.

El proyecto de investigación está estructurado por tres partes que son: planteamiento del problema, el marco teórico y la metodología.

Capítulo 1: Planteamiento del Problema

1.1. Descripción de la Realidad Problemática

En la realidad actual de nuestra nación, en la Educación del nivel Primario hay diversas dificultades relacionadas a la resolución de problemas aditivos del área de Matemática. La evaluación PISA realizada durante el año 2018 a nivel mundial, ha dado resultados no tan favorables: indican que, en el Área de Matemática, Perú ocupó el puesto 65 de los 79 Países evaluados (Oficina de Medición de la Calidad de Aprendizaje, 2018).

Estos datos son respaldados, por los resultados de los exámenes ECE, realizados en 2018. En el curso de Comunicación, el 10,1 % de los estudiantes se ubicaban en el nivel previo (Ministerio de Educación, 2018). Estos resultados han mejorado, pues en el año 2019 solo el 4,9% de los estudiantes se ubicaba en el nivel previo al inicio. En el curso de Matemática en el año 2018 se observó que el 9,3% de los aprendices se encontraban en el nivel previo al inicio, mientras en el año 2016 eran el 10,7 % (Ministerio de Educación, 2016).

De acuerdo a los resultados, se puede evidenciar que, a pesar de las leves mejorías, no han sido satisfactorios, uno de los factores que muchos de los estudiantes presentan son dificultades en comprender textos, esto hace que tengan problemas en la resolución, debido a que primero tienen que comprender para luego buscar una estrategia y buscar una solución.

De la misma manera, el otro aspecto es la irresponsabilidad de algunos docentes, que toman poco interés en preparar materiales y/o sesiones de aprendizaje, utilizando el aprendizaje tradicional, donde el estudiante es un simple receptor de conocimientos. Otro factor del bajo rendimiento académico de los niños está relacionado a que algunos centros educativos están ubicados en las zonas más apartadas de un distrito y/o provincia.

A nivel de la región Áncash, el 8,3% de estudiantes están en el Nivel Previo al Inicio, el 42,3% están en proceso y el 30,5% están en el nivel satisfactorio (Oficina de Medición de la Calidad de Aprendizaje, 2019). Uno de los factores que influyeron en estos resultados fue que los niños son quechua hablantes y esto los dificulta para desenvolverse

con seguridad y formar una buena Educación Académica. Además, algunos de los profesores no cuentan con suficientes materiales para diseñar y planificar sus sesiones de aprendizaje, mucho menos no cuentan con iniciativa para elaborar materiales. Otro de los factores es que los cuadernos de trabajo enviados por el MINEDU no están de acuerdo a las características y necesidades de los estudiantes.

En la provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald, la ECE 2018 arrojó los siguientes resultados: el 25,2% de los estudiantes del 4º grado de Primaria se encuentran en el Nivel Previo al Inicio en el curso de Comunicación, mientras en el curso de Matemática llegaron al 22,5% al Nivel Previo al Inicio (Ministerio de Educación , 2018).

Los factores que influyen negativamente son: en la mayoría de los casos, que el centro educativo se encuentra localizado muy lejos del domicilio y los niños tienen que desplazarse varias horas para llegar a la escuela, hasta a veces caminar bajo la lluvia o cruzando lugares peligrosos (derrumbes), como lo es en el distrito de Yauya perteneciente a la provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald.

Por otro lado, una parte de los estudiantes tienen padres que no han cursado todo el nivel académico correspondiente al nivel Primario. Motivo que muchos de ellos tienen dificultad en apoyar a sus hijos, y se limitan a confiar en todo lo que los profesores prometen conseguir al finalizar el año académico. Además, se ha visto en los alumnos que tienen dificultades en resolver los problemas, que muchas veces la dificultad principal está en la comprensión de los textos y en la construcción del razonamiento necesario para llegar a la resolución del problema. Por eso, muchas veces entra también el desánimo y la concepción de la Matemática como una disciplina muy difícil y complicada. Esto no ayuda a los niños en la prosecución de sus aprendizajes.

Por estos motivos mencionados en el proyecto de investigación, se ha planteado el siguiente enunciado.

1.2. Formulación del Problema.

1.2.1. Pregunta General:

¿Cuál es el nivel de desempeño en la resolución de problemas aditivos en estudiantes del 3° grado “B” ¿Institución Educativa “César Vallejo”, Yauya- Áncash 2022?

1.3. Objetivos de la Investigación.

1.3.1. Objetivo General:

Determinar el nivel de la resolución de problemas aditivos en estudiantes del 3° grado “B” Institución Educativa “César Vallejo”, Yauya- Áncash 2022.

1.3.2. Objetivos Específicos:

- Identificar el nivel de desempeño en las estrategias de familiarización para la resolución de problemas aditivos en estudiantes del 3° grado “B” Institución Educativa “César Vallejo”, Yauya- Áncash 2022.
- Identificar el nivel de desempeño en la búsqueda y ejecución de estrategias para la resolución de problemas aditivos en estudiantes del 3° grado “B” Institución Educativa “César Vallejo”, Yauya- Áncash 2022.
- Identificar el nivel de desempeño en socializa sus representaciones para la resolución de problemas aditivos en estudiantes del 3° grado “B” Institución Educativa “César Vallejo”, Yauya- Áncash 2022.

1.4. Justificación de la Investigación

La presente investigación ofrece aportes a nivel teórico, ya que la resolución de problemas aditivos genera reflexión de cómo está el aprendizaje de las matemáticas hoy en día, lo que posteriormente servirá de sustento a la aplicación en el desarrollo de resolución de problemas aplicadas a nivel práctico.

A nivel metodológico esta investigación, organiza y propone la ayuda a los docentes a buscar otras estrategias totalmente nuevas que concedan a los estudiantes comprender de manera fácil y sencilla los enunciados de los problemas, por otro lado, la resolución de problemas aditivos ayuda en el desarrollo de las habilidades matemáticas en

el rol de los estudiantes de 3° grado de primaria y del educador así como sus lineamientos de acción, con la finalidad de capacitar a los estudiantes sobre los conocimientos matemáticos, para que puedan desenvolverse en diferentes contextos diversos y complejos de forma profesional.

Este trabajo brinda amplia información sobre la resolución de problemas aditivos, también pretende concientizar la labor del docente de Educación Básica Regular, para tener en cuenta durante el desarrollo de las actividades de aprendizajes. El trabajo de la resolución de problemas aditivos, permitirá desarrollar la autonomía, la reflexión y la resolución de enunciados problemáticos. De igual manera, proporcionará con diversas estrategias y métodos para el despliegue de sus capacidades de aprendizaje de forma eficiente, hecho que se reflejará cuando los estudiantes sean competentes y desarrollen habilidades.

La importancia de esta investigación se centra en que se aportará con conocimientos para mejorar la educación del nivel primario sobre el desarrollo de la resolución de problemas aditivos y las habilidades genéricas, para que las escuelas de nivel primario ofrezcan una educación de calidad, donde los estudiantes sean competentes y desarrollen habilidades, las que aportarán en el desarrollo económico del país.

Asimismo, este estudio permitirá examinar, seleccionar y manifestar juegos característicos y llamativos para emplear en la resolución de problemas y como estimulación para que los niños tengan el deseo de aprender y mejorar su nivel académico.

Capítulo II: Marco Teórico

2.1 Antecedentes de la Investigación.

Antecedentes internacionales

López, (2019) realizó una investigación titulada “Comprensión de lectura, representación y discurso en resolución de problemas matemáticos en Educación Primaria”. El objetivo principal de esta investigación fue analizar la relación de la representación de conocimiento de la comprensión de lectura y de resolución de problemas aritméticos con palabras, en alumnos de primero a sexto grado de primaria. El tipo de investigación fue cualitativo-transversal. La población bajo estudio estuvo conformada por 80 estudiantes de nivel primaria, y el instrumento que se utilizó fue de tipo papel y lápiz constituido por dos preguntas sobre comprensión de lectura, una de resolución de problemas, dos problemas aritméticos con palabras de suma y dos de resta. Al final, llegó a la conclusión que los alumnos pueden resolver los problemas aritméticos de suma y resta bajo una modalidad simple.

Martínez et al. (2020) realizaron una investigación titulada “La representación en la resolución de problemas matemáticos: un análisis de estrategias metacognitivas de estudiantes de secundaria”. El objetivo que plantearon fue mostrar la importancia de la resolución de problemas verbales de matemáticas y la regulación metacognitiva durante aquella. El tipo de investigación fue cuasi-experimental. La población con la que se trabajó fue de 99 estudiantes del primer y tercer curso de educación secundaria, el instrumento que utilizaron para la recogida de los datos enlazó problemas verbales con contenidos centrados en el manejo numérico y geométrico. Al final llegaron a la conclusión de que, enseñar conductas metacognitivas a los sujetos tiene incidencia positiva en su desempeño cognitivo.

Fuentes et al. (2019), realizaron una investigación titulada “Dificultades de la resolución de problemas matemáticos de estudiantes de grado 501 Colegio Floresta Sur, sede B, jornada tarde, Localidad de Kennedy”. El objetivo de esta investigación fue

determinar las causas que conllevan a las dificultades en la resolución de problemas matemáticos de estructura aditiva simple de los estudiantes de grado 501 del Colegio La Floresta Sur IED, sede B jornada tarde de la Localidad de Kennedy. El tipo de investigación fue en torno al enfoque mixto con preponderancia cualitativa. La población sujeta a la presente investigación estuvo conformada por 9 estudiantes y 9 padres de familia. El instrumento que utilizó fue prueba de entrada y de verificación a estudiantes, entrevista semiestructurada a estudiantes, encuesta semiestructurada a padres de familia. La conclusión a la que llegó fue que es importante trabajar la comprensión de textos, la estructura de la pregunta y el contexto de las situaciones planteadas desde todas las áreas del conocimiento y desde el nivel de preescolar, dado a que esto incide en cómo el estudiante comprende o no las situaciones planteadas, para adquirir el proceso en la resolución de problemas que se les planteen de acuerdo al nivel de complejidad.

Antecedentes nacionales

Torres (2017), realizó la investigación “Niveles de logro de resolución de problemas aditivos en estudiantes del segundo grado de primaria, Comas 2017”. El objetivo que se planteó fue el de identificar el nivel de logro en la resolución de problemas aditivos en estudiantes de segundo grado de primaria. El tipo de investigación que se aplicó es cuantitativo, con método descriptivo simple y diseño no experimental. La población con la que se trabajó fue de 165 estudiantes del primer grado del distrito de Comas. Utilizó como técnica la encuesta y como instrumento una prueba de resolución de problemas tipo PAEV. Llegó a la conclusión de que los estudiantes de este grado del distrito de Comas están en el nivel inicio en la resolución de problemas aditivos.

Enciso (2017), realizó una investigación titulada “Resolución de problemas aditivos en estudiantes de segundo grado de la I. E “Santa Rosa de Carabayllo”, 2017”. Su objetivo principal fue determinar la resolución de problemas aditivos en estudiantes de segundo grado de la I. E “Santa Rosa de Carabayllo”, 2017. El tipo de investigación que utilizó fue de tipo básica, enfoque cuantitativo, método descriptivo simple, diseño no experimental y corte transversal. La población estuvo conformada por 220 estudiantes de los cuales solo 160 formaron parte de la muestra. El instrumento que se utilizó para esta investigación fue un examen de conocimiento de respuestas en escala dicotómica.

Finalmente, se concluyó que en la resolución de problemas aditivos en estudiantes de segundo grado de la institución educativa Santa Rosa de Carabayllo, el 45,6% de los estudiantes están en el nivel medio, el 36,3% están en el nivel bajo y el 18,1% en el nivel satisfactorio.

Castillo & Rodríguez (2019), realizaron una investigación que se titula “Nivel de resolución de problemas aditivos en los estudiantes del segundo grado de la Institución Educativa N.º 88025-Coishco”. Su objetivo principal fue determinar el nivel de resolución de problemas aditivos en los estudiantes del segundo grado de la Institución Educativa N.º 88025 “Ramón Castilla” del distrito de Coishco, en el año 2019. El tipo de estudio que utilizó fue de tipo descriptivo, consideró un diseño descriptivo simple, la población que conformó esta investigación fueron los niños y niñas de segundo grado con un total de 32 estudiantes. El instrumento que se utilizó para esta investigación fue una prueba de comprobación con un total de 201 ítems para evaluar la resolución de problemas. Concluyó que el nivel de resolución de problemas en los estudiantes sujetos de la muestra no es el adecuado, lo cual repercute en el logro de competencias del área de Matemáticas.

Antecedentes locales

Valencia (2017), realizó una investigación que lleva por título “Taller de juegos de cálculo mental, basado en el enfoque sociocultural, utilizando material concreto, para mejorar la comprensión y resolución de problemas aritméticos en los estudiantes de 3º grado “B” de educación primaria de la institución educativa N.º 84129 César Vallejo”, distrito de Yauya, provincia Carlos Fermín Fitzcarrald, departamento de Áncash, en el año 2016”. El objetivo de esta investigación fue de analizar si el taller de juegos de cálculo mental, basado en el enfoque sociocultural utilizando material concreto, mejora la comprensión y resolución de problemas aritméticos en los niños del 3º grado “B” de dicha institución educativa. El tipo de investigación fue cuantitativa, de nivel explicativo y de diseño pre experimental con un solo grupo. La muestra estuvo conformada por 13 estudiantes de 3º grado de educación primaria, de las cuales 9 fueron niños y 4 niñas. El instrumento que utilizó fue lista de cotejo. La conclusión a la que llegó fue que el taller de

juegos de cálculo mental mejoró significativamente las cuatro capacidades de resolución de problemas.

Por otro lado, Dionicio (2017), realizó una investigación titulada “Taller empleando estrategias heurísticas, bajo el enfoque sociocultural, utilizando material concreto, para mejorar la resolución de problemas con las magnitudes fundamentales del sistema internacional de unidades en los estudiantes de 3° grado “A” de educación primaria de la Institución Educativa N° 84129 “César Vallejo”, distrito de Yauya, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald, departamento de Áncash, en el año 2016”. El objetivo de su investigación fue analizar si el taller empleando estrategias heurísticas, bajo el enfoque Sociocultural, utilizando material concreto, mejora la resolución de problemas con las magnitudes fundamentales del Sistema Internacional de Unidades en los estudiantes de 3° grado “A” de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 84129 “César Vallejo”, distrito de Yauya, provincia Carlos Fermín Fitzcarrald, departamento de Áncash, en el año 2016. El tipo de investigación fue cuantitativo, de nivel explicativo con un diseño pre experimental, ya que se administró una prueba antes y después del taller. La muestra estuvo constituida por 14 niños de 3° grado “A” de Educación Primaria. El instrumento que utilizó fue la guía de observación. La conclusión a la que llegó fue que antes del taller, ningún estudiante aprobó la prueba, mientras que después del taller, el 100% de los estudiantes, aprobaron. En consecuencia, se asume que se alcanzó una mejora significativa en cuanto a las capacidades de la resolución de problemas.

Gamarra (2017), realizó una investigación que se tituló Taller “Jugando con el tangram”, bajo el enfoque del Aprendizaje Sociocultural, mejora la resolución de problemas de medida, con unidades de longitud y superficie en figuras geométricas planas en los estudiantes de 4° grado “A” de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 84129 “César Vallejo”, distrito de Yauya, provincia Carlos Fermín Fitzcarrald, departamento de Áncash, en el año 2016. El objetivo de su investigación fue analizar si el taller “Jugando con el tangram”, bajo el enfoque del Aprendizaje Sociocultural, mejora la resolución de problemas de medida, con unidades de longitud y superficie en figuras geométricas planas en los estudiantes de 4° grado “A” de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 84129 “César Vallejo”, distrito de Yauya, provincia Carlos

Fermín Fitzcarrald, departamento de Áncash, en el año 2016. El tipo de investigación fue cuantitativa, de nivel explicativo de diseño pre experimental. La muestra fue no probabilística constituida por 19 estudiantes a quienes se le administró una prueba previa al taller “Jugando con el Tangram” y, finalmente, se administró una prueba posterior al taller. El instrumento que utilizó fue la lista de cotejo y la prueba desarrollada de resolución de problemas de medida con unidades de longitud y superficie. La conclusión a la que llegó fue que el taller permitió mejorar significativamente la resolución de problemas en las cuatro capacidades.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1. *¿Qué es el Problema?*

Un problema puede surgir al momento de enfrentar diversos temas o diferentes realidades, como en la sociedad o en el círculo académico. El problema es un contexto donde las personas suelen buscar una solución y para lograrlo usan diferentes estrategias. El problema es visto por algunas personas como algo que no se puede resolver; sin embargo, cuando un niño descubre la estrategia para resolver cualquier problema, ya sea familiar o educativo, tendrá un enorme placer al solucionarlo y saber que lo superó.

