

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA



Comprensión lectora y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa *Mariscal Cáceres* Ayacucho, 2023

**Tesis para obtener el título profesional de Licenciado en Educación Secundaria,
Especialidad: Matemática, Física e Informática**

Bach. Joel David Campos Huaman

**Tesis para obtener el título profesional de Licenciada en Educación Secundaria,
Especialidad: Lengua Española y Literatura con mención en Comunicación**

Bach. Rosa Elizabeth Bendezu Lopez

Asesores:

Dr. Jaime Alberto Gutiérrez Sosa

Dr. Víctor Raúl Tumbalobos Huamaní

AYACUCHO - PERÚ

2024

A Dios por darme la vida; a mis padres Domingo y Reyna, por brindarme su confianza y apoyo incondicional en el proceso de mi formación académica.

A mis hermanos Josué, Jemina, Juan José y Nahomi quienes son parte de mis alegrías y tristezas; a mi compañera Rosa, por creer en la tesis.

Joel David

A Dios pilar fundamental por ser guía en el sendero de mi vida. Mis padres Roberto y Elizabeth, fuente inagotable de amor, bondad y apoyo total.

A mis hermanos, Stysse, Yanina y Job, pilares fundamentales en mi quehacer académico; mi compañero Joel David por ser el complemento sustancial en la tesis.

Rosa Elizabeth

Agradecimiento

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga por darnos la oportunidad de poder formarnos a través de la Escuela Profesional de Educación Secundaria de la Facultad de Ciencias de la Educación en sus programas de estudio de Matemática, Física e Informática y Lengua Española y Literatura, por habernos albergado durante los años de estudio.

A los profesores que fueron parte de nuestra formación académica desde el nivel inicial, primaria, Secundaria y superior, quienes fueron parte fundamental de nuestro desarrollo.

En especial a nuestros asesores el Dr. Jaime Alberto Gutiérrez y Dr. Víctor Tumbalobos Huamaní, por sus asesoramientos y apoyo incondicional en todo el proceso de la investigación presente, por guiarnos, orientarnos y creer en nosotros.

A los docentes universitarios y del Plantel de Aplicación Guamán Poma de Ayala por habernos validado nuestro instrumento y dado las recomendaciones necesarias.

A la Institución Educativa “Mariscal Cáceres”, a sus directivos, administrativos y profesores que nos permitieron realizar la investigación y a sus estudiantes que con mucho esmero dieron respuesta a nuestros instrumentos.

A nuestros compañeros, amigos, y hoy colegas, por compartir hermosas experiencias durante nuestra trayectoria universitaria, a los administrativos universitarios, comedor universitario, biblioteca general y especializada, a los trabajadores en general de esta prestigiosa universidad, ya que sin todos ellos nuestra estadía no hubiera sido tan llevadera.

Índice

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Índice	iv
Índice de tablas	vi
Índice de figuras	vi
Índice de anexos	vi
Resumen	vii
Abstract.....	viii
INTRODUCCIÓN.....	ix
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1 Descripción de la situación problemática	11
1.2 Formulación del problema	12
1.2.1 Problema general	12
1.2.2 Problemas específicos:	12
1.3 Formulación de los objetivos	13
1.3.1 Objetivo general	13
1.3.2 Objetivos específicos:.....	13
1.4 Justificación (teórica, práctica y metodológica)	13
1.4.1 Justificación teórica	13
1.4.2 Justificación práctica	14
1.4.3 Justificación metodológica	14
II. MARCO TEÓRICO	15
2.1 Antecedentes de investigación.....	15
2.1.1 Antecedentes internacionales	15
2.1.2 Antecedentes nacionales.....	18
2.1.3 Antecedentes regionales	21
2.2 Bases teóricas.....	21
2.2.1 Teorías de la comprensión lectora	21
2.2.2 Modelos de la comprensión lectora	22
2.2.3 Comprensión lectora.....	24
2.2.4 Teorías de la resolución de problemas	27
2.2.5 Enfoque por competencias.....	30
2.2.6 Competencia y capacidades del área curricular de matemática	31
2.2.7 Competencia: resuelve problemas de cantidad y sus capacidades	31
2.3 Marco conceptual.....	33
III. METODOLOGÍA.....	35
3.1 Hipótesis	35
3.1.1 Hipótesis general	35
3.1.2 Hipótesis específica	35
3.2 Variables	35
3.3 Operacionalización de la variable	36
3.4 Tipo y nivel de investigación.....	38
3.5 Métodos	38
3.5.1 Hipotético-deductivo	38
3.5.2 Analítico	38
3.5.3 Estadístico.....	39
3.6 Diseño de investigación	39
3.7 Población	39

3.8	Muestra y técnica de muestreo.....	40
3.9	Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	42
3.9.1	Técnica.....	42
3.9.2	Instrumento	42
3.10	Validez y confiabilidad de los instrumentos.....	43
3.10.1	Validez.....	43
3.10.2	Confiabilidad	44
3.11	Técnicas para el procesamiento de la información	45
3.11.1	Análisis descriptivo	45
3.11.2	Análisis inferencial	45
3.12	Aspectos éticos	46
IV.	RESULTADO Y DISCUSIÓN	47
4.1	Resultados a nivel descriptivo	47
4.2	Resultados a nivel inferencial	53
4.2.1	Prueba de hipótesis general	53
4.2.2	Prueba de hipótesis específica 1	54
4.2.3	Prueba de hipótesis específica 2	55
4.2.4	Prueba de hipótesis específica 3	56
4.2.5	Prueba de hipótesis específica 4	57
4.3	Discusión de resultados	58
	CONCLUSIONES.....	62
	RECOMENDACIONES	64
	Referencias	65
	Anexos.....	70

Índice de tablas

Tabla 1 Coeficientes de validación V de Aiken por juicio de expertos	44
Tabla 2 Coeficiente de confiabilidad Kuder – Richardson.....	44
Tabla 3 Comprensión lectora y <i>resuelve problemas de cantidad</i> en estudiantes de la I.E Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023.....	47
Tabla 4 Comprensión lectora y <i>traduce cantidades a expresiones numéricas</i> en estudiantes de la I.E Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023	48
Tabla 5 Comprensión lectora y <i>comunica su comprensión sobre los números y las operaciones</i> en estudiantes de la I.E Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023	49
Tabla 6 Comprensión lectora y <i>usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo</i> en estudiantes de la I.E Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023	50
Tabla 7 Comprensión lectora y <i>argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones</i> en estudiantes de la I.E Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023	51
Tabla 8 Correlación entre la comprensión lectora y <i>resuelve problemas de cantidad</i> en estudiantes de la I.E Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023	53
Tabla 9 Correlación entre la comprensión lectora y la capacidad <i>traduce cantidades a expresiones numéricas</i> en estudiantes de la I.E Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023.....	54
Tabla 10 Correlación entre la comprensión lectora y la capacidad <i>comunica su comprensión sobre los números y las operaciones</i> en estudiantes de la I.E Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023.....	55
Tabla 11 Correlación entre la comprensión lectora y la capacidad <i>usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo</i> en estudiantes de la I.E Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023.....	56
Tabla 12 Correlación entre la comprensión lectora y la capacidad <i>argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones</i> en estudiantes de la I.E Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023	57

Índice de figuras

Figura 1. Resumen de la población por grados	40
Figura 2. Resumen muestra por estratos.....	41
Figura 3. Criterios de inclusión y exclusión	41

Índice de anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia	71
Anexo 2. Instrumento de recolección de datos	73
Anexo 3. Ficha de validación de juicio de expertos	83
Anexo 4. Resultados de la prueba de confiabilidad.....	90
Anexo 5. Matriz de datos obtenida con la aplicación de instrumentos.....	92
Anexo 6. Resultados descriptivos e inferenciales obtenidos en Spss	100
Anexo 7. Evidencias documentales y fotográficas	104

Resumen

El propósito de esta investigación fue establecer la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas de cantidad en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023. Se utilizó un enfoque cuantitativo con un nivel correlacional y diseño no experimental correlacional transversal. La muestra estuvo compuesta por 343 estudiantes de secundaria de dicha institución en Ayacucho, seleccionados mediante un muestreo probabilístico estratificado por grados, abarcando 10 secciones desde el primer hasta el quinto año de secundaria. Los datos se recolectaron a través del cuestionario de la prueba de comprensión lectora y el de resolución de problemas de cantidad. Los resultados revelaron que existe una relación significativa positiva ($p = 0,00 < 0,05$; $\text{Tau-b} = 0,255$) y débil ($0,25 < 0,255 < 0,50$) entre la comprensión lectora y la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023. Además, se encontró que el 58% de los estudiantes alcanzó el nivel esperado en la comprensión lectora, mientras que el 48,7% se ubican en proceso en la resolución de problemas de cantidad. Por lo tanto, se concluyó que, aunque hay una relación significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas de cantidad, existen otros factores cognitivos, afectivos y sociales.

Palabras clave: comprensión lectora, resolución de problemas de cantidad, niveles de la comprensión lectora, competencias del área curricular de matemática.

Abstract

The purpose of this research was to establish the relationship between reading comprehension and solving quantity problems in high school students of the educational institution Mariscal Cáceres of Ayacucho, 2023. We used a quantitative approach with a correlational level and a cross-sectional non-experimental correlational design. The sample was composed of 343 high school students from that institution in Ayacucho, selected through a probabilistic sampling stratified by grades, covering 10 sections from the first to the fifth year of high school. Data were collected through the reading comprehension test questionnaire and the quantity problem solving questionnaire. The results revealed that there is a significant positive relationship ($p = .00 < .05$; $\text{Tau-b} = 0.255$) and weak ($0.25 < 0.255 < 0.50$) between reading comprehension and solving quantity problems in high school students of the educational institution Mariscal Cáceres of Ayacucho, 2023. In addition, it was found that 58% of students reached the expected level in reading comprehension, while 48.7% were in process in solving quantity problems. Therefore, it was concluded that, although there is a significant relationship between reading comprehension and solving quantity problems, there are other cognitive, affective and social factors.

Keywords: reading comprehension, resolution of quantity problems, levels of reading comprehension, competencies in the mathematics curricular area.

INTRODUCCIÓN

La presencia de lecturas en el desarrollo de las diversas áreas en Educación Básica Regular cada vez es más frecuente, esto ha llevado a la incorporación de los diversos tipos de lectura a las pruebas diagnósticas y las evaluaciones regionales en sus distintas áreas, tomando como pilar la comprensión de textos para desarrollar las competencias y capacidades. En este contexto la tesis pretende analizar exhaustivamente la relación entre la comprensión lectora y el área de matemática en su primera competencia, tomando como argumento la transversalidad de áreas.

La Educación Básica Regular presenta deficiencias en el desarrollo de las competencias en el área de Matemática, a menudo se pone en evidencia nuestros problemas educativos en el ámbito internacional, siendo prueba de esto las pruebas PISA y las dificultades de los egresados de la Educación Básica Regular [E.B.R] al postular a las distintas universidades de nuestro país, esto ha generado un interés académico e interrogantes sobre la lectura como argumento para desarrollar las competencias, en muchos de los casos los estudiantes no entienden las situaciones didácticas, no logran resolver problemas, no por desconocer las competencias matemáticas, operativas que se logran en la primaria, sino porque no entienden lo que leen o que leen por leer y como consecuencia de esto no se encuentran en la capacidad de poder extraer datos, identificar problemas o responder a preguntas planteadas y por ende resolver problemas. En este sentido, la investigación pretende identificar la relación entre la comprensión lectora y la capacidad para resolver problemas buscando aportar en la mejora de la educación.

La relevancia del estudio radica en que la investigación se realizó específicamente en la primera competencia del área de Matemática que resuelve problemas de cantidad; es decir, que busca establecer, buscar y asociar la comprensión lectora con dicha competencia, además se busca profundizar con respecto a otras investigaciones ya que se basa en la programación curricular de Educación Secundaria y exclusivamente en su primera competencia, buscando llenar el vacío existente en la literatura académica de la comprensión lectora y la resolución de problemas.

Con el propósito de abordar estas cuestiones se planteó el objetivo general de determinar la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023.

Esta tesis está organizada bajo el siguiente orden: en el capítulo 1 tenemos al planteamiento del problema donde describimos la situación problemática, formulamos el

problema de la investigación, posteriormente se formula un objetivo general y 4 objetivos específicos, también justificamos la investigación de forma teórica, práctica y metodológica.

En el segundo capítulo encontramos el marco teórico en el que encontramos los antecedentes de investigación que son internacionales, nacionales y regionales, en las bases teóricas encontramos la literatura académica como la teoría de resolución de problemas, las competencias y capacidades, las teorías de comprensión lectora y las bases conceptuales.

En el tercer capítulo tenemos la metodología, donde encontramos a la hipótesis y variables, en las que se formula la hipótesis, se describen las variables y se operacionaliza las variables de la comprensión lectora y la resolución de problemas de cantidad; seguida por el tipo y nivel de investigación, su diseño de investigación. La población y muestra, el método hipotético deductivo, analítico y estadístico, la técnica e instrumento de recolección de datos y los aspectos éticos.

En el cuarto capítulo encontramos los resultados obtenidos por la investigación y la discusión de resultados con los antecedentes de investigación, también las recomendaciones hechas para futuras investigaciones.

En resumen, la tesis se sumerge en la comprensión lectora y la resolución de problemas de cantidad, con el objetivo de contribuir al conocimiento existente y proporcionar una perspectiva diferente a la hora de abordar la resolución de problemas desde la comprensión lectora como una herramienta a la hora de desarrollar los temas. Se espera que esta investigación inspire a futuras investigaciones y contribuya al avance del estudio de la comprensión lectora como argumento de la resolución de problemas.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

La comprensión de textos es un proceso que implica que el estudiante pueda entender lo que se halla codificado en el escrito, la lectura y la comprensión lectora son procesos que siempre nos acompañarán en nuestra educación, siendo este una herramienta indispensable para poder entender y resolver problemas de cantidad en matemáticas.

A nivel internacional a través de la prueba PISA podemos ver que los países asiáticos fueron quienes obtuvieron un mejor rendimiento en comprensión lectora y lograron mayor puntaje en matemática, siendo China uno de los primeros, seguido de Singapur, este panorama nos muestra como el rendimiento en lectura van de la mano con la de matemáticas, de forma análoga podemos ver los países que obtuvieron menor puntaje en lectura también lo hicieron en matemática, reflejando un comportamiento proporcional en las áreas evaluadas, la comprensión lectora como producto de la lectura es muy importante tanto como las matemáticas y cómo resolver problemas de cantidad.

A nivel de los países de la región podemos notar que nos ubicamos debajo de la media entre los países participantes, aun así evidenciamos un problema mayor, ya que gracias a la prueba PISA tomada en el año 2018 podemos ser testigos del nivel en que nos encontramos, ubicándonos en el puesto 64 de los 77 países participantes, siendo lo más preocupante de encontrarnos en el último puesto entre los países sudamericanos participantes, esto en una realidad muy deprimente para nuestra educación, en este sentido nos encontramos en un problema educativo bastante serio que refleja las brechas sociales de nuestro país.

A nivel nacional en la comprensión lectora tanto como la resolución de problemas de cantidad es un pilar en el que deberíamos incidir como país, en la evaluación censal de estudiantes que se realizó en el 2019, podemos conocer cómo vamos en matemática y lectura, en las cuales encontramos bajos niveles de comprensión lectora y por consiguiente deficiencias en matemática, puesto que para resolver un problema matemático de cantidad es necesario entender, identificar y sintetizarlo en una expresión algebraica para su posterior resolución, en este sentido si no tenemos una buena comprensión lectora tendremos dificultades en la resolución de problemas, en las evaluaciones de logros de aprendizajes podemos ver que en el resumen de los resultados de 2do de primaria encontramos una caída porcentual en lectura, específicamente en el nivel satisfactorio, pasando del 46.4% en el 2016 a pasar al 37.8% en el 2018 y posteriormente seguir bajando para el 2019 con un 37.6% en

el nivel satisfactorio es decir que en el nivel satisfactorio tenemos una caída progresiva; en matemáticas encontramos una caída muy notable, en el 2016 encontramos un 34.1% en el nivel satisfactorio que bajó al 14.7% en el 2018, para subir al 7% en el 2019, mientras en el 2do grado de Educación Secundaria se puede ver un pequeño avance tanto en lectura como en matemática; la región de Ayacucho se ubica en el puesto 20 de las 26 regiones participantes tanto en la comprensión lectora como en matemática, lo cual evidencia las deficiencias que tenemos en la comprensión lectora y la resolución de problemas de cantidad, mientras que en la UGEL de Huamanga se evidencia un 72.9% de estudiantes que se ubican entre el nivel de inicio y proceso de comprensión lectora, es decir que la mayoría no alcanzan el nivel satisfactorio, mientras en matemáticas encontramos que el 84.4% de los estudiantes no alcanzan el nivel satisfactorio, quedando como evidencia el largo camino que nos falta recorrer y la estrecha relación que se mantiene entre la comprensión lectora y la resolución de problemas en matemática.

En este contexto, la Institución Educativa “Mariscal Cáceres” perteneciente a la UGEL Huamanga, se encuentra en una de las regiones con menos rendimiento en la comprensión lectora y la resolución de problemas, por lo que es necesario el estudio de la comprensión lectora y su relación con la resolución de problemas de cantidad y así poder plantear nuevas estrategias que tengan en cuenta a la comprensión lectora como instrumento de la resolución de problemas de cantidad.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023?

1.2.2 Problemas específicos:

- 1) ¿Cuál es la relación entre la comprensión lectora y la capacidad traduce cantidades a expresiones numéricas en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023?
- 2) ¿Cuál es la relación entre la comprensión lectora y la capacidad comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023?

- 3) ¿Cuál es la relación entre la comprensión lectora y la capacidad *usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo* en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023?
- 4) ¿Cuál es la relación entre la comprensión lectora y la capacidad *argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones* en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023?

1.3 Formulación de los objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023.

1.3.2 Objetivos específicos:

- 1) Determinar la relación entre la comprensión lectora y la capacidad *traduce cantidades a expresiones numéricas* en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023.
- 2) Determinar la relación entre la comprensión lectora y la capacidad *comunica su comprensión sobre los números y las operaciones* en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023.
- 3) Determinar la relación entre la comprensión lectora y la capacidad *usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo* en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023.
- 4) Determinar la relación entre la comprensión lectora y la capacidad *argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones* en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023.

1.4 Justificación (teórica, práctica y metodológica)

1.4.1 Justificación teórica

Esta investigación es importante porque brinda información sobre la relación entre la resolución de problemas matemáticos con la comprensión lectora que sirven para optimizar el proceso de la enseñanza - aprendizaje. Este estudio complementa las investigaciones que se encontraron sobre la comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en colegios estatales, esta investigación es relevante porque brinda información

de cómo se relacionan la resolución de problemas de cantidad con la comprensión lectora. Al respecto, los maestros deben entender que la relación entre los problemas matemáticos y la comprensión lectora es de mucha importancia para la enseñanza y se convierte en uno de los factores determinantes en la mejora de rendimiento académico de los educandos.

1.4.2 Justificación práctica

Los resultados de la investigación servirán a los docentes para incentivar o promover la comprensión lectora en el área de matemática.

Asimismo, servirá para motivar a las autoridades de la UGEL y la DREA a realizar capacitaciones para los docentes sobre la importancia de la comprensión lectora en el proceso de enseñanza – aprendizaje en el área de matemática con el fin de obtener mejores resultados en el aprendizaje de los estudiantes.

1.4.3 Justificación metodológica

Esta investigación es importante, ya que se constituye aportaciones conceptuales, teóricos y metodológicos sobre la resolución de problemas de cantidad y su relación con la comprensión lectora, todo esto se puede presentar como estrategias metodológicas a considerarse en el proceso de enseñanza – aprendizaje en la Educación Secundaria, además el enfoque cuantitativo de la investigación y sus técnicas pueden tomarse en cuenta para futuras investigaciones que quieran relacionar las restantes competencias del área de matemática con la comprensión lectora y tener una visión más amplia sobre las distintas estrategias que se puedan usar para mejorar o enriquecer el aprendizaje de los estudiantes.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales

Arrieta y Martínez (2021) en su tesis de posgrado (maestría): *Resolución de problemas matemáticos desde la comprensión lectora una gestión necesaria con docentes de Educación básica*, Universidad de La Costa (CUC), con el objetivo de “comprender la gestión de la resolución de problemas matemáticos desde la comprensión lectora con profesores de Educación Básica” (p.41). Siendo una investigación cualitativa, con un diseño de investigación cualitativo, tiene como muestra 9 docentes de las instituciones educativas de Sabana y Celinda Mejía López del departamento de Magdalena, se usó como instrumentos la entrevista semiestructurada y rúbrica de revisión documental, concluye que: “los niveles de comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en los estudiantes están incididos por la calidad de la práctica en la enseñanza docente” (p.233).

Benjumea et al. (2021) en el artículo académico: *Niveles de lectura como estrategia didáctica en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del grado sexto de la Institución educativa La Mata, municipio Chimichagua, Cesar*, con el objetivo de “Fortalecer la profundización de los niveles de lectura como estrategia didáctica para la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la I.E La Mata en el municipio de Chimichagua, Cesar”, siendo una investigación cualitativa de investigación – acción, tiene como muestra 28 estudiantes del sexto grado, se utilizó como instrumentos la prueba escrita, cuestionario exploratorio tipo Likert y el diario de campo, como resultado llegan a las siguientes conclusiones, que el uso de textos cortos de situaciones que impliquen la matemática es prueba del aporte de los niveles de lectura mediante una práctica continua de lectura en espacios escolares para el aprendizaje de la matemática, como la praxis docente en esta área; también concluye que es importante tomar como estrategia los niveles de lectura para estimular el aprendizaje de la resolución de problemas, tomando en cuenta los conocimientos previos, el contexto en que se encuentran y los problemas que puedan afrontar en su cotidianidad.

Martínez (2021) en su tesis de posgrado (maestría): *La comprensión lectora como estrategia para la resolución de problemas en química, con estudiantes de grado décimo del colegio la Salle Villavicencio*, Universidad Autónoma de Manizales, con objetivo de “determinar la contribución de la comprensión lectora, en la resolución de problemas en química” (p.27). Siendo una investigación cualitativa de tipo descriptiva, tiene como muestra

26 estudiantes del décimo grado del colegio La Salle Villavicencio, se usó como instrumentos la unidad didáctica y plan lector, de los resultados expuestos destacan 2 conclusiones: a) “La implementación de la lectura en la asignatura de química fortalece los conocimientos y contribuye al desarrollo de habilidades indispensables para resolver situaciones problema” (p.116). b) Uno de los aportes de la comprensión lectora en la resolución de problemas tiene que ver con la capacidad de que el estudiante pueda inferir y deducir a través de la lectura, es decir que si el estudiante entiende el texto está en la capacidad de resolver problemas de química que requieran a la aritmética y despeje de ecuaciones, esto implica que el estudiante pueda decidir u optar si el problema lo puede resolver por métodos rutinarios o llevarlo a un simple ejercicio matemático del cuál esté en la capacidad de defender dichos resultados.

Montero y Mahecha (2020) en su artículo académico: *Comprensión y resolución de problemas matemáticos desde la macroestructura del texto*, la investigación se realizó en la Universidad Antonio Prat (Chile), con el objetivo de compartir una propuesta que mejore los niveles de comprensión y resolución de problemas matemáticos, siendo una investigación de carácter cualitativo de investigación – acción diagnóstica, tiene como muestra su población de la localidad de Bogotá Bosa del barrio “El Recreo” conformada por 43 estudiantes, utilizó como instrumentos de recolección de datos la prueba diagnóstica, observación libre y la observación estructurada, en sus resultados plantean como secuencia metodológica 8 talleres para mejorar los niveles de comprensión y la resolución de problemas matemáticos desde la macroestructura textual, llegan a las siguientes conclusiones, que la resolución de problemas y la comprensión lectora son procesos importantes para el desarrollo académico, sin embargo, según la investigación en estos encuentran más dificultades, por lo que es necesario que el docente busque estrategias metodológicas para incentivar el interés en procesos mentales que le permitan comprender y analizar las situaciones donde actúen de manera competente; también que, la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos son el eje central. Los problemas matemáticos desarrollados en el área de matemática y la comprensión lectora abordadas en el área de lengua española son interdependientes, no son procesos aislados en algún campo o disciplina, sino más bien que ambas se complementan, ya que la comprensión lectora facilita entender los enunciados de un problema y el análisis del problema fortalece el proceso de la comprensión lectora.

Reyes y Pérez (2019) en su investigación: *Comprensión lectora y rendimiento académico en la asignatura de matemáticas en estudiantes de 4° medio*, la investigación se

realizó en la Universidad Pedro de Valdivia (Chile), con el objetivo de determinar la relación entre los promedios generales de matemáticas y el nivel de comprensión, siendo una investigación cuantitativa con diseño no experimental y de alcance descriptivo correlacional, tiene como muestra 187 estudiantes que cursan el 4º medio en la ciudad de Chillan, utilizó como instrumento el test de Cloze para la comprensión lectora y para determinar el rendimiento académico de matemática aseguran no haber utilizado instrumento, sino utilizado su promedio en la asignatura del primer semestre, concluyen que: “existe una relación significativa y bidireccional entre las variables comprensión lectora y rendimiento académico de matemáticas” (p.9).

Cárdenas et al. (2018) en su tesis de posgrado (maestría): *La comprensión lectora para la resolución de problemas matemáticos mediante la historieta como estrategia didáctica en la Institución educativa Nilo – Palermo – Huila*, la investigación se realizó en la Universidad Santo Tomás, con objetivo de “reflexionar, deconstruir, reconstruir y evaluar las prácticas pedagógicas utilizadas en la resolución de problemas matemáticos desde la comprensión lectora usando la historieta como estrategia didáctica” (p.16). Siendo una investigación cualitativa, con un diseño de investigación acción, tiene como muestra 66 estudiantes del sexto y séptimo grado, se usó como instrumentos el diario de campo y la mesa reflexiva, como resultados concluyen que la historieta como estrategia didáctica ha tenido un impacto positivo para potenciar la construcción del conocimiento – enseñanza de problemas matemáticos, recomienda que es necesario que la didáctica del lenguaje fortalezca la comprensión lectora en sus tres niveles, el nivel literal, inferencial y crítico.

Albán (2018) en su tesis de posgrado (maestría): *Estrategias que utilizan los estudiantes para la resolución de un problema matemático y su incidencia en el rendimiento académico*, la investigación se realizó en la Universidad de Cuenca, con el objetivo de determinar las estrategias de resolución de problemas matemáticos empleados por los estudiantes y su relación con el rendimiento académico, siendo una investigación cuantitativa, con un diseño de investigación descriptivo, tiene como muestra 110 estudiantes del primer ciclo universitario, usó como instrumentos un cuestionario, ficha de autopercepción y ficha de observación, como resultados obtuvo que “entre las principales estrategias implementadas para la resolución del problema se mencionan: la determinación de incógnitas, la identificación del problema y la interpretación de la situación descrita” (p.51).

2.1.2 Antecedentes nacionales

Rojas (2022) en su tesis de pregrado: *Niveles de comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes del distrito de Huayllay – Pasco*, la investigación se realizó en la Universidad Nacional de Huancavelica, con el objetivo de “determinar la relación de la comprensión lectora y la resolución de los problemas matemáticos en los estudiantes de la I.E. del centro de Educación básica alternativa Antonio Álvarez de Arenales del distrito de Huayllay – Pasco” (p.19). Con una investigación descriptiva, de tipo correlacional, tiene una muestra de 20 estudiantes de Educación básica alternativa, se utilizó como instrumentos el cuestionario y la lista de cotejo, como resultado llega a las siguientes conclusiones, con un coeficiente de Rho de Spearman de 0.992 (99,2%) concluye que “la comprensión lectora se relaciona significativamente con la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del centro de Educación básica alternativa “Antonio Álvarez de Arenales” del distrito de Huayllay – Pasco” (p.79). Asimismo, con un coeficiente de Rho de Spearman de 0.981 (98,1%) concluye que existe una relación positiva muy alta entre la comprensión lectora literal y la resolución de problemas matemáticos; analógicamente, con un coeficiente de Rho de Spearman de 0.982 (98,2%) concluye que la comprensión lectora inferencial se relaciona con la resolución de problemas matemáticos; finalmente, con un coeficiente de Rho de Spearman de 0.938 (93,8%) concluyen que existe una correlación positiva muy alta entre la comprensión lectora crítica y la resolución de problemas matemáticos.

Nestarez (2022) en su tesis de posgrado (maestría): *Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de una Institución educativa de Cañete, 2022*, la investigación se realizó en la Universidad César Vallejo, con el objetivo de “determinar la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la Institución Educativa San Antonio de Padua, Cañete, 2022” (p.3). Con una investigación cuantitativo, de tipo básica, con un diseño de investigación no experimental, tiene una muestra de 287 estudiantes, se utilizó como instrumento el cuestionario, como resultados se llegan a las siguientes conclusiones, existe relación positiva baja entre la dimensión literal y la resolución de problemas matemáticos, con coeficiente de Rho Spearman igual a 0,390; asimismo, se relaciona significativamente la dimensión inferencial y la resolución de problemas matemáticos con coeficiente de Rho Spearman igual a 0,595 que muestra una moderada relación positiva; además, existe relación significativa entre la dimensión criterial y la resolución de situaciones matemáticas, con coeficiente de Rho Spearman igual a 0, 590, lo que muestra una relación positiva y

moderada; finalmente, existe relación entre la comprensión lectora y la resolución de situaciones matemáticas con coeficiente de Rho Spearman moderado de 0,597.

Rebatta y Villegas (2020) en su tesis de pregrado: *Resolución de problemas matemáticos y comprensión lectora en 1° de secundaria; Institución Educativa Melchorita Saravia – Chinchá, 2020*, la investigación se realizó en la Universidad San Ignacio de Loyola (USIL), con el objetivo de “determinar la relación entre la resolución de problemas matemáticos y la comprensión lectora en alumnos de primer año de Educación Secundaria” (p.3). Con una investigación cuantitativa, con un diseño de investigación: correlacional, tiene una muestra de 90 estudiantes del primer grado, se utilizó como instrumento el cuestionario, como resultado se establece que “existe correlación baja entre la resolución de problemas matemáticos y la comprensión lectora” (p.73) Con valor de ($r = 0,300$).

Pérez (2021) en su tesis de pregrado: *Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes del segundo grado de Educación Secundaria en Purú - Ucayali, 2020*, la investigación se realizó en la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote (ULADECH), con el objetivo de “determinar la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos” (p.15). Con una investigación cuantitativa, con un diseño de investigación correlacional no experimental, tiene una muestra de 12 estudiantes del 2do grado de Educación Secundaria, se utilizó como instrumentos el cuestionario para ambas variables, como resultados obtuvo, con un coeficiente de Pearson del 0.674, que le permite afirmar que “entre la variable comprensión lectora y la dimensión resolución de problemas de cantidad, existe una relación alta y directa” (p.65).

Cochachin y León (2020) en su tesis de pregrado: *Influencia de las técnicas de comprensión lectora en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de segundo grado de Educación Secundaria de la Institución educativa “Micelino Sandoval Torres” - Caraz, 2019*, en la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, con el objetivo de “determinar la influencia de las técnicas de la comprensión lectora en el aprendizaje de la matemática” (p.15). Siendo una investigación cuantitativa, con un diseño de investigación cuasiexperimental, tiene una muestra de 50 estudiantes del segundo grado de secciones “A” y “B”. El grupo experimental fue la sección “B” y el grupo de control fue el grupo “A”, cada uno con 25 estudiantes, se usó como instrumentos el cuestionario, como resultados arrojó que en el post - test del grupo de control el 72% de los estudiantes se encuentran en inicio, mientras en el grupo experimental el 16% se encuentran en inicio; el 8% del grupo de control se encuentran en el logro previsto, sin embargo el 60% del grupo experimental alcanzó el logro previsto, siendo el grupo experimental que alcanzó el 8% del logro destacado,

concluyen que las técnicas de la comprensión lectora influyen en el aprendizaje de la matemática, con un nivel de significancia asintótica bilateral (p-valor) de 0,001, menor a la significancia teórica α de 0,05, afirma que existe una diferencia significativa en el aprendizaje de las matemáticas mediante las técnicas de comprensión lectora del grupo experimental donde se aplicó, que en el grupo de control, lo que evidencia es que las técnicas de comprensión lectora influyen de manera significativa en el aprendizaje de la matemática.

Yanac (2019) en su tesis de posgrado (maestría): *Comprensión lectora y resolución de problemas aritméticos en estudiantes de quinto de Secundaria de una Institución Educativa pública del Callao, en la Universidad San Ignacio de Loyola (USIL)*, con el objetivo de “determinar la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas aritméticos” (p.33). Siendo una investigación básica, con un diseño de investigación experimental transeccional de tipo correlacional, tiene una muestra de 55 estudiantes del 5to grado del nivel secundario, se usó como instrumentos el test de comprensión lectora y el test de resolución de problemas aritméticos, los resultados arrojan un nivel de significancia de 0.05, lo cual indica que las variables comprensión lectora y resolución de problemas aritméticos manifiestan una distribución normal, lo que indica una relación entre ambas variables; llega a las siguientes conclusiones, “la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas aritméticos es positiva media, lo que indica que un mayor puntaje en comprensión lectora está asociado a un mayor puntaje en la resolución de problemas aritméticos” (p.73). Siguiendo la misma línea que, los estudiantes manifiestan un nivel de comprensión lectora medio, es decir leen a nivel literal, mas no pueden inferir información implícita; así también presentan un nivel “inferior al promedio” en la resolución de problemas aritméticos, es decir, que tienen dificultades al analizar problemas, elegir y aplicar estrategias asociadas a la resolución de problemas.

Balbín (2018) en su tesis de posgrado (maestría): *Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de Secundaria de el Tambo-Huancayo, la investigación se realizó en la Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP)*, con el objetivo de “determinar la relación que existe entre comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos” (p.17). Con una investigación básica, con un diseño de investigación descriptivo correlacional, tiene una muestra de 121 estudiantes entre 11 y 14 años de edad del segundo grado de los colegios estatales pertenecientes al distrito de El Tambo de la provincia de Huancayo, se usó como instrumentos la prueba de competencia lectora y la prueba de resolución de problemas matemáticos, como resultados indica que la relación entre las variables resulta 0,87. Lo que indica una fuerte relación entre la

comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos.

2.1.3 Antecedentes regionales

Tinoco (2022) en su tesis de pregrado: *comprensión lectora y el aprendizaje en el área de comunicación en los estudiantes de sexto grado de Educación Primaria de la I.E. Villa San Cristóbal distrito Jesús Nazareno - Ayacucho, 2021*, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote (ULADECH), con el objetivo de determinar la relación entre comprensión lectora y el aprendizaje en el área de Comunicación, siendo una investigación cuantitativa, con un diseño de investigación descriptivo correlacional, tiene como muestra 25 estudiantes del sexto grado de Educación Primaria de la I.E. Villa San Cristóbal, usó como instrumento la guía de observación, como resultados se obtuvo una correlación alta entre la comprensión lectora y el aprendizaje en el área de comunicación integral de los estudiantes del sexto grado de primaria.

Escalante (2018) en su tesis de pregrado: *Hábito de lectura y producción de textos argumentativos en los estudiantes del quinto grado A de los P.A. Guamán Poma de Ayala. Ayacucho, 2018*, siendo una investigación cuantitativa, con un diseño de investigación no experimental, descriptivo correlacional, tiene como muestra 30 estudiantes del quinto grado “A” de Educación Secundaria de los P.A. “Guamán Poma de Ayala”, usó como instrumento la prueba de producción de textos y la escala de evaluación, como resultados concluyó que “existe relación significativa entre el hábito de lectura y la producción de textos argumentativos en los estudiantes del quinto grado A de Educación Secundaria de los P.A. Guamán Poma de Ayala” (p.79).

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Teorías de la comprensión lectora

Según Sanz (2003) existe una variedad de teorías que sustentan la comprensión de la lectura, estas se presentan desde la psicología de la lectura, la comprensión lectora se sustenta en teorías.

2.2.1.1 Teoría del esquema

García y Luque (1993) sugieren que “La teoría del esquema concibe la comprensión de textos como un proceso de comprobación de hipótesis en el que el sujeto, a partir de los indicios que proporciona el texto, genera determinados esquemas- hipótesis que se evalúan contrastándolos con las oraciones sucesivas hasta lograr una interpretación consistente”. (como se cita en González y Marcila, 1996, p. 318).

Los esquemas proporcionan una estructura que ayuda a la asimilación activa de la información; puede ser textual, como contextual, esto se logra gracias a la relación entre sus elementos y los datos que obtiene. Todo lo señalado prové un contexto a la construcción mental, que facilita la interpretación de la información.

2.2.1.2 Teoría del procesamiento de la información

Esta teoría del procesamiento ha sido estudiada por diversos autores en perspectivas distintas.

Aunque el enfoque considera el procesamiento de la información como una secuencia de etapas discretas, se asume que existe una continuidad entre la entrada (input) y la salida (output) del sistema de procesamiento. Es decir, las operaciones mentales básicas (sensación, percepción, atención, memoria y razonamiento fundamentalmente) son partes de un proceso continuo que descomponemos arbitrariamente a fin de someterlas a un análisis experimental, pero el flujo de información de una etapa a otra es continuo (p. 112).

Relaciona el análisis y comprensión de la información en función de su significado en un contexto determinado y su conexión con otros conocimientos (León y Peña, 2022).

Esta teoría presenta la información como un proceso que genera el sujeto, a partir de sus conocimientos, procesando la información como desarrollo cognitivo y estructuras mentales.

2.2.2 Modelos de la comprensión lectora

Modelo ascendente Este modelo define a la lectura como un proceso lineal, en el que la lectura es un proceso de decodificación que inicia con un estímulo visual y su representación icónica que previamente fue decodificada, se asocia las palabras con los significados, lo cual se deposita en la memoria primaria para posteriormente otorgar significado más amplio a textos leídos.

Modelo descendente Este modelo pone énfasis en la información no visual, plantea que los buenos lectores leen significados mas no palabra por palabra.

Modelo interactivo Toma en cuenta la información del texto como también la información no visual, trata de explicar la interrelación de ambos.

Modelo compensatorio Pinzás (2017) en su libro “leer pensando” nos habla sobre el modelo compensatorio, el cual consiste en que cuando el lector va fracasando en la lectura los procesos descendentes ayudan a los ascendentes y este se deja ayudar por el descendente por el fracaso de decodificación o reconocimiento de palabras, la metacognición es quien

toma un papel protagónico, el cual se da en operaciones veloces para la decodificación y comprensión.

Para Solé (1999) en su libro estrategias de lectura nos habla sobre la comprensión lectora desde el uso de estrategias para poder leer un texto, se basa en el constructivismo para explicar el proceso de comprensión y de cómo intervienen factores internos del lector, como es el esfuerzo cognitivo durante la lectura, de esta forma el lector atribuye un significado a lo que encuentre escrito y esta atribución de significado se va dar en función de los conocimientos previos que se tenga del texto, ya sean de la experiencia del lector, a partir de estas experiencias vamos atribuyendo un significado, la comprensión se da por el tipo de texto que el lector encuentre delante suyo y que dicha comprensión también dependerá de los objetivos, motivación, intención o lo que busca el lector de dicho texto, de esta forma la lectura es dirigida por los objetivos que se tenga, ya sea buscar una información específica o una idea global, en ambos casos pueden presentarse lagunas o vacíos en la comprensión, lo que orillará a usar estrategias para superar esos vacíos o lagunas que se generen, en otras palabras los objetivos determinan las estrategias de comprensión que de forma inconsciente se va comprendiendo mientras se lee, de esta manera no solo se lee, sino que se va controlando lo que se comprende, en consecuencia el control de la comprensión es requisito para leer de manera eficiente; es necesario encontrar un sentido, es decir, saber qué hacer y lo que busca con dicha lectura, además de que se sienta competente para realizarlo, así el lector se implique en la lectura y le resulte motivante.

Cassany et al. (2003) en su libro “Enseñar lengua” se centra en el modelo interactivo, nos dice que la comprensión del texto se obtiene a través de la interacción de lo que lee y lo que sabe del tema, el proceso de lectura parte desde la memoria a largo plazo en el cual la experiencia del lector genera las expectativas con respecto a dicho texto, ya sean el tema, tipo de texto, su posible estructura, el tipo de lenguaje y demás, también el nivel de lengua que hayamos alcanzado, lo que conocemos del tema, e informaciones previas antes de leer que permita adelantarse con hipótesis sobre lo que trate el texto, de esta manera los objetivos determinarán la manera de leer, lo que se busque con el texto, ya sea un dato específico o una idea global, de esta manera se verá por conveniente el ritmo con el que se buscará dicha información, ya sea de prisa o despacio. A medida que se va leyendo se encuentran palabras o juego de estas que aporten más información, de esta manera se utilizan las habilidades de lectura rápida, atenta y se va buscando lo que interesa del texto, se va generando percepciones con los que las hipótesis previa a la lectura se va constatando, ya sea confirmando o corrigiendo de manera activa durante todo el proceso de lectura, generando

y verificando las hipótesis, se genera una interrelación de lo que sabemos y con lo nuevo que nos aporta el texto; la memoria a corto plazo es aquella que nos ayuda a recordar durante segundos y procesar la información, de esta manera almacenar información en la memoria a corto plazo ayuda a poder entender lo que se halla delante del texto, como las anáforas, por consecuencia en la memoria a corto plazo se va reconociendo la información que causa interés en dicho momento y la memoria a largo plazo almacena información conveniente de manera indefinida, en otras palabras, se va reconociendo la información de interés en la memoria a corto plazo durante algunos segundos, luego se relacionan con otras ideas y forman un concepto general que se retiene en la memoria a largo plazo de manera estructurada, este proceso se repite hasta entender el significado del texto, y el proceso llega a su fin cuando el lector construye una representación mental en función de sus objetivos o lo que quería alcanzar.

2.2.3 Comprensión lectora

Lectura El Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (2011) la lectura es un encuentro, un diálogo entre el lector y escritor, el autor de un texto pone sus ideas, emociones, valores, creencias y demás ante el lector a través de la lectura.

La lectura es el medio por el cual el lector puede decodificar el contenido de un texto, establecer una comunicación unilateral entre el escritor y lector, además de hacer posible la transmisión de la información.

Se comprende porque hay esfuerzo cognitivo, es decir, está presente la actividad mental. Pues, en el acto de la lectura es indispensable saber decodificar, o sea, saber interpretar y saber captar métodos o estrategias que conlleven a la comprensión (Bofarull y otros, 2001).

Lector El lector es el individuo que realiza la acción de la lectura, tal como mencionan algunos autores.

Como lector podrá deducir el control de la comprensión que es un requisito esencial para leer eficazmente, puesto que nos alteramos cuando no entendemos el mensaje de un texto, simplemente no podríamos hacer nada para compensar esta falta de comprensión (Bofarull y otros, 2001, p.19).

Es necesario que el lector encuentre sentido cognitivo a lo que lee o está por leer, lo que conlleva al lector el propósito de la lectura. El lector también tiene una motivación o interés, para que lo mantenga concentrado; por otra parte, tiene al alcance algunos recursos que lo ayudan en el proceso de la lectura para que pueda solventar las posibles dudas.

Comprensión lectora Vallés (2005) se concibe como producto y proceso, como producto es el resultado de la interrelación entre el lector y el texto, mientras el proceso hace referencia a lo gradual y progresivo, ya que dentro de ella se dan momentos de incomprensión y otros de mayor comprensión; es decir, como proceso es el activo acceso a la información y como producto es la adquisición de nuevos conocimientos.

“Para comprender adecuadamente un texto hemos de captar las ideas explícitas en el mismo a la vez que nos vienen a la mente otras ideas relacionadas con las anteriores, las cuales tenemos en nuestra memoria” (Bofarull et al., 2001, p.144).

Es inevitable que en este proceso en el cual adquirimos significados está acompañado de los conocimientos e ideas previas, pues ésta ya estaba inmersa en nuestra experiencia (Solé, 1999).

Para Sánchez (2015) la comprensión lectora es la capacidad de entender el contenido que se haya escrito, está determinado por su capacidad de captar o aprehender las ideas o conocimientos contenidos en las palabras, es darse cuenta de lo que transmite el autor, es decir, capta la idea central del texto, el eje temático que se hallan en las frases y oraciones, es reconocer las palabras y significados que se encuentran expuestos.

Según Camargo et al. (2016) “la comprensión lectora es el resultado de la aplicación de estrategias para entender, recordar y encontrar significado a lo que ha leído, además de estar en la capacidad de comunicarlo” (p.91).

Para Manguila et al. (2021) “La comprensión lectora es el proceso en el cual el lector interactúa con el texto hasta generar significados; pudiendo indagar, analizar, relacionar e interpretar lo leído con sus esquemas de conocimiento, sus experiencias sociales y su desarrollo afectivo” (p.13).

En tal sentido, la comprensión lectora es un proceso intelectual en la cual intervienen el lector y la lectura de manera activa. Donde participan los signos lingüísticos, tales como el significado y el significante, pues el lector realiza una codificación precisa de los significantes; es decir, el lector trata de identificar y adecuar las ideas propuestas en el texto leído para obtener claridad y así comprender satisfactoriamente lo expuesto.

La comprensión lectora es fundamental para obtener información e informar, ya que, de con esta acción se adquiere aprendizaje de diversos temas; no obstante, también es indispensable porque ayuda a rechazar o aceptar ideas o informaciones de otros.

Niveles de comprensión lectora En la literatura encontramos cierto consenso que establece la comprensión en sus tres niveles:

Nivel de comprensión literal Según Gordillo y Flores (2009) en este nivel de comprensión el lector reconoce las palabras claves de dicho texto, en otras palabras, entiende lo que dice el texto, sin hacer uso de herramientas cognoscitivas, ni buscar más allá de lo que está escrito.

En este nivel se da la inspección y localización de elementos y detalles en el texto, se reconoce a las ideas primarias y secundarias, asimismo las relaciones causales y de efecto (Ministerio de Educación de Guatemala [MINEDUC], 2017).

Otros autores conciben al nivel literal como nivel básico, Cassany y otros (2003) menciona que el “nivel básico de comprensión es el de la información explícita del texto; es decir, los datos más relevantes (los que ocupan los lugares importantes del texto, los destacados tipográficamente) y los secundarios que los complementan (ejemplos, comentarios, desarrollos, etc.” (p.220), por lo tanto, el nivel básico o literal proporciona datos explícitos.

La microestructura o base del texto se refiere a los componentes locales de significado y a las relaciones lineales existentes entre ellos; consiste en una serie de proposiciones formadas por un predicado y uno o más argumentos que se conectan entre sí mediante el solapamiento, es decir, mediante la repetición de argumentos de una proposición (González y Marcila, 1996, p.21).

Este nivel de comprensión consiste en entender lo explícito del texto, es decir que la información que se haya en dicho texto debe ser comprendido como tal, es decir que se proporciona la información necesaria en dicho texto.

El nivel literal hace referencia a la comprensión explícita del texto mismo como reconocer las ideas principales, personajes, acciones; según disponga el texto. En otras palabras se debe entender como un nivel relacionado al sentido exacto y propio, y no vincularlo al sentido figurado, sino al contrario, a un sentido como exactamente es.

Nivel de comprensión inferencial Gordillo y Flores (2009) el nivel inferencial consiste en que el lector haga uso de su capacidad deductiva y pueda completar la información que no halla de forma expresa en el texto, sino más bien poder abstraer o completar más allá de lo que se encuentra escrito, para esto hará uso de sus experiencias como lector, los conocimientos que tenga y establecer relaciones con el texto leído.

En este nivel el lector tiende a razonar haciendo uso de la deducción, parte por parte del texto, esto para inferir la información dada en el texto, pues no está escrito literalmente; es decir la lectura va mucho más allá que el texto mismo.

Sino que queda parcialmente escondido: sobreentendido, supuesto, premeditadamente ambiguo, o que depende del tono o del estilo de la prosa, de la intención del escritor y de la interpretación del lector. La capacidad de poder descifrar estos detalles sutiles -¡y a veces tan importantes!- es lo que coloquialmente llamamos leer entre líneas (Cassany y otros, 2003).

Nivel de comprensión crítico Gordillo y Flores (2009) el nivel inferencial se considera como ideal, ya que el estudiante tiene la capacidad de poder establecer un juicio con respecto al texto, además de poder aceptar o negar lo que dice en él, bajo los argumentos que se da.

En este nivel el estudiante puede comparar o constatar lo que dice el texto con otras fuentes de información, además de que el lector toma una postura con respecto al contenido basándose en sus creencias y valores. En otras palabras, se hace un ejercicio de valoración y reflexión (juicio) del lector hacia información que en el texto no hay, pero que se puede suponer a base del texto y experiencias del sujeto.