Valencia (2017): sostiene que, todas las personas en el transcurso de su vida enfrentan diferentes problemas que de los cuales surgen diversas emociones, estas situaciones se inclinan a las tareas diarias de cómo vestirse e ir a la escuela, si bien es cierto, hay otras dificultades que son nuevas y que es necesario una respuesta bien pensada y estas se llaman “problemas”.

Así mismo, Dionicio (2017) indica que:

Estas palabras presuponen que el problema es una dificultad que exige una solución mediante la aplicación de diversas estrategias que conoce el estudiante. Al mismo tiempo, exige la adopción de una actitud concienzuda que posibilita el descubrimiento de la respuesta correcta del problema (p.41).

El problema es algo que se vive a diario y está enlazado a diferentes contextos de la vida, ya sean sencillos o difíciles, y son situaciones que necesitan soluciones. Los niños, desde temprana edad, se enfrentan a diferentes dificultades, como, por ejemplo: un niño,

tiene que ir a la tienda a comprar algunas cosas que su mamá le encargó, en el recorrido de su camino se da cuenta que el puente por donde pasaba se derrumbó por causa de las lluvias. En este momento es donde el niño se enfrenta a una dificultad, donde se plantea diversas estrategias para solucionarlo mediante preguntas.

1.3.1. ¿Qué es un Problema Matemático?

En particular, en el contexto escolar, los niños se enfrentan a diversos problemas matemáticos que, a diferencia de la vida real, pueden causar pánico en muchas oportunidades ya que algunos, sienten temor en dar solución.

Valencia (2017), argumenta que: “en definitiva, un problema es un proceso que desarrolla habilidades matemáticas, sobre todo cuando genera interés y motivación para resolverlos y ofrezca un planteamiento que relaciona la Matemática con el mundo real” (p. 56).

Dionicio (2017), menciona que un problema es entendido como una situación, que requiere utilizar estrategias para dar solución y superar las dudas existentes en él. Por otro lado, Jaldin (2017), considera que la resolución de problemas matemáticos brinda a los educandos moldear sus conocimientos, guiándolos a modificar estrategias totalmente nuevas.

Ministerio de Educación (2015) sostiene que un problema es un reto o también un conflicto que necesita ser resuelto, siguiendo los procesos didácticos, como: familiarización con el problema, búsqueda y ejecución de estrategias, socialización con el problema y búsqueda de nuevas estrategias. Del mismo modo, se puede deducir que un problema necesita la utilización de estrategias para ser resueltas o plantear alternativas de solución.

Se puede afirmar que, en el campo de la educación de las Matemáticas, el problema es un desafío que brinda beneficios y estimula a que los niños se tracen una meta para encontrar posibles soluciones mediante estrategias planteadas y descubiertas para resolver problemas matemáticos, y esto sin duda les causará una gran satisfacción. Algunos de los factores que ayudan a que los niños tomen actitud positiva hacia los problemas matemáticos son: el uso de materiales didácticos, presentar las actividades de manera

activa y divertida y no como simples tareas para resolver, el apoyo mutuo de los compañeros y la ayuda del profesor, que estimule a no rendirse ante un problema.

2.2.3. Características de los Problemas Matemáticos

Dionicio (2017), refiriéndose a las Rutas de Aprendizaje 2013, sostiene que, en la enseñanza de la Matemática, las situaciones problemáticas deben ser reales, desafiantes y motivadoras, que deben ser planteadas considerando el contexto donde se desenvuelven, para que los estudiantes se sientan motivados y comprometidos.

Jaldin (2017), indica que los problemas matemáticos no son simplemente un ejercicio de habilidades previamente adquiridas, ni son la mecánica reproducción y uso de procesos aislados. Si no, el problema es una de las fuentes que permite la reelaboración de los conocimientos previos de los estudiantes si:

- A. Motiva el interés en los educandos.
- B. Brinda al estudiante la posibilidad de indagar sobre soluciones al problema cuando este se formule y plantee a partir de la vida diaria.
- C. Solicita el planteamiento de juicios y la capacidad de tomar decisiones correspondientes a los datos y a las informaciones que se encuentran en el texto del problema.
- D. El grado de dificultad del problema debe dar pase al estudiante para usar y expresar sus saberes previos relacionados a la búsqueda de la respuesta.

Estos aspectos mencionados, permiten que los estudiantes se sientan comprometidos y motivados para el trabajo en el área de matemática, sobre todo animados a formular y resolver problemas aditivos, utilizando diversas estrategias que les permita hacer de la matemática un área más esperada por ellos. Asimismo, estos aspectos mencionados ayudan también, a que los estudiantes reconozcan en qué grado de complejidad están los problemas matemáticos, que permita que los educandos pongan en juego todos sus saberes previos en práctica que enlazan a la búsqueda de respuestas correctas.

Jaldin (2017), argumenta que, la forma de planteamiento del enunciado influye sobre el problema matemático, ya que es de suma importancia redactar la interrogante de manera clara y precisa.

En resumen, las características de los problemas matemáticos que el profesor plantee deben ser estas: tener rasgos desafiantes y motivadores para que los niños tengan interés en resolver los problemas, más aún si se trata de problemas que son plasmados de su vida diaria.

Vamos ahora a analizar individualmente cada una de las características que deben tener buenas situaciones problemáticas:

2.2.3.1. Las Situaciones Problemáticas Surgen del Contexto Real.

Gamarra (2017), refiriéndose a: las Rutas de Aprendizaje 2014, argumenta que el problema que pertenece a la vida cotidiana se refiere a las situaciones de dificultad que suelen pasar en la vida diaria del educando, tomando en cuenta los datos que puede recoger él mismo. Ante situaciones problemáticas reales, los alumnos pueden tener una reacción activa y esto les permite imaginar el problema planteado, representarlo de forma concreta por medio de un modelo para alcanzar la respuesta del problema.

Es por esto, que escoger las situaciones problemáticas de la vida cotidiana facilita la resolución utilizando estrategias matemáticas; por ejemplo, se pueden plantear problemas desde informaciones o datos obtenidos de observaciones o situaciones reales y así facilitar a los estudiantes utilizar recursos y estrategias de resolución.

2.2.3.2. Las Situaciones Problemáticas Deben ser Desafiantes.

Gamarra (2017), apoyándose a las Rutas de Aprendizaje 2014 sustenta que una situación problemática desafiante indica un reto para los educandos; los problemas que los educadores planteen para sus niños deberían representar un desafío, que les motive e invite a buscar estrategias para dar solución.

2.2.3.4. Las Situaciones Problemáticas Interesantes.

Gamarra (2017), refiriéndose a las Rutas de Aprendizaje 2014, indica que las situaciones problemáticas que son interesantes involucran a los alumnos en hallar la

solución del problema, así representando los problemas con situaciones desafiantes para el grupo de educandos, considerando sus edades y sus intereses.

2.2.4. Clases de Problemas

Existen diversas clases de enunciados del problema; la diferencia habita en la forma, mas no en el contenido. Como señala Cerna (2018), que: plantea dos tipologías de habilidades para la buena clasificación de los enunciados problemáticos: la primera se detalla a la noción de aquellos en donde se pretende hallar algo. Se busca de brindar una que otra condición o información y el papel fundamental del enunciado del problema es establecer la importancia de un problema. Por ello, es necesario explicar con total claridad las situaciones que se establecen para hallar el enunciado de un problema. la segunda tipología está vinculada con los problemas donde es fundamental comprobar y verificar. Vamos ahora a detallar las diferentes tipologías de problemas.

2.2.4.1. Problemas Aditivos.

Jaldin (2017), indica que, la importancia de formular a los niños una propuesta que esté enlazada a las nociones aditivas. Solamente después, el profesor aumentará los conocimientos de separar, disminuir y quitar una pequeña parte de la cantidad establecida. A partir de estas prácticas, poco a poco entrarán también las nociones importantes de asemejar, comparar y relacionar dos cantidades. Los problemas aditivos son enunciados que brotan del ámbito real; por otro lado, en estos problemas se manifiestan datos e incógnitas que son estrechamente relacionados a la valorización de una cantidad.

Los problemas aditivos son las situaciones donde se utilizan, en el procedimiento resolutivo, las operaciones de suma y resta. Sin embargo, estos se presentan de varios tipos:

2.2.4.1.1. Problemas de Cambio.

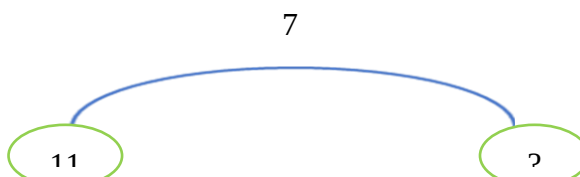
Valencia (2017), Son problemas donde se encuentra una cierta cantidad inicial, la cual cambia al aumentar o quitar algo para llegar hacia la cantidad final requerida por la incógnita.

Figura 1

Problemas de cantidad

Ejemplo:

Anna tenía 11 lapiceros. Juana le dio 7 más. ¿Cuántos lapiceros tiene Anna ahora?



Nota: esta figura muestra cómo se encuentra el resultado de una operación quitando o aumentando una cantidad a la cantidad inicial.

2.2.4.1.2. Problemas de Combinación.

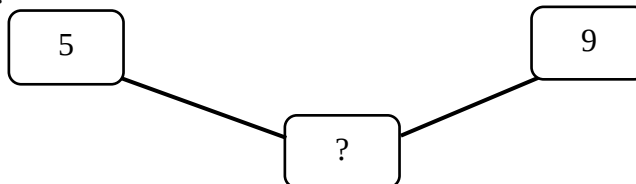
Valencia (2017), sostiene que: “se trata de problemas que se plantean a partir de la combinación de dos cantidades, las cuales se diferencian en algunas características. Además, la pregunta hace referencia al cálculo de una de las partes del todo” (p. 65).

Figura 2

Problema de combinación

Ejemplo:

Samuel tiene 5 pelotas y Juan tiene 9 globos. ¿Cuántos suman los juguetes de ambos niños?



Nota: Esta figura da a conocer que se puede unir una cantidad diferente a la otra.

2.2.4.1.3. Problemas de Comparación.

Valencia (2017), explica que este problema señala en su enunciado diferencias de superioridad o inferioridad que se encuentra entre dos cantidades.

Figura 3

Problemas de comparación.

Ejemplos:

María tiene 6 caramelos.

Alicia tienen 10 caramelos.

¿Cuántos caramelos tiene Alicia
más que María?

Robert tiene 4 naranjas y David tiene

8 naranjas. ¿Cuántas naranjas tiene

David más que Robert?

Nota: En esta tabla reconocemos las diferencias y superioridades que tienen las diferentes cantidades que se presentan en el enunciado.

2.2.4.1.4. Problemas de Igualación.

Valencia (2017), señala que este tipo de problemas presenta enunciados que contienen dos cantidades diversas, una de las cuales debería aumentar o disminuir para que sea igual a la otra.

Figura 4

Problemas de igualación

Ejemplo:

Leticia tiene 13 mandarinas y Samantha tiene 9 mandarinas. ¿Cuántas mandarinas le falta comer a Leticia para que tenga tantas como Samantha?

Nota: En esta tabla se muestra problemas donde las cantidades se deben disminuir para tener la igual cantidad que otro individuo.

2.2.4.2. Problemas Multiplicativos.

Valencia (2017), señala que: se denominan problemas multiplicativos a los problemas que son resueltos por medio de las operaciones aritméticas de multiplicación y división. Los enunciados multiplicativos que son abordados en el IV ciclo de Educación Básica Regular, responden a las temáticas de proporcionalidad simple o de razón, situación de combinación y de comparación.

Ramírez (2019), argumenta que “el concepto de estructura multiplicativa fue creado por Vergnaud (1988 p. 109) y consiste en un conjunto de problemas que involucran las operaciones aritméticas y nociones de tipo multiplicativo, como multiplicación, división, fracción o razón” (p. 17).

En conclusión, los problemas multiplicativos son los problemas que tienen enunciados que se resuelven con las operaciones de multiplicación y división. Así mismo, abarca situaciones de tipo comparativo como también operaciones aritméticas.

2.2.5. La Resolución de Problemas

Sirve para que las personas se apoyen para resolver algunas dificultades que pertenecen a la vida diaria o al contexto académico. Por ejemplo; un niño gasta el dinero de su mamá en golosinas y luego se para a pensar que es lo que le dirá su mamá respecto a esto, o sea se cuestiona sobre cómo podría resolver el problema que ha generado.

Valencia, (2017), argumenta que, la gran mayoría de los especialistas explican que la resolución de problemas es una habilidad muy relevante que se debe desprender en el curso de Matemática; así mismo, es una habilidad que se vincula a una secuencia de acciones y a la aplicación de estrategias para así conseguir la contesta al enunciado.

Ministerio de Educación, (2015) afirma que, la resolución de problemas guía y procura dar sentido en el círculo de la educación matemática, en el propósito que se espera lograr de desarrollar ciudadanos capaces de desenvolverse matemáticamente, al resolver problemas en diferentes aspectos de la vida. Además, la resolución de problemas guía la metodología en el proceso de la enseñanza-aprendizaje del curso de Matemática.

El enfoque de la resolución de problemas guía la actividad matemática en el salón, ubicando a los estudiantes en diferentes acontecimientos para crear, recrear, indagar,

plantear y resolver enunciados, y así tomar diferentes caminos para resolver los problemas, estudiar métodos y formas de representación, sistematizar y comunicar los nuevos conocimientos adquiridos, etc.

Silva (2017), argumentan que, la resolución de problemas es una de las capacidades que está relacionada específicamente con la habilidad intelectual del educando, por lo que es trascendental que los alumnos conozcan que toda tarea no es un enunciado por sí solo, porque necesita de los saberes desarrollados en los problemas matemáticos.

Por ejemplo, los textos del área de Matemática muestran diferentes ejercicios que se repiten, pero en realidad estos no son problemas, puesto que la mayoría de los ejercicios son resueltos poniendo en práctica los conocimientos ya adquiridos rutinariamente.

En conclusión, la resolución de problemas es uno de los aspectos que sirve como base para el aprendizaje de las matemáticas; al mismo tiempo, sirve también como un reto a los estudiantes para que resuelvan problemas enlazados en el círculo académico como en el ambiente social. Por otro lado, la resolución de problemas brinda conocimientos previos como para que los niños ya sean capaces de investigar y plantear alternativas de solución. Así, cada uno de ellos logrará desenvolverse y adquirir nuevos aprendizajes.

2.2.6. *La Resolución de Problemas Aditivos*

Es la base de su formación académica, ya que es una de las operaciones matemáticas por donde empiezan los niños en el desarrollo de sus capacidades de razonamiento, y es tomado como el más fundamental procedimiento del Área de Matemática ya que también abarca la operación de la resta.

Jaldin (2017), argumenta, que la resolución de problemas aditivos se refiere a situaciones que es posible resolver utilizando la operación de la adición y la sustracción. Sin embargo, la capacidad de sumar y restar no equivale a resolver enunciados que contengan la adición y la sustracción, ya que para ello se debe entender el contexto del enunciado para así tener una idea clara de qué es lo que se debe de hallar, comprender qué operación se deben utilizar y que datos se emplearán en ese problema.

Por otro lado, Quispe (2018), argumenta que: “también se le conoce como operaciones que se desarrollan mediante la cantidad de disminuir y aumentar según el número que tiene o pide” (p. 15).

En fin, la resolución de problemas aditivos es uno de los procesos Matemáticos donde se emplean las operaciones de adición y sustracción, expresadas en las acciones de aumentar o quitar. Este proceso está relacionado cuando el estudiante está en la capacidad de sumar y restar, pero para ello es fundamental comprender el problema, para luego plantear diferentes alternativas de solución.

2.2.6.1. Importancia de la Resolución de Problemas Aditivos.

Es uno de los elementos más importantes que sirve como base para el aprendizaje del alumno, especialmente cuando este esté iniciando su nivel académico en el Área de Matemática. Además, es sumamente importante inculcar a los niños a que sean pequeños detectives y que ellos mismos descubran nuevas estrategias de aprender las matemáticas.