2.2.4 Teorías de la resolución de problemas

Para entender las bases teóricas que sustentan las teorías de resolución de problemas, es necesario acudir al programa curricular de Educación Secundaria, el cual nos habla del área de matemática.

En esta área, el marco teórico y metodológico que orienta la enseñanza – aprendizaje corresponde al enfoque centrado en la Resolución de Problemas. Dicho enfoque se nutre de tres fuentes: La Teoría de Situaciones didácticas, la Educación matemática realista y el enfoque de Resolución de Problemas. (Ministerio de Educación [MINEDU], 2016, p. 138)

Teoría de las situaciones didácticas. Para entender las situaciones didácticas, primero es necesario y esencial conocer qué es una situación.

Una “situación” es un modelo de interacción entre el sujeto y un medio determinado. El recurso de que dispone el sujeto para alcanzar o conservar en este medio un estado favorable es una gama de decisiones que dependen del uso de un conocimiento preciso (Brousseau, 2007, p. 17).

La situación didáctica viene a ser una situación construida de forma intencional por el docente con el fin de que el estudiante pueda adquirir un conocimiento, responde a una planificación y un conjunto de actividades problemáticas, es decir que la situación didáctica surge como interacción entre el estudiante, el saber y el profesor.

Para Trujillo et al. (2010) las situaciones didácticas buscan un ajuste entre las acciones del docente como el estudiante para poder alcanzar el conocimiento que se requiere aprender y enseñar en un momento o situación y la particularidad de esta a través de sus restricciones.

Según Capote (2022) la (TSD) teoría de las situaciones didácticas se concibe como planeamiento escolar con un desarrollo posterior, en el que el estudiante aborde conocimientos aún no conocidos o explorados por él, la tarea del docente es adaptar o proponer una situación y el estudiante se apropie de dicha situación que lo tome como un problema suyo al que debe dar una solución, que sea independiente, al alcance de su nivel y que produzca o proponga sus propias soluciones o respuestas ante dicha situación.

La teoría de las situaciones didácticas hace uso de situaciones, que se conciben como un medio, contexto por el cual se pretende construir conocimiento, las situaciones surgen como interacciones en la que el estudiante podrá construir conocimientos, estas pueden estar planificadas por el docente con el fin de que el estudiante pueda llegar a una solución prevista, en este sentido las situaciones didácticas pasan a ser planificaciones escolares, en la que se construye una situación artificial que requiere de una solución y dicha solución es dada por el estudiante, haciendo uso de las habilidades y conocimientos con el que cuente, en este sentido las situaciones didácticas son un medio de contrición de conocimiento que le da un protagonismo al estudiante y pone al docente como un guía el cual no interviene, sino planifica cómo debe estar construida una situación y sea provechosa para construir conocimiento significativo.

Educación matemática realista Tiene sus cimientos en la universidad de UTRECH, conocido como el instituto Freudenthal. La EMR (Educación matemática realista) propone actividades de situaciones problemáticas de la realidad del estudiante y poder matematizarlos (Zolkowe et al., 2006). Así es como la EMR pretende matematizar la realidad del estudiante y poder crear situaciones didácticas las cuales parten de su entorno y resuelven un problema propio de su realidad.

Para Pochulu y Rodríguez (2015) basado en Freundenthal dice que enseñar matemáticas prefabricadas producto de autores y libros es una manera anti didáctica de enseñar matemática y que en vez de eso propone enseñar a matematizar, es decir, transformar un problema de la realidad en uno matemático, haciendo uso de su experiencia, sentidos, intuición y logrando una aproximación a través de la experimentación, que logre generalizar, simbolizar, esquematizar la realidad en dicho problema matemático, esto requiere involucrar al estudiante en situaciones problemáticas realistas, empezando dentro del contexto familiar

y cotidiano que necesiten del uso de las matemáticas y así los estudiantes se familiaricen y desarrollen su sentido común para interpretar la realidad a través de la matemática.

La Educación matemática realista busca la enseñanza de la matemática en función de la realidad del estudiante, de su vivencia, experiencia, praxis y a través de esta buscar soluciones de dichos problemas sin dejar de lado la rigurosidad de la matemática, usando a este como instrumento para resolver dicho problema que se da en una situación y momento propio del estudiante, en el que tiene que hacer uso de sus herramientas, conocimientos y habilidades para modelar algoritmos, axiomas, ejemplos, atajos y lograr una solución para dicho problema.

La matemática realista es también una forma de ir preparando al estudiante para las situaciones que se encuentre en su vida cotidiana, dentro y fuera de la Institución educativa en las que tendrá que hacer uso de las diversas herramientas con las que cuente, en este sentido esta teoría nos ayuda a poder crear conocimiento en base a la realidad y crear soluciones reales, prácticas y encontrar aplicaciones a los conocimientos desarrollados durante la vida estudiantil.

Enfoque centrado en la resolución de problemas Según MINEDU (2013) el enfoque de resolución de problemas consiste en dar soluciones a situaciones problemáticas próximas a la realidad en el proceso de enseñanza – aprendizaje, poniendo énfasis a la pertinencia ante situaciones problemáticas que se presenten en situaciones particulares que demanden la actividad cognitiva en la que haga uso de sus recursos o saberes y actúen de manera pertinente, que sepan actuar en función a sus diferencias socio culturales.

Para Hernández y Guaréte (2017) la resolución de problemas es una propuesta de una situación problemática para que así los estudiantes investiguen, revisen o estudien temas relacionados con el problema y así poder determinar ciertos pasos que les ayude a encontrar una solución a dicho problema.

Según Capote (2022) enseñar matemática a través de la resolución de problemas es el camino más acertado para poner en práctica el aprendizaje desarrollador y significativo. esta enseñanza basada en la resolución de problemas es una manera práctica, atractiva y motivante para que el estudiante pueda usar sus conocimientos y así poder resolver un problema de la vida real, es decir ,que se prepara al hombre para la vida, en este sentido el estudiante debe manipular objetos matemáticos que le ayuden a entrenar, desarrollar, crear, reflexionar y activar su capacidad mental y así mejorar de forma consciente y transferirlo a su trabajo mental y tenga confianza en sí para que pueda resolver problemas de otras disciplinas en su vida cotidiana.

Para Cattaneo et al. (2012) la resolución de problemas reviste dificultades, y que su ausencia se nota cada vez más en el aula, la dificultad de resolver problemas se la asocia con la incapacidad de poder entender o comprender enunciados, existen diversos aspectos que se deben tomar en cuenta a la hora de plantear y resolver un problema y minimizar obstáculos a la hora de comprender enunciados, entre estos se tiene a la lectura del problema lo tiene que hacer el estudiante, ya que el docente con la entonación de la voz podría minimizar el obstáculo que el estudiante tiene que superar o darse cuenta por sí mismo, además de tener un correcto uso de la puntuación y el estudiante pueda interpretarlo de la formas más eficiente posible, el estudiante debe exponer oralmente los posibles caminos que puede tomar para resolver dicho problema, así contribuir con la comprensión en grupo, además estos caminos para la resolución o planteo de dicho problema debe ser libre y no seguir un esquema establecido, sino una solución libre y creativa.

Al hablar sobre la resolución de problemas es inevitable no mencionar al matemático húngaro que plantea fases para la resolución de problemas, según (Pólya, 1989) existen 4 fases de trabajo, la primera viene a ser comprender el problema; la segunda establecer relaciones entre elementos asociados a la incógnita con los datos a fin de tener una idea y elaborar un plan, concebirlo; la tercera, poner en marcha o ejecutar el plan y como cuarto paso regresar una vez encontrada la solución, revisar y discutir el resultado, es decir, examinar la solución obtenida.

2.2.5 Enfoque por competencias

El currículo nacional de Educación Secundaria que se encuentra fundamentada en el enfoque por competencias basado en la interrelación de materias que aportan conocimientos, desarrollando competencias genéricas y específicas en el que el estudiante asume el rol protagónico, siendo el motor de su aprendizaje progresivo, que necesita automotivación, control, desarrollo de estrategias y metas cognitivas que le ayuden en su aprendizaje y reflexión sobre lo aprendido (Villa y Poblete, 2007).

(Vargas, 2008) nos dice que la competencia tiene orígenes en el mundo laboral y que raudamente se fue orientando al campo de la Educación técnica, el término de competencia se hizo más complejo y amplio, se concibe como el saber actuar con idoneidad y excelencia, que esto implica interactuar recursos ya sean internos, externos e incorporando conocimientos, habilidades y actitudes.

2.2.6 Competencia y capacidades del área curricular de matemática

El diseño curricular de Educación Secundaria en el área de matemática está formado por 4 competencias, las cuales a su vez están divididas cada una en 4 capacidades. Es necesario acudir al currículo nacional para entender el concepto de competencias.

Competencias Según Ministerio de Educación (MINEDU, 2018) “la competencia se define como la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético” (p.29).

De lo cual podemos decir que una persona competente es aquella que usa las diversas capacidades que tenga para poder afrontar o resolver un problema de la manera más adecuada posible y así dar una solución o actuar de forma pertinente, de acuerdo con la situación en que se encuentre.

Capacidades Las capacidades vienen a ser un conjunto de herramientas con las que un estudiante puede actuar de manera competente. (MINEDU, 2018) plantea que la capacidad son los recursos con los que cuenta el estudiante para poder afrontar una determinada situación, estos recursos del estudiante vienen a ser los conocimientos que tenga a partir de la realidad y la reconstrucción de un nuevo conocimiento en base de un proceso vivo de aprendizaje, las habilidades que tenga el estudiante, talento y aptitudes para desarrollar una actividad con éxito y la actitud que toma ante determinadas situaciones, ya sea su comportamiento, su forma de sentir o pensar en función de sus valores.

2.2.7 Competencia: resuelve problemas de cantidad y sus capacidades

Viene a ser la primera competencia del área de matemática, cuenta con 4 capacidades. Según (MINEDU, 2016) consiste en que el estudiante construya la noción de número, operaciones y sus propiedades estableciendo relaciones entre los datos y las condiciones de la situación, además de utilizar herramientas de aproximación y cálculo para establecer si el resultado es una aproximación o una cantidad exacta, haciendo uso de estrategias, unidades de medida y demás recursos del estudiante. Se debe hacer uso del razonamiento lógico, que el estudiante use en sus comparaciones estableciendo analogías y propiedades basados en casos particulares o ejemplos. Comprende las siguientes capacidades:

Traduce cantidades a expresiones numéricas Viene a ser la primera capacidad de la competencia: “Resuelve problemas de cantidad”, según (MINEDU, 2016) consiste en traducir o transformar las relaciones de los datos del problema en una expresión numérica que manifieste las relaciones establecidas, dicha expresión se compone por números, operaciones y las propiedades, esto implica que el resultado y la expresión numérica

establecida cumplan con las restricciones y características preliminares del problema.

Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones Para (MINEDU, 2016) consiste en que expresa o manifiesta su comprensión sobre los conceptos de número, operaciones, propiedades y relaciones, haciendo uso del lenguaje numérico o matemático, además que lee representaciones basadas en números.

Usa estrategias de procedimiento, estimación y cálculo Según (MINEDU, 2016) dicha competencia precisa que el estudiante pueda escoger, combinar o crear estrategias, procedimientos para el cálculo o estimación de cantidades a través de las mediciones o aproximaciones y así comparar cantidades y usar diversos recursos con los que cuente.

Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones Según (MINEDU, 2016) consiste en establecer afirmaciones sobre las relaciones entre el conjunto de los números naturales, enteros, racionales, reales, las operaciones y propiedades de cada conjunto, llegar a propiedades a partir de casos particulares, explicar dichas afirmaciones, analogías y poder justificar o refutar a través de ejemplos y contraejemplos.

Pensamiento complejo

El pensamiento complejo plantea que el conocimiento se tiene que interrelacionar desde las distintas áreas, pues se debe trabajar de manera interdisciplinaria, multidisciplinaria y transdisciplinariamente, ya que el mundo cambia y es necesario que el conocimiento sea interrelacionado de manera integral. El hombre desde su naturaleza social requiere un diálogo con la naturaleza, buscar determinar su complejidad, es consciente que en el conocimiento existen incertidumbres basadas en la razón y que no existe una verdad absoluta, sino que la realidad no se encuentra descrita en su totalidad por el conocimiento, que existe errores, ambigüedades, contradicciones por lo que debe ser reflexivo e interrelacionar los conocimientos hasta donde se le sea posible para satisfacer su curiosidad frente a los diversos fenómenos que percibe del mundo, que percibe dinamismo, cambios continuos y debe cuestionarse sobre el valor de las respuestas, a su vez que adquiere mayor conocimiento que debe ir hilando, articulando y organizando su pensamiento con el fin de distinguir con claridad lo simple de lo complejo, lo singular de lo concreto, la verdad de lo falso y entender las relaciones entre el orden, desorden y la organización y concebir de la realidad el error, la ilusión, el caos, el desequilibrio y la incertidumbre que pueda existir en ella (Torres y Vargas, 2021).

Asimismo, el currículo nacional de Educación básica busca promover el pensamiento complejo a través de la transversalidad de las áreas, (MINEDU, 2018) señala que la educación necesita promover el pensamiento complejo para que los estudiantes vean la

realidad de una manera integrada, mas no fragmentada, sino como un sistema interrelacionado, que la educación debe ir más allá de la enseñanza de las disciplinas, que reconozca la complejidad de la realidad, que busque la colaboración de distintas disciplinas y sus complementos para comprender los problemas y desafíos de su realidad en sus distintas dimensiones.

2.3 Marco conceptual

Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones Cuarta capacidad de la competencia resuelve problemas de cantidad que consiste en que el estudiante pueda explicar, asegurar o refutar a través de ejemplos y contraejemplos.

Asentir Es admitir o aceptar una situación o juicio.

Capacidades Conjunto de recursos, aptitudes y habilidades para realizar una actividad de manera competente.

Competencias Conjunto de capacidades para realizar un trabajo u objetivo de manera pertinente.

Comprensión lectora

Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones Segunda capacidad de la competencia resuelve problemas de cantidad que consiste en hacer uso del lenguaje matemático para explicar las propiedades y operaciones.

Estimar Es hacer un cálculo aproximado en función de la praxis.

Estrato El muestreo estratificado es una técnica en la que se reconoce o distingue subgrupos de la población

Expresión algebraica Sistema por el cual se manifiesta operaciones, relaciones, a través de números y letras llamados constantes y variables acompañados de operaciones algebraicas.

Habilidades Es la capacidad de poder realizar acciones o cosas con facilidad.

Lectura Acción por la que el lector puede decodificar un texto.

Lenguaje numérico El lenguaje numérico es un sistema por el cual se expresa una información matemática a través de los números.

Nivel de comprensión crítico Nivel de comprensión que consiste en que el lector tome una postura o establezca un juicio con respecto al texto, basándose en sus principios y la moral.

Nivel de comprensión inferencial Nivel de comprensión que requiere un poco de análisis sobre el texto y pueda deducir información que se halla implícita en el texto.

Nivel de comprensión literal Nivel de comprensión el que el lector entiende el contenido en el texto como tal, es decir que entiende lo explícito.

Niveles de lectura Los niveles de lectura son 3, el nivel literal, inferencial y crítico.

Resuelve problemas de cantidad Primera competencia del área de matemática descrita en el programa curricular de Educación Secundaria, además de contar con 4 capacidades.

Traduce cantidades a expresiones numéricas Primera capacidad de la competencia resuelve problemas de cantidad, consiste en transformar o traducir los datos de un problema a una expresión algebraica o ecuación.

Usa estrategias de procedimientos de estimación y cálculo Tercera capacidad de la competencia resuelve problemas de cantidad, consiste en que el estudiante escoje o crea estrategias para dar resultado a problemas que requieran de la aproximación, haciendo uso de los recursos con los que cuente.

III. METODOLOGÍA

3.1 Hipótesis

3.1.1 Hipótesis general

La comprensión lectora y la resolución de problemas de cantidad tienen relación significativa en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023.

3.1.2 Hipótesis específica

1) La comprensión lectora y la capacidad traduce cantidades a expresiones numéricas tienen relación significativa en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023.

2) La comprensión lectora y la capacidad comunica su comprensión sobre los números y las operaciones tienen relación significativa en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023.

3) La comprensión lectora y la capacidad usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo tienen relación significativa en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023.

4) La comprensión lectora y la capacidad argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones tienen relación significativa en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023.

3.2 Variables

Variable 1: Comprensión lectora

Variable 2: Resuelve problemas de cantidad

3.3 Operacionalización de la variable

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala	Instrumento
Comprensión lectora	La comprensión lectora es el producto de la interacción del lector con el texto, es el proceso gradual y progresivo por el cual el lector llega a momentos de entendimiento sobre la información en función del nivel de comprensión en que se encuentra.	La comprensión lectora se analizó con los datos que se obtuvo de la aplicación del cuestionario de la prueba de comprensión lectora de 12 ítems compuesta por 3 textos correspondientes a sus 3 dimensiones: nivel de comprensión literal, inferencial y crítico, utilizando los niveles de logro: inicio, en proceso, logro esperado y logro destacado; cada texto estuvo compuesta por 4 preguntas fundamentadas en sus indicadores.	Nivel de comprensión literal	Reconoce la idea principal del texto	Ordinal Inicio (1) 0 – 3 En proceso (2) 4 – 6	Cuestionario de la prueba de comprensión lectora
				Identifica el orden o secuencia de los acontecimientos		
				Identifica lugares, momentos y caracteres explícitos		
				Identifica la causa y el efecto de los motivos explícitos de acciones y sucesos		
			Nivel de comprensión inferencial	Infiere la idea principal, no incluida explícitamente	Logro esperado (3) 7 – 9 Logro destacado (4) 10 – 12	
				Infiere la secuencia de acciones que pudieron ocurrir si el texto tendría un final distinto.		
				Infiere lugares, momentos y caracteres implícitos		
				Infiere relaciones causales y de efecto que indujeron a los personajes a actuar de ciertas maneras, sucesos y acciones.		
			Nivel de comprensión crítica	Compara cantidades y emplea diversos recursos de estimación y cálculo		
				Crítica si hay orden o secuencia en los acontecimientos que se dan.		
				Analiza si es posible que ocurran los caracteres, momentos y lugares que manifiesta el texto.		
				Toma una postura de rechazo o aceptación sobre la causa y efecto que indujeron a los personajes a actuar de ciertas maneras, sucesos y acciones.		

Resuelve problemas de cantidad	Resuelve problemas de cantidad es la primera competencia de matemática que consiste en construir la noción de número, operaciones y propiedades, establecer relaciones entre datos y condiciones del problema, además de utilizar herramientas de aproximación, cálculo y del razonamiento matemático.	La resolución de problemas de cantidad se analizó con los datos obtenidos de la aplicación del cuestionario de la prueba de resolución de problemas de 12 ítems en sus 4 dimensiones, cada dimensión se evaluó en función de los aciertos; utilizando los niveles de logro: inicio (0), en proceso (1), logro esperado (2) y logro destacado (3); los cuales se codificaron en (1), (2), (3), (4), respectivamente a los niveles de logro, tanto para la resolución de problemas y la comprensión lectora.	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Transforma datos, condiciones y relaciones de un problema en una expresión algebraica	Ordinal: En inicio (1) 0 En proceso (2) 1 Logro esperado (3) 2 Logro destacado (4) 3	Cuestionario de la prueba de resolución de problemas
				Plantea problemas a partir de una expresión numérica		
				Evalúa si la expresión numérica cumple con las condiciones preliminares del problema		
			Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Expresa si comprende conceptos numéricos, propiedades y operaciones		
				Usa expresiones numéricas y representaciones algebraicas		
				Lee informaciones y datos que contienen números		
			Usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo	Crea, combina, adapta y selecciona estrategias de cálculo mental, escrito y la aproximación a través de la medición y estimación		
				Compara cantidades y emplea recursos de estimación y cálculo		
			Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	Realiza afirmaciones sobre las posibles asociaciones entre el campo de los números naturales, enteros, racionales y reales con sus respectivas propiedades y operaciones		
				Compara y usa experiencias en las que llega a propiedades basándose en particularidades		
				Explica con analogías, justifica, valida o refuta con ejemplos y contraejemplos		

3.4 Tipo y nivel de investigación

Tipo de investigación

El tipo de esta investigación es cuantitativa, básico y observacional. Según Hernández et al. (2014) el tipo de investigación cuantitativa lo concibe como enfoque que presenta un conjunto de pasos y procesos probatorios, en el que dichos pasos se rigen por un orden riguroso y que las variables se analizan haciendo uso de métodos estadísticos y del cual se extraen conclusiones.

El tipo de investigación conocido como básica también se denomina pura, teórica o dogmática según (Baena, 2017) la investigación pura o básica está destinada exclusivamente a la búsqueda de conocimiento, a la elaboración, ampliación de teorías, leyes, desentendiéndose de las posibles aplicaciones.

Nivel de investigación

El nivel de la investigación es correlacional. Para Hernández et al. (2014) el estudio correlacional tiene como objetivo determinar la relación entre dos o más variables y conocer cuál es su grado de asociación de dichas variables, ello permite describir mejor y avanzar en el conocimiento de las variables de estudio.

3.5 Métodos

3.5.1 Hipotético-deductivo

El método hipotético – deductivo es uno de los métodos del método científico que consiste en inducir, deducir e inducir de forma cíclica para aceptar o refutar las hipótesis planteadas.

Para Bernal (2010) “Consiste en un procedimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y busca refutar o falsear tales hipótesis, deduciendo de ellas conclusiones que deben confrontarse con los hechos” (p.60).

Sé uso el método inductivo - deductivo para aceptar o refutar las hipótesis planteadas y así se dedujo las conclusiones de la investigación.

3.5.2 Analítico

El método analítico es el método que descompone de lo general a lo particular, es decir que descompone en sus elementos más básicos o específicos, se basa en la experimentación directa y lo empírico.

Para Bernal (2010) “Este proceso cognoscitivo consiste en descomponer un objeto de estudio, separando cada una de las partes del todo para estudiarlas en forma individual” (p. 60).

Se usó el método analítico para analizar la relación de la comprensión lectora y la resolución de problemas de cantidad, pues se descompuso las teorías presentes en el marco conceptual y estudiarlas de forma más específica.

3.5.3 Estadístico

El método estadístico es un conjunto de pasos o procedimientos para el manejo de datos, ya sean cualitativos o cuantitativos mediante técnicas de recolección de datos y su posterior análisis en función de los datos recabados, estos permiten comprobar hipótesis planteadas o establecer relaciones entre las variables.

Se usó el método estadístico para analizar los datos que recabamos a través de nuestros instrumentos, y así se pudo analizar si es que hay o no relación entre las variables, además de interpretar los resultados en base de la estadística y los gráficos de este.

3.6 Diseño de investigación

El diseño de la investigación es no experimental, correlacional transeccional, según Hernández et al. (2014) el diseño no experimental es aquel en que no hay manipulación intencional de las variables, es decir que no se tiene un control, ni se puede influir en este.

Dentro del diseño no experimental la investigación se ubica en el diseño correlacional – causales, para Hernández et al. (2014) el diseño correlacional – causal establece relaciones entre las variables, sin buscar la razón que lo causa o analizar dicha relación, es decir que estás relaciones ya se dieron en la realidad.

El diseño de investigación es transeccional o también llamado transversal, Hernández et al. (2014) sostiene que en el diseño de investigación transeccional los datos se recolectan en un solo momento y en un tiempo único.

3.7 Población

La población de forma general es el conjunto de elementos de interés para realizar alguna investigación, que comparten características que las hacen atractivas a estudios e investigaciones.

Según Cabanillas (2013) la población es el conjunto de individuos, objetos y acontecimientos que comparten características con respecto a lo que se desea estudiar y sobre el cual se obtendrán resultados y conclusiones.

La población de estudio de la investigación estuvo conformada por 3161 estudiantes del 1ro a 5to año de Educación Secundaria de la Institución Educativa *Mariscal Cáceres* de Ayacucho.

Figura 1

Resumen de la población por grados

Grado	Sexo	Cantidad de estudiantes	Total
1ro	Varón	378	623
	Mujer	245	
2do	Varón	379	589
	Mujer	210	
3ro	Varón	461	691
	Mujer	230	
4to	Varón	410	610
	Mujer	200	
5to	Varón	453	648
	Mujer	195	
Total			3161

3.8 Muestra y técnica de muestreo

La muestra se concibe como un fragmento o parte de una población, este fragmento debe ser representativo, es decir que refleje las condiciones iniciales de la población.