Cerna (2018), afirma que es de suma importancia resolver y acostumbrarse a plantear enunciados desde situaciones concretas de la vida diaria, ya que estos se presentan en formas y situaciones diferentes y necesita una formulación precisa. De tal forma, en la práctica del educador se deben plantear diferentes enunciados para que los educandos resuelvan de una u otra forma, ya sea utilizando sus dedos, materiales concretos o haciendo ilustraciones relacionándolos con su entorno.

Dionicio (2017), sostiene que, la resolución de los enunciados problemáticos juega un papel muy relevante hoy en día y está estrechamente relacionado a la enseñanza de las matemáticas, puesto que desarrolla la habilidad de utilizar una lista de destrezas que permite arreglar los enunciados, al mismo tiempo, activa la creatividad y motivación en los educandos.

Gamarra (2017) indica que la resolución de problemas juega un papel doble como medio para la comprensión, interiorización y expresión de los conceptos matemáticos que son tomados como objetos de aprendizaje, así como también instrumentos de aplicación de los conceptos adquiridos en circunstancias de vida diaria. Por ello, el proceso de aprendizaje matemático es de manera activa, motivadora, participativa e inspiradora.

Por lo general, se puede concluir que la enseñanza de los problemas aditivos es necesaria en el centro educativo del nivel primario, sobre todo cuando los niños estén empezando a conocer las matemáticas, porque los ayuda también en plantear problemas que ocurren a su alrededor y les brinda múltiples estrategias para que los utilicen al momento de resolver los diferentes problemas.

2.2.6.2. Objetivos de la Resolución de Problemas Aditivos.

Es lograr que los niños resuelvan problemas matemáticos de aumentar y quitar que pertenecen al aspecto aditivo, ya que la suma es el cimiento y comienzo del aprendizaje de los niños y para que el docente ayude crecer el nivel académico de sus estudiantes puede apoyarse de las estrategias y materiales didácticos que tengan el objetivo de ayudar a los niños a conocer los procedimientos requeridos para la suma.

Valencia (2017), corrobora, que los objetivos de la resolución de problemas son de orden metodológico y cognitivo. Por lo metodológico se entiende que los niños aprenden a resolver enunciados y en lo cognitivo aprenden los procesos y los conceptos que vinculan la resolución de problemas.

Ramos (2017), programa los diferentes objetivos:

- a. Sembrar en el educando la responsabilidad de su aprendizaje.
- b. Ampliar el cimiento de conocimiento que se caracteriza por la profundidad y la flexibilidad.
- c. Desarrollar diferentes habilidades para evaluar críticamente la adquisición de conocimientos nuevos comprometiéndose a un aprendizaje de por vida.
- d. Vincular al niño a un reto (enunciados o tarea) con su propia iniciativa y estímulo.
- e. Desarrollar eficazmente la creatividad y el razonamiento concorde a una plataforma de conocimiento integrado y flexible.
- f. Dirigir la falta de habilidades y conocimientos de forma eficiente hacia la búsqueda de la mejora.

Para concluir este tema, los objetivos de la resolución de problemas se resumen en motivar a los niños a que sean responsables y desarrollen su autonomía, consientes que

con el trabajo del enfoque por competencias el docente cumple la función de monitorear, asesorar, guiar y retroalimentar a los estudiantes.

2.2.6.3. Fases de la Resolución de Problemas Aditivos.

Dionicio (2017), afirma que uno de los estudios más importantes del matemático George Polya en la enseñanza en el Área de Matemática es el método de los cuatro pasos en los que se han considerado una lista de preguntas y se facilitan algunas sugerencias que, al emplearlas de forma correcta, favorecen la solución de los enunciados problemáticos.

Las fases que los docentes pueden utilizar en guiar la resolución de un problema son las siguientes:

2.2.6.3.1. Familiarización del Problema.

En esta fase, lo que deben hacer los niños es comprender lo que leen, o sea es necesario que los niños sepan lo que quiere decir el texto del problema, después de haber comprendido esto, los educandos pueden resolver las incógnitas sin ningún percance. Para averiguar la comprensión del texto del problema se puede pedir a los niños que expliquen el significado de este, además se les puede sugerir de describir que es lo que pide hacer este enunciado.

Gamarra (2017), argumenta que, en esta primera fase, los educandos deberían abordar el enunciado del problema de manera que logren la comprensión gramatical y semántica, con el fin de entender la intencionalidad del problema y seguidamente exponer el propósito del mismo con sus palabras a los demás estudiantes. Así como también, es importante que los profesores ayuden a los educandos en aislar los datos y así reconocer lo que el problema pide de encontrar, por medio de preguntas consecutivas para guiarlos hacia la solución. En esta fase, el docente se debe referir a las experiencias concretas de cada alumno, que brindan la facilidad de identificar los datos del problema. Para el entendimiento de cualquier problema, se debe tomar en cuenta la estructura de su planteamiento, el vocabulario utilizado, los datos y la incógnita.

Esta fase de familiarización del problema, en concreto, es el paso inicial, donde el niño tiene que leer con atención el enunciado de un problema para comprenderlo y volver

a exponerlo con sus propias palabras, para que el enunciado del problema se realice en algo concreto, donde reconocer fácilmente los datos y la incógnita. Así le serán más fáciles y rápidos los siguientes pasos de resolución de problemas.

2.2.6.3.2. *Búsqueda y Ejecución de Estrategias.*

Esta segunda fase, consiste en la ilustración de habilidades de la resolución de problemas para mostrar las maneras de resolver los enunciados. Del mismo modo, al realizar esta actividad, los maestros están inculcando a los alumnos a diseñar e indagar nuevas estrategias y esto ayuda a despertar la imaginación de los niños.

Dionicio (2017), argumenta que la segunda fase de la resolución del problema consiste en diseñar la estrategia que se adopta para la solución. Refiriéndose en otras palabras, es el establecimiento de un plan de solución, o sea las estrategias y métodos que se pueden utilizar para resolver un enunciado. Está en una fase de suma importancia en la resolución de problemas, pues depende de las habilidades y conocimientos previos que tienen los escolares.

Dionicio (2017), sostiene que dicha etapa implica vincular el problema que se plantea con otros que sean iguales en algunos elementos, como también repartir el problema en pequeños sub-problemas y proponer situaciones con números más pequeños.

Charris (2019), explica que en esta fase “se intenta encontrar la relación entre los datos y la incógnita” (p.38). Se reparte el problema en diferentes partes, y se relaciona con algunos problemas semejantes, averiguando cómo se llegó a la solución en ellos, y, cuando sea útil, se puede volver a plantear el problema. Se pueden utilizar estrategias tales como: buscar patrones, escribir listas, hacer dibujos, utilizar ecuaciones o fórmulas, etc.

Este paso es la fase en que el estudiante debería buscar estrategias, de manera que él pueda resolver los problemas sin ningún inconveniente. Por otro lado, puede apoyarse a las estrategias que su profesor le haya facilitado en problemas resueltos anteriormente, o resolver los enunciados del problema dividiéndolo en pequeños sub-problemas.

2.2.6.3.3. Socializa sus Representaciones.

En esta fase, los docentes promueven a buscar y utilizar estrategias que ayuden a los estudiantes a resolver los problemas, para luego ser socializados dentro del aula con todos los participantes bajo la asesoría y guía del docente.

Valencia (2017), manifiesta que, en esta tercera fase, se usan estrategias escogidas comprobando que estos procedimientos que se realizan sean correctos, así, que los alumnos toman conciencia al momento de utilizar cada una de las estrategias mientras que el docente les plantee algunas preguntas relacionadas a la estrategia que se está aplicando.

Mientras tanto, Dionicio (2017), sostiene que esta fase, va relacionada al uso de la estrategia ya antes seleccionada. Si el procedimiento está bien estructurado, el escolar resuelve el problema de manera sencilla y muy rápida, pero si el alumno encuentra problemas, es necesario retroceder a la etapa anterior para hacer algunos arreglos y entender mejor la incógnita e incluso puede hacer algunos ajustes más, si cree necesario.

Charris (2019), señala que el plan se debe llevar a cabo comprobando cada paso para asegurarse de que se está en lo correcto. Aquí es cuando se debe poner en práctica las estrategias que se escogieron hasta hallar la solución, de lo contrario, se debe tomar tiempo para plantear una nueva estrategia y empezar de cero para llegar hacia la solución correcta.

Esta fase se vincula mucho a la anterior; en este tercer paso, el niño ejecuta lo que planeó hacer. Pero, el niño tiene la posibilidad de buscar otras estrategias si la que está ejerciendo no le ayuda a encontrar el resultado del problema. Además, el educando puede volver a formular el plan de resolución del problema cuantas veces le sea necesario para entender que es lo que pide el enunciado.

2.2.6.3.4. Planteamiento de otros Problemas.

Mirar hacia atrás, es algo que todos deberíamos hacer antes de avanzar con algo, pues esto nos ayuda a corregir errores que cometimos sin darnos cuenta. Esta última fase, es de suma importancia para que también los alumnos vuelvan hacia atrás y revisen todos los procedimientos que hicieron al resolver el problema y así ellos también evitan posibles errores en la resolución de un enunciado problemático.

Dionicio (2017), resalta lo que decía Polya (1945), el cual subraya que es necesario considerar esta etapa, la cual permite averiguar los procedimientos que se llevan a cabo, comprobar la operación que se realiza y de esta manera impedir posibles errores. Por ello, esta fase permite la reflexión para encontrar la respuesta del enunciado del problema y releer la incógnita con el fin de encontrar si la respuesta es o no correcta.

Por otro lado, el profesor puede formar grupos con sus estudiantes para incitarlos a confrontar las estrategias que han utilizado con las respuestas que han llegado a obtener, reflexionando acerca de cómo es que han resuelto el problema y las fases que han seguido para llegar hasta el resultado.

Charris (2019), sostiene que la solución sea examinada, es decir que el estudiante se asegure que la respuesta obtenida sea correcta o si hay otras formas de llegar hasta la solución necesaria. En esta fase se puede también demostrar si es posible generalizar la solución, si hay formas más sencillas para la resolución y si se está satisfecho con el trabajo elaborado.

Gamarra (2017), sustenta que en esta última fase los alumnos deben meditar sobre las actividades que han llevado a cabo en las fases anteriores; los niños pueden exponer cómo es que han resuelto el problema e investigar si se puede recurrir a otros métodos que aún no se utilizaron.

Valencia (2017), indica que esta última etapa es importante para que los niños se concienticen e interioricen la situación problemática resuelta. Además, esta fase les ayuda a entender los procesos mentales que se enlazan durante la resolución de problemas, cuáles son sus estrategias para aprender y que emociones experimentan al utilizarlas.

En conclusión, en esta última fase es necesario volver hacia atrás y observar si los procedimientos que se realizaron al resolver el enunciado del problema han sido correctos o no, y así el niño evita los posibles errores y corrija todo el procedimiento a tiempo. Por otro lado, es importante encaminar a los niños a que expliquen cómo es que han llegado a la respuesta correcta del problema, o cómo es que se dieron cuenta donde había el error.

2.2.7. Capacidades que se Desarrollan en la Resolución de Problemas

El concepto de capacidad matemática se puede resumir como formas de pensar y de actuar matemáticamente en diversos contextos de la vida, donde los estudiantes construyan modelos y usen estrategias.

En la resolución de problemas se vinculan entre ellas las siguientes capacidades:

2.2.7.1. Capacidad Matematiza Situaciones Problemáticas.

Según el Ministerio de Educación, (2015) esta es la capacidad de expresar matemáticamente una dificultad reconocida como tal en una situación no matematizada.

En el desarrollo de esta capacidad hay que utilizar e interpretar el modelo matemático que sea concorde con la situación que le dio origen. Además, esta capacidad hace que el niño identifique características y datos del problema que dan pase a elaborar un sistema de variables matemáticas, de manera que reflejen el comportamiento de la realidad problemática. Asimismo, el niño utiliza el diseño que fue obtenido entrelazándolo con situaciones nuevas donde puede ser aplicable. Esto nos ayuda a conocer el significado y entender la funcionabilidad del modelo construido en ocasiones semejantes a las que se estudiaron. Por último, en esta capacidad el niño aprende a verificar la exactitud del modelo que ha construido.

2.2.7.2. Capacidad Comunica y Representa Situaciones Problemáticas.

Gracias al Ministerio de Educación, (2015) se sabe que esta capacidad es la que permite entender el sentido de las nociones matemáticas, representándolas de manera oral y escrita con el lenguaje matemático, a través de múltiples maneras, con diferentes materiales, figuras, dibujos y símbolos, y pasando también de una representación a otra llamada abstracta.

Es importante recalcar que, en cada uno de los niveles de representación, se muestra ya un nivel de abstracción. O sea, cuando el alumno se siente capaz de intercambiar un material por otro, o de una figura a otra, se va dando cuenta que está empezando a abstraer las nociones, y el material concreto ya no le es tan necesario para la resolución. Como ejemplo, en la construcción de esta capacidad, en una cierta etapa los niños pueden simbolizar

una cantidad de dinero con el material Base Diez o con decenas y unidades en el tablero posicional. Esto significa que el niño está interiorizando el concepto de sistema de numeración decimal. “Esto también pasa con las representaciones pictóricas, gráficas y simbólicas”

2.2.7.3. Capacidad Elabora y usa Estrategias en Situaciones

Problemáticas.

Mediante el Ministerio de Educación, (2015) se conoce que esta capacidad es la que permite al niño planificar, llevar a cabo y evaluar una serie de estrategias y diversos recursos, (entre los cuales las TICs), apoyándose a estos flexiblemente y eficazmente en la elaboración y resolución de problemas. Esto pide que el niño sea preparado para crear un plan de solución, seguir su elaboración, sabiendo también que se puede plantear otras estrategias con la finalidad de llegar a la misma solución. Además, se puede volver a dar un vistazo a todo el proceso de la resolución del problema, para ver si las estrategias han sido empleadas de manera pertinente.

2.2.7.4. Capacidad Razona y Argumenta sobre Situaciones

Problemáticas.

Por el Ministerio de Educación, (2015) esta capacidad es la que permite al niño de elaborar conjeturas e hipótesis por medio de diferentes maneras de razonamiento, y verificar y validar sus hipótesis argumentando. Para ello, se debería empezar de la exploración de situaciones enlazadas a las matemáticas, con el fin de entablar relaciones entre los conceptos y llegar así hasta la conclusión sobre la base de inferencias y deducciones que ayuden a crear nuevas ideas.

2.2.8. Estrategias para la Resolución de Problemas Aditivos

En la resolución de problemas aditivos, los docentes pueden plantear diferentes problemas para resolverlos con diversas estrategias, en caso de que la estrategia empleada les guíe hacia una respuesta incorrecta o sea demasiado difícil para los estudiantes. Los docentes son así impulsados en su trabajo en buscar nuevas estrategias, y esto facilita también

en motivar a sus estudiantes en la búsqueda de otras posibilidades para poder llegar hasta la respuesta correcta.

Valencia (2017), afirma que los profesores, de manera especial del Nivel Primario, no solo deben manejar los contenidos de las Áreas de enseñanza, si no también deben tener la capacidad de sembrar en sus educandos la enseñanza de las competencias desde el uso de las estrategias pertinentes. En la actualidad el docente, necesita tener presente y actualizado un conjunto conceptual y eficaz de estrategias didácticas para facilitar el aprendizaje de sus estudiantes.

Jaldin (2017), explica que:

las estrategias son un conjunto de reglas que orientan a un estudiante hacia un propósito y se emplean cuando el docente y el estudiante han establecido los objetivos de aprendizaje; por ello, es necesario saber cuándo y por qué emplear una determinada estrategia. (p. 22)

Por otro lado, Jaldin (2017), argumenta que las estrategias son un grupo de normas que guían a un educando a alcanzar un propósito y se utilizan cuando el profesor y el alumno hayan identificado las metas de aprendizaje; por esto, es importante saber cuándo y para que utilizar una estrategia.

En conclusión, las estrategias se pueden definir como un conjunto de métodos importantes al momento de resolver problemas matemáticos, porque ayudan a buscar el resultado correcto y el método de resolución más apto para una situación problemática. Por otro lado, también son útiles para buscar otros métodos cuando la estrategia que se estaba empleando no resulta funcional.

2.2.8.1. Materiales Didácticos.

Los materiales didácticos son recursos que brindan ayuda tanto a los docentes como a los estudiantes para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje. Por otro lado, estos materiales facilitan a los educandos para que despierte la imaginación y creatividad, y el aprendizaje que cada docente quiera transmitir a sus educandos sea más interactivo.

Jaldin (2017), argumenta que el material concreto es todo aquel instrumento que el profesor emplea en el salón con el fin de ayudar el desarrollo de las capacidades y

aprendizajes en sus alumnos. Por lo tanto, el material concreto es una de las estrategias que facilitan al niño porque permiten manipularlo, explorar y aprender por medio de su uso.

Así mismo, Valencia (2017), afirma que el material concreto es motivador y por ello, este material llama la atención y despierta la motivación de los educandos ya que al manipularlos van formando el cimiento de su aprendizaje de forma activa. Por otro lado, es importante saber que estos materiales se plantean concorde al tipo de enfoque y a las capacidades que se proponen realizar.

Por otro lado: Dionicio (2017), detalla que el material didáctico es un elemento donde alumnos y docentes se pueden apoyar, y facilita el cálculo. Al utilizar estos materiales y emplearlos en la elaboración de aprendizajes, se desarrollan capacidades y actitudes en los educandos, ya que estos recursos los ayudan en despertar su motivación, y ponen de su parte en la recreación.

Por ende, el material didáctico ayuda favorablemente en el aprendizaje de los temas que se realizan durante la clase. Además, es de suma importancia que los docentes siempre tengan estos materiales en el salón de clase, así que cada uno de los niños pueda manipularlos e intentar resolver algunos problemas por iniciativa propia.

2.2.8.1.1. Características de los Materiales Didácticos.

Los materiales didácticos se caracterizan por ayudar a los niños a formar su nivel académico; ya que cumplen un rol muy importante en el proceso de enseñanza aprendizaje, es necesario subrayar algunos rasgos característicos que debe tener el material concreto elaborable y utilizable en el Área de Matemática.

Jaldin (2017), afirma que es de suma importancia que los materiales didácticos tengan estas características:

- Deben estar hechos con materiales que sean duraderos para que los estudiantes los manipulen y utilicen en diferentes actividades sin miedo a dañarlos o desgastarlos.
- Que llamen la atención de los alumnos.
- Que dichos materiales estén estrechamente relacionados con el tema que se esté tratando.

- Que estos materiales sean oportunos para que los niños los utilicen.
- Que permita comprender el tema a tratar.

Todos los materiales didácticos que tengan estas características mencionadas, ayudarán a que los estudiantes desarrollen diversas habilidades relacionadas al Área de Matemática.

Por ende, estos materiales se deben caracterizar por ser manipulables por el niño; se puede subrayar también que, en nuestra realidad de la Sierra, puede ser conveniente establecer materiales fáciles de conseguir también para los niños en la naturaleza (como piedras, semillas y pepas).

2.2.8.1.2. Tipos de Materiales Didácticos.

Los tipos de materiales didácticos son numerosos, y pueden ser elaborados y utilizados para las diferentes áreas curriculares. Por ello, los docentes deben de saber cuáles son los materiales que son especiales para cada curso.

Jaldin (2017), señala que hay diferentes tipos de materiales didácticos; pero, para el área de Matemática es conveniente escoger materiales manipulativos que favorezcan el desarrollo de las habilidades de clasificar, confrontar, dividir, unir y disminuir cantidades.

- **Estructurados**

Jaldin (2017), afirma que estos son recursos que se elaboran conforme a las necesidades y aficiones de un maestro y un alumno, y según los temas a tratar. En este tipo de materiales, están por ejemplo los bloques lógicos, las láminas, el dominó, las regletas de Cuisinaire, entre otros.

- **No estructurados**

Jaldin (2017), argumenta que todos los materiales que se encuentran en el contexto real, a la mano de todos los niños, y pueden ser utilizados con ningún tipo de elaboración particular para la resolución de problemas u operaciones matemáticas. Algunos de estos materiales son los que pertenecen a la naturaleza como las piedras, semillas, hojas, flores, etc.

2.2.9. Dificultades en la Resolución de Problemas Aditivos

Las dificultades en la resolución de problemas aditivos, en nuestro contexto educativo, son múltiples y diferentes; entre ellas, se encuentran, por ejemplo, el bajo nivel de comprensión del texto del problema, el aprendizaje puramente mnemónico, a veces de estrategias inadecuadas para la resolución del problema, la desmotivación de alumnos y docentes para un Área que a veces se considera demasiado difícil y complicada.

Fuentes et al. (2019), indican que los alumnos hablan del Área de Matemática como uno de los cursos donde encuentran más dificultades, y lo caracterizan por sus conceptos como “más difíciles”. Por otro lado, los estudiantes presentan un desempeño de rendimiento muy bajo en el Área de Matemática. Técnicamente, estos se sienten incapaces de resolver tareas que estén relacionadas con el cálculo mental u otras habilidades matemáticas. Hay algunos procesos que se aprenden y utilizan principalmente en el Área de Matemática, como: explicar, componer, integrar, evaluar, entrelazar y planear. Estos procesos piden que los niños adquieran específicamente conocimientos que estén relacionados estrechamente con hechos numéricos, reglas matemáticas y otros, para que puedan después ser aplicados también a los contextos de la vida real.

Por ello, la dificultad de aprendizaje de las Matemáticas en general perjudica el aprendizaje del cálculo mental y concreto, como el aprendizaje en la resolución de problemas.

En consecuencia, Jaldin (2017), argumenta que los escolares tienen problemas para resolver de tipo aditivo cuando el nivel de su desarrollo es demasiado bajo comparándolo con el nivel de aprendizaje en el Área lógico-matemática. Cuando los niños presentan dudas en este aspecto, el procedimiento de resolución de problemas se vuelve demasiado lento, ya que los estudiantes presentan complicaciones al hacer los conteos, relaciones, clasificaciones y/o comparaciones entre los datos del enunciado del problema. De esta manera, los niños se desmotivan y aumentan las dificultades.

En conclusión, las dificultades en la resolución de problemas aditivos presentan puntos desfavorables para los estudiantes cuando tienen un nivel bajo de rendimiento académico en general o cuando es reducido el desarrollo de las habilidades lógico-matemáticas. Es por este motivo que los docentes tienen la responsabilidad de motivarlos y

crear dentro de su conciencia que las matemáticas deben desarrollarse mediante juegos y de manera divertida.

2.3 Definiciones Conceptuales

La resolución de problemas va enlazado a muchas situaciones de la vida diaria o del nivel académico de las personas y les sirve para que ellos las resuelvan utilizando diferentes estrategias para llegar a un acuerdo o solución, en esta ocasión la resolución de problemas va enganchada a resolver problemas matemáticos que poco a poco desarrolla las habilidades de los más pequeños de la casa.

Por otro lado, la resolución de problemas implica buscar estrategias nuevas, ya sea para los docentes y estudiantes, para que puedan llegar a la solución correcta. Esto ayudará a que los niños desarrollen su capacidad e incrementen su nivel académico creando así educandos capaces de desenvolverse con seguridad en los diferentes niveles de resolución de enunciados.

Palma (2017), argumenta que:

La solución de un problema no debe verse como un momento final, sino como todo un complejo proceso de búsqueda, encuentros, avances y retrocesos en el trabajo mental. Este complejo proceso de trabajo mental se materializa en el análisis de la situación ante la cual uno se halla: en la elaboración de hipótesis y la formulación de conjeturas; en el descubrimiento y selección de posibilidades; en la previsión y puesta en práctica de procedimientos de solución. (p. 42)

Del mismo modo, Minaya (2018), señala que resolver los enunciados problemáticos es desafiar una tarea presentada por los padres o profesores y este trabajo necesita ser planeado, elaborado y sobre todo valorado por estos importantes personajes; por otro lado, es de suma importancia recalcar que las personas que cumplen un papel fundamental en el aprendizaje de los estudiantes vayan señalando el conocimiento de los educandos.

Capítulo III: Metodología

3.1. Tipo de Investigación

La investigación será de tipo básica con un nivel descriptivo, dado que estará orientada al conocimiento de la realidad tal y como se presenta en una situación espacio temporal dada (Sánchez & Reyes, 2006, pág. 30) por ello, “lleva a la búsqueda de nuevos conocimientos y campos de acción, no tiene objetivos prácticos específicos” (Sánchez & Reyes, 2006, pág. 36)

En efecto, Carrasco (2005), añade que, “solo se pretende conocer el desenvolvimiento de la variable tal como se encuentra en la realidad, no se la aborda explicativamente” En efecto, la finalidad que acá se persigue es la de identificar el estado actual de la variable. La meta es la de medir la variable en su contexto, para luego sacar algunas conclusiones o interpretaciones de los datos (p.165).

3.2 Nivel de Investigación

Dentro de este marco, la meta del investigador consistirá en describir fenómenos, situaciones, contextos y eventos; esto es, detallar cómo son y se manifiestan.

Hernández et al. (2010). Sostiene que los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es por esta razón que, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. (p.80)

3.3 Diseño de Investigación

El estudio corresponderá a un diseño no experimental, transeccional y descriptivo. Hernández et al. (2010) La “Investigación no experimental [son] estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” (p.149). Hernández et al. (2010) Los diseños de investigación transeccional o transversal “recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede” (p.151).

En ese mismo contexto, Sánchez et al. (2018) definen la investigación transversal como el “diseño de investigación descriptiva que recoge información de diferentes grupos muestrales a un mismo tiempo” (p. 81).

Hernández et al. (2010) Igualmente, los diseños transeccionales descriptivos “Indagarán la incidencia de las modalidades, categorías o niveles de una o más variables en una población, serán estudios puramente descriptivos” (p.152). Arias (2006) indica en tal sentido, “la investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento”. (p.24)

Recapitulando, entonces, esta investigación es descriptiva transversal y se representa gráficamente como en la siguiente figura:



Siendo M cada elemento de la muestra y O es el nivel observado de la variable.

3.4 Población y Muestra

Hernández et al. (2010) La población o universo es un “Conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (p.147). Oseda (2008) Asimismo, “...es el conjunto de individuos que comparten por lo menos una característica, sea una ciudadanía común, la calidad de ser miembros de una asociación voluntaria o de una raza, la matrícula

en una misma universidad, o similares”(p.120). Para esta investigación, nuestra población está conformada por 25 niños y niñas de la Institución Educativa “César Vallejo” “B”.

Tabla 1

Distribución de la población del estudio

I.E	SECCIÓN	N° DE ESTUDIANTES		TOTAL
		VARONES	NUJERES	
“CÉSAR	A	7	5	12
VALLEJO	B	7	6	13
TOTAL				25

Nota: Nómina de matrícula de los estudiantes del 3° grado “B” 2022

Hernández et al. (2010) La muestra es un “Subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y debe ser representativo de esta” (p173).

Oseda (2008) añade que la muestra es una parte pequeña de la población o un subconjunto de esta, que sin embargo posee las principales características de aquella. Esta es la principal propiedad de la muestra (poseer las principales características de la población) la que hace posible que el investigador, que trabaja con la muestra, generalice sus resultados a la población (p. 122).

En este caso, estará representada por todos los niños y niñas que cumplan con responder bien a la prueba de evaluación y los que asistan el día de la evaluación; es decir, se restará a los niños y niñas, los que no cumplan con los requisitos de buena respuesta y asistencia (calculado en 20%). La muestra se presenta en la Tabla 6.

Tabla 2

Distribución de la muestra del estudio

I.E	SECCIÓN	N° DE ESTUDIANTES		TOTAL
		VARONES	MUJERES	
“CESAR				13
VALLEJO	3° B	7	6	
TOTAL				13

Nota: Nómina de matrícula de los estudiantes del 3° “B” 2022

Hernández et al. (2010) La técnica de muestreo a utilizarse es la no probabilística, intencionada. La muestra no probabilística o dirigida es una muestra censal “Subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación” (p.176).

3.5. Definición y Operacionalización

Tabla 3

Tabla definición y operacionalización

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES
Resolución de problemas aditivos.	La resolución de problemas aditivos, es conocido como operaciones que se resuelven empleando la adición y la sustracción, pero no está relacionado a saber sumar y restar, ya que para resolver enunciados aditivos se debe saber cuál es la situación para poder hallar la solución.	Familiarización con el problema	Asocia la representación pictórica de una cantidad a la representación simbólica correspondiente.
		Búsqueda y ejecución de estrategias	Identifica la operación a utilizar (adición o sustracción) para hallar la cantidad que falta. Identifica la operación a utilizar (adición o sustracción) para resolver un problema. Identifica el patrón y la operación a utilizar (adición o sustracción) para resolver un problema. Identifica la operación a utilizar (adición o sustracción) para resolver un problema. Identifica la operación a utilizar (adición o sustracción) para resolver un problema. Identifica la operación a utilizar (adición o sustracción) para resolver un problema.

			Identifica la operación a utilizar (adición o sustracción) para resolver un problema.
		Socializa sus representaciones	Completa la serie numérica identificando el patrón y la operación a utilizar (adición o sustracción). Resuelve un problema aditivo con apoyo gráfico. Resuelve un problema aditivo con apoyo de representación pictórica. Completa la serie gráfica identificando el patrón. Resuelve un problema aditivo con apoyo de representación pictórica de cantidades. Resuelve un problema aditivo con apoyo gráfico. Resuelve un problema aditivo a partir de datos simbólicos. Resuelve un problema aditivo con apoyo gráfico. Resuelve un problema aditivo. Resuelve un problema aditivo con apoyo gráfico. Resuelve un problema aditivo identificando las cantidades que conforman un total. Resuelve un problema aditivo a partir de datos simbólicos.

3.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

En los trabajos de investigación son necesarios seleccionar las técnicas e instrumentos a utilizar para la recolección de datos y responder a los objetivos planteados.

Arias (2006) añade que la técnica “[...], es el procedimiento o forma particular de obtener datos o información” (p.67) son los medios por los cuales el investigador procede a recoger información requerida de una realidad o fenómeno en función a los objetivos de estudio Sánchez & Reyes (2006) y “[...] Para el acopio de los datos se utilizan técnicas como observación, entrevista, encuesta, pruebas, entre otras” Palella & Martins (2006). (p.126)

El instrumento a utilizar es la Prueba Pedagógica con apoyo a escala para evaluar: El logro destacado (AD), El logro esperado (A), En proceso (B), En inicio (C). En el siguiente cuadro se muestra la escala para evaluar.

Tabla 4

Escala para evaluar

Según el **(diseño curricular nacional de educación básica regular)**

ESCALA DE CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
AD Logro destacado	Cuando el estudiante da evidencias del logro destacado de los aprendizajes previstos en el tiempo programado (20-18).
A Logro esperado	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado (17-14).
B En proceso	Cuando el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo (13-11).
C En inicio	Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de

estos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e Intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje (10-0).

Tabla 5

Categorización de la variable Resolución de problemas matemáticos y sus dimensiones.

Dimensiones	Indicadores	Ítems
Familiarización con el problema	Asocia la representación pictórica de una cantidad a la representación simbólica correspondiente.	2
Búsqueda y ejecución de estrategias	Identifica la operación a utilizar (adición o sustracción) para hallar la cantidad que falta.	1
	Identifica la operación a utilizar (adición o sustracción) para resolver un problema.	8
	Identifica el patrón y la operación a utilizar (adición o sustracción) para resolver un problema.	11
	Identifica la operación a utilizar (adición o sustracción) para resolver un problema.	14
	Identifica la operación a utilizar (adición o sustracción) para resolver un problema.	15
	Identifica la operación a utilizar (adición o sustracción) para resolver un problema.	19
	Identifica la operación a utilizar (adición o sustracción) para resolver un problema.	20
Socializa sus representaciones	Completa la serie numérica identificando el patrón y la operación a utilizar (adición o sustracción).	3
	Resuelve un problema aditivo con apoyo gráfico.	4
	Resuelve un problema aditivo con apoyo de representación pictórica.	5
	Completa la serie gráfica identificando el patrón.	6

Resuelve un problema aditivo con apoyo de representación pictórica de cantidades.	7
Resuelve un problema aditivo con apoyo gráfico.	9
Resuelve un problema aditivo a partir de datos simbólicos.	10
Resuelve un problema aditivo con apoyo gráfico.	12
Resuelve un problema aditivo.	13
Resuelve un problema aditivo con apoyo gráfico.	16
Resuelve un problema aditivo identificando las cantidades que conforman un total.	17
Resuelve un problema aditivo a partir de datos simbólicos.	18

Tabla 6

Baremos de la variable de investigación

Niveles	Intervalo por variable
Logro destacado	[20 - 18]
Logro esperado	[17 - 14]
En proceso	[13 – 11]
En inicio	[10 – 0]

fuelle: (Palma, 2017)

Dicho instrumento se fundamentará en el procesamiento de información como base del aprendizaje y permitirá medir el grado en que el estudiante posee y aplica estrategias de logro en un nivel excelente, bueno, regular. Para cada una de las escalas se obtiene una puntuación numérica global: entre 16 - 20, para logro previsto; entre 11 - 15 para en proceso; entre 0 - 10 para en inicio.