Para Hernández et al. (2014) la muestra viene a ser un subgrupo de la población que se estudia y del cual se recolectarán datos, este subgrupo debe ser representativo con respecto de la población de estudio, además que los resultados de este se puedan generalizar para la población, es decir que estadísticamente la muestra es representativa.

La muestra estuvo conformada por 343 estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa “Mariscal Cáceres” con cinco estratos distribuidos por grados.

Dado que las variables son cualitativas ordinales y la población que se estudió es finita (Otzen y Monterola, 2017), la muestra se determinó utilizando la siguiente fórmula

$$n = \frac{NZ^2pq}{d^2(N-1)+Z^2pq}, \text{ donde:}$$

n = medida de la muestra

N = total de la población

Z = valor equivalente al nivel de confianza de las tablas de distribución.

p = proporción de casos en la población a favor de la existencia de la relación entre las variables de estudio.

q = proporción de casos a favor de la no existencia de la relación entre las variables de estudio ($1 - p$).

d = nivel de precisión absoluta. Es decir, nivel de significancia.

Se consideró el nivel de confianza al 95% y la significancia al 5% se tiene $N = 3161$; $Z = 1,96$; $p = 0,5$; $q = 0,5$ y $d = 0,05$. Sustituyendo en la fórmula elegida se tiene:

$$n = \frac{(3161)(1,96)^2(0,5)(0,5)}{(0,05)^2(3160) + (1,96)^2(0,5)(0,5)}$$

$$n = 343$$

Figura 2

Resumen muestra por estratos

Grado	Sexo	Cantidad estudiantes	Total
1ro	Varones	41	68
	Mujeres	27	
2do	Varones	41	64
	Mujeres	23	
3ro	Varones	50	75
	Mujeres	25	
4to	Varones	44	66
	Mujeres	22	
5to	Varones	49	70
	Mujeres	21	
Total			343

Figura 3

Criterios de inclusión y exclusión

Criterio	Inclusión	Exclusión
Matriculados y asistentes	Estudiantes que asisten y se encuentran matriculados en el 2023.	Estudiantes sin matrícula, estudiantes trasladados.
Aceptación y autorización	Firma de que se encuentra informado	Estudiantes que no asisten, estudiantes con retiro. Estudiantes que no quieren ser partícipes

Técnicas de muestreo Se utilizó como técnica el muestreo probabilístico estratificado por grados para la selección de la muestra. Dicha técnica implica establecer estratos por los que se compone la población objetiva, seleccionando y extrayendo de estos la muestra, de cada estrato se realiza muestreos aleatorios simples con tamaño proporcional al estrato, manteniendo la proporcionalidad al volumen de la población (Otzen y Monterola, 2017).

3.9 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

3.9.1 Técnica

La técnica viene a ser un conjunto procedimientos y reglas que va permitir establecer una relación con el sujeto u objeto de la investigación, según Arias (2012) “se entenderá por técnica de investigación, el procedimiento o forma particular de obtener datos o información” (p.67). Por lo que la técnica es el conjunto de procedimientos que se usa para medir o evaluar.

Se utilizó la técnica denominada “la prueba objetiva” para recoger los datos de ambas variables, tanto en la comprensión lectora y en la resolución de problemas de cantidad.

Prueba objetiva según Arias (2020) la prueba objetiva es usada para poder conocer el nivel de aprendizaje de una persona con respecto a un tema y así ubicar el nivel en que se encuentran, además de ser muy usada por docentes. Por lo que el uso de la prueba objetiva como técnica es necesaria para evaluar el nivel de los estudiantes y conocer su nivel de logro.

3.9.2 Instrumento

El instrumento es el mecanismo que usa el investigador para poder recolectar la información o los datos que se necesitan registrar, para Arias (2012) “un instrumento de recolección de datos es cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información” (p.68). Es decir que el instrumento es aquel recurso que se utiliza para recolectar la información y que parte de una técnica.

Como instrumentos para la recolección de datos, se emplearon dos cuestionarios de prueba objetiva: uno para la prueba de comprensión lectora y otro para la prueba de resolución de problemas.

Cuestionario de la prueba de comprensión lectora.

El cuestionario es un instrumento formado por un conjunto de preguntas o indicadores con el objetivo de obtener información con respecto de las variables de interés, según Arias (2012) el cuestionario puede ser de preguntas cerradas, abiertas y mixtas, en las preguntas cerradas pueden ser dicotómicas o de opción múltiple, pero que estas solo deben tener una respuesta, en las abiertas se da la libertad de manera independiente y que la mixta es la unión de ambas.

El cuestionario de la prueba de comprensión lectora se usó para medir el nivel de comprensión lectora en función de los indicadores. Está basada por 3 textos en los niveles literal, inferencial y crítico, se evaluó con los niveles de logro que son: inicio, en proceso, logro esperado y logro destacado.

Cuestionario de la prueba de resolución de problemas

Es un instrumento que se conforma por preguntas e indicadores para recabar información con respecto a variables individuales o grupales. Para Bravo y Valenzuela (2019) ayuda a comprender los resultados de la evaluación educacional, como el nivel educativo de padres o hábitos de estudio de estudiantes, también es conocido como cuestionarios complementarios, pueden ser usados para medir las manifestaciones de ciertos conceptos, asimismo, evalúa el desempeño a través de pruebas de habilidades cognitivas o medición de conocimientos académicos.

El cuestionario de la prueba de resolución de problemas de cantidad se utilizó para evaluar en qué nivel de logro se encuentran los estudiantes del nivel secundario en la primera competencia del área de matemática, además de evaluar los niveles en que se encuentran en las dimensiones que se basaron en las capacidades de dicha competencia.

3.10 Validez y confiabilidad de los instrumentos

3.10.1 Validez

Para la validez del instrumento se recurrió al juicio de expertos, dichos expertos fueron profesionales del área, conocedores de las variables y la investigación, además de contar con los grados académicos de maestría y doctorado, quienes evaluaron la claridad, objetividad, actualidad, organización, suficiencia, intencionalidad, consistencia, coherencia, metodología y pertinencia de los ítems de cada instrumento.

La escala de valoración que consideraron los expertos fueron de 0 a 100 y como resultado de validación determinaron si el instrumento era deficiente, bajo, regular, bueno y muy bueno en función del algoritmo de V de Aiken en la que la suma de la valoración

de todos los expertos por preguntas se divide con el producto del número de expertos por el número de niveles de la escala menos uno, el cual nos arroja el V de Aiken de cada instrumento, este coeficiente va de 0 a 1, cuando más cerca sea a 1 tiene mayor validez.

Tabla 1

Coefficientes de validación V de Aiken por juicio de expertos

Instrumento	Expertos			Promedio V de Aiken	Resultado
	1	2	3		
Prueba de comprensión lectora	0,780	0,920	0,830	0,843	Muy bueno
Prueba de resolución de problemas	0,960	0,800	0,935	0,900	Muy bueno

Fuente: Datos de la ficha de juicio de expertos.

Según tabla 1, el coeficiente de validez V de Aiken para el cuestionario de prueba de comprensión lectora es de 0,843, mientras que para el cuestionario de prueba de resolución de problemas es de 0,900. Esto indica que los instrumentos empleados en la investigación poseen una muy buena validez.

3.10.2 Confiabilidad

Para la coherencia interna o confiabilidad hicimos uso del índice de Kuder – Richardson, para Supo (2013) si el instrumento está compuesto por variables categóricas dicotómicas que son frecuentes en los cuestionarios para medir conocimientos, donde existe una alternativa correcta y en caso de no acertar es incorrecta, entonces se utiliza el índice de Kuder – Richardson (conocido como KR-20). El índice de Kuder – Richardson va de 0 a 1, mientras más cerca de 1 mayor será la confiabilidad o coherencia interna; para cada instrumento se hizo uso del coeficiente de Kuder – Richardson.

Tabla 2

Coefficiente de confiabilidad Kuder – Richardson

Instrumento	Coefficiente
	Kuder - Richardson
Cuestionario de la prueba de comprensión lectora	0,784
Cuestionario de la prueba de resolución de problemas de cantidad	0,775

Fuente: Datos de la prueba piloto

Según la tabla 2, el coeficiente KR20 para el cuestionario de la prueba de comprensión lectora es de 0,784. Este valor indica que el instrumento es confiable.

Para el caso del cuestionario de la prueba de resolución de problemas de cantidad, el coeficiente de confiabilidad resultó 0,775. En consecuencia, los instrumentos utilizados poseen alto grado de precisión y consistencia interna.

3.11 Técnicas para el procesamiento de la información

3.11.1 Análisis descriptivo

Después de la recolección de datos se recurrió a la organización de la información en tablas de contingencia y figuras; haciendo uso de las frecuencias absolutas, relativas simples y las medidas de tendencia central, mediante los programas Excel y Spss.

3.11.2 Análisis inferencial

Por lo que refiere a la prueba de normalidad no fue necesario, ya que las variables fueron cualitativas categóricas ordinales; como usamos los instrumentos de prueba objetiva que estaba categorizado de manera ordinal como inicio, en proceso, logro esperado y logro destacado, tanto en la prueba de comprensión lectora como en la de resolución de problemas de cantidad. Al establecer el grado de asociación entre las variables se utilizó la prueba de correlación de Tau-b de Kendall, debido a que los valores de ambas variables son ordinales y tienen la misma cantidad de categorías. En lo que respecta al nivel de significancia, se trabajó con 5% de significancia y 95% de confianza.

Para establecer el grado de relación se tomó como referencia el nivel de medición de variables para correlaciones, que según Hernández et al. (2014) existen correlaciones positivas y negativas que van de 0 a ± 1 , bajo el siguiente rango:

- 0.90 = Correlación negativa muy fuerte.
- 0.75 = Correlación negativa considerable.
- 0.50 = Correlación negativa media.
- 0.25 = Correlación negativa débil.
- 0.10 = Correlación negativa muy débil.
- 0.00 = No existe correlación alguna entre las variables.
- +0.10 = Correlación positiva muy débil.
- +0.25 = Correlación positiva débil.
- +0.50 = Correlación positiva media.
- +0.75 = Correlación positiva considerable.
- +0.90 = Correlación positiva muy fuerte.
- +1.00 = Correlación positiva perfecta. (p.305)

3.12 Aspectos éticos

El aspecto ético se garantizó con la solicitud y firma de la autorización de la Institución, el consentimiento y asentimiento informado con fines de la investigación. Asimismo, se respetó los derechos de autor citando de manera conveniente las fuentes citadas con el uso adecuado del estilo de redacción de la Asociación de Psicólogos Americanos (APA) séptima edición.

Para proteger la privacidad de los participantes las pruebas se rindieron de forma anónima y privada, es decir nadie tuvo acceso a los datos de los participantes y mucho menos a los resultados individuales; asimismo para asegurar la participación de los informantes en la investigación se les comunicó la fecha en que se aplicó los instrumentos, en los horarios de clases de la institución educativa, previa coordinación con los profesores de cada aula; a fin de garantizar el acceso a la Institución Educativa se presentó una solicitud pidiendo una autorización para la realización de la investigación.

IV. RESULTADO Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados a nivel descriptivo

Análisis e interpretación descriptiva de datos de la variable comprensión lectora y resuelve problemas de cantidad.

Tabla 3

Comprensión lectora y resuelve problemas de cantidad en estudiantes de la I.E Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023

			Niveles de logro		Resuelve problemas de cantidad		
			En inicio	En proceso	Logro esperado	Logro destacado	Total
Comprensión lectora	En inicio	Recuento	1	7	1	0	9
		% del total	0,3%	2,0%	0,3%	0,0%	2,6%
	En proceso	Recuento	18	60	18	2	98
		% del total	5,2%	17,5%	5,2%	0,6%	28,6%
	Logro esperado	Recuento	18	87	81	13	199
		% del total	5,2%	25,4%	23,6%	3,8%	58,0%
	Logro destacado	Recuento	3	13	15	6	37
		% del total	0,9%	3,8%	4,4%	1,7%	10,8%
Total	Recuento	40	167	115	21	343	
	% del total	11,7%	48,7%	33,5%	6,1%	100,0%	

Fuente: Datos de las pruebas de los estudiantes de la I.E Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023

Según la tabla 3, el 2,6% de los estudiantes se encuentran en inicio en la comprensión lectora, de los cuales el 0,3% se ubican en inicio en resuelve problemas de cantidad, el 2% en proceso y el 0,3% en logro esperado, además el 28,6% de los estudiantes se encuentran en proceso en la comprensión lectora, de los cuales el 5,2% se ubican en inicio en resuelve problemas de cantidad, el 17,5% en proceso, 5,2% en logro esperado y el 0,6% en logro destacado, mientras el 58% de los estudiantes se encuentran en el logro esperado en la comprensión lectora, de los cuales el 5,2% se ubican en inicio en resuelve problemas de cantidad, el 25,4% en proceso, el 23,6% en logro esperado y el 3,8% en logro destacado, también el 10,8% de los estudiantes que se encuentran en el logro destacado en la comprensión lectora, de los cuales el 0,9% se ubican en inicio en usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo, el 3,8% en proceso, el 4,4% en logro esperado y el 1,7% en logro destacado. Se observa una cierta coincidencia entre el logro esperado de la comprensión lectora y el nivel de logro de en proceso y logro esperado de la resolución de problemas de cantidad, que el 58% de los estudiantes se ubican en el logro esperado en comprensión lectora, además el 48,7% y 33,5% de los estudiantes se ubican en proceso y logro esperado respectivamente en la resolución de

problemas de cantidad. Lo que nos indica que un porcentaje considerable de los estudiantes que denuestan altos niveles de comprensión lectora, también muestran altos niveles de capacidad de resolución de problemas de cantidad o viceversa.

Tabla 4

Comprensión lectora y traduce cantidades a expresiones numéricas en estudiantes de la I.E Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023

			Traduce cantidades a expresiones numéricas				
	Niveles de Logro		En inici o	En proces o	Logro esperad o	Logro destacad o	Total
Comprensión lectora	En inicio	Recuento	0	5	2	2	9
		% del total	0,0%	1,5%	0,6%	0,6%	2,6%
	En proceso	Recuento	7	21	44	26	98
		% del total	2,0%	6,1%	12,8%	7,6%	28,6%
	Logro esperado	Recuento	1	32	84	82	199
		% del total	0,3%	9,3%	24,5%	23,9%	58,0%
Total	Logro destacado	Recuento	0	1	14	22	37
		% del total	0,0%	0,3%	4,1%	6,4%	10,8%
		Recuento	8	59	144	132	343
	% del total	2,3%	17,2%	42,0%	38,5%	100,0%	

Fuente: Datos de las pruebas de los estudiantes de la I.E Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023

Según la tabla 4, el 2,6% de los estudiantes se encuentran en inicio en la comprensión lectora, de los cuales el 1,5% se ubican en proceso en traduce cantidades a expresiones numéricas, el 0,6% en logro esperado y el 0,6% en logro destacado, además el 28,6% de los estudiantes se encuentran en proceso en la comprensión lectora, de los cuales el 2% se ubican en inicio en traduce cantidades a expresiones numéricas, el 6,1% en proceso, 12,8% en logro esperado y el 7,6% en logro destacado, mientras el 58% de los estudiantes se encuentran en el logro esperado en la comprensión lectora, de los cuales el 0,3% se ubican en inicio en traduce cantidades a expresiones numéricas, el 9,3% en proceso, el 24,5% en logro esperado y el 23,9% en logro destacado, también el 10,8% de los estudiantes que se encuentran en el logro destacado en la comprensión lectora, de los cuales el 0,3% se ubican en proceso en traduce cantidades a expresiones numéricas, el 4,1% en logro esperado y el 6,4% en logro destacado. Se logra observar la coincidencia entre el logro esperado de la comprensión lectora con el logro esperado y destacado de traduce cantidades a expresiones numéricas, el 58% de los estudiantes se ubican en el logro esperado en la comprensión lectora, asimismo el 42% y 38,5% de los estudiantes se ubican en el logro esperado y destacado respectivamente en traduce cantidades a

expresiones numéricas. Lo que nos indica que los estudiantes que tienen un buen nivel de comprensión lectora, en su mayoría también demuestran un mejor nivel de capacidad de traducción de cantidades a expresiones numéricas o viceversa.

Tabla 5

Comprensión lectora y comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en estudiantes de la I.E Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023

			Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones				Total
Niveles de logro			En inicio	En proceso	Logro esperado	Logro destacado	
Comprensión lectora	En inicio	Recuento	0	4	5	0	9
		% del total	0,0%	1,2%	1,5%	0,0%	2,6%
	En proceso	Recuento	16	42	27	13	98
		% del total	4,7%	12,2%	7,9%	3,8%	28,6%
	Logro esperado	Recuento	22	63	69	45	199
		% del total	6,4%	18,4%	20,1%	13,1%	58,0%
	Logro destacado	Recuento	3	12	10	12	37
		% del total	0,9%	3,5%	2,9%	3,5%	10,8%
	Total	Recuento	41	121	111	70	343
		% del total	12,0%	35,3%	32,4%	20,4%	100,0%

Fuente: Datos de las pruebas de los estudiantes de la I.E Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023

Según la tabla 5, el 2,6% de los estudiantes se encuentran en inicio en la comprensión lectora, de los cuales el 1,2% se ubican en proceso en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, el 1,5% en logro esperado, además el 28,6% de los estudiantes se encuentran en proceso en la comprensión lectora, de los cuales el 4,7% se ubican en inicio en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, el 12,2% en proceso, 7,9% en logro esperado y el 3,8% en logro destacado, mientras el 58% de los estudiantes se encuentran en el logro esperado en la comprensión lectora, de los cuales el 6,4% se ubican en inicio en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, el 18,4% en proceso, el 20,1% en logro esperado y el 13,1% en logro destacado, también el 10,8% de los estudiantes que se encuentran en el logro destacado en la comprensión lectora, de los cuales el 0,9% se ubican en inicio en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, el 3,5% en proceso, el 2,9% en logro esperado y el 3,5% en logro destacado. Se observa una cierta coincidencia entre el logro esperado de la comprensión lectora con el nivel de logro de en proceso y logro esperado en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, que el 58% de los estudiantes se ubican en el logro esperado en la comprensión lectora y el

35,3% y 32,4% de los estudiantes se ubican en proceso y logro esperado en comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Lo que nos indica que los estudiantes que tienen mejores logros en comprensión lectora, también obtienen mejores logros en comunicar su comprensión sobre los números y las operaciones o viceversa.

Tabla 6

Comprensión lectora y usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo en estudiantes de la I.E Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023

			Usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo				Total
Niveles de logro			En inicio	En proceso	Logro esperado	Logro destacado	
Comprensión lectora	En inicio	Recuento	2	3	2	2	9
		% del total	0,6%	0,9%	0,6%	0,6%	2,6%
	En proceso	Recuento	12	39	37	10	98
		% del total	3,5%	11,4%	10,8%	2,9%	28,6%
	Logro esperado	Recuento	19	63	67	50	199
		% del total	5,5%	18,4%	19,5%	14,6%	58,0%
Logro destacado	Logro destacado	Recuento	3	12	12	10	37
		% del total	0,9%	3,5%	3,5%	2,9%	10,8%
Total		Recuento	36	117	118	72	343
		% del total	10,5%	34,1%	34,4%	21,0%	100,0%

Fuente: Datos de las pruebas de los estudiantes de la I.E Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023

Según la tabla 6, el 2,6% de los estudiantes se encuentran en inicio en la comprensión lectora, de los cuales el 0,6% se ubican en inicio en usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo, el 0,9% en proceso, el 0,6% en logro esperado y el 0,6% en logro destacado, además el 28,6% de los estudiantes se encuentran en proceso en la comprensión lectora, de los cuales el 3,5% se ubican en inicio en usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo, el 11,4% en proceso, 10,8% en logro esperado y el 2,9% en logro destacado, mientras el 58% de los estudiantes se encuentran en el logro esperado en la comprensión lectora, de los cuales el 5,5% se ubican en inicio en usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo, el 18,4% en proceso, el 19,5% en logro esperado y el 14,6% en logro destacado, también el 10,8% de los estudiantes que se encuentran en el logro destacado en la comprensión lectora, de los cuales el 0,9% se ubican en inicio en usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo, el 3,5% en proceso, el 3,5% en logro esperado y el 2,9% en logro destacado. Se observa una coincidente mayoría entre en proceso y el logro esperado de la comprensión lectora y el

nivel de en proceso y logro esperado de usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo, que el 28,6% y el 58% se ubican en proceso y logro esperado respectivamente en la comprensión lectora y el 34,1% y 34,4% de los estudiantes se ubican en proceso y logro esperado respectivamente en usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo. Lo que nos indica que los estudiantes que tienen un mejor nivel de logro en comprensión lectora obtiene también mejores niveles de logro en el uso de estrategias, procedimientos de estimación y cálculo o viceversa.

Tabla 7

Comprensión lectora y argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en estudiantes de la I.E Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023

			Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones				Total
Niveles de logro			En inicio	En proceso	Logro esperado	Logro destacado	
Comprensión lectora	En inicio	Recuento	7	1	1	0	9
		% del total	2,0%	0,3%	0,3%	0,0%	2,6%
	En proceso	Recuento	67	29	1	1	98
		% del total	19,5%	8,5%	0,3%	0,3%	28,6%
	Logro esperado	Recuento	116	54	21	8	199
		% del total	33,8%	15,7%	6,1%	2,3%	58,0%
	Logro destacado	Recuento	18	7	8	4	37
		% del total	5,2%	2,0%	2,3%	1,2%	10,8%
	Total	Recuento	208	91	31	13	343
		% del total	60,6%	26,5%	9,0%	3,8%	100,0%

Fuente: Datos de las pruebas de los estudiantes de la I.E Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023

Según la tabla 7, el 2,6% de los estudiantes se encuentran en inicio en la comprensión lectora, de los cuales el 2% se ubican en inicio en argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones, el 0,3% en proceso y el 0,3% en logro esperado, además el 28,6% de los estudiantes se encuentran en proceso en la comprensión lectora, de los cuales el 19,5% se ubican en inicio en argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones, el 8,5% en proceso, 0,3% en logro esperado y el 0,3% en logro destacado, mientras el 58% de los estudiantes se encuentran en el logro esperado en la comprensión lectora, de los cuales el 33,8% se ubican en inicio en argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones, el 15,7% en proceso, el 6,1% en logro esperado y el 2,3% en logro destacado, también el 10,8% de los estudiantes que se encuentran en el logro destacado en la comprensión lectora, de los

cuales el 5,2% se ubican en inicio en argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones, el 2% en proceso, el 2,3% en logro esperado y el 1,2% en logro destacado. Se observa que la mayoría de los estudiantes se ubican entre en proceso y logro esperado en la comprensión lectora y en inicio y en proceso en argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones, que el 28,6% y el 58% se ubican en proceso y logro esperado en comprensión lectora y el 60,6% y 26,5% de los estudiantes se ubican respectivamente en inicio y en proceso en argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. Lo que nos indica que los estudiantes que tienen mayor nivel logro en comprensión lectora, también obtienen un mayor nivel de logro en argumentar afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones o viceversa.

4.2 Resultados a nivel inferencial

Para los resultados a nivel inferencial se tomó como referencia el nivel de medición de las variables para correlaciones descritas en el capítulo IV en el apartado del análisis inferencial.

4.2.1 Prueba de hipótesis general

Hipótesis alterna

La comprensión lectora y la resolución de problemas de cantidad tienen relación significativa en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023.

Hipótesis nula

La comprensión lectora y la resolución de problemas de cantidad no tienen relación significativa en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023.

Tabla 8

Correlación entre la comprensión lectora y resuelve problemas de cantidad en estudiantes de la I.E Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023

		Valor	Error estándar asintótico	T aproximada	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	0,255	0,045	5,530	0,000
N de casos válidos		343			

$\alpha = 0,05(5\%)$ significancia asumida

$p = 0,000 (0\%)$ significancia calculada en SPSS

Tau-b de Kendall = 0,255 coeficiente de correlación

En la tabla 8 al 95% del nivel de confianza, la significancia calculada es menor a la sumida ($0,000 < 0,05$), por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, por consecuencia existe una correlación significativa positiva y débil ($0,255 > 0,25$) entre la comprensión lectora y resuelve problemas de cantidad. Significa que a mayor nivel de comprensión lectora le corresponde mayor nivel de resolución de problemas de cantidad y a menor nivel de comprensión lectora le corresponde menor nivel de resolución de problemas de cantidad.