3.7. Procedimientos de Comprobación de Validez y Confiabilidad de los Instrumentos

1.3.2. La validez del Instrumento

Hernández et al. (2010) El análisis de validez, hace referencia al conjunto de técnicas que se practican al test y a las puntuaciones del mismo para verificar el grado en que el test mide los que se propone medir. La validez es el “Grado en que un instrumento en verdad mide la variable que se busca medir”.

Palma, (2017) indica que todo instrumento de medición, debe presentar validez y confiabilidad, a fin de que los datos que se recopilen tengan garantía y objetividad, por lo que en el presente estudio los instrumentos utilizados han sido validados a través de juicio de expertos. Asimismo, fue sometido a la opinión de expertos a quienes se consultó la validez y la aplicabilidad. Este proceso se realizó mediante un formato donde los jurados expresaron sus opiniones acerca del contenido del instrumento. Las valoraciones expuestas por los jueces, se sometieron al nivel de evaluación del instrumento mediante la prueba en escala nominal alcanzando su máximo respaldo de 5 (adecuado para su aplicación).

1.3.3. La confiabilidad del Instrumento

Hernández et al. (2010) resalta que la confiabilidad es el “grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes” es la “ausencia de error aleatorio, en un instrumento de recolección de datos es confiable cuando en diferentes circunstancias se le aplica a un mismo sujeto y los resultados son aproximadamente los mismos” (Palella & Martins, 2006)

Para verificar la confiabilidad del instrumento se ejecutó la prueba de confiabilidad de Kuder Richardson Kr20 que mide la escala dicotómica (respuestas correctas=1 y respuestas incorrectas=0).

La prueba fue aplicada a 10 estudiantes con características similares a la muestra de investigación. Para obtener el coeficiente de cada uno de los test se aplicó la fórmula Kuder Richardson Kr20.

K el número de ítems del instrumento.

Spq sumatoria de la varianza individual de los ítems

St^2 Varianza total de la prueba.

Kr20 Coeficiente de Kuder Richardson. Palma, (2017).

3.8. Procesos de Recolección de Datos y del Procedimiento de la Información

Luego de haber aplicado el instrumento: La prueba de complejidad progresiva de Felipe Allende, Mabel Condemarín y Neva Milicic y recogido la información, se realizará con el soporte del software estadístico SPSS (paquete estadístico para las ciencias sociales) 20 y la hoja de cálculo Excel 2013, cuyos resultados concuerdan exactamente con los procedimientos manuales, para luego ser procesado en el SPSS en su versión 22 basado en la estadística descriptiva.

3.9 Aspectos Éticos

Todos los profesionales en cada área disciplinar intentan desarrollar algunas normas que son relevantes para la realización de actividades en un marco laboral. Por ello, es necesario basarse en algunos valores y códigos que deben cumplirse obligatoriamente. Por una parte, la calidad del trabajo con sus funciones prácticas; y por otra, el trabajo profesional tiene el compromiso de sentir la capacidad de orientar a las buenas acciones, contribuyendo con el bienestar de sí misma y de personas a las que pretende dirigirse. En ese caso, en la investigación se aspira respetar los siguientes principios éticos:

- El rigor científico.
- Privacidad y confidencialidad.
- Veracidad del trabajo.
- Validez y confiabilidad de los datos.

En la redacción del presente trabajo de investigación se respetó la producción intelectual; es decir, que en la construcción del marco teórico se ha utilizado frases, texto o citas de autores y para ellos se ha utilizado las normas American Psychological Association (APA) en su séptima edición para citarlos correctamente, los mismos que establecen los parámetros científicos estandarizados en la producción intelectual.

3.10 Matriz de Consistencia

Tabla 7

Matriz de consistencia

ENUNCIADO DEL PROBLEMA	OBJETIVO	VARIABLE	DISEÑO	INSTRUMENTO
¿Cuál es el nivel de desempeño en la resolución de problemas aditivos en estudiantes del 3° grado “B” Institución Educativa “¿César Vallejo” ¿Yuya, Áncash-2022?	Determinar el nivel de la resolución de problemas aditivos en estudiantes del 3° grado “B” Institución Educativa “César Vallejo” - Yauya, Áncash- 2022. Objetivos específicos: • Identificar el nivel de desempeño en las estrategias de familiarización para la resolución de problemas aditivos en estudiantes del 3° grado “B” Institución Educación “César Vallejo” Yauya, Áncash- 2022. • Identificar el nivel de desempeño en la búsqueda y ejecución de estrategias para la resolución de problemas aditivos en estudiantes del 3° grado “B” Institución Educativa “César Vallejo” Yauya, Áncash- 2022. • Identificar el nivel de desempeño en socializa sus representaciones para la resolución de problemas aditivos en estudiantes del 3° grado “B” Institución Educativa Educativa “César Vallejo” Yauya, Áncash- 2022.	La resolución de problemas aditivos.	TIPO: Cuantitativo NIVEL: Descriptiva DISEÑO: No experimental	Prueba pedagógica TECNICA: Encuesta

Capítulo IV: Resultados

4.1. Resultados

Luego de haber aplicado la prueba pedagógica en los estudiantes del 3° grado “B” de la Institución Educativa “César Vallejo” Yauya, Áncash- 2022. Se presentan los siguientes resultados.

4.1.1. Objetivo General: Determinar el Nivel de la Resolución de Problemas

Aditivos en Estudiantes del 3° Grado “B” Institución Educativa “César Vallejo” - Yauya, Áncash- 2022.

Tabla 8

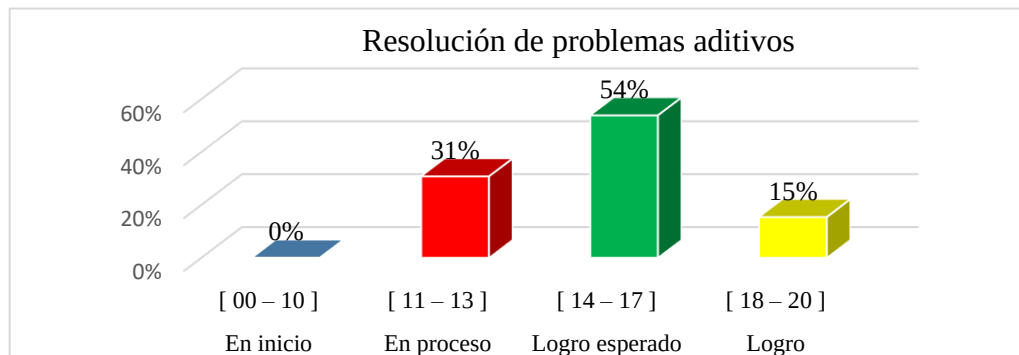
Nivel de la resolución de problemas aditivos

Resolución de problemas aditivos	Intervalo	Nivel de logro	
		fi	%
En inicio	[00 – 10]	0	0%
En proceso	[11 – 13]	4	31%
Logro esperado	[14 – 17]	7	54%
Logro destacado	[18 – 20]	2	15%
Total		13	100%

Nota: resultados de la resolución de problemas aditivos.

Figura 1

Nivel de la resolución de los problemas aditivos



La tabla número 5 y figura número 1 del resultado en el nivel de Resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del 3° grado “B” Institución Educativa “César Vallejo” Yauya, Áncash- 2022. Visto que en el nivel en inicio ningún estudiante se encuentra el 0%; el 31% se encuentra en el nivel de proceso; el 54% está en el nivel logro esperado y el 15% en logro destacado. Este resultado muestra que la mayor parte de los estudiantes tienen un nivel bajo en la resolución de problemas.

4.1.2. Primer Objetivo Específico: Identificar el Nivel de Desempeño en las Estrategias de Familiarización para la Resolución de Problemas Aditivos en Estudiantes del 3° Grado “B” Institución Educativa “César Vallejo” Yauya, Áncash- 2022.

Tabla 9

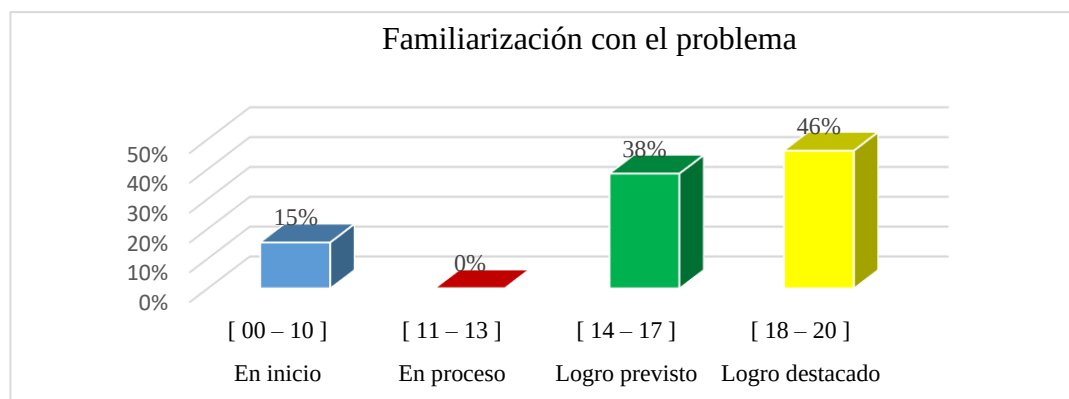
Familiarización con el problema

Familiarización con el problema	Intervalo	Nivel de logro	
		fi	%
En inicio	[00 – 10]	2	15%
En proceso	[11 – 13]	0	0%
Logro previsto	[14 – 17]	5	38%
Logro destacado	[18 – 20]	6	46%
Total		13	100%

Nota: resultados de la dimensión familiarización con el problema.

Figura 2

Nivel de la familiarización con el problema.



En cuanto a la investigación de resolución de problemas aditivos de los educandos del 3° grado “B” Institución Educativa “César Vallejo” Yauya, Áncash- 2022, se puede ver que el 15% de los educandos están en el nivel inicio, ningún alumno está en el nivel de proceso; el 38% está en el nivel logro previsto y el 46% en logro destacado. Se visualiza que la mayoría de los estudiantes están en el nivel logro destacado.

4.1.3. Segundo Objetivo Específico: Identificar el Nivel de Desempeño en la

Búsqueda y ejecución de estrategias para la Resolución de Problemas

Aditivos en Estudiantes del 3° Grado “B” Institución Educativa “César

Vallejo” Yuya, Áncash- 2022.

Tabla 10

Búsqueda y ejecución de estrategias

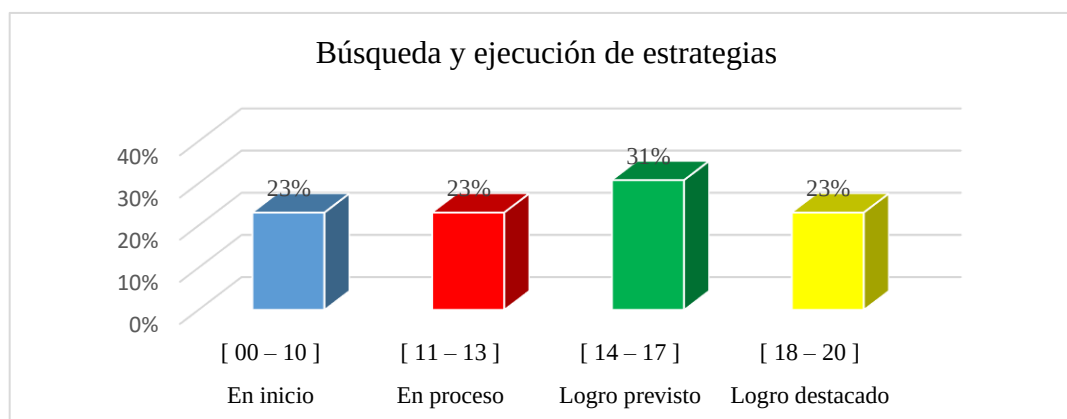
Búsqueda y ejecución de estrategias	Intervalo	Nivel de logro	
		fi	%
En inicio	[00 – 10]	3	23%
En proceso	[11 – 13]	3	23%

Logro previsto	[14 – 17]	4	31%
Logro destacado	[18 – 20]	3	23%
Total		13	100%

Nota: resultados de la dimensión búsqueda y ejecución de estrategias.

Figura 3

Nivel de búsqueda y ejecución de estrategias.



Con relación a lo indagado en el nivel de resolución de problemas aditivos el 23% de los estudiantes del 3° grado “B” Institución Educativa “César Vallejo” Yauya, Áncash-2022 se encuentran en el nivel inicio; el 23% en nivel proceso; el 31% en logro previsto y el 23% logro destacado. En definitiva, la mínima parte de los estudiantes alcanzan el logro destacado.

4.1.4. Tercer Objetivo Específico: Identificar el Nivel de Desempeño en

Socializa sus Representaciones para la Resolución de Problemas Aditivos en Estudiantes del 3° Grado “B” Institución Educativa “César Vallejo” Yauya, Áncash-2022.

Tabla 11

Socializa sus representaciones

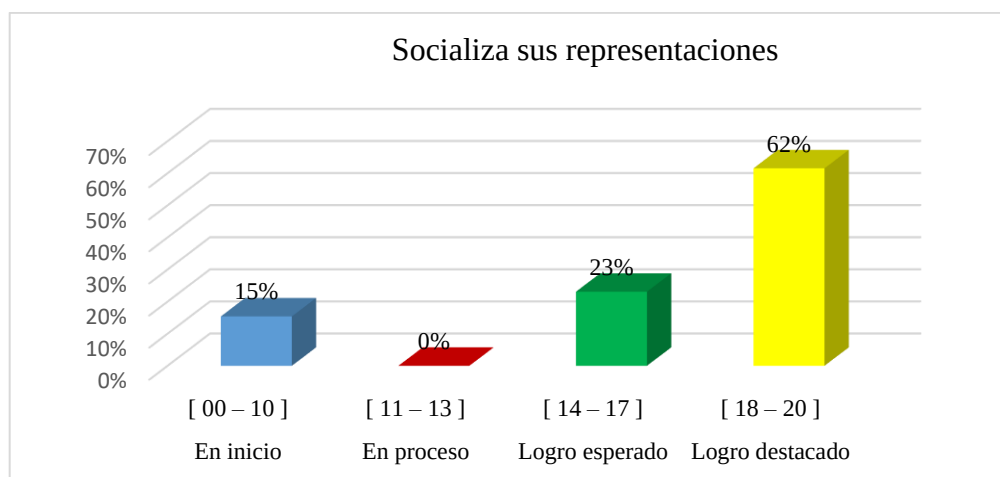
Socializa sus representaciones	Intervalo	Nivel de logro	
		fi	%

En inicio	[00 – 10]	2	15%
En proceso	[11 – 13]	0	0%
Logro esperado	[14 – 17]	3	23%
Logro destacado	[18 – 20]	8	62%
Total		13	100%

Nota: resultados de la dimensión socializa sus representaciones.

Figura 4

Nivel socializa sus representaciones.



La tabla número 10 y figura número 4 del resultado en el nivel de Resolución de problemas aditivos en los estudiantes del 3° grado “B” Institución Educativa “César Vallejo” Yauya, Áncash- 2022. El 15% de los alumnos se encuentran en el nivel previo al inicio; ningún educando se encuentra en el nivel de proceso; el 23% está en nivel logro esperado y el 62% en logro destacado. Estos resultados demuestran que la hay pocos estudiantes que se encuentran en el nivel previo al inicio.

Tabla 12

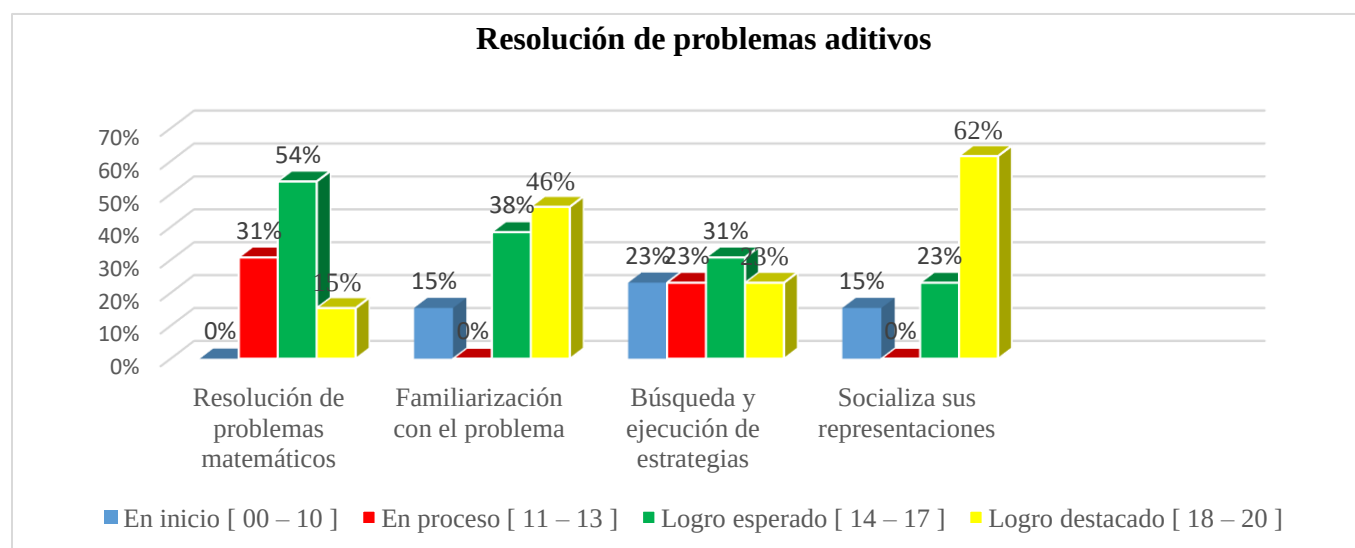
Resolución de problemas aditivos

Nivel de logro	Intervalo	Resolución de problemas matemáticos	Familiarización con el problema	Búsqueda y ejecución de estrategias	Socializa sus representaciones
En inicio	[00 – 10]	0%	15%	23%	15%
En proceso	[11 – 13]	31%	0%	23%	0%
Logro esperado	[14 – 17]	54%	38%	31%	23%
Logro destacado	[18 – 20]	15%	46%	23%	62%
Total		100%	100%	100%	100%

Nota: resultados de la resolución de problemas aditivos.

Figura 6

Resolución de problemas aditivos



4.2. Discusión

En el presente trabajo de investigación se desarrolló inicialmente el

4.2.1. Objetivo General: Determinar el Nivel de la Resolución de Problemas

Aditivos en Estudiantes del 3° Grado “B” Institución Educativa “César Vallejo” - Yauya, Áncash- 2022.

Acerca de la variable de resolución de problemas aditivos se hallaron los siguientes resultados: el 0% de los estudiantes están en el nivel previo al inicio, el 31% está en proceso, el 54% en el nivel logro esperado y el 15% está en el nivel destacado. Por otro lado, los resultados alcanzados no son idénticos con la investigación de Ríos Flores (2018), en la tesis “La resolución de problemas aditivos del área de matemática de los estudiantes de quinto grado de Educación Primaria”, donde se pudo visualizar que el 89% de los estudiantes se encontraron en el nivel inicio, el 9% en el nivel proceso, el 2% en el nivel logro previsto y ningún alumno alcanzó el nivel destacado. Así mismo, los resultados alcanzados en la presente tesis no son equivalentes a la investigación de Minaya Egúsquiza (2018), en su trabajo denominado “la resolución de problemas aditivos del área de matemática de los estudiantes de quinto grado de Educación Primaria”, en el cual se pudo conocer que el 63% de los educandos se ubicaron en el nivel inicio, 21% en el nivel proceso, 16% en el nivel logro previsto y ningún alumno (0%), el logro destacado. Mientras tanto los resultados obtenidos de la tesis de Huancas Chinchay (2020), la “Capacidad de resolución de problemas en estudiantes de quinto grado de primaria” no coinciden con la presente investigación ya que el 24% de los estudiantes se encuentran en nivel bajo (en inicio), el 37% están en nivel medio (en proceso) y el 40% de los educandos alcanzaron el nivel alto (logro destacado).

4.2.2. Primer Objetivo Específico: Identificar el Nivel de Desempeño en las Estrategias de Familiarización para la Resolución de Problemas Aditivos en niños del 3° Grado “B” Institución Educativa “César Vallejo” Yauya, Áncash- 2022.

En la dimensión sobre la familiarización con el problema se alcanzó como resultado: el 15% de los educandos se ubican en el nivel previo al inicio, el 0% se encuentran en nivel proceso, el 38% en el nivel logro esperado y el 46% se encuentra en el nivel destacado. Así pues, los resultados alcanzados de la presente investigación no coinciden con los resultados de Pardavé Huanqui (2018), en la tesis “Comprensión Lectora y resolución de problemas matemáticos en el tercer grado de primaria” en el cual se pudo observar que el 2% de los estudiantes están en el nivel bajo, el 38.4% en el nivel medio y el 59.6% en el nivel alto. También, los resultados obtenidos en la investigación no son relacionados con los resultados de Cueva Córdova (2015), en la tesis “Efectividad de la aplicación del programa “Resuelvo actuando, contando y jugando” en la resolución de problemas aditivos de enunciado verbal de los estudiantes del 3° grado” en cual se puede ver que el 4,0% de los educandos se encuentran en el nivel previo al inicio, el 48,0% en proceso, 24,0% en logro previsto y el 24,0% en logro destacado. Asimismo, los resultados de la investigación de Cabezas García (2016), en la tesis “resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado de primaria” no coinciden con la presente investigación ya que el 53,0% de los estudiantes se encuentran en el nivel inicio, 26% en proceso, 16,0% en logro esperado y el 5,0% en logro destacado.

4.2.3. Segundo Objetivo Específico: Identificar el Nivel de Desempeño en la Búsqueda y Ejecución de Estrategias para la Resolución de Problemas Aditivos en Estudiantes del 3° Grado “B” Institución Educativa “César Vallejo” Yuya, Áncash- 2022.

En la dimensión sobre la búsqueda y ejecución de estrategias para la resolución del problema se alcanzó como resultado: el 23% de los educandos se ubican en el nivel previo al inicio, el 23% se encuentran en nivel proceso, el 31% en el nivel logro esperado y el 23% se encuentra en el nivel destacado. En la investigación de Cueva Córdova (2015) se observó que los resultados obtenidos no son iguales a los resultados de la presente tesis ya que el 4,0% se ubican en nivel inicio, 64,0% está en proceso, el 20,0% en logro previsto y tan solo el 12,0% alcanzó el logro destacado. Asimismo, los resultados obtenidos por Huancas Chinchay (2020) en la tesis “Capacidad de resolución de problemas en estudiantes de quinto grado de primaria”, los resultados obtenidos de esta tesis no concuerdan con los resultados de la presente investigación ya que se evidenció que el 34% de los educandos se encuentran en el nivel bajo (inicio), el 41% en nivel medio (en proceso) y el 25% en el nivel alto (logro destacado). Por otro lado, está la investigación de Cabezas García (2016) titulada “Resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado de primaria” en esta investigación se evidencia que el 48,0% de los estudiantes están en el nivel inicio, el 32,0% en proceso, el 15,0% en nivel logro destacado y el 5,0% en logro destacado.

4.2.4. Tercer Objetivo Específico: Identificar el Nivel de Desempeño en Socializa sus Representaciones para la Resolución de Problemas Aditivos en Estudiantes del 3° Grado “B” Institución Educativa “César Vallejo” Yauya, Áncash-2022.

En la dimensión sobre socializa sus representaciones en la resolución del problema se alcanzó como resultado: el 15% de los educandos se ubican en el nivel previo al inicio, el 0% se encuentran en nivel proceso, el 23% en el nivel logro esperado y el 62% se

encuentra en el nivel destacado. Al mismo tiempo, los resultados de la investigación de Cueva Córdova (2015), se relacionan un poco con los resultados de la presente investigación ya que, el 0,0% de los educandos se encuentran en el nivel inicio, el 52,0% en proceso, el 36,0% en logro previsto y tan solo el 12,0% alcanzó el logro destacado es decir que muy pocos alcanzaron el nivel deseado. Por otro lado, la investigación de Huancas Chinchay (2020), dio resultados insatisfactorios dando a conocer que el 37% de los educandos se encuentran en el nivel bajo, el 40% en el nivel medio y el 23% en nivel alto, es decir que la mayoría de los estudiantes alcanza solo el nivel medio. Así como también la investigación de Cabezas García (2016), arrojó los siguientes resultados mostraron insatisfacción por el nivel de logro de los estudiantes. El 52,0% se encuentran en el nivel inicio, el 26,0% en proceso, el 16,0% en logro esperado y tan solo el 6,0% de los educandos alcanzaron el nivel destacado evidenciando así que la mayoría de los estudiantes se encuentra en nivel inicio.

Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

Al culminar la presente investigación con respecto a “Nivel de la resolución de problemas aditivos en estudiantes del 3° grado “B” Institución Educativa “César Vallejo”, Yauya-Áncash 2020. Se obtuvo las siguientes conclusiones:

Primero. En relación a la variable de la resolución de problemas aditivos en estudiantes del 3° grado “B” Institución Educativa “César Vallejo” - Yauya. El 0% se ubican en el nivel inicio, el 31% en proceso, el 54% en logro esperado y el 15% en nivel destacado. Estos resultados muestran que la gran mayoría de los estudiantes presentan dificultad en comprender el texto del problema y esto les dificulta para que tengan un buen avance en su nivel académico.

Segundo. En cuanto a las estrategias de familiarización de resolución de problemas aditivos en estudiantes del 3° grado “B” Institución Educativa “César Vallejo” Yauya. Se puede visualizar que el 15% están en inicio, el 0% en proceso, el 38% en logro esperado y el 46% en logro destacado. Podemos precisar que la mayoría de los educandos se familiarizan muy rápido con el contenido del texto que leen y así se les hace más fácil resolver el problema.

Tercero. Acerca de las estrategias de búsqueda y ejecución para la resolución de problemas aditivos en estudiantes del 3° grado “B” Institución Educativa “César Vallejo” Yuya. Alcanzaron el 23% en nivel inicio, el 23% en proceso, el 31% en logro esperado y el 23% en nivel destacado. Estos datos indican que casi la mitad de los estudiantes alcanzaron un buen nivel académico tanto en el nivel logro previsto con en el logro destacado desenvolviéndose satisfactoriamente en este aspecto.

Cuarto. Con respecto a las estrategias en socializa sus representaciones para la resolución de problemas aditivos en estudiantes del 3° grado “B” Institución Educativa “César Vallejo” Yauya. Se puede visualizar que el 15% están en nivel

inicio, el 0% en proceso, el 23% en logro destacado y el 62% en logro destacado. Donde observamos que la gran mayoría de los educandos buscan y emplean adecuadamente las estrategias para resolver los enunciados del problema.

5.2. Recomendaciones

Con relación a los resultados obtenidos se sugiere...

- A la UGEL de Carlos Fermín Fitzcarrald, llevar acabo capacitaciones donde se apliquen estrategias metodológicas para desarrollar la resolución de problemas aditivos utilizando nuevos recursos para alcanzar un buen nivel académico en los estudiantes.
- Al director de la Institución Educativa César Vallejo a monitorear a sus docentes de matemática, para que puedan integrar en sus sesiones de aprendizaje sobre temáticas de la adición y la sustracción, abarcando sus respectivas estrategias.
- A los docentes de la Institución Educativa César Vallejo de Yauya, a que tengan en cuenta la investigación de resolución de problemas aditivos ya que está verdaderamente comprobada que, mediante ella poder ayudar a los estudiantes a llegar al nivel destacado en la resolución de problemas aditivos.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, F. (2006). *El Proyecto de Investigación: Introducción a la metodología Científica* (5ª ed.). Editorial Espíteme, C.A.
- Cabezas García, C. L. (2016). *Resolución de problemas en los estudiantes del quinto grado de primaria de la institución educativa n° 1230 Viña Alta, La Molina*, 2016. Lima: Universidad Cesar Vallejo.
- Carrasco, D. S. (2005). *Metodología de la investigación científica*. Editorial San Marcos.
- Castillo, A. A., & Rodriguez, C. M. (2019). *Nivel de resolución de problemas aditivos en los estudiantes del segundo grado de la Institución Educativa N.º 88025-Coishco*. Universidad César Vallejo.
- Cerna, H. C. (2018). *Juegos didácticos para favorecer la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del 2º grado de educación primaria de la I. E "Cesar Eguzquiza Duran" del distrito de Piscobamba de la provincia Mariscal Luzuriaga-Ancash 2018*. Universidad Católica los Ángeles Chimbote.
- Charris, H. L. (2019). *"El método Polya en la resolución de problemas aditivos en los estudiantes del 3º grado de primaria de la Institución Educativa parroquial Padre Abad de Tingo María-2018"*. Universidad de Huánuco.
- Cueva Córdova, A. R. (2015). *Efectividad de la aplicación del programa "Resuelvo actuando, contando y jugando" en la resolución de problemas aditivos de enunciado verbal de los estudiantes del 3º grado "A" del nivel primario de la Institución Educativa Particular Adventista "José Pa. Cusco: Universidad Peruana unión*.
- Dionicio, I. E. (2017). *Taller empleando estrategias heurísticas, bajo el enfoque sociocultural, utilizando material concreto, para mejorar la resolución de problemas con las magnitudes fundamentales del sistema internacional de unidades en los estudiantes de 3º grado "A" de edu*. Universidad Católica los Ángeles Chimbote.
- Enciso, M. L. (2017). *Resolución de problemas aditivos en estudiantes de segundo grado de la institución educativa "Santa Rosa de Carabayllo",2017*. Cesar Vallejo.
- Fuentes, L. C., Páez, G. P., & Prieto, D. E. (2019). *Dificultades de la resolución de problemas matemáticos de estudiantes de grado 501 Colegio Floresta Sur, sede b, jornada tarde, localidad de Kennedy*. Universidad Cooperativa de Colombia.

- Gamarra, G. Y. (2017). *Taller "jugando con el tangram", bajo el enfoque del aprendizaje sociocultural, para mejorar la resolución de problemas de medida, con unidades de longitud y superficie en figuras geométricas planas en los estudiantes de 4° grado "A" de educación primaria*. Universidad Católica los Ángeles Chimbote.
- Hernández, S. R., & Fernández, C. C. (2010). *Metodología de la Investigación* (5ª ed.). McGraw-Hill.
- Huancas Chinchay, J. D. (2020). *Capacidad de resolución de problemas en estudiantes de quinto grado de primaria, Chiclayo, 2020*. chiclayo: Universidad Cesar Vallejo.
- Jaldin, C. M. (2017). *Taller de estrategias heurísticas, bajo el enfoque sociocultural, utilizando material concreto, para mejorar la resolución de problemas de adición en los estudiantes de 1° grado "A" de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 84129 "Cesar Valejo"*. Universidad Católica los Ángeles Chimbote.
- López de Nava, T. S. (2019). *Comprensión de lectura, representación y discurso en resolución de problemas matemáticos en educación primaria*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- López, d. N. (2019). *Comprensión de lectura, representación y discurso en resolución de problemas matemáticos en educación primaria*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Martínez, B., Macías, J., & Pizarro, N. (2020). *La representación en la resolución de problemas matemáticos: un análisis de estrategias metacognitivas de estudiantes de secundaria*. Universidad Nacional Costa Rica.
- Minaya Egúsqiza, R. A. (2018). *La resolución de problemas aditivos del área de matemática de los estudiantes de quinto grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 32384 "Cesar Octavio Vergara Tello" del distrito de Llata, provincia de Huamalies, región Huánuco*. Universidad Católica los Ángeles chimbote.
- Ministerio de Educación . (2018). *¿Cuánto aprenden nuestros estudiantes?* LIMA: Ministerio de Educación .
- Ministerio de Educación. (2015). *Rutas des Aprendizaje*. Ministerio de Educación.
- Ministerio de Educación. (2016). *Evaluación Censal de Estudiantes*. Ministerio de Educación.
- Ministerio de Educación. (2018). *Evaluacion Censal de Estudiantes*. LIMA: Ministerio de Educación.