4.2.2 Prueba de hipótesis específica 1

Hipótesis alterna

La comprensión lectora y la capacidad traduce cantidades a expresiones numéricas tienen relación significativa en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023.

Hipótesis nula

La comprensión lectora y la capacidad traduce cantidades a expresiones numéricas no tienen relación significativa en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023.

Tabla 9

Correlación entre la comprensión lectora y la capacidad traduce cantidades a expresiones numéricas en estudiantes de la I.E Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	0,232	0,046	4,945	0,000
N de casos válidos		343			

$\alpha = 0,05(5\%)$ significancia asumida

$p = 0,000 (0\%)$ significancia calculada en SPSS

Tau-b de Kendall = 0,232 coeficiente de correlación

En la tabla 9 al 95% del nivel de confianza, la significancia calculada es menor a la asumida ($0,000 < 0,05$), por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, por consecuencia existe una correlación significativa positiva y muy débil ($0,232 > 0,10$) entre la comprensión lectora y la capacidad traduce cantidades a expresiones numéricas. Significa que a mayor nivel de comprensión lectora le corresponde mayor nivel de capacidad de traducción de cantidades a expresiones numéricas o a menor nivel de comprensión lectora le corresponde menor nivel de capacidad de traducción de cantidades a expresiones numéricas.

4.2.3 Prueba de hipótesis específica 2

Hipótesis alterna

La comprensión lectora y la capacidad comunica su comprensión sobre los números y las operaciones tienen relación significativa en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa “Mariscal Cáceres” de Ayacucho, 2023.

Hipótesis nula

La comprensión lectora y la capacidad comunica su comprensión sobre los números y las operaciones no tienen relación significativa en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa “Mariscal Cáceres” de Ayacucho, 2023.

Tabla 10

Correlación entre la comprensión lectora y la capacidad comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en estudiantes de la I.E Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	0,140	0,046	3,051	0,002
N de casos válidos		343			

$\alpha = 0,05(5\%)$ significancia asumida

$p = 0,002$ (0,2%) significancia calculada en SPSS

Tau-b de Kendall = 0,140 coeficiente de correlación

En la tabla 10 al 95% del nivel de confianza, la significancia calculada es menor a la asumida ($0,002 < 0,05$), por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, por consecuencia existe una correlación significativa positiva y muy débil ($0,140 > 0,10$) entre la comprensión lectora y la capacidad comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Significa que a mayor nivel de comprensión lectora le corresponde mayor nivel de capacidad de comunicar la comprensión sobre los números y las operaciones o a menor nivel de comprensión lectora le corresponde menor nivel de capacidad de comunicar la comprensión sobre los números y las operaciones.

4.2.4 Prueba de hipótesis específica 3

Hipótesis alterna

La comprensión lectora y la capacidad usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo tienen relación significativa en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa “Mariscal Cáceres” de Ayacucho, 2023.

Hipótesis nula

La comprensión lectora y la capacidad usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo no tienen relación significativa en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa “Mariscal Cáceres” de Ayacucho, 2023.

Tabla 11

Correlación entre la comprensión lectora y la capacidad usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo en estudiantes de la I.E Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	0,121	0,046	2,597	0,009
N de casos válidos		343			

$\alpha = 0,05(5\%)$ significancia asumida

$p = 0,009$ (0,9%) significancia calculada en SPSS

Tau-b de Kendall = 0,121 coeficiente de correlación

En la tabla 11 al 95% del nivel de confianza, la significancia calculada es menor a la asumida ($0,009 < 0,05$), por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, por consecuencia existe una correlación significativa positiva y muy débil ($0,121 > 0,10$) entre la comprensión lectora y la capacidad usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo. Significa que a mayor nivel de comprensión lectora le corresponde mayor nivel de capacidad de uso de estrategias, procedimientos de estimación y cálculo o a menor nivel de comprensión lectora le corresponde menor nivel de capacidad de uso de estrategias, procedimientos de estimación y cálculo.

4.2.5 Prueba de hipótesis específica 4

Hipótesis alterna

La comprensión lectora y la capacidad argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones tienen relación significativa en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa “Mariscal Cáceres” de Ayacucho, 2023.

Hipótesis nula

La comprensión lectora y la capacidad argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones no tienen relación significativa en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa “Mariscal Cáceres” de Ayacucho, 2023.

Tabla 12

Correlación entre la comprensión lectora y la capacidad argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en estudiantes de la I.E Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	0,164	0,048	3,337	0,001
N de casos válidos		343			

$\alpha = 0,05(5\%)$ significancia asumida

$p = 0,001 (0,1\%)$ significancia calculada en SPSS

Tau-b de Kendall = 0,164 coeficiente de correlación

En la tabla 12 al 95% del nivel de confianza, la significancia calculada es menor a la asumida ($0,001 < 0,05$), por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, por consecuencia existe una correlación significativa positiva y muy débil ($0,164 > 0,10$) entre la comprensión lectora y capacidad argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. Significa que a mayor nivel de comprensión lectora le corresponde mayor nivel de capacidad de argumentación de afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones o a menor nivel de comprensión lectora le corresponde menor nivel de capacidad de argumentación de afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.

4.3 Discusión de resultados

En la investigación, se intentó analizar la posible asociación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas de cantidad, es decir buscar si la comprensión lectora de los estudiantes está asociada a la capacidad de resolución de problemas de cantidad y así responder a los objetivos de investigación que nos planteamos.

Con el objetivo de determinar si la comprensión lectora y la resolución de problemas de cantidad tienen relación significativa, con el 95% de nivel de confianza y la prueba de hipótesis del coeficiente de correlación de Kendall de 0,255 que es mayor a 0,25 ($0,255 > 0,25$) indica que existe una relación positiva y débil entre la comprensión lectora y la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023. Este resultado se asemeja al obtenido por Rebatta y Villegas (2020) con un coeficiente de Pearson de 0,3 afirma que hay una “correlación baja entre la resolución de problemas matemáticos y la comprensión lectora” (p.75). Esto evidencia que si bien existe una relación esta es baja, ya que probablemente haya otros factores que también influyan en mayor o menor medida a la hora de resolver problemas de cantidad. Estos resultados también se acercan al obtenido por Nestarez (2022) que obtuvo un coeficiente Rho de Spearman de 0,597 que implica una relación positiva moderada. Pérez (2021) obtuvo un coeficiente de correlación de Pearson de 0,674 que indica que “entre las variables comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos, existe una relación muy alta, positiva y directa” (p.65). Estos resultados coinciden con lo mencionado por Pólya, 1989 que menciona que no se puede dar respuesta a una pregunta que no se comprende, el alumno debe entender el problema, pero también tener el deseo de resolverlo, es decir que para poder dar respuesta o resolver un problema es necesario comprenderlo y así poder identificar las partes de dicho problema a fin de darle una solución.

Buscando determinar la relación entre la comprensión lectora y la capacidad traduce cantidades a expresiones numéricas, con el 95% de nivel de confianza y la prueba de hipótesis del coeficiente de correlación de Kendall de 0,232 ($0,232 > 0,10$) indica que existe una relación positiva y muy débil entre la comprensión lectora y la capacidad traduce cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa “Mariscal Cáceres de Ayacucho”, 2023. Esto nos da a entender que existe un grado de asociación entre la comprensión lectora y la capacidad de los estudiantes de traducir cantidades a expresiones numéricas, básicamente el traducir cantidades a expresiones hace referencia a matematizar una expresión, Albán (2018)

manifiesta que las estrategias principales que implementó fueron la determinación de incógnitas, identificación del problema y la interpretación de la situación descrita, además que el 94% de los estudiantes señaló que usaron la lectura repetitiva como estrategia para entender el problema, es decir que leyeron más de una vez, esto nos da a entender que la comprensión lectora es muy importante a hora de traducir cantidades a expresiones numéricas, ya que al leer varias veces el problema para identificar variables, el problema e interpretar la situación descrita son estrategias a considerar a la hora de matematizar una situación problemática. También Montero y Mahecha (2020) hace referencia al planteamiento basado en la comprensión de enunciados que es adecuado para acortar distancia entre la comprensión lectora y la resolución de problemas, además que aporta la superación de dificultades y cierto grado de integración entre ambas. Si bien es cierto para entender un enunciado se tiene que tener un grado de comprensión, para su posterior traducción a una expresión matemática, esta traducción o entendimiento de dicha expresión numérica es prueba de la comprensión lectora que tenga el estudiante, ya que, dicha expresión resume a un texto que vendría a ser la situación problemática, también Pólya (1989) menciona que el enunciado verbal se divide en diversas partes y que cada una de ellas puede ser transcrita en términos matemáticos, además, de que tenemos que comprender la condición, distinguir sus partes y cuestionarse si se puede formular y así dividir la condición en elementos fáciles de transcribir en términos algebraicos. Nos da a entender que el enunciado o la situación problemática para ser transcrita en términos matemáticos o traducir cantidades o expresiones numéricas es necesario comprender sus condiciones, para lo que debemos tener una buena comprensión lectora y así poder identificar, entender la situación problemática que plantea el texto y transformarla o traducirla a una expresión numérica.

Al establecer la relación entre la comprensión lectora y capacidad comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, con el 95% de nivel de confianza y la prueba de hipótesis del coeficiente de correlación de Kendall de 0,14 ($0,14 > 0,10$) indica que existe una relación positiva y muy débil entre la comprensión lectora y la capacidad comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023. Esto nos quiere decir que existe un grado de asociación entre la comprensión lectora y la capacidad del estudiante de comunicar su comprensión sobre los números y las operaciones, ya que al comunicar su comprensión debe estar en la capacidad de poder leer representaciones, unidades de medida o informaciones con contenido numérico, así poder entender,

comprender y comunicar su comprensión. Martínez (2021) nos menciona que uno de los mayores aportes de la comprensión lectora a la resolución de problemas es que el estudiante esté en la capacidad de poder realizar deducciones, inferencias que surgen de la lectura del texto, así poder entender los enunciados del problema y desarrollarlo desde la aritmética o despeje de ecuaciones. Las deducciones o inferencias que pueda realizar del texto son también el saber comunicar su comprensión sobre las representaciones numéricas, relaciones, medidas e informaciones con contenido numérico para poder tomar decisiones que le sirvan a la hora de resolver problemas. Asimismo, Yanac (2019) concluye que los estudiantes muestran un nivel de comprensión promedio, es decir que leen al nivel literal, pero no llegan a crear inferencias a partir del texto, es necesario inferir para poder comunicar su comprensión y entender las razones y el porqué de las operaciones que se realizan.

Determinando la relación entre la comprensión lectora y capacidad usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo, con el 95% de nivel de confianza y la prueba de hipótesis del coeficiente de correlación de Kendall de 0,121 ($0,121 > 0,10$) indica que existe una relación positiva y muy débil entre la comprensión lectora y la capacidad usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023.

Albán (2018) manifiesta que el uso de la estructuración metodológica como estrategia para resolver problemas y su adecuada secuencia determinó la ejecución y el diseño de un plan de resolución con mejor resultado académico, lo cual llevó a una resolución más eficiente de los problemas que se plantearon. Nos dice que la planificación de estrategias para la resolver problemas es adecuada para hacer más eficiente su resolución, de cierta forma la relación entre la comprensión lectora y el uso de estrategias, procedimientos de estimación y cálculo es muy débil, aun así es evidencia de que la comprensión lectora va influir a la hora de usar una estrategia que sea la más adecuada y eficiente para resolver problemas, ya que si no se tendría una buena comprensión de la situación problemática no estaría en la capacidad de determinar qué estrategia sería la más adecuada y eficiente para resolver dicho problema, de forma análoga Cárdenas y otros (2018) manifiesta que la historieta como estrategia didáctica tuvo un impacto positivo para la construcción del conocimiento, es decir enseñar a resolver problemas a partir de la implementación de un plan, Arrieta y Martínez (2021) también dice que “La pregunta es fundamental, como estrategia pedagógica para llevar a los estudiantes a entender y comprender para resolver un problema, involucrando la comprensión de

textos” (p.233). Montero y Mahecha (2020) advierte que no se puede cometer el error de inducir al estudiante a una serie de pasos o métodos rígidos que no pueden ser modificados al momento de solucionar problemas, sino más bien a comprender y analizar dicha situación problemática. Cárdenas y otros (2018) concluyen que enseñar a resolver problemas se debe realizar en base a planes o estrategias que promuevan la propia elaboración del aprendizaje de los estudiantes y no de manera mecánica.

La relación entre la comprensión lectora y capacidad argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones, con el 95% de nivel de confianza y la prueba de hipótesis del coeficiente de correlación de Kendall de 0,164 ($0,164 > 0,10$) indica que existe una relación positiva y muy débil entre la comprensión lectora y la capacidad argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023. Argumentar afirmaciones sobre las relaciones numéricas hace referencia a justificar con argumentos, ejemplos y contraejemplos los patrones, equivalencias, propiedades a través de la lógica; la comprensión lectora presenta una relación muy débil, esto puede deberse a que los estudiantes no desarrollaron las competencias comunicativas en la comprensión crítica, por lo que no están en la capacidad de poder justificar con argumentos, ejemplos o contraejemplos los casos particulares y generalizarlos o inducir a propiedades, Rojas (2022) llega a la conclusión que la comprensión lectora crítica se relaciona de manera significativa con la resolución de problemas matemáticos, para que los educandos estén en la capacidad de argumentar afirmaciones sobre relaciones numéricas y operaciones, necesariamente tienen que haber desarrollado la comprensión crítica, ya que de esa forma están en la capacidad de poder establecer un juicio de valor en base de su madurez en los conceptos matemáticos y así poder justificar o refutar en función de ejemplos y contraejemplos las situaciones que se le presente.

CONCLUSIONES

1) Al 95% de nivel de confianza se determinó que existe relación significativa, positiva y débil ($0,225 > 0,25$) entre la comprensión lectora y la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023. Significa que a mayor nivel de comprensión lectora le corresponde mayor nivel de resolución de problemas de cantidad y a menor nivel de comprensión lectora le corresponde menor nivel de resolución de problemas de cantidad. Sin embargo, existen otros factores que también son necesarios tomar en cuenta en el estudio de resolver problemas de cantidad, tales como factores cognitivos, afectivos y sociales.

2) Al 95% de nivel de confianza se determinó que existe relación significativa, positiva y muy débil ($0,232 > 0,10$) entre la comprensión lectora y la capacidad traduce cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023. Significa que a mayor nivel de comprensión lectora le corresponde mayor nivel de capacidad de traducción de cantidades a expresiones numéricas o a menor nivel de comprensión lectora le corresponde menor nivel de capacidad de traducción de cantidades a expresiones numéricas. Sin embargo, es necesario considerar otros factores o variables que aporten mayores elementos al estudio de la capacidad de traducción de cantidades a expresiones numéricas.

3) Al 95% de nivel de confianza se determinó que existe relación significativa, positiva y muy débil ($0,140 > 0,10$) entre la comprensión lectora y la capacidad comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023. Significa que a mayor nivel de comprensión lectora le corresponde mayor nivel de capacidad de comunicar la comprensión sobre los números y las operaciones o a menor nivel de comprensión lectora le corresponde menor nivel de capacidad de comunicar la comprensión sobre los números y las operaciones. Sin embargo, es necesario considerar otros factores o variables asociadas a la capacidad de comunicar la comprensión sobre los números y las operaciones.

4) Al 95% de nivel de confianza se determinó que existe relación significativa, positiva y muy débil ($0,121 > 0,10$) entre la comprensión lectora y la capacidad usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023. Significa

que a mayor nivel de comprensión lectora le corresponde mayor nivel de capacidad de uso de estrategias, procedimientos de estimación y cálculo o a menor nivel de comprensión lectora le corresponde menor nivel de capacidad de uso de estrategias, procedimientos de estimación y cálculo. Sin embargo, es necesario considerar otros factores o variables asociadas al uso de una estrategia o procedimiento para la estimación o cálculo.

5) Al 95% de nivel de confianza se determinó que existe relación significativa, positiva y muy débil ($0,164 > 0,10$) ente la comprensión lectora y la capacidad argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023. Significa que a mayor nivel de comprensión lectora le corresponde mayor nivel de capacidad de argumentación de afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones o a menor nivel de comprensión lectora le corresponde menor nivel de capacidad de argumentación de afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. Sin embargo, es necesario considerar otros factores o variables puedan describir mejor la capacidad de argumentación de afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.

RECOMENDACIONES

1) A las diversas autoridades de las Unidades de Gestión Educativa, Direcciones Regionales de Educación y al MINEDU que contrasten los resultados obtenidos por esta investigación y pongan más énfasis en la comprensión lectora como argumento para la resolución de problemas y como consecuencia implementar políticas educativas que aborden la resolución de problemas a través de planes de comprensión lectora en las que se encuentran las situaciones problemáticas en forma de textos y así aprovechar la comprensión lectora en la resolución de problemas.

2) Para futuras investigaciones recomendamos buscar la relación entre la comprensión lectora y las competencias: resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio; resuelve problemas de forma, movimiento y localización y resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre, ya que nos limitamos a investigar la relación entre la comprensión lectora y la primera competencia del área de matemática que es resuelve problemas de cantidad y así ir profundizando en la búsqueda de la relación entre la comprensión lectora y el área de matemática, también realizar investigaciones en los niveles explicativo, predictivo y aplicativo.

3) Recomendamos realizar más investigaciones referidas a la comprensión lectora y la resolución de problemas, no solamente en el área de Matemática, sino también en el área de Ciencia y Tecnología; también investigar sobre cómo influye o si hay relación entre la comprensión lectora y las áreas de Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica; Ciencias Sociales; Arte y Cultura; Comunicación; Castellano como segunda lengua; Inglés como lengua extranjera; Educación para el Trabajo; Educación Religiosa y la enseñanza de la lengua materna.

4) Realizar investigaciones referidas a los factores y variables que puedan influir a la hora de resolver problemas de cantidad, partiendo desde la comprensión lectora y así poder tener mejores resultados en matemática.

5) A los docentes del área de Matemática y directivos de la región de Ayacucho, poner énfasis en la comprensión lectora, no solo en el área de comunicación sino también en matemática y las demás áreas, fomentar la comprensión lectora desde todas las asignaturas de la Educación Básica Regular, incidir en los niveles de comprensión y momentos de la lectura para obtener mejores resultados a la hora de resolver problemas, fomentar el uso de planes lectores con contenido numérico.

Referencias

- Albán, J. (2018). *Estrategias que utilizan los estudiantes para la resolución de un problema matemático y su incidencia en el rendimiento académico [Tesis de maestría, Universidad de Cuenca]*. Repositorio institucional. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/30607>
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación*. Episteme. Obtenido de https://tauniversity.org/sites/default/files/libro_el_proyecto_de_investigacion_de_fidias_g_arias.pdf
- Arias, J. (2020). *Técnicas e instrumentos de investigación científica*. Enfoques Consulting EIRL. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12390/2238>
- Arrieta, O., & Martínez, S. (2021). *Resolución de problemas matemáticos desde la comprensión lectora una gestión necesaria con docentes de educación básica [Tesis de maestría, Universidad de la Costa]*. Repositorio institucional. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11323/8023>
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación*. Grupo editorial patria.
- Balbín, Á. (2018). *Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de secundaria de El Tambo - Huancayo [Tesis de maestría, Universidad Nacional del Centro del Perú]*. Repositorio institucional. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12894/5678>
- Benjumea, C., Castilla, Y., & González, G. (2021). Niveles de lectura como estrategia didáctica en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del grado sexto de la Institución Educativa La Mata, municipio Chimichagua, Cesar. *Dialnet*, XXVIII(2), 150-173. <https://doi.org/10.31948/rev.criterios/28.2-art10>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Pearson. Obtenido de <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
- Bofarull, T., Cerezo, M., Gil, R., Jolibert, J., Martínez, G., Oller, C., . . . Vidal, E. (2001). *Comprensión lectora, el uso de la lengua como procedimiento*. Editorial Lanoratorio Educativo.
- Bravo, T., & Valenzuela, S. (2019). *Desarrollo de instrumentos de evaluación: cuestionarios*. INEE. Obtenido de <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/08/P2A355.pdf>
- Brousseau, G. (2007). *Iniciación al estudio de la teoría de las situaciones didácticas*. http://www.udesantiagoovirtual.cl/moodle2/pluginfile.php?file=%2F204043%2Fmod_resource%2Fcontent%2F2%2F287885313-Guy-Brousseau-Iniciacion-al-estudio-de-la-teoria-de-las-situaciones-didacticas-pdf.pdf
- Cabanillas, G. (2013). *Cómo hacer la tesis en educación y ciencias afines*. CEPREDIM.
- Camargo, G., Montenegro, R., Maldonado, S., & Magzul, J. (2016). *Aprendizaje de la lectoescritura*. MINEDUC. Obtenido de http://www.usaidlea.org/images/APRENDIZAJE_DE_LA_LECTOESCRITURA.pdf

- Capote, M. (2022). *Didáctica de la matemática para la educación primaria con un enfoque desarrollador*. Ciudad Eduactiva. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/unsch/219034>
- Cárdenas, A., Cedeño, E., Martínez, J., & Villegas, A. (2018). *La comprensión lectora para la resolución de problemas matemáticos mediante la historieta como estrategia didáctica en la Institución Educativa Nilo – Palermo – Huila [Tesis de maestría, Universidad Santo Tomas]*. Repositorio institucional. Obtenido de <http://repository.usta.edu.co/handle/11634/12913>
- Cassany, D., Luna, M., & Sanz, G. (2003). *Enseñar lengua*. Graó.
- Cattaneo, L., Lagreca, N., Gonzáles, M., & Bruschiasso, N. (2012). *Didáctica de la matemática*. HomoSapiens. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/unsch/67091>
- Cochachin, H., & Leon, G. (2020). *Influencia de las técnicas de comprensión lectora en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la institución educativa “Micelino Sandoval Torres” – Caraz, 2019 [Tesis de licenciatura, UNASAM]*. Repositorio institucional. Obtenido de <http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/4725>
- Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. (2011). *La Lectura*. México, D.F: Conaculta. Obtenido de <https://observatorio.librosmexico.mx/files/2018/mediadores/2-lectura.pdf>
- Escalante, V. (2018). *Hábito de lectura y producción de textos argumentativos en los estudiantes del quinto grado A de los P.A. Guamán Poma de Ayala . Ayacucho, 2018 [tesis de licenciatura, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga]*. Repositorio institucional.
- Fernandez, D. G. (1996). *Programas de comprensión de textos*. Cádiz: Servicio de comunicaciones Ciudad de Cádiz.
- Garcia, J., & Luque, J. (1993). *Estrategias en la comprensión y memoria de textos*. MacGraw-Hill.
- González, D., & Marcila, A. (1996). *Programas de comprensión de textos*. Universidad de Cadis. Obtenido de <https://tiendaeditorial.uca.es/descargas-pdf/84-7786-353-9-completo.pdf>
- Gordillo, A., & Flores, M. (2009). Los niveles de comprensión lectora: hacia una enunciación investigativa y reflexiva para mejorar la comprensión lectora en estudiantes universitarios. *Actualidades Pedagógicas*, I(56), 95-107. Obtenido de <https://ciencia.lasalle.edu.co/ap/vol1/iss53/8/>
- Hernández, C., & Guaréte, A. (2017). *MODELOS DIDÁCTICOS para situaciones y contextos de aprendizaje*. Narcea. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/unsch/46277?page=2>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. McGRAW-HILL. Obtenido de <https://booksmedicos.org/metodologia-de-la-investigacion-hernandez-sampieri-6a-edicion/#more-122039>
- Johnson, J. (2012). *Resolución de problemas con operaciones básicas*. Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa, Ministerio de Educación.