- Oficina de Medición de la Calidad de Aprendizaje. (2018). *Evaluación PISA 2018*. LIMA: Ministerio de Educación.
- Oficina de Medición de la Calidad de Aprendizaje. (2019). *¿Qué aprendizajes logran nuestros estudiantes?* LIMA: Ministerio de Educación.
- Oseda, D. (2008). *Metodología de la Investigación*. Ed. Pirámide.
- Oseda, D. (2008). *Metodología de la Investigación*. Ed. Pirámide.
- Palella, S., & Martins, P. (2006). *Metodología de la investigación cuantitativa (2ª Ed.)*. Fondo editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Palma, S. J. (2017). *Las regletas como recursos de aprendizaje mejora la resolución de problemas matemáticos en los niños de Educación Primaria en la I. E. N° 86415-VIOC, Huari, Ancash 2017*.
- Pardavé Huanqui, C. M. (2018). *Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en el tercer grado de primaria del Colegio "San Vicente de Paúl"-Tarma, 2018*. Tarma: Universidad de Cesar Vallejo.
- Quispe, H. L. (2018). *La resolución de problemas aditivos del área de matemática de los estudiantes del quinto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 32385 "Virgen de Fátima" del distrito de Llata, provincia de Huamalíes, Región Huánuco, año 2018*. Universidad Católica los Ángeles Chimbote.
- Ramírez, D. P. (2019). *Motivación y su relación con la resolución matemática en los estudiantes del V Ciclo de la Institución Educativa N° 0375- El Dorado, 2016*. Universidad Nacional de San Martín- Tarapoto.
- Ramos, d. I. (2017). *Programa basado en la resolución de problemas para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del 1º grado de secundaria de la Institución Educativa N° 80479 José Santos Chocano Patas en el año 2016*. Universidad Católica los Ángeles Chimbote.
- Ríos Flores, S. M. (2018). *La resolución de problemas aditivos del área de matemática de los estudiantes de quinto grado de educación primaria de la institución educativa N° 32386 "Daniel Fonseca Tarazona" del distrito de Llata y la institución educativa N° 32414 del distrito de Pu. Chacas*: Universidad Católica los Ángeles Chimbote.
- Sánchez, C. H., Reyes, R. C., & Mejía, S. K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Universidad Ricardo Palma.
- Sánchez, C., & Reyes, H. (2006). *Metodología y Diseños de la Investigación Científica*. Editorial Visión Universitaria.

- Silva, O. R. (2017). *Taller "Aprendemos a recoger datos del entorno encuestando y entrevistando", bajo el enfoque del aprendizaje significativo, para mejorar la resolución de problemas estadísticos en los estudiantes de 5° grado "A" de educación primaria de la Institución edu.* Universidad Católica los Ángeles Chimbote.
- Torres, F. J. (2017). *Niveles de logro de resolución de problemas aditivos en estudiantes de segundo grado de primaria, Comas 2017.* César Vallejo.
- Valencia, S. C. (2017). *Taller de juegos de cálculo mental, basado en el enfoque sociocultural, utilizando material concreto, para mejorar la comprensión y resolución de problemas aritméticos en los estudiantes de 3° grado "B" de educación primaria de la Institución Educativa N°.* Universidad Católica los Ángeles Chimbote.

ANEXOS

Anexo 1. Instrumentos de la Investigación

Nombre:
Sexo Masculino: Femenino:
Fecha de Nacimiento:
Edad: meses:
Fecha de Aplicación:
Examinador:

PRUEBA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS I

APELLIDOS Y NOMBRES:

INSTRUCCIONES:

- Seguidamente se te presenta 20 ejercicios.
- Lee cada pregunta con mucha atención.
- Luego resuelve la pregunta y marca la respuesta correcta.

Solo se debe marcar una respuesta por cada pregunta.

1. Observa la tabla que muestra las cantidades de conchas y piedras que recogieron Liliana y Yoselina.

	 Conchas	 Piedras
Liliana	16	19
Yoselina	18	24

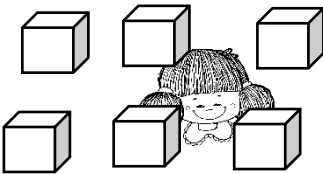
¿Cuántas piedras recogieron en total Liliana y Yoselina?

- a) 52
 - b) 48
 - c) 43
2. Observa atentamente la figura:

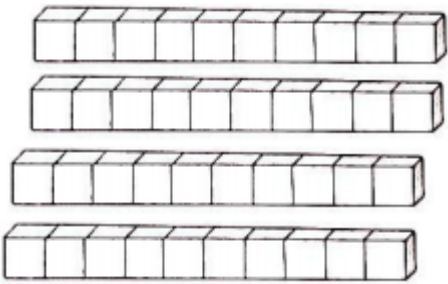
Cada  vale uno

Cada  vale diez

¿Qué número está representado en la siguiente figura?



a) 48
b) 8
c) 46

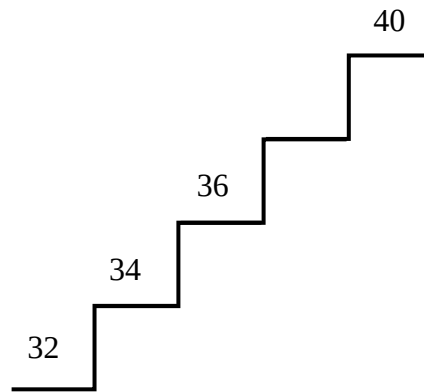




3. Pon atención y escribe el número que falta en la escalera.

Ahora marca tu respuesta.

- a) 38
b) 39
c) 37



4. Observa la figura y contesta: ¿Quién podrá formar dos grupos de 10 estrellas con las estrellas que tiene?

Victoria



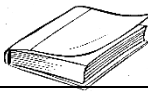
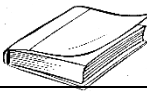
Liliana



Yoselina



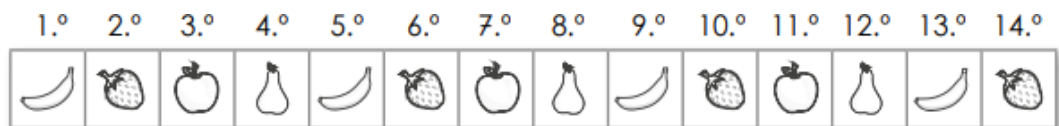
5. En la biblioteca de la escuela tienen guardados libros de diferentes áreas.
Observa

Cantidad de libros	
Ciencia y ambiente	 
Comunicación	  
Matemática	   

Cada  vale 5 libros.

Según el gráfico, ¿Cuántos libros de matemática hay en la biblioteca?

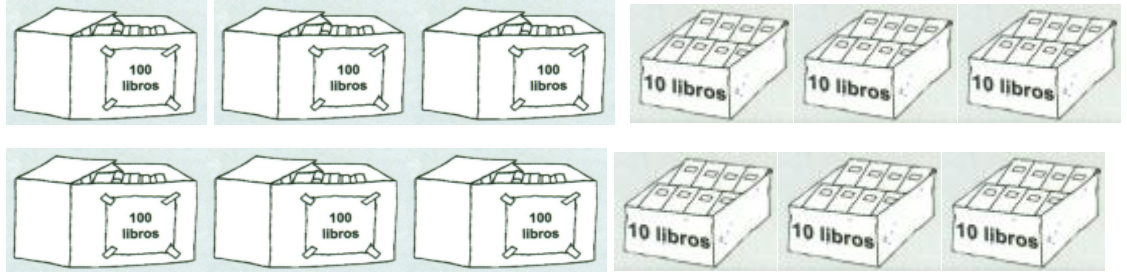
- a) 16 libros.
b) 15 libros.
c) 14 libros.
d) 20 libros.
6. Observa la secuencia de figuras que utiliza Macedonio para poder decorar una pared.



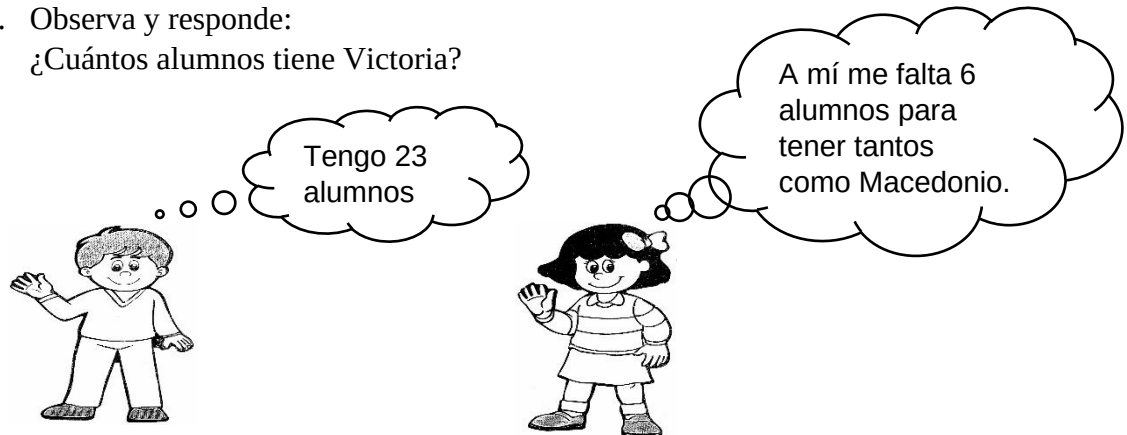
Macedonio utiliza 24 figuras para poder decorar toda la pared. ¿Qué figura es la que ocupa la **ubicación 24** de la secuencia?

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

7. Observa la figura y marca la respuesta correcta:
¿Cuántos libros hay en total?



- a) 640
b) 610
c) 660
d) 670
8. Observa y responde:
¿Cuántos alumnos tiene Victoria?

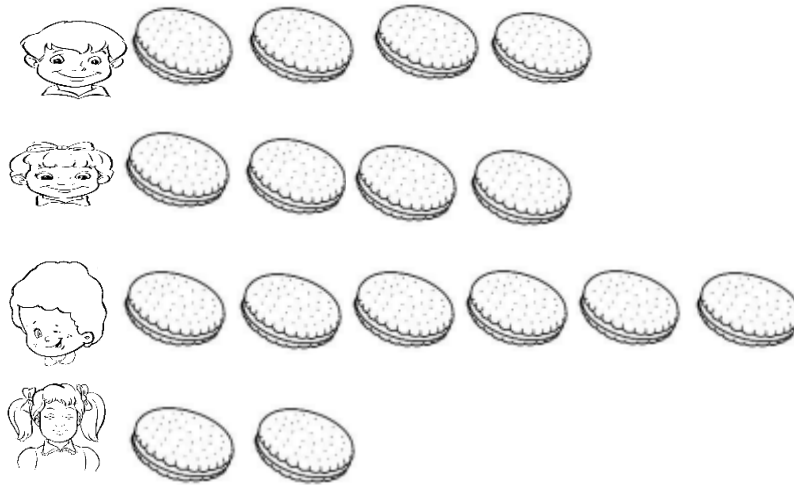


MACEDONIO

VICTORIA

- a) 17
b) 29
c) 6

9. En la siguiente figura se observa la cantidad de galletas que comieron unos amigos en el recreo. ¿Cuántas galletas comieron los varones?



- a) 5
b) 7
c) 10
10. Lee atentamente y marca la respuesta correcta:
¿Cuánto cuesta comprar dos panes con queso, una mazamorra y un vaso con leche?

- a) s/10
b) s/ 7
c) s/ 12

Lista de precios	
Torta.....s/.	5
Pan con huevo.....s/.	3
Mazamorra.....s/.	2
Pan con queso.....s/.	3
Vaso con leche.....s/.	2

11. Leonela, marca en su calendario los días que ha regado una planta. Observa atentamente:



Si Leonela sigue con el mismo patrón, ¿Qué día le tocaría regar la planta?

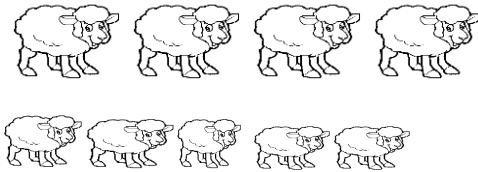
- a) El 19 de agosto
b) El 18 de agosto
c) El 20 de agosto

12. Aarón se fue a comprar un kilo de manzanas que costaba 3 s/ y dos kilos de pera. ¿Cuánto dinero llevó Aarón si el kilo de pera costaba 2 s/?



- a) S/. 7
- b) S/. 9
- c) S/. 10

13. Los padres de Liliana tienen 25 ovejas. Ocho de ellas tienen una cría cada una. ¿Cuántas ovejas tienen los padres de Liliana si sumamos la cantidad total de las crías al número de ovejas que tiene?



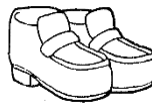
- a) 45
- b) 26
- c) 33

14. La hermana de Yoselina le regaló una muñeca que costaba S/. 15, una zapatilla que costaba S/. 55 y una bicicleta que le costó S/. 100. ¿Cuánto habrá gastado en total la hermana de Yoselina?

- a) S/. 146
- b) S/. 212
- c) S/. 170



S/.



S/.



S/.

15. En marzo Fernando ganó S/. 98 vendiendo frutas, en abril ganó S/. 70, en mayo ganó S/. 124. ¿Cuánto ganó Carlos en total?

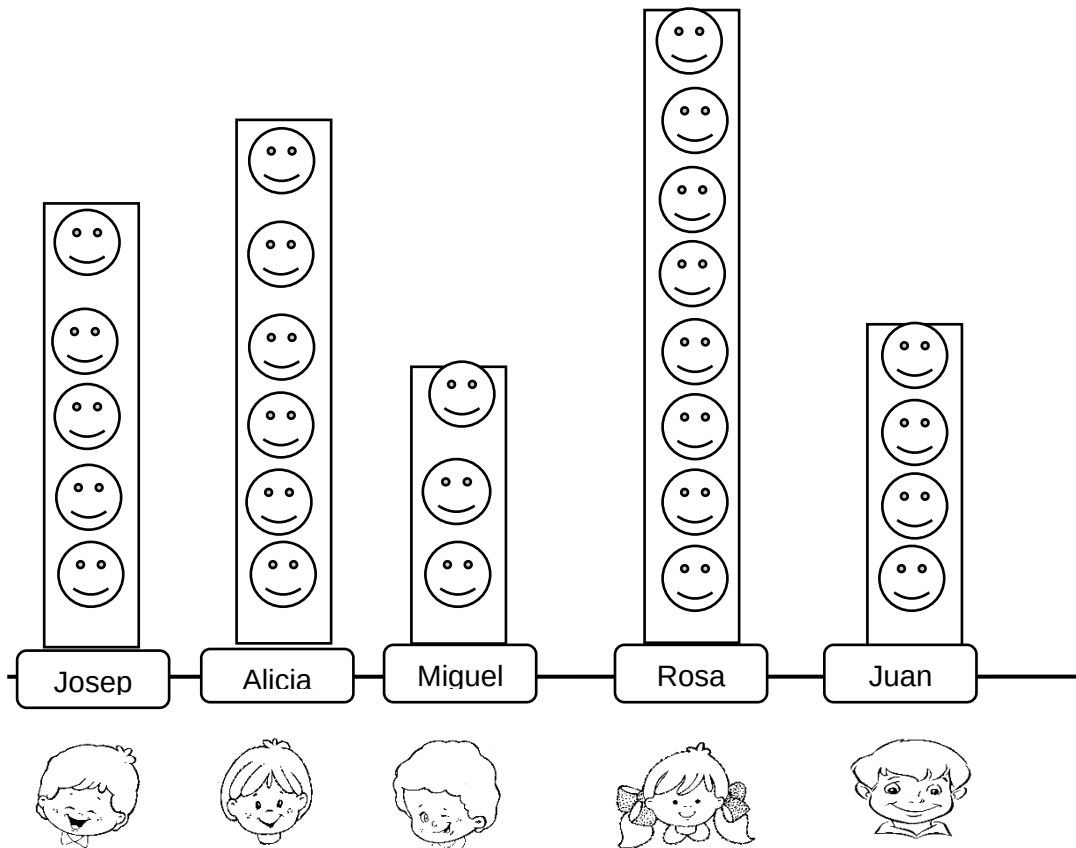
Meses	Marzo	Abril	Mayo
Cantidad	S/. 98	S/. 70	S/. 124

- a) S/. 245
- b) S/. 341
- c) S/. 292

16. Observa la cantidad total de las caritas que recibieron los niños en su salón de clase. ¿Cuántas caritas tienen las niñas en total?

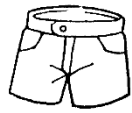


Cada uno vale un punto

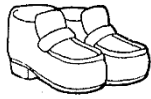


- a) 12
- b) 17
- c) 14

17. Macedonio participa en un campeonato de fútbol. Fue a la tienda con S/. 250 para comprarse todo lo necesario. Observa cuánto costó todo lo que necesitaba Macedonio. ¿Qué cosas podría comprar Macedonio sin que le falte y le sobre dinero?



S/. 44



S/. 78



S/. 128



S/. 50

- a) Polo, short y zapatillas
- b) Pelota, short y zapatilla
- c) Short, polo y pelota

18. Erika premia a sus hijos con una laptop y un tablet, por haber sacado buenas notas en el colegio. Ella pagó S/. 3574 por una laptop y S/. 625 por un tablet. ¿Cuánto gastó Erika en total?

- a) 3273
- b) 4199
- c) 6542

19. En este juego, los números de los casilleros forman una secuencia. Observa bien:



¿qué harías para saber cuál es el número del casillero que está pisando Aarón?

- a) Sumar 10 al 30.
- b) Restar 10 al 30.
- c) Sumar 1 al 30.

20. Victoria guarda en un frasco 63 botones. 27 de estos son blancos y los demás son negros. ¿Cuántos botones son negros?

- a) 36
- b) 63
- c) 90



Anexo 2. Solicitud de Autorización



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio
de Gestión Pedagógica

Dirección de Formación
Inicial Docente

Dirección Regional
de Áncash

IESPP
"Don Bosco"



"Año del fortalecimiento de la soberanía nacional"

SOLICITO: autorización para aplicar mi instrumento
de investigación acerca de la resolución de problemas.

**SEÑOR DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 84129 "CÉSAR
VALLEJO" DEL DISTRITO DE YAUYA.**

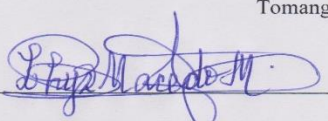
Yo, *Gaby Leonela VILLAVICENCIO LOPEZ*, identificada con DNI N° 72144353, domiciliada en el caserío de Illauro, distrito de San Luis, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald, región Áncash; estudiante de la Carrera Profesional Especialidad Educación Primaria, del Instituto de Educación Superior Pedagógico Privado "Don Bosco", Filial Tomanga. Me dirijo ante usted y con el debido respeto me presento y expongo:

Que, habiendo realizado una investigación acerca de la resolución de problemas aditivos, para obtener el título en docencia. Solicito encarecidamente permiso a su persona para aplicar mi prueba pedagógica sobre la resolución de problemas aditivos, a los estudiantes del tercer grado "B" de primaria, que usted preside. Dicha prueba se llevará a cabo el día 05 de setiembre del 2022, a las 8:30 am, y tendrá una duración de 1 hora. Dicho instrumento servirá para recoger información sobre el conocimiento que tienen los estudiantes del tercer grado "B" de Educación Primaria sobre el tema de resolución de problemas aditivos.

Por lo expuesto, ruego a usted acceder a lo solicitado por ser de justicia.

Tomanga, 02 de setiembre de 2022.





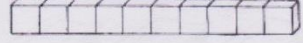
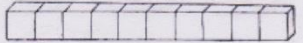
Prof. Rogers CUENCA MELGAREJO

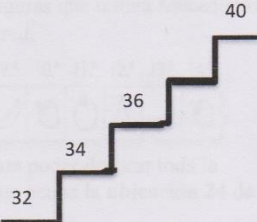
Anexo 3. Ficha de validación

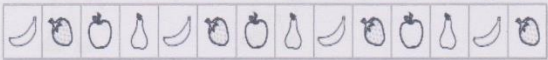
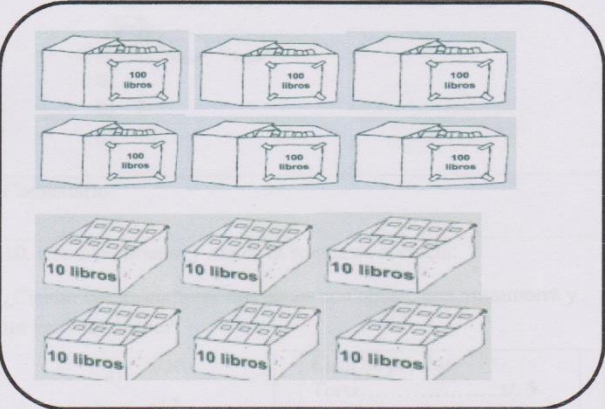
	PERÚ	Ministerio de Educación	Viceministerio de Gestión Pedagógica	Dirección de Formación Inicial Docente	Dirección Regional de Ancash	IESPP "Don Bosco"	
Creado por R. M. N° 024 – 89 – ED Revalidación Institucional con RD 00005-2020-MINEDU							
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PRIVADO							
“DON BOSCO”							
<i>Ficha de validación del instrumento por juicio de expertos.</i>							
Título del Proyecto	LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ADITIVOS EN NIÑOS DEL 3° GRADO “B” INSTITUCIÓN EDUCATIVA “CESAR VALLEJO” YAUYA, ANCASH- 2020.						
Nombre del experto	Mg. Apolinar Rubén, JARA ASECIO Mg. Edenith Cenía, DIONICIO ISIDRO Mg. Yoel Antonio, LÓPEZ PAREDES						
Nombre de la prueba	La Prueba Pedagógica						
Objetivos de la prueba	La Prueba Pedagógica tiene como objetivo recoger información acerca de la variable de esta investigación; es decir, la Prueba Pedagógica ayuda a tener una idea clara del nivel en el que se encuentran los estudiantes y según esos resultados se toma en cuenta que estrategias se pueden aplicar para mejorar el nivel académico de los estudiantes.						
Duración	2 horas pedagógicas						
Aspectos de la evaluación del instrumento	La evaluación del instrumento se ejecutará teniendo en cuenta la escala de valoración que se describe en la ficha. De la misma manera los expertos anotarán las observaciones o sugerencias por cada ítem.						
Fuentes técnicas o bases para la delimitación de la matriz del cuestionario	Dionicio Isidro, E. C. (2017). <i>Taller empleando estrategias heurísticas, bajo el enfoque sociocultural, utilizando material concreto, para mejorar la resolución de problemas con las magnitudes fundamentales del sistema internacional de unidades en los estudiantes de 3° grado "A" de edu.</i> Chacas: Universidad Católica los Ángeles Chimbote. Gamarra Gómez, Y. (2017). <i>Taller "jugando con el tamgram", bajo el enfoque del aprendizaje sociocultural, para mejorar la resolución de problemas de medida, con unidades de longitud y superficie en figuras geométricas planas en los estudiantes de 4° grado "A" de educación primaria.</i> Chacas: Universidad Católica los Ángeles Chimbote. Jaldin Casahuaiilla, M. (2017). <i>Taller de estrategias heurísticas, bajo el enfoque sociocultural, utilizando material concreto, para mejorar la resolución de problemas de adición en los estudiantes de 1° grado "A" de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 84129 "Cesar Valejo".</i> Chacas: Universidad Católica los Ángeles Chimbote. Valencia Santa Cruz, Y. P. (2017). <i>Taller de juegos de cálculo mental, basado en el enfoque sociocultural, utilizando material concreto, para mejorar la comprensión y resolución de problemas aritméticos en los estudiantes de 3° grado "B" de educación primaria de la Institución Educativa N°.</i> Chacas: Universidad Católica los Ángeles Chimbote.						
Alcance:	Estudiantes del 3° grado “B”						
Edad :	8 años						
Realidad Local:	Yauya						
Autor:	Gaby Leonela, VILLAVICENCIO LOPEZ						

FICHA TÉCNICA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO PARA EVALUAR LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ADITIVOS

INSTRUCCIONES: Colocar una "X" dentro del recuadro de acuerdo a su evaluación. (*)
Mayor puntuación indica que está adecuadamente formulada.
Tabla: Resultado de la validación por juicio de expertos.

DETERMINANTES DE LA VARIABLE: La resolución de problemas aditivos en niños del 3° grado "b" institución educativa "cesa vallejo" Yauya, Áncash	PERTINENCIA			ADECUACIÓN (*)													
	¿La habilidad o conocimiento medido por este reactivo es....?			¿Está adecuadamente formulada para los destinatarios a entrevistar?													
	Esencial	Útil pero no esencial	No necesaria	1	2	3	4	5									
L 1: CATEGORIA:																	
PROBLEMAS PARA RESOLVER																	
1. Observa la tabla que muestra las cantidades de conchas y piedras que recogieron Liliana y Yoselina.   <table border="1" style="margin: 10px auto; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Conchas</th> <th>Piedras</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Liliana</td> <td>16</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>Yoselina</td> <td>18</td> <td>24</td> </tr> </tbody> </table> ¿Cuántas piedras recogieron en total Liliana y Yoselina? a) 52 b) 48 c) 43		Conchas	Piedras	Liliana	16	19	Yoselina	18	24	X							X
	Conchas	Piedras															
Liliana	16	19															
Yoselina	18	24															
Comentario:																	
2. Observa atentamente la figura: Cada  vale uno Cada  vale diez ¿Qué número está representado en la siguiente figura?        	X							X									

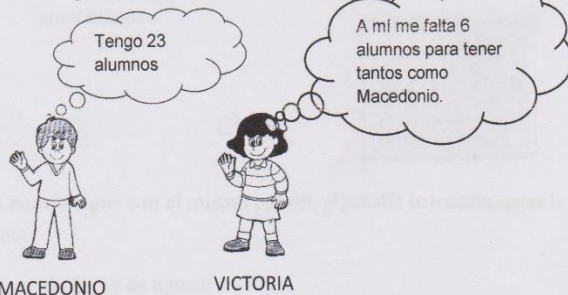
a) 48 b) 8 c) 46									
Comentario:									
3. Pon atención y escribe el número que falta en la escalera. Ahora marca tu respuesta. a) 38 b) 39 c) 37			X						X
Comentario:									
4. Observa la figura y contesta: ¿Quién podrá formar dos grupos de 10 estrellas con las estrellas que tiene?									
Victoria  a)									
Liliana  b)		X							X
Yoselina  c)									
Comentario:									
5. En la biblioteca de la escuela tienen guardados libros de diferentes áreas. Observa									
Cantidad de libros									
Ciencia y ambiente									
Comunicación									
Matemática		X							X
Cada  vale 5 libros.									

Según el gráfico, ¿Cuántos libros de matemática hay en la biblioteca? a) 16 libros. b) 15 libros. c) 14 libros. d) 20 libros						
Comentario:						
6. Observa la secuencia de figuras que utiliza Macedonio para poder decorar una pared. 1.º 2.º 3.º 4.º 5.º 6.º 7.º 8.º 9.º 10.º 11.º 12.º 13.º 14.º  Jaime utiliza 24 figuras para poder decorar toda la pared. ¿Qué figura es la que ocupa la ubicación 24 de la secuencia? a)  b)  c)  d) 	X				X	
Comentario:						
7. Observa la figura y marca la respuesta correcta: ¿Cuántos libros hay en total?  a) 640 b) 610 c) 660 d) 670	X				X	

Comentario:

8. Observa y responde:

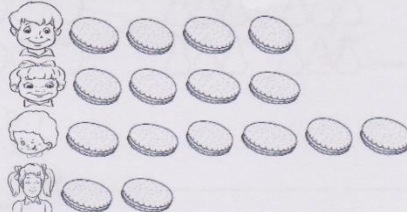
¿Cuántos alumnos tiene Victoria?



- a) 17
- b) 29
- c) 6

Comentario:

9. En la siguiente figura se observa la cantidad de galletas que comieron unos amigos en el recreo. ¿Cuántas galletas comieron los niños?



- a) 5
- b) 7
- c) 10

Comentario:

10. Lee atentamente y marca la respuesta correcta:

¿Cuánto cuesta comprar dos panes con queso, una mazamorra y un vaso con leche?

- a) s/10
- b) s/7
- c) s/12

Lista de precios
Torta.....s/. 5
Pan con huevo.....s/. 3
Mazamorra.....s/. 2
Pan con queso.....s/. 3
Vaso con leche.....s/. 2

Comentario:

11. Leonela, marca en su calendario los días que ha regado una planta. Observa atentamente:

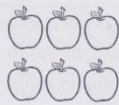


Si Leonela sigue con el mismo patrón, ¿Qué día le tocaría regar la planta?

- a) El 19 de agosto
- b) El 18 de agosto
- c) El 20 de agosto

Comentario:

12. Aarón se fue a comprar un kilo de manzanas que costaba 3 s/ y dos kilos de pera. ¿Cuánto dinero llevó Aarón si el kilo de pera costaba 2 s/?



- a) S/. 7
- b) S/. 9
- c) S/. 10

Comentario:

13. Los padres de Liliana tienen 25 ovejas. Ocho de ellas tienen una cría cada una. ¿Cuántas ovejas tienen los padres de Liliana si sumamos la cantidad total de las crías al número de ovejas que tiene?



- a) 45
- b) 26
- c) 33

Comentario:

14. La hermana de Yoselina le regaló una muñeca que costaba S/. 15, una zapatilla que costaba S/. 55 y una bicicleta que le costó S/. 100. ¿Cuánto habrá gastado en total la hermana de Yoselina?

- a) s/. 146
- b) S/. 212
- c) S/. 170



S/. 15

S/. 55

S/. 100

Comentario:

15. En marzo Carlos ganó S/. 98 vendiendo frutas, en abril ganó S/. 70, en mayo ganó S/. 124. ¿Cuánto ganó Carlos en total?

Meses	Marzo	Abril	Mayo
Cantidad	S/. 98	S/. 70	S/. 124

- a) S/. 245
- b) S/. 341
- c) S/. 292

Comentario:

16. Observa la cantidad total de las caritas que recibieron los niños en su salón de clase. ¿Cuántas caritas tienen las niñas en total?



Cada uno vale un punto



Josep

Alicia

Miquel

Rosa

Juan



- a) 12
- b) 17
- c) 14

Comentario:

17. Leoncio participa en un campeonato de fútbol. Fue a la tienda con S/. 250 para comprarse todo lo necesario. Observa cuánto costó todo lo que necesitaba Leoncio. ¿Qué cosas podría comprar Leoncio sin que le falte y le sobre dinero?



S/. 44



S/. 78



S/. 128



S/. 50

- a) Polo, short y zapatillas
- b) Pelota, short y zapatilla
- c) Short, polo y pelota

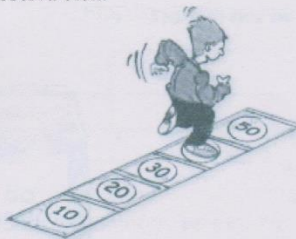
Comentario:

18. Victoria premia a sus hijos con una laptop y un tablet, por haber sacado buenas notas en el colegio. Ella pagó S/. 3574 por una laptop y S/. 625 por un tablet. ¿Cuánto gastó Victoria en total?

- a) 3273
- b) 4199
- c) 6542

Comentario:

19. En este juego, los números de los casilleros forman una secuencia. Observa bien:



¿qué harías para saber cuál es el número del casillero que está pisando Macedonio?

- a) Sumar 10 al 30.
- b) Restar 10 al 30.
- c) Sumar 1 al 30.

Comentario:

20. Eudocia guarda en un frasco 63 botones. 27 de estos son blancos y los demás son negros. ¿Cuántos botones son negros?

- a) 36
- b) 63
- c) 90



X								X

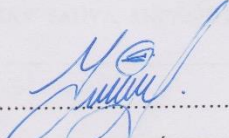
Comentario:

VALORACIÓN GLOBAL:	1	2	3	4	5
¿Las preguntas de la Prueba Pedagógica están adecuadamente elaboradas para los niños de 3° grado?					X
Comentario:					

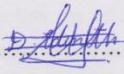
Gracias por su colaboración.



 Mg. Apolinar Rubén, JARA ASECIO



 Mg. Yoel Antonio. LÓPEZ PAREDES



 Mg. Edénith Cenía, DIONICIO ISIDRO

Anexo 4. Ficha Confiabilidad

[illegible]

Anexo 5. Turnitin

15_informe_Gaby_Villavicencios.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD

7%

INDICE DE SIMILITUD

7%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.uladech.edu.pe

Fuente de Internet

7%