- León, E., & Peña, B. (2022). *Psicología del aprendizaje y la memoria*. Universidad Politécnica Salesiana.
- Manguila, J., Márquez, M., Hernández, Y., & Aguilar, A. (2021). *RETOS LINGÜÍSTICOS: GUÍA PARA TRABAJAR LA COMPRENSIÓN LECTORA. SECUNDARIA*. CDOSE-SEV. Obtenido de <http://www.sev.gob.mx/educacion-basica/espanolparatodos/wp-content/uploads/sites/29/2021/09/Retos-Ling%C3%BC%C3%ADsticos-Gu%C3%ADa-para-trabajar-la-comprensi%C3%B3n-lectora.-Secundaria.pdf>
- Martínez, D. (2021). *Juego gusanito en la resolución de problemas de cantidad en niños y niñas de la institución educativa pública n° 39009/El Maestro – Ayacucho, 2019* [Tesis de licenciatura, ULADECH]. Repositorio institucional. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.13032/22238>
- Martínez, P. (2021). *La comprensión lectora como estrategia para la resolución de problemas en química, con estudiantes de grado décimo del colegio la Salle Villavicencio* [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Manizales]. Repositorio Institucional. Obtenido de <https://repositorio.autonoma.edu.co/handle/11182/1275>
- MINEDU. (1 de Junio de 2016). *Programa curricular de educación secundaria*. Obtenido de Ministerio de Educación: <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/03062016-programa-nivel-secundaria-eb.pdf>
- MINEDU. (30 de Abril de 2018). *Currículo Nacional*. MINEDU. Obtenido de [www.minedu.gob.pe: http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf](http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf)
- MINEDUC. (2017). *Enseñanza de la comprensión lectora*. USAID. Obtenido de http://www.usaidlea.org/images/Libro_Compreension_lectora_2017.pdf
- Ministerio de Educación. (2013). *Rutas del aprendizaje : hacer uso de saberes matemáticos para afrontar desafíos diversos*. Navarrete S.A. Obtenido de <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/4412>
- Montero, L., & Mahecha, J. (2020). Comprensión y resolución de problemas matemáticos desde la macroestructura del texto. *Praxis & Saber*, XI(26), 2-17. <https://doi.org/10.19053/22160159.v11.n26.2020.9862>
- Nestarez, L. (2022). *Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de una institución educativa de Cañete, 2022* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/95776>
- Otzen, T., & Monterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Pérez, L. (2021). *Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes del segundo grado de educación secundaria en Purús - Ucayali, 2020* [ULADECH Católica]. Repositorio institucional. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.13032/20233>
- Pinzás, J. (2017). *Leer pensando*. Pontificia Universidad Católica del Perú.

- Pochulu, M., & Rodríguez, M. (2015). *Educación matemática aportes a la formación docente desde distintos enfoques teóricos*. Eduvim.
- Pólya, G. (1989). *Cómo plantear y resolver problemas*. Trillas.
- Rebatta, C., & Villegas, J. (2020). *Resolución de problemas matemáticos y comprensión lectora en 1° de secundaria; institución educativa Melchorita Saravia - Chíncha, 2020 [Tesis de licenciatura, Universidad San Ignacio de Loyola]*. Repositorio Institucional. Obtenido de <https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/10740>
- Reyes, D., & Pérez, J. (2019). Comprensión lectora y rendimiento académico en la asignatura de matemáticas en estudiantes de 4° medio. *Areté*, XIX(2), 1-10. <https://doi.org/10.33881/1657-2513.art.19202>
- Rojas, E. (2022). *Niveles de comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes del distrito de Huayllay - Pasco, [Tesis de segunda especialidad, Universidad Nacional de Huancavelica]*. Repositorio Institucional. Obtenido de <https://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/4962>
- Sánchez, H. (2015). *Prueba de comprensión lectora para el nivel primario, NEP-SR, formas A y B*. Bussines Support Aneth S.R.L. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.14138/1081>
- Sanz, Á. (2003). *La lectura comprensiva y los textos escolares en la ESO*. Blitz. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11162/46619>
- Solé, I. (1999). *Estrategias de lectura*. Graó. Obtenido de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2016/08/Estrategias-de-lectura.pdf>
- Supo, J. (2013). *Cómo validar un instrumento*. Bioestadístico. Obtenido de https://www.cua.uam.mx/pdfs/coplavi/s_p/doc_ng/validacion-de-instrumentos-de-medicion.pdf
- Tinoco, Y. (2022). *Comprensión lectora y el aprendizaje en el área de comunicación en los estudiantes de sexto grado de educación primaria de la I.E. Villa San Cristóbal distrito Jesús Nazareno - Ayacucho, 2021 [Tesis de licenciatura, ULADECH Católica]*. Repositorio institucional. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.13032/25388>
- Torres, L., & Vargas, G. (2021). *¿por qué y para qué el pensamiento complejo?* Universidad El Bosque. Obtenido de <https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/5985/9789587392326.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Trujillo, M., Marina, N., & Delgado, C. (2010). *EL CONCEPTO DE FUNCIÓN Y LA TEORÍA DE LAS SITUACIONES*. Unisalle. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/unsch/221847>
- Vallés, A. (2005). Comprensión lectora y procesos psicológicos. *Liberabit*, 11, 49-61. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68601107>
- Vargas, M. (2008). *Diseño curricular por competencias*. ANFEI. Obtenido de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/182548/libro_diseno_curricular-por-competencias_anfei.pdf

- Villa, A., & Poblete, m. (2007). *Aprendizaje basado en competencias*. Mensajero. Obtenido de https://www.itson.mx/oferta/lcef/Documents/LIBRO_AprendizajeBasadoCompetencias.pdf
- Yanac, E. (2019). *Comprensión lectora y resolución de problemas aritméticos en estudiantes de quinto de secundaria de una Institución Educativa Pública del Callao [Tesis de maestría, Universidad San Ignacio de Loyola]*. Repositorio institucional. Obtenido de <https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/8932>
- Zolkowe, B., Bressan, A., & Gallego, F. (2006). La corriente realista de didáctica de la matemática. Experiencia de un grupo de docentes y capacitadores. *Yupana*, 1(3), 11-33. <https://doi.org/https://doi.org/10.14409/yu.v1i3.247>

Anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable e indicadores		Metodología
Problema general ¿Cuál es la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023? Problemas específicos ¿Cuál es la relación entre la comprensión lectora y la capacidad traduce cantidades a expresiones numéricas en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, año 2023? ¿Cuál es la relación entre la comprensión lectora y la capacidad comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, año 2023? ¿Cuál es la relación entre la comprensión lectora y la	Objetivo general Determinar la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, año 2023. Objetivos específicos Determinar la relación entre la comprensión lectora y la capacidad traduce cantidades a expresiones numéricas en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, año 2023. Determinar la relación entre la comprensión lectora y la capacidad comunica su comprensión sobre los números y las operaciones en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, año 2023.	Hipótesis general La comprensión lectora y la resolución de problemas de cantidad tienen relación significativa en los estudiantes del nivel Secundario de la Institución Educativa “Mariscal Cáceres” de Ayacucho, año 2023. Hipótesis específicas La comprensión lectora y la capacidad traduce cantidades a expresiones numéricas tiene relación significativa en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, año 2023. La comprensión lectora y la capacidad comunica su comprensión sobre los números y las operaciones tienen relación significativa en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, año 2023.	Comprensión lectora		Tipo de investigación Básico Enfoque Cuantitativo Nivel Correlacional Diseño de investigación No experimental transeccional Población 2940 estudiantes de 1ro a 5to año de Educación Secundaria del colegio “Mariscal Cáceres” de Ayacucho – Huamanga, 2023. Muestra 343 estudiantes de 1ro a 5to año de Educación Secundaria. Técnica Prueba objetiva instrumentos Cuestionario de prueba de comprensión lectora y el cuestionario de
			Dimensiones	Indicadores	
			Literal	Reconoce la idea principal del texto	
				Identifica el orden o secuencia de los acontecimientos	
				Identifica lugares, momentos y caracteres explícitos	
				Identifica la causa y el efecto de los motivos explícitos de acciones y sucesos	
			Inferencial	Infiere la idea principal, no incluida explícitamente	
				Infiere la secuencia de acciones que pudieron ocurrir si el texto tendría un final distinto.	
				Infiere lugares, momentos y caracteres implícitos	
				Infiere relaciones causales y de efecto que indujeron a los personajes a actuar de ciertas maneras, sucesos y acciones.	
			Crítico	Compara cantidades y emplea diversos recursos de estimación y cálculo	
				Crítica si hay orden o secuencia en los acontecimientos que se dan.	
				Analiza si es posible que ocurran los caracteres, momentos y lugares que manifiesta el texto.	
				Toma una postura de rechazo o aceptación sobre la causa y efecto que indujeron a los personajes a actuar de ciertas maneras, sucesos y acciones.	

capacidad usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, año 2023? ¿Cuál es la relación entre la comprensión lectora y la capacidad argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, año 2023?	Determinar la relación entre la comprensión lectora y la capacidad usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, año 2023. Determinar la relación entre la comprensión lectora y la capacidad argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, año 2023	La comprensión lectora y la capacidad usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo tienen relación significativa en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa pública Mariscal Cáceres de Ayacucho, año 2023. La comprensión lectora y la capacidad argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones tienen relación significativa en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres de Ayacucho, año 2023.	Resuelve problemas de cantidad		la prueba de resolución de problemas.
			Dimensiones	Indicadores	
			Traduce cantidades a expresiones numéricas	Transforma datos, condiciones y relaciones de un problema en una expresión algebraica	
				Plantea problemas a partir de una expresión numérica	
				Evalúa si la expresión numérica cumple con las condiciones preliminares del problema	
			Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Expresa si comprende conceptos numéricos, propiedades y operaciones	
				Usa expresiones numéricas y representaciones algebraicas	
				Lee informaciones y datos que contienen números	
			Usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo	Crea, combina, adapta y selecciona estrategias de cálculo mental, escrito y la aproximación a través de la medición y estimación	
				Compara cantidades y emplea recursos de estimación y cálculo	
			Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	Realiza afirmaciones sobre las posibles asociaciones entre el campo de los números naturales, enteros, racionales y reales con sus respectivas propiedades y operaciones	
				Compara y usa experiencias en las que llega a propiedades basándose en particularidades	
				Explica con analogías, justifica, valida o refuta con ejemplos y contraejemplos	

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

PRUEBA DE COMPRENSIÓN LECTORA

Apellidos y nombres: Grado y sección:

Edad: Sexo: Fecha: / / N° de orden:

Instrucciones: La prueba de comprensión lectora está compuesta por 3 textos, cada una consta de 4 preguntas, lea atentamente y marque una sola respuesta.

Texto 01

Fernanda fue a un centro de salud con su papá. Mientras esperaban a ser atendidos, ella vio el siguiente texto pegado en una vitrina y lo leyó.

El eterno problema de los piojos

El piojo se alimenta de la sangre que succiona del cuero cabelludo. Es de color grisáceo y se pone rojizo cuando se llena de sangre.

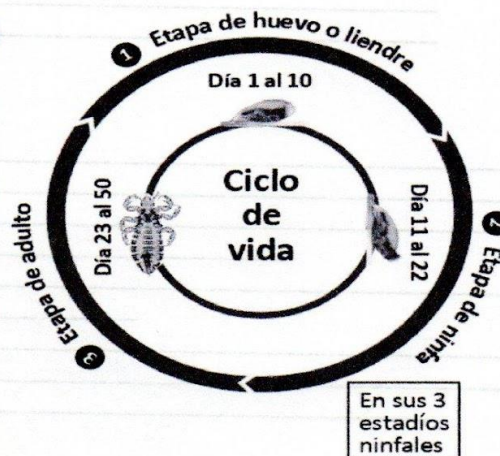


Las hembras ponen entre 5 y 10 huevos por día y viven de 4 a 5 semanas.



Mide de 2 a 4 mm.

Sus extremidades terminan en garras que le permiten agarrarse al cabello con fuerza.



Crecimiento en el cabello

1. La hembra pone los huevos en el nacimiento de los cabellos y luego los incuba.



2. El crecimiento natural del cabello hace que, a los diez días, las liendres se encuentren a 5 mm del cuero cabelludo.

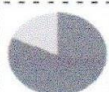
Piojo saliendo de una liendre



3. Cuando las liendres están por encima de los 5 mm se encuentran vacías porque los piojos están en proceso de convertirse en adultos.



Pediculosis



El 80% de los niños en edad escolar están infectados de piojos.

Los picos de contagio se dan en la estación fría, hasta principios de la primavera.

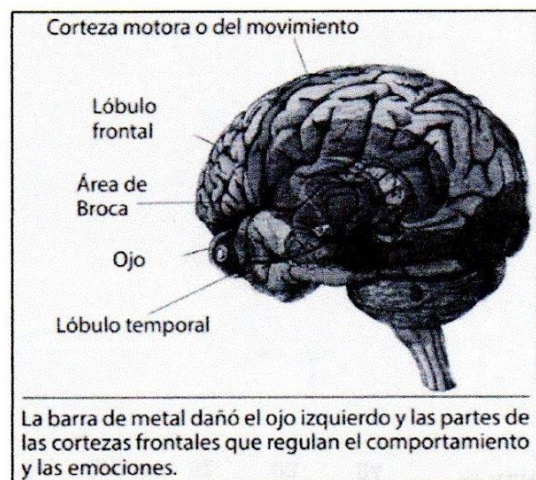
Las liendres resisten las bajas y altas temperaturas.

El traspaso se produce por contacto directo con la cabeza infectada.

1. ¿Cuál sería un mejor título para el texto?
 - ☐ a El piojo y su ciclo de vida.
 - ☐ b La alimentación de los piojos.
 - ☐ c Elimine los piojos para siempre.
 - ☐ d ¿Por qué los niños se contagian de piojos?
2. Identifique el ciclo de vida del piojo en el cabello.
 - ☐ a Liendre – ninfa - adulto
 - ☐ b Ninfa – Huevo - adulto
 - ☐ c Huevo – liendre - adulto
 - ☐ d Huevo – liendre - ninfa
3. ¿En qué temporada del año hay mayor cantidad de contagios?
 - ☐ a Invierno hasta principio de primavera.
 - ☐ b Otoño hasta principio de primavera.
 - ☐ c Verano hasta principio de primavera.
 - ☐ d Solo en primavera.
4. ¿Por qué el piojo se torna de color grisáceo y rojizo?
 - ☐ a Por el color del cabello.
 - ☐ b Por la sangre.
 - ☐ c Por la temperatura.
 - ☐ d Por la edad.

Texto 02

Phineas Gage era un trabajador sobresaliente de Vermont (EE. UU.). Era un tipo amable. Trabajaba en la construcción de una línea de ferrocarril. El 13 de septiembre de 1848, Phineas estaba, como siempre, colocando cargas explosivas en huecos perforados en rocas: llenaba con pólvora el agujero, vertía arena encima, aplastaba la mezcla con una barra de metal y la dejaba lista para detonar. Sin embargo, ese día olvidó echar arena en uno de los huecos antes de presionar con la barra y esta chocó directamente contra la pólvora, lo que provocó una chispa que generó una explosión. La barra de metal se convirtió en un proyectil de 3 centímetros de diámetro y 6 kilogramos de peso que entró por la parte inferior de su mejilla izquierda y salió por el costado izquierdo de su cabeza.



Increíblemente, Gage llegó al hospital plenamente consciente y hablando. Perdió la visión en el ojo izquierdo, pero siguió vivo y lúcido. El daño en los lóbulos frontales del cerebro parecía ser un “comodín”. De hecho, hasta ese momento, los científicos habían extraído esa parte del cerebro en numerosos pacientes dado que “parecía no importar”.

Sin embargo, esta región no era un comodín. Tras su recuperación, Gage ya no era como antes. Su personalidad había cambiado: ahora no era un hombre amable, sino uno difícil

de tratar, se había vuelto impulsivo y grosero, exhibía comportamientos completamente inadecuados en sociedad, y tomaba decisiones personales desastrosas.

¿Qué pasó en el cerebro de Gage? No se vio alterada su capacidad para moverse ni su capacidad para hablar, porque, milagrosamente, la barra dejó intactas la corteza que se ocupa de los movimientos y el área de Broca (región del cerebro dedicada al control del habla). Quedaron intactas también las cortezas dedicadas al control de la atención y al cálculo matemático. Por esto, Gage tampoco tenía problemas de atención ni dificultad en las tareas intelectuales. A la luz de los exámenes, resultaba un hombre capaz e inteligente.

Ahora bien, las áreas dañadas de la corteza en el lóbulo frontal sí resultan claves en la regulación del comportamiento personal y social del ser humano, y en las emociones. Esto lo sabemos en buena parte gracias al accidente de Gage. El ser humano dedica esta región cerebral a la toma de decisiones. Asimismo, esta parte del cerebro sirve para autorregular nuestra conducta teniendo en cuenta las emociones que sentimos. Gage sabía cuáles eran las reglas sociales, pero había perdido la noción de su importancia o de cómo debía sentirse ante cada una. Gage era incapaz de combinar armónicamente acción con emoción; no podía tener en cuenta sus emociones al momento de realizar alguna acción o de tomar decisiones.

Phineas Gage fue uno de los primeros casos documentados que han ayudado a acabar con la idea de que emoción y pensamiento son realidades separadas. Las emociones son un apoyo inestimable y necesario sin el cual no parece que pueda haber un raciocinio correcto y humano.

Fuente: Prueba diagnóstica Minedu

1. ¿Cuál es el tema principal del texto?
 - ☐ a) El milagro de Phineas Gage.
 - ☐ b) Phineas Gage, uno de los primeros casos documentados que han ayudado a acabar con la idea de que emoción y pensamiento son realidades separadas.
 - ☐ c) Las emociones como apoyo inestimable y necesario para el raciocinio correcto y humano.
 - ☐ d) El cerebro sirve para autorregular nuestra conducta teniendo en cuenta las emociones que sentimos.
2. Si Phineas Gage hubiera recuperado su personalidad, ¿esta historia seguiría siendo utilidad para los científicos? ¿Por qué?
 - ☐ a) Sí
 - ☐ b) No

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Deduce, ¿qué profesión habrá tenido Phineas Gage?

- ☐ a) Médico
- ☐ b) Profesor
- ☐ c) Obrero
- ☐ d) Biólogo

4. Si el accidente de Phineas Gage hubiera afectado el área de Broca de su cerebro, él sufriría problemas con

- ☐ a) Las emociones.
- ☐ b) El movimiento.
- ☐ c) La atención.
- ☐ d) El habla.

Texto 03

La corrupción en el Perú

La economía peruana creció en los últimos años de manera ininterrumpida, debido principalmente a las actividades extractivas y al buen precio internacional de los minerales. En el mismo periodo, la pobreza se redujo sustantivamente de 58,7% a 20,5%, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). A fines del 2018, había 6 millones 593 peruanas y peruanos pobres. Asimismo, en dicho periodo se puso en marcha la ejecución de importantes obras de infraestructura a nivel nacional.

Junto con este importante crecimiento económico y reducción de la pobreza, se observa una persistente debilidad institucional del aparato estatal, que se manifiesta especialmente en la baja calidad y deficiente cobertura de servicios básicos a la ciudadanía (educación, salud, agua, saneamiento y seguridad ciudadana) y en la alta informalidad de la economía y el empleo. Según el INEI, en el 2007, el empleo informal ascendía a 79% de la PEA (población económicamente activa) y, en el 2018, llega al 72,6% de la PEA. El empleo informal no solo existe en las empresas informales, sino también en empresas formales que tienen trabajadores en situación precaria.

Asimismo, un grave problema de nuestra democracia está asociado al riesgo que significa que dineros ilícitos financien la política y a los escasos resultados en la lucha efectiva contra la corrupción. En efecto, se calcula que el país pierde anualmente miles de millones de soles por actos corruptos.

Al respecto, Alfonso Quiroz, en su libro Historia de la corrupción en el Perú, señala: «El Perú es un caso clásico de un país profundamente afectado por la corrupción administrativa, política y sistemática, tanto en su pasado lejano como en el más reciente». Además, añade: «[...] entre 3 y 4 por ciento del PBI en el largo plazo (1820-2000), el costo de la corrupción para el desarrollo económico y social peruano en su historia republicana ha sido estructural y consistentemente alto o muy alto. El Perú perdió o

distribuyó mal el equivalente de aproximadamente el 40 a 50 por ciento de sus posibilidades de desarrollo».

La persistencia de la corrupción en la sociedad peruana causa graves daños que vienen afectando el desarrollo humano de millones de habitantes, obstaculiza el crecimiento económico y su competitividad, deteriora la gobernabilidad del país y la confianza ciudadana en sus gobernantes.

Fuente: Prueba diagnóstica Minedu

Ahora, medita y responde:

1. Para ti, ¿cuál es el tema principal del texto?

.....

.....

.....

.....

2. Tomando en cuenta la lectura, según tu opinión, ¿el texto tiene un orden secuencial? ¿Por qué?

.....

.....

.....

.....

Piensa en la temática de la corrupción en la escuela y delimítala:

3. ¿Qué actos de corrupción se dan en la institución educativa? ¿Por qué constituyen actos de corrupción?

.....

.....

.....

.....

4. ¿Estás de acuerdo con las acciones que conllevaron a la corrupción en la IE? ¿Qué causas y consecuencias implicaron esas acciones?

.....

.....

.....

.....

PRUEBA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD

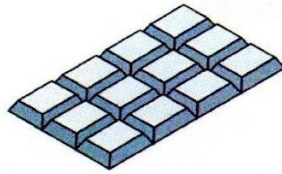
Apellidos y nombres: Fecha: ... / ... / ...

Grado y sección:

EDAD: SEXO:

Instrucciones: La prueba de resolución de problemas de cantidad está compuesta por 12 preguntas, lea atentamente las preguntas y marque una sola respuesta.

1. Teresa repartió este chocolate entre sus hermanos.



Ella le dio $\frac{1}{3}$ del chocolate a Miguel, $\frac{1}{4}$ del chocolate a Diego y se quedó con el resto.

¿Qué parte del chocolate repartió Teresa entre sus hermanos?

- a) $\frac{1}{12}$ del chocolate
 - b) $\frac{2}{12}$ del chocolate
 - c) $\frac{6}{12}$ del chocolate
 - d) $\frac{7}{12}$ del chocolate
2. Un grifo ofrece distintos tipos de gasolina a los siguientes precios.

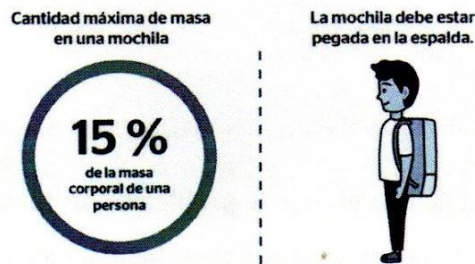
GALÓN DE GASOLINA		GRIFO "EL VELOZ"		
TIPO A	S/	1	7,39	
TIPO B	S/	1	3,75	
TIPO C	S/	1	2,99	

Teresa abastece su camioneta de combustible comprando 6 galones de gasolina tipo

B. Si paga con S/100, ¿cuánto recibirá de vuelto?

- a) S/ 37,50
- b) S/ 28,50
- c) S/ 22,50
- d) S/ 17,50

3. La siguiente imagen, nos muestra algunas recomendaciones para cuidar nuestra espalda al llevar una mochila. Observa.



Si un niño tiene una masa corporal de 40 kilogramos (kg), ¿cuántos kilogramos debe llevar, como máximo, en su mochila?

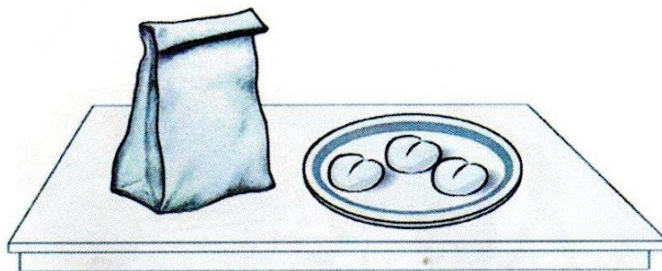
- a) 4 kg
 - b) 6kg
 - c) 15kg
 - d) 25kg
4. Se quiere saber la longitud de este tornillo usando la longitud de la regla como unidad, observa.



Según la imagen, ¿cuál es la medida del tornillo?

- a) $\frac{5}{7}$ de la regla
- b) $\frac{4}{7}$ de la regla
- c) $\frac{4}{8}$ de la regla
- d) $\frac{5}{8}$ de la regla

5. Pedro compró cierta cantidad de panes. Puso $\frac{1}{3}$ de esta cantidad sobre una bandeja y dejó el resto en la bolsa.



- ¿Cuántos panes dejó Pedro en la bolsa?
- a) 3 panes.
 - b) 6 panes
 - c) 9 panes
 - d) 12 panes
6. Lee la siguiente noticia.

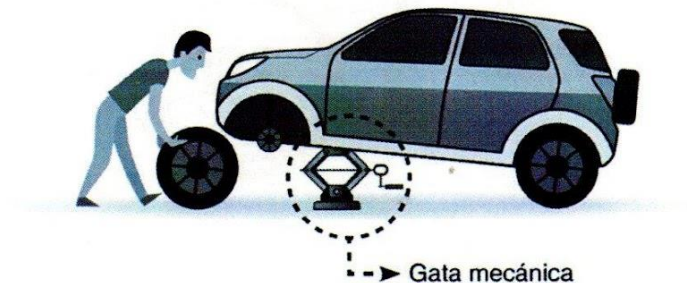
Solo 4 % de los hogares rurales tiene internet.

Así lo indica la medición del Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú **(INEI)** correspondiente al primer trimestre del 2019.

Según esta noticia, ¿cuál es la alternativa que representa la información mostrada?

- a) Por cada 10 hogares rurales que hay en el Perú, 4 tienen internet.
- b) 4 de cada 100 hogares rurales del Perú tienen internet.
- c) La cuarta parte de los hogares rurales en el Perú tiene internet.
- d) 1 de cada 4 hogares rurales del Perú tiene internet.

7. La gata mecánica es un dispositivo que sirve para levantar una carga pesada con poco esfuerzo. Facundo utiliza este dispositivo para levantar su camioneta y cambiar una llanta.



A partir de esta situación, ¿cuál de las siguientes alternativas expresa la masa aproximada de la camioneta de Facundo?

- a) 2000 gramos
 - b) 2000 miligramos
 - c) 2000 toneladas
 - d) 2000 kilogramos
8. El transporte masivo de personas se ha vuelto una necesidad en todo el mundo. En diversos países, se han producido e implementado trenes que alcanzan velocidades muy altas. A continuación, se muestran las velocidades máximas aproximadas que pueden alcanzar cuatro de los trenes más rápidos del mundo.
- El tren AGV Italo (Italia) tiene una velocidad máxima de 360 km/h.
 - El tren Maglev (China) tiene una velocidad máxima de 7,15 km/min.
 - El tren Talgo 350 (España) tiene una velocidad máxima de 97 m/s.
 - El tren Harmony (China) tiene una velocidad máxima de 0,10 km/s.

Según esta información, ¿cuál de los trenes es el más veloz?

- a) AGV Italo
- b) Maglev
- c) Talgo 350
- d) Harmoby

11. Una tienda de ropa ofrece un descuento del 20 % en casacas. Además, ofrece un descuento adicional del 10 % si la compra se realiza al contado. Al saber de esta oferta, Beto afirma lo siguiente:

"Me conviene comprar una casaca, ya que, si pago al contado, el descuento total será del 30 %".

¿Estás de acuerdo con la afirmación de Beto?

☐ Sí☐ No

(Marca tu respuesta con una X)

¿Por qué? Justifica tu respuesta mediante un ejemplo.

12. En una tienda de ropa se presenta la siguiente oferta.



Al ver este aviso, Luis afirma:

"Esto quiere decir que, si compro una casaca en esta tienda, me descontarán S/25 de su precio original"

¿Es correcto lo que dice Luis? ☐ Sí ☐ No (Marca tu respuesta con una X)

¿Por qué? Utiliza un ejemplo para explicar tu respuesta.

Anexo 3. Ficha de validación de juicio de expertos

FICHA DE VALIDACIÓN
INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES:

Título de la investigación: COMPRENSIÓN LECTORA Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "MARISCAL CÁCERES" AYACUCHO - 2023

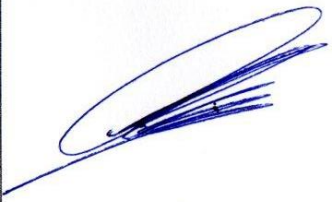
Nombre del instrumento: PRUEBA DE COMPRENSIÓN LECTORA

Nombre del investigador: ROSA ELIZABETH BENDEZÚ LÓPEZ

Indicación. Estimado maestro, agradeceré infinitamente que marque con un aspa (x) en el recuadro que corresponda a su respuesta y escriba en los espacios en blanco sus observaciones y sugerencias en relación con los ítems propuestos. Emplee los siguientes criterios.

ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN		Deficiente				Baja				Regular				Bueno				Muy Bueno				Total	Observaciones o sugerencias
Indicadores	Criterios	0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96		
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
1. CLARIDAD	Está formulado con Lenguaje Propio																X						
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas Observables																X						
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																		X				
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																X						
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																		X				
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los Indicadores																		X				
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos																				X		
8. COHERENCIA	Entre los temas e Indicadores																		X				
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al producto de la investigación																				X		
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la Investigación																				X		
Promedio de validación																							
Opinión de aplicabilidad:																							

Marca con "x" resultado de validación: Deficiente () Baja () Regular () Buena () Muy buena ()

Nombres y Apellidos	César Alberto Ceádenas Villanueva	 Firma
N° DNI	28575492	
Celular	966999214	
Título Profesional	Licenciado en Educación Secundaria	
Especialidad	Lengua y Literatura	
Grado Académico	Maestro en Estrategias	
Mención	Estrategias en Enseñanza, Aprendizaje y Evaluación	
Lugar y fecha	Ayacucho, 03 de noviembre de 2023	

**FICHA DE VALIDACIÓN
INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTOS**

I. DATOS GENERALES:

Título de la investigación: COMPRENSIÓN LECTORA Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "MARISCAL CÁCERES" AYACUCHO - 2023

Nombre del instrumento: PRUEBA DE COMPRENSIÓN LECTORA

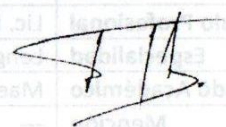
Nombre de los investigadores: - ROSA ELIZABETH BENDEZÚ LÓPEZ
- JOEL DAVID CAMPOS HUAMÁN

Indicación. Estimado maestro, agradeceremos infinitamente que marque con un aspa (x) en el recuadro que corresponda a su respuesta y escriba en los espacios en blanco sus observaciones y sugerencias en relación con los ítems propuestos. Emplee los siguientes criterios.

ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN		Deficiente				Bajo				Regular				Bueno				Muy Bueno				Total	Observaciones o sugerencias			
Indicadores	Criterios	0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96					
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100					
1.CLARIDAD	Está formulado con lenguaje propio															X						70				
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables																X					80				
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																X					80				
4.ORGANIZACIÓN	Existe orden lógico																	X				85				
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																X					80				
6.INTENCIONALIDAD	Se adecúa para valorar los Indicadores																	X				85				
7.CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos																	X				85				
8.COHERENCIA	Relación entre los temas e Indicadores																		X			90				
9.METODOLOGÍA	La estrategia responde al producto de la investigación																	X				85				
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuada para la Investigación																		X			90				
Promedio de validación																									830	
Opinión de aplicabilidad: Es aplicable el instrumento en la investigación propuesta.																										

Opinión de aplicabilidad: Es aplicable el instrumento en la investigación propuesta.

Marca con "x" resultado de validación: Deficiente () Bajo () Regular () Bueno () Muy bueno ()

Nombres y Apellidos	Uver Ladislao Valenzuela BendeZú	 Firma
N° DNI	28221969	
Celular	999940518	
Título Profesional	Lic. En Educación	
Especialidad	Lengua - Literatura e Inglés	
Grado Académico	Maestro en Administración de Educación	
Mención	---	
Lugar y fecha	Ayacucho, 3 de noviembre de 2023	

**FICHA DE VALIDACIÓN
INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTOS**

I. DATOS GENERALES:

Título de la investigación: COMPRENSIÓN LECTORA Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "MARISCAL CÁCERES" AYACUCHO - 2023

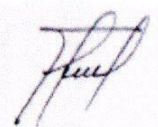
Nombre del instrumento: PRUEBA DE COMPRENSIÓN LECTORA

Nombre del investigador: ROSA ELIZABETH BENDEZÚ LÓPEZ

Indicación. Estimado maestro, agradeceré infinitivamente que marque con un aspa (x) en el recuadro que corresponda a su respuesta y escriba en los espacios en blanco sus observaciones y sugerencias en relación con los ítems propuestos. Emplee los siguientes criterios.

ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN		Deficiente				Baja				Regular				Bueno				Muy Bueno				Total	Observaciones o sugerencias
Indicadores	Criterios	0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96		
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
1. CLARIDAD	Está formulado con Lenguaje Propio															x						75	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas Observables																x					80	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																x					80	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																x					80	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad															x						75	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los Indicadores														x							70	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos																x					80	
8. COHERENCIA	Entre los temas e Indicadores																x					80	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al producto de la investigación																x					80	
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la Investigación																x					80	
Promedio de validación																						80	
Opinión de aplicabilidad: Sí es aplicable en cuanto relacione el instrumento de evaluación a las dimensiones y a los criterios.																							

Marca con "x" resultado de validación: Deficiente () Baja () Regular () Buena () Muy buena ()

Nombres y Apellidos	Federico Altamirano Flores	
N° DNI	28284179	
Celular	966114086	
Título Profesional	Licenciado en Educación Secundaria	
Especialidad	Lengua y Literatura	
Grado Académico	Doctor	
Mención	Literatura Hispanoamericana	
Lugar y fecha	24/10/2023	

**FICHA DE VALIDACIÓN
INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTOS**

I. DATOS GENERALES:

Título de la investigación: **COMPRENSIÓN LECTORA Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "MARISCAL CÁCERES" AYACUCHO - 2023**

Nombre del instrumento: **PRUEBA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

Nombre del investigador: **JOEL DAVID CAMPOS HUAMAN**

Indicación. Estimado maestro, agradeceré infinitivamente que marque con un aspa (x) en el recuadro que corresponda a su respuesta y escriba en los espacios en blanco sus observaciones y sugerencias en relación con los ítems propuestos. Emplee los siguientes criterios.

ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN		Deficiente				Baja				Regular				Bueno				Muy Bueno				Total	Observaciones o sugerencias
Indicadores	Criterios	0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96		
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
1. CLARIDAD	Está formulado con Lenguaje Propio																X						
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas Observables																X						
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																X						
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																X						
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																X						
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los Indicadores																X						
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos																X						
8. COHERENCIA	Entre los temas e Indicadores																X						
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al producto de la investigación																X						
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la Investigación																X						
Promedio de validación																						80	Bueno.

Opinión de aplicabilidad:

Marca con "x" resultado de validación: Deficiente () Baja () Regular () Buena () Muy buena ()

Nombres y Apellidos	SONIA LEÓN CONGA	 Firma
N° DNI	28227599	
Celular	920 869 922	
Título Profesional	LICENCIADA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA	
Especialidad	MATEMÁTICA Y FÍSICA	
Grado Académico	MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN	
Mención		
Lugar y fecha	Ayacucho, 18 de octubre del 2023	

**FICHA DE VALIDACIÓN
INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTOS**

I. DATOS GENERALES:

Título de la investigación: **COMPRESIÓN LECTORA Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "MARISCAL CÁCERES" AYACUCHO - 2023**

Nombre del instrumento: **PRUEBA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

Nombre del investigador: **JOEL DAVID CAMPOS HUAMAN**

Indicación. Estimado maestro, agradeceré infinitamente que marque con un aspa (x) en el recuadro que corresponda a su respuesta y escriba en los espacios en blanco sus observaciones y sugerencias en relación con los ítems propuestos. Emplee los siguientes criterios.

ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN		Deficiente				Baja				Regular				Bueno				Muy Bueno				Total	Observaciones o sugerencias
Indicadores	Criterios	0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96		
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
1.CLARIDAD	Está formulado con Lenguaje Propio																			✓		95	Pertinente
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas Observables																			✓		95	"
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																			✓		90	"
4.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																			✓		90	"
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																			✓		90	"
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los Indicadores																			✓		95	"
7.CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos																			✓		95	"
8.COHERENCIA	Entre los temas e Indicadores																			✓		95	"
9.METODOLOGÍA	La estrategia responde al producto de la investigación																			✓		95	"
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la Investigación																			✓		95	"
Promedio de validación																					93.50	Muy buena.	
Opinión de aplicabilidad:		los instrumentos adjuntos son coherentes para la ejecución.																					

Opinión de aplicabilidad: *Los instrumentos adjuntos son adecuados para la ejecución.*

Marca con "x" resultado de validación: Deficiente () Baja () Regular () Buena () Muy buena ()

Nombres y Apellidos	<i>Alfredo Aspedo Palomino Rivera</i>	
N° DNI	<i>28216128</i>	
Celular	<i>936463001</i>	
Título Profesional	<i>Licenciado en Educación</i>	
Especialidad	<i>Matemática y Física</i>	
Grado Académico	<i>Doctor</i>	
Mención	<i>Doctor en Educación</i>	
Lugar y fecha	<i>Ayacucho, 17 de octubre de 2023</i>	Firma

**FICHA DE VALIDACIÓN
INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTOS**

I. DATOS GENERALES:

Título de la investigación: **COMPRENSIÓN LECTORA Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "MARISCAL CÁCERES" AYACUCHO - 2023**

Nombre del instrumento: **PRUEBA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

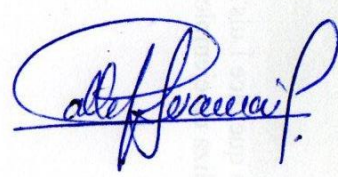
Nombre del investigador: **JOEL DAVID CAMPOS HUAMAN**

Indicación. Estimado maestro, agradeceré infinitamente que marque con un aspa (x) en el recuadro que corresponda a su respuesta y escriba en los espacios en blanco sus observaciones y sugerencias en relación con los ítems propuestos. Emplee los siguientes criterios.

ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN		Deficiente				Baja				Regular				Bueno				Muy Bueno				Total	Observaciones o sugerencias
Indicadores	Criterios	0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96		
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
1. CLARIDAD	Está formulado con Lenguaje Propio																			X			
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas Observables																			X			
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																			X			
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica																			X			
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				X		
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los Indicadores																				X		
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos																			X			
8. COHERENCIA	Entre los temas e Indicadores																			X			
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al producto de la investigación																			X			
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la Investigación																				X		
Promedio de validación																					96.5		

Opinión de aplicabilidad:

Marca con "x" resultado de validación: Deficiente () Baja () Regular () Buena () Muy buena ☒

Nombres y Apellidos	Félix Calle Huamán	
N° DNI	28206837	
Celular	968611235	
Título Profesional	Licenciado	
Especialidad	Matemática y Física.	
Grado Académico	MAESTRO	
Mención	Administración de la educación	
Lugar y fecha	Ayacucho, 23 de octubre de 2023	
		Firma

Matriz de datos por juicio de expertos de la prueba de comprensión lectora

CRITERIOS	EXPERTOS			V DE AIKEN por criterios
	1	2	3	
1.CLARIDAD	75	80	70	0,75
2.OBJETIVIDAD	80	80	80	0,8
3.ACTUALIDAD	80	95	80	0,85
4.ORGANIZACIÓN	80	80	85	0,816
5.SUFICIENCIA	75	95	80	0,833
6.INTENCIONALIDAD	70	95	85	0,833
7.CONSISTENCIA	80	100	85	0,883
8.COHERENCIA	80	95	90	0,883
9.METODOLOGÍA	80	100	85	0,883
10. PERTINENCIA	80	100	90	0,9
Promedio V DE AIKEN	0,78	0,92	0,83	0,843

Matriz de datos por juicio de expertos de la prueba de resolución de problemas

CRITERIOS	EXPERTOS			V DE AIKEN por criterios
	1	2	3	
1.CLARIDAD	95	80	95	0,9
2.OBJETIVIDAD	95	80	95	0,9
3.ACTUALIDAD	95	80	90	0,883
4.ORGANIZACIÓN	95	80	90	0,883
5.SUFICIENCIA	100	80	90	0,9
6.INTENCIONALIDAD	100	80	95	0,916
7.CONSISTENCIA	95	80	95	0,9
8.COHERENCIA	95	80	95	0,9
9.METODOLOGÍA	95	80	95	0,9
10. PERTINENCIA	100	80	95	0,916
Promedio V DE AIKEN	0,965	0,8	0,935	0,9

Resultados de la prueba de confiabilidad

Instrumento	Coeficiente Kuder - Richardson
Cuestionario de la prueba de resolución de problemas	0,775

Matriz de datos de la prueba piloto del cuestionario de la prueba de resolución de problemas

N°	Variable 2: Resuelve problemas de cantidad											
	D1: Traduce cantidades a expresiones numéricas			D2: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones			D3: Usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo			D4: Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones		
	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10	Ítem 11	Ítem 12
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
3	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
4	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
7	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
8	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0
11	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1
12	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1
13	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
14	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
15	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0
16	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0
17	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0
18	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
19	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1
20	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
22	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
23	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
24	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1

Anexo 5. **Matriz de datos obtenida con la aplicación de instrumentos**

Nº	Grado	Sexo	COMPRENSIÓN LECTORA				RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD				
			GRAL	D1	D2	D3	GRAL	D1	D2	D3	D4
1	1	F	3	4	3	1	2	4	3	2	1
2	1	F	2	4	1	1	2	4	2	3	1
3	1	F	2	4	2	1	2	4	2	3	1
4	1	F	3	4	2	1	1	2	2	1	1
5	1	F	3	4	3	1	2	3	3	2	1
6	1	F	3	4	3	1	2	3	3	2	2
7	1	F	2	4	2	1	2	3	3	2	1
8	1	F	3	4	3	2	3	4	3	3	1
9	1	F	2	4	1	1	2	2	3	2	2
10	1	F	2	3	2	1	2	3	3	1	1
11	1	M	3	4	3	1	3	4	3	3	2
12	1	M	3	4	4	1	2	4	2	2	2
13	1	F	2	3	1	1	2	3	2	2	1
14	1	F	2	3	1	1	3	3	3	3	2
15	1	F	2	3	2	1	3	3	3	4	2
16	1	F	2	4	1	1	2	2	3	2	1
17	1	F	2	2	2	2	2	4	3	2	1
18	1	F	2	3	1	2	1	2	2	1	1
19	1	M	3	4	2	1	2	3	2	3	1
20	1	M	2	4	1	1	2	2	2	3	1
21	1	M	2	3	2	1	2	3	1	2	2
22	1	M	2	2	3	1	3	4	4	3	2
23	1	F	2	4	1	1	1	2	2	2	1
24	1	F	3	3	4	1	1	2	1	1	1
25	1	F	3	3	4	2	3	4	1	4	2
26	1	F	3	4	2	2	1	2	2	2	1
27	1	M	3	4	2	1	2	3	4	1	2
28	1	M	3	4	3	1	3	4	4	3	2
29	1	M	2	4	1	1	2	2	2	2	2
30	1	M	1	3	1	1	2	3	2	2	2
31	1	M	2	4	1	1	2	3	1	3	2
32	1	M	3	4	2	1	2	3	3	1	2
33	1	M	1	2	1	1	1	2	2	1	1
34	1	M	3	3	3	1	2	2	3	2	2
35	1	M	3	4	3	1	2	3	2	2	1
36	1	M	4	4	4	2	3	4	3	4	1
37	1	M	2	3	2	1	2	3	2	1	2
38	1	M	3	3	3	1	2	3	3	2	1
39	1	M	2	4	1	1	1	3	1	2	1
40	1	F	3	4	2	2	3	4	3	4	1
41	1	M	3	4	2	1	3	3	3	3	2

42	1	M	2	4	2	1	2	3	2	2	2
43	1	F	2	3	2	1	3	3	3	3	2
44	1	F	3	4	3	1	2	3	2	3	2
45	1	M	3	4	2	1	2	2	3	3	1
46	1	M	3	4	3	1	3	3	3	3	2
47	1	M	3	4	2	1	2	3	3	2	1
48	1	M	2	3	2	1	2	3	2	2	2
49	1	M	3	4	2	1	3	4	4	2	1
50	1	M	2	4	1	1	2	4	2	3	1
51	1	M	3	4	3	2	2	3	2	3	2
52	1	F	2	4	2	1	1	1	3	2	1
53	1	M	2	3	2	1	2	3	4	2	1
54	1	M	3	4	4	1	2	4	1	3	1
55	1	M	3	4	2	1	2	3	3	3	1
56	1	M	2	4	2	1	2	2	4	2	1
57	1	M	2	4	2	1	2	3	2	3	2
58	1	M	2	3	2	1	1	1	2	3	1
59	1	M	2	4	1	1	2	1	2	4	1
60	1	M	3	3	3	1	2	2	2	4	1
61	1	F	3	4	3	2	1	2	1	2	2
62	1	F	3	4	3	1	2	4	2	1	1
63	1	M	2	1	2	1	2	3	3	2	2
64	1	F	3	4	2	1	1	2	2	2	1
65	1	M	3	4	4	1	3	3	4	3	1
66	1	M	3	4	2	1	2	3	2	2	1
67	1	M	3	4	3	1	2	3	2	3	1
68	1	M	3	4	4	1	3	3	4	2	2
69	2	M	4	4	4	3	3	4	3	2	3
70	2	M	3	4	2	1	2	3	2	2	1
71	2	M	3	4	2	1	2	3	3	2	1
72	2	M	3	4	3	2	3	3	3	3	3
73	2	M	2	2	2	1	1	2	3	1	1
74	2	M	3	4	2	1	2	2	3	2	2
75	2	M	3	4	3	1	1	3	2	1	1
76	2	M	3	4	3	1	4	4	4	4	3
77	2	M	2	3	2	1	2	2	4	2	2
78	2	F	2	3	2	1	1	3	2	1	1
79	2	M	3	4	3	1	4	4	4	4	2
80	2	M	2	2	3	1	2	4	3	2	1
81	2	M	3	3	3	1	2	4	2	2	1
82	2	M	2	4	2	1	1	3	2	1	1
83	2	F	3	4	2	1	2	2	2	2	3
84	2	F	2	4	1	1	2	3	3	2	1
85	2	M	2	4	2	1	2	2	3	2	2
86	2	F	2	3	2	1	2	2	3	3	1

87	2	F	3	3	2	2	2	3	3	1	2
88	2	M	2	4	1	1	1	2	2	1	2
89	2	F	4	4	2	4	3	4	3	3	3
90	2	F	1	2	1	1	2	2	2	3	1
91	2	M	2	3	2	1	1	2	1	3	1
92	2	M	3	4	2	1	1	2	2	1	1
93	2	M	3	4	3	1	3	3	4	3	2
94	2	M	3	4	2	1	2	4	2	1	1
95	2	F	2	4	2	1	3	4	4	2	1
96	2	M	2	3	2	1	1	2	1	2	1
97	2	M	3	3	3	2	3	4	4	3	1
98	2	F	3	3	3	1	2	3	2	2	1
99	2	M	3	4	2	1	2	3	1	3	1
100	2	F	3	3	4	1	1	2	2	2	1
101	2	F	3	4	4	1	3	4	4	3	2
102	2	F	4	4	4	2	2	3	2	2	1
103	2	F	2	2	1	1	2	1	3	3	1
104	2	M	2	4	2	1	2	3	1	3	1
105	2	M	3	3	3	1	3	3	4	4	1
106	2	F	3	3	3	2	3	3	3	4	3
107	2	M	3	4	3	2	2	3	3	3	1
108	2	F	3	4	2	1	2	3	3	2	1
109	2	M	3	4	3	1	3	4	3	3	1
110	2	M	3	4	3	1	3	4	3	3	2
111	2	M	3	4	3	2	2	3	4	2	1
112	2	M	4	4	4	3	3	4	3	4	2
113	2	F	3	3	4	2	2	4	2	3	1
114	2	M	1	2	1	1	2	2	2	3	1
115	2	M	3	4	2	1	2	3	1	2	2
116	2	F	2	3	2	1	1	3	1	2	1
117	2	F	2	3	1	1	2	3	2	3	1
118	2	M	4	4	4	2	2	4	2	3	1
119	2	F	4	4	4	2	2	3	2	1	2
120	2	M	2	2	2	1	4	4	4	4	3
121	2	M	2	3	1	2	2	3	1	3	2
122	2	M	4	4	3	3	3	4	4	3	1
123	2	M	3	4	4	1	2	2	3	3	2
124	2	M	3	4	3	1	3	4	3	3	1
125	2	F	3	3	2	3	1	3	1	2	1
126	2	M	3	4	3	1	1	3	1	1	1
127	2	M	3	3	2	2	1	2	2	1	1
128	2	M	3	4	3	1	2	2	3	2	1
129	2	F	4	4	3	4	2	2	4	3	1
130	2	F	4	4	4	2	1	3	1	2	1
131	2	M	2	4	1	1	2	3	3	3	1

132	2	F	2	4	1	1	3	4	2	3	2
133	3	M	3	3	4	2	3	4	2	3	4
134	3	M	3	4	4	1	4	4	4	3	4
135	3	M	3	4	3	1	2	3	2	2	1
136	3	M	2	3	1	1	2	3	2	1	2
137	3	M	2	3	1	1	2	3	2	2	1
138	3	M	4	4	3	3	2	4	1	2	3
139	3	M	3	3	3	1	3	4	4	2	3
140	3	M	3	4	3	1	3	3	2	4	3
141	3	F	3	4	2	2	3	3	2	4	2
142	3	F	3	3	3	1	2	3	2	1	2
143	3	F	2	4	2	1	3	4	3	3	1
144	3	M	3	4	3	1	1	2	2	1	1
145	3	F	3	4	2	1	3	4	3	2	2
146	3	M	3	4	4	1	3	4	4	3	2
147	3	M	3	3	2	2	2	4	3	2	1
148	3	M	2	2	2	1	2	2	2	3	1
149	3	F	1	2	1	1	2	2	3	4	1
150	3	M	4	4	4	2	1	3	2	1	1
151	3	M	3	3	3	1	2	3	1	4	1
152	3	F	4	4	4	2	2	3	2	2	1
153	3	M	3	3	3	1	2	4	1	2	1
154	3	F	3	4	4	1	2	3	3	2	2
155	3	M	3	4	2	2	3	4	2	4	1
156	3	F	3	4	1	2	2	4	1	2	1
157	3	M	2	4	1	1	3	3	4	3	2
158	3	M	3	4	3	1	3	4	3	3	1
159	3	M	3	4	4	1	3	4	2	4	1
160	3	F	4	4	4	2	3	3	4	3	3
161	3	F	4	4	4	2	3	3	3	3	2
162	3	M	3	3	4	2	3	4	4	3	2
163	3	M	2	3	1	1	2	3	3	2	1
164	3	M	3	4	2	1	3	4	3	4	1
165	3	M	3	4	3	1	3	3	4	4	2
166	3	M	2	2	2	1	2	3	3	2	1
167	3	M	3	4	2	1	2	4	2	3	1
168	3	F	3	4	3	1	2	4	2	3	1
169	3	F	3	4	4	1	2	2	3	4	1
170	3	M	2	4	2	1	3	4	3	3	1
171	3	M	2	3	1	1	2	3	2	3	1
172	3	M	3	3	3	1	3	4	4	2	2
173	3	F	3	3	3	1	2	2	4	2	1
174	3	M	2	3	2	1	1	2	1	2	2
175	3	F	4	4	4	3	2	3	2	2	1
176	3	M	3	4	2	2	4	4	4	4	2

177	3	M	2	2	1	3	2	2	1	3	2
178	3	M	3	4	3	1	3	4	2	4	3
179	3	M	2	3	1	1	3	3	3	3	2
180	3	M	3	4	3	1	4	4	4	3	4
181	3	M	3	4	3	1	3	3	4	3	1
182	3	F	3	3	3	2	2	3	3	1	1
183	3	F	3	4	2	2	2	3	2	2	1
184	3	M	4	4	3	3	4	4	4	4	2
185	3	M	2	1	3	2	2	3	3	3	1
186	3	M	2	3	2	1	2	3	2	2	2
187	3	M	3	4	4	1	2	4	1	2	1
188	3	M	3	4	3	2	2	2	3	2	1
189	3	M	3	4	4	1	3	2	4	4	3
190	3	F	4	4	4	2	2	3	4	2	1
191	3	M	3	4	1	3	2	3	3	3	1
192	3	M	2	4	1	1	2	2	2	4	1
193	3	F	3	4	3	2	3	4	3	3	1
194	3	F	3	4	2	2	3	3	4	3	1
195	3	M	2	2	1	2	2	3	2	2	1
196	3	F	4	4	3	3	4	4	4	3	3
197	3	F	2	4	1	1	2	4	2	1	1
198	3	M	3	4	2	1	2	3	2	2	1
199	3	M	4	4	4	2	2	3	4	2	1
200	3	F	3	4	3	2	2	2	4	1	1
201	3	F	3	4	4	1	3	4	4	3	2
202	3	F	3	4	3	2	2	4	3	2	1
203	3	M	4	4	3	3	2	4	3	2	1
204	3	M	3	4	3	1	3	4	3	2	2
205	3	F	4	4	4	2	3	4	3	3	3
206	3	M	3	4	2	1	3	4	2	4	1
207	3	M	2	4	1	1	1	2	1	3	1
208	4	F	3	3	4	1	2	3	3	3	1
209	4	M	3	4	4	1	4	3	4	4	3
210	4	M	2	4	2	1	1	1	2	2	1
211	4	F	3	3	4	2	3	4	3	4	2
212	4	M	3	3	3	1	3	3	4	3	1
213	4	F	2	4	1	1	2	3	3	3	1
214	4	M	3	4	2	1	3	3	3	4	1
215	4	M	2	3	1	1	3	4	4	4	1
216	4	F	2	4	2	1	3	3	3	4	2
217	4	M	2	3	2	1	3	4	4	3	2
218	4	M	3	4	2	1	3	3	2	4	2
219	4	M	3	4	3	1	2	4	1	4	1
220	4	M	3	4	3	1	3	2	4	3	3
221	4	M	2	4	1	1	2	3	3	3	1

222	4	M	2	3	2	1	2	4	2	1	1
223	4	M	2	3	1	1	1	2	2	1	1
224	4	M	3	3	4	1	2	3	2	2	1
225	4	F	3	4	3	1	3	3	3	4	1
226	4	M	3	3	4	1	2	2	2	3	1
227	4	M	2	3	1	1	4	4	4	3	4
228	4	M	3	3	3	3	4	4	4	3	4
229	4	M	3	4	3	1	3	3	4	4	1
230	4	M	3	4	2	1	2	4	2	2	1
231	4	F	3	4	2	1	2	2	3	3	1
232	4	M	4	4	4	2	3	4	2	4	2
233	4	F	3	3	3	2	1	1	2	1	2
234	4	F	3	4	2	1	2	4	2	1	1
235	4	M	3	3	3	1	2	4	2	2	2
236	4	M	3	4	2	2	3	3	3	4	3
237	4	F	4	3	4	3	3	3	3	2	4
238	4	F	3	3	4	2	2	4	2	2	1
239	4	M	3	4	1	2	4	4	4	3	3
240	4	M	3	4	3	1	3	3	4	3	3
241	4	F	3	3	3	2	3	3	2	4	2
242	4	F	3	4	3	2	3	4	3	3	3
243	4	F	2	4	2	1	1	1	1	2	1
244	4	M	4	3	4	4	4	4	4	3	4
245	4	M	3	3	3	1	3	3	3	3	2
246	4	M	3	4	2	1	4	4	3	4	4
247	4	M	3	3	1	3	2	4	2	2	1
248	4	M	3	4	4	1	3	3	3	3	2
249	4	M	4	4	3	4	4	4	4	4	4
250	4	M	3	3	3	2	3	4	2	3	2
251	4	M	4	4	4	3	3	4	3	3	3
252	4	M	2	4	2	1	3	3	4	3	2
253	4	F	1	3	1	1	2	2	3	2	1
254	4	M	2	4	1	1	2	4	2	2	1
255	4	M	3	4	1	3	3	4	2	2	3
256	4	F	2	3	2	1	3	4	4	3	1
257	4	F	2	4	1	1	2	3	2	2	1
258	4	M	2	3	3	1	2	4	2	2	1
259	4	M	3	4	3	2	2	3	2	2	1
260	4	F	4	4	4	2	1	3	1	1	1
261	4	M	3	3	2	2	1	2	2	1	1
262	4	M	3	4	3	1	3	4	4	3	1
263	4	M	3	4	2	1	1	2	2	2	1
264	4	M	3	4	4	1	1	2	1	2	1
265	4	M	3	3	4	1	2	3	1	4	1
266	4	M	2	4	2	1	2	4	1	3	1

267	4	F	4	4	4	2	2	4	2	2	1
268	4	F	3	4	2	1	2	4	2	1	1
269	4	M	2	3	3	1	2	3	2	1	2
270	4	M	2	3	3	1	2	3	2	2	1
271	4	F	2	3	2	1	1	1	2	2	1
272	4	F	2	3	2	1	2	2	2	3	1
273	4	F	2	3	1	1	3	4	2	4	1
274	5	F	3	3	3	2	3	4	4	4	1
275	5	M	3	4	3	1	3	4	3	3	3
276	5	M	4	4	4	3	3	4	2	3	2
277	5	M	4	4	4	3	4	3	4	4	4
278	5	M	4	4	4	3	3	4	4	4	1
279	5	M	1	2	1	1	2	4	3	2	1
280	5	M	3	4	3	1	3	4	3	4	1
281	5	F	3	4	4	1	2	3	1	2	2
282	5	M	3	4	2	2	4	4	4	4	4
283	5	M	4	4	4	2	3	4	2	4	1
284	5	M	3	4	2	1	3	4	3	4	1
285	5	M	3	4	2	3	3	4	3	3	1
286	5	F	3	3	2	2	3	4	3	4	1
287	5	F	3	4	4	1	2	3	2	4	1
288	5	M	3	4	4	1	3	4	4	4	1
289	5	M	3	4	4	1	3	3	3	4	1
290	5	M	3	4	4	1	1	2	1	2	1
291	5	M	3	3	4	1	2	3	3	3	1
292	5	F	3	3	3	3	3	4	2	3	3
293	5	F	4	4	3	3	4	4	4	4	3
294	5	M	3	4	3	2	2	4	1	3	1
295	5	M	3	4	3	1	3	4	3	3	2
296	5	M	4	4	3	3	3	4	2	4	2
297	5	M	3	4	3	2	2	3	1	2	2
298	5	F	3	4	3	1	2	4	3	2	1
299	5	F	3	4	3	2	4	3	4	4	3
300	5	M	3	4	3	2	2	3	1	4	2
301	5	M	3	3	2	2	3	4	3	4	1
302	5	M	3	3	4	1	3	3	3	4	2
303	5	F	3	4	4	1	2	3	2	3	1
304	5	M	3	3	4	1	4	4	2	4	4
305	5	M	3	4	3	2	2	3	3	3	1
306	5	M	3	4	3	1	3	3	3	3	2
307	5	F	3	4	3	2	3	3	3	4	3
308	5	M	3	4	3	1	2	4	3	2	1
309	5	M	3	4	3	1	2	3	2	2	1
310	5	M	1	1	1	1	3	3	3	4	3
311	5	M	4	4	4	2	2	4	2	2	1

312	5	M	3	4	3	2	3	4	4	3	2
313	5	F	3	4	3	2	3	3	4	3	1
314	5	F	4	4	4	2	2	3	3	3	1
315	5	M	2	4	2	1	2	3	2	4	1
316	5	M	2	3	3	1	2	3	2	3	1
317	5	F	3	4	3	1	3	4	4	2	3
318	5	M	1	1	1	1	2	4	3	1	1
319	5	M	3	4	2	1	2	2	3	2	2
320	5	F	3	4	3	1	3	4	3	2	2
321	5	F	3	4	3	1	2	3	2	2	1
322	5	M	3	4	3	1	2	3	2	3	1
323	5	F	3	4	2	1	2	4	1	2	1
324	5	M	3	4	3	1	3	3	3	4	3
325	5	M	3	4	2	1	3	3	3	4	2
326	5	F	2	3	2	1	3	4	3	4	1
327	5	F	3	4	2	1	3	4	3	4	1
328	5	M	2	3	1	1	2	4	1	4	1
329	5	M	3	3	4	2	3	2	4	3	2
330	5	M	3	4	2	1	2	2	4	3	1
331	5	M	3	4	3	2	4	3	4	4	4
332	5	M	3	3	4	1	2	3	2	3	1
333	5	M	3	4	3	1	1	3	1	2	1
334	5	M	3	4	2	1	2	3	2	2	1
335	5	F	2	4	1	1	2	4	1	2	1
336	5	F	2	4	2	1	2	4	2	2	1
337	5	F	2	4	2	1	2	4	1	2	1
338	5	M	3	4	2	1	2	2	2	3	1
339	5	M	2	4	1	1	2	3	2	2	1
340	5	M	2	4	2	1	3	3	4	3	2
341	5	M	3	4	3	2	3	4	2	3	2
342	5	M	3	4	4	1	3	4	3	4	1
343	5	M	3	4	4	1	3	3	4	4	2

Anexo 6. Resultados descriptivos e inferenciales obtenidos en Spss

Resumen de procesamiento de casos

	Válido		Casos Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Comprensión lectora * Resuelve problemas de cantidad	343	100,0%	0	0,0%	343	100,0%
Comprensión lectora * Traduce cantidades a expresiones numéricas	343	100,0%	0	0,0%	343	100,0%
Comprensión lectora * Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	343	100,0%	0	0,0%	343	100,0%
Comprensión lectora * Usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo	343	100,0%	0	0,0%	343	100,0%
Comprensión lectora * Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	343	100,0%	0	0,0%	343	100,0%

Comprensión lectora * Resuelve problemas de cantidad

Tabla cruzada

			Resuelve problemas de cantidad				Total
			En inicio	En proceso	Logro esperado	Logro destacado	
Comprensión lectora	En inicio	Recuento	1	7	1	0	9
		% del total	0,3%	2,0%	0,3%	0,0%	2,6%
	En proceso	Recuento	18	60	18	2	98
		% del total	5,2%	17,5%	5,2%	0,6%	28,6%
	Logro esperado	Recuento	18	87	81	13	199
		% del total	5,2%	25,4%	23,6%	3,8%	58,0%
	Logro destacado	Recuento	3	13	15	6	37
		% del total	0,9%	3,8%	4,4%	1,7%	10,8%
	Total	Recuento	40	167	115	21	343
		% del total	11,7%	48,7%	33,5%	6,1%	100,0%

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,255	,045	5,530	,000
N de casos válidos		343			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

Comprensión lectora * Traduce cantidades a expresiones numéricas

Tabla cruzada

			Traduce cantidades a expresiones numéricas				Total
			En inicio	En proceso	Logro esperado	Logro destacado	
Comprensión lectora	En inicio	Recuento	0	5	2	2	9
		% del total	0,0%	1,5%	0,6%	0,6%	2,6%
	En proceso	Recuento	7	21	44	26	98
		% del total	2,0%	6,1%	12,8%	7,6%	28,6%
	Logro esperado	Recuento	1	32	84	82	199
		% del total	0,3%	9,3%	24,5%	23,9%	58,0%
	Logro destacado	Recuento	0	1	14	22	37
		% del total	0,0%	0,3%	4,1%	6,4%	10,8%
Total		Recuento	8	59	144	132	343
		% del total	2,3%	17,2%	42,0%	38,5%	100,0%

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,232	,046	4,945	,000
N de casos válidos		343			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

Comprensión lectora * Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones

Tabla cruzada

			Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones				
			En inicio	En proceso	Logro esperado	Logro destacado	Total
Comprensión lectora	En inicio	Recuento	0	4	5	0	9
		% del total	0,0%	1,2%	1,5%	0,0%	2,6%
	En proceso	Recuento	16	42	27	13	98
		% del total	4,7%	12,2%	7,9%	3,8%	28,6%
	Logro esperado	Recuento	22	63	69	45	199
		% del total	6,4%	18,4%	20,1%	13,1%	58,0%
	Logro destacado	Recuento	3	12	10	12	37
		% del total	0,9%	3,5%	2,9%	3,5%	10,8%
Total		Recuento	41	121	111	70	343
		% del total	12,0%	35,3%	32,4%	20,4%	100,0%

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,140	,046	3,051	,002
N de casos válidos		343			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

Comprensión lectora * Usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo

Tabla cruzada

Usa estrategias, procedimientos de estimación y cálculo

			En inicio	En proceso	Logro esperado	Logro destacado	Total
Comprensión lectora	En inicio	Recuento	2	3	2	2	9
		% del total	0,6%	0,9%	0,6%	0,6%	2,6%
	En proceso	Recuento	12	39	37	10	98
		% del total	3,5%	11,4%	10,8%	2,9%	28,6%
	Logro esperado	Recuento	19	63	67	50	199
		% del total	5,5%	18,4%	19,5%	14,6%	58,0%
	Logro destacado	Recuento	3	12	12	10	37
		% del total	0,9%	3,5%	3,5%	2,9%	10,8%
	Total	Recuento	36	117	118	72	343
		% del total	10,5%	34,1%	34,4%	21,0%	100,0%

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,121	,046	2,597	,009
N de casos válidos		343			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

Comprensión lectora * Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones

Tabla cruzada

			Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones				
			En inicio	En proceso	Logro esperado	Logro destacado	Total
Comprensión lectora	En inicio	Recuento	7	1	1	0	9
		% del total	2,0%	0,3%	0,3%	0,0%	2,6%
	En proceso	Recuento	67	29	1	1	98
		% del total	19,5%	8,5%	0,3%	0,3%	28,6%
	Logro esperado	Recuento	116	54	21	8	199
		% del total	33,8%	15,7%	6,1%	2,3%	58,0%
	Logro destacado	Recuento	18	7	8	4	37
		% del total	5,2%	2,0%	2,3%	1,2%	10,8%
Total		Recuento	208	91	31	13	343
		% del total	60,6%	26,5%	9,0%	3,8%	100,0%

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,164	,048	3,337	,001
N de casos válidos		343			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

Anexo 7. Evidencias documentales y fotográficas



INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMBLEMÁTICA
"MARISCAL CACERES"

AYACUCHO - PERÚ
TRABAJO - HONRADEZ - DIGNIDAD



"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMBLEMÁTICA "MARISCAL CACERES" DE AYACUCHO, QUIEN SUSCRIBE, EN USO DE SUS ATRIBUCIONES Y FACULTADES, EXPIDE LA PRESENTE:

CONSTANCIA:

Que, los estudiantes **JOEL DAVID CAMPOS HUAMÁN** con DNI 74586162 y **ROSA ELIZABETH BENDEZÚ LÓPEZ** identificado con DNI N° 73115772, de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga de la Escuela Profesional de Educación Secundaria, han realizado su trabajo de investigación titulado **"Comprensión Lectora y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de educación secundaria del colegio Mariscal Cáceres de Ayacucho, 2023"** bajo la supervisión del Subdirector de Formación General realizado del 26 de octubre al 10 de noviembre con los estudiantes del 1ro B y M; 2do A, B y K; 3ero I, G; 4to Q, R y Ñ; 5to B, E y P de este Plantel.

Se expide la presente constancia a petición de la interesada con fines de trámite administrativo.

Ayacucho, 24 de noviembre de 2023.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMBLEMÁTICA "MARISCAL CACERES"
DIRECCIÓN
AYACUCHO
Dr. *Valer Torres*
DIRECTOR



Estudiantes de 5to grado “E” de la I.E “Mariscal Cáceres” realizando el cuestionario de la prueba de resolución de problemas.



Estudiantes de 2do grado “B” de la I.E “Mariscal Cáceres” realizando el cuestionario de la prueba de comprensión lectora.



Estudiantes de 3er grado “I” de la I.E “Mariscal Cáceres” realizando el cuestionario de la prueba de resolución de problemas.



Estudiantes de 3er grado “I” de la I.E “Mariscal Cáceres” realizando el cuestionario de la prueba de comprensión lectora.



Estudiantes de 1er grado “M” y “B” de la I.E “Mariscal Cáceres” realizando el cuestionario de la prueba de comprensión lectora.



Estudiantes de 4to grado “Ñ” de la I.E “Mariscal Cáceres” realizando el cuestionario de la prueba de comprensión lectora.



EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA, QUE
SUSCRIBE,

HACE CONSTAR:

De conformidad con lo dispuesto en el Reglamento de Trabajos de Investigación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, aprobado con la Resolución del Consejo Universitario N° 039-2021-UNSCH-CU, a solicitud escrita de los interesados se ha realizado el análisis, valoración y verificación del contenido de la tesis titulada: **Comprensión lectora y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres Ayacucho, 2023**, presentado por los estudiantes **Joel David CAMPOS HUAMAN y Rosa Elizabeth BENDEZU LOPEZ**, "sin depósito" en la **Escuela Profesional de Educación Secundaria** y en segunda instancia "con depósito" de trabajo estándar en la **Facultad de Ciencias de la Educación**, con **resultado de informe final del software turnitin de 29% de índice de similitud, por tanto, aprobado**. Trabajo realizado por los profesores ordinarios Dr. Indalecio MUJICA BERMÚDEZ y Dr. Óscar GUTIÉRREZ HUAMANÍ, adscritos del Departamento Académico de Educación y Ciencias Humanas.

En consecuencia, estando al informe favorable de los profesores instructores de la primera y segunda instancia, designados con la Resolución de Consejo de Facultad N° 003-2021-FCE-CF, Resolución Decanal N° 020-2021-FCE-D y avalado por el director de la Escuela Profesional de Educación Secundaria, se expide la presente constancia para los fines que estime conveniente, a petición de parte con solicitud de fecha 27 de febrero de 2024 y boletas de venta electrónica N°s 007-00007451 y 007-00007450.

Se anexan el resultado final del reporte del software turnitin en seis folios.

Ayacucho, 10 de setiembre de 2024

c.c.: Archivo
VRTH/mqa

UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

DE VÍCTOR RAÚL TUMBALOBOS HUAMANI
DECANO

Memorando N.º 065-2024-DI-FCE

Al : Dr. Víctor Raúl Tumbalobos Huamaní.
Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación.

Asunto : Informe de verificación de originalidad de tesis.

Fecha : 05 de setiembre de 2024.

Señor Decano, por intermedio del presente remitimos su despacho el informe de originalidad CON DEPÓSITO mediante el software Turnitin; con el detalle siguiente:

Facultad	Ciencias de la Educación.	
Escuela Profesional	Educación Secundaria.	
Especialidad	Programa de estudios de Lengua Española y Literatura con mención en Comunicación.	
Tipo de trabajo académico	Tesis para optar el título profesional de Licenciado(a).	
Título del trabajo académico	Comprensión lectora y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres Ayacucho, 2023*	
Apellidos y nombres del bachiller	Joel David Campos Huaman.	
Código	05172502	
DNI	74586162	
Apellidos y nombres del bachiller	Rosa Elizabeth Bendezu Lopez.	
Código	05180118	
DNI	73115772	
Identificador de la entrega	2445864655	
Fecha de recepción	19 de agosto de 2024	
Fecha de verificación	05 de setiembre de 2024	
Informe de Originalidad		
Índice de similitud	Similitud según fuente	Resultado**
29%	Internet: 29% Publicaciones: 14% Trabajo del estudiante: 20%	APROBADO

* El contenido de la tesis es de entera responsabilidad del tesista. La Comisión de Revisión se limita a subir al software Turnitin para su verificación respectiva.

** Artículo 13.- La constancia de originalidad del trabajo de investigación deberá tener un porcentaje de similitud de un máximo de 30% para trabajos de pre grado, 25% para trabajos de post grado y 20% para los trabajos de investigación de los docentes que investigan (RESOLUCIÓN DEL CONSEJO UNIVERSITARIO N° 03/J -2021-UNSCH-CU de fecha 16/marzo/2021).

Para fines de constatación del informe de originalidad, adjuntamos los siguientes documentos en versión pdf:

1. Recibo digital de la tesis.
2. Tesis con resultados de similitud.
3. Reporte de informe de originalidad de la tesis.

Atentamente,


Indalecio Mujica Bermúdez
Docente Instructor


Dr. Óscar Gutiérrez Huamaní
Docente Instructor

Comprensión lectora y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres Ayacucho, 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

29%	29%	14%	20%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	8%
	Trabajo del estudiante	
2	repositorio.unsch.edu.pe	5%
	Fuente de Internet	
3	hdl.handle.net	4%
	Fuente de Internet	
4	repositorio.uct.edu.pe	2%
	Fuente de Internet	
5	repositorio.ucv.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
6	repositorio.unasam.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
7	repositorio.unc.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
8	repositorio.uladech.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	

9	Submitted to unsaac Trabajo del estudiante	1 %
10	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	1 %
11	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	1 %
12	repositorio.uns.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	Submitted to uncedu Trabajo del estudiante	<1 %
14	Submitted to Escuela de Educacion Superior Pedagogica Publica Jose Jimenez Borja Trabajo del estudiante	<1 %
15	Leidi Viviana Montero, Jair Andrés Mahecha. "Comprensión y resolución de problemas matemáticos desde la macroestructura del texto", Praxis & Saber, 2020 Publicación	<1 %
16	repositorio.usil.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
18	Submitted to Universidad Catolica de Trujillo Trabajo del estudiante	<1 %

19	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
20	Submitted to Universidad Nacional del Santa Trabajo del estudiante	<1 %
21	apirepositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
22	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
23	repositorio.untrm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
24	Becerra, Sara Yaneth Carmona. "Comprensión Lectora y Rendimiento académico En Estudiantes Universitarios", Universidad de Montemorelos (Mexico), 2023 Publicación	<1 %
25	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía

Activo

Comprensión lectora y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres Ayacucho, 2023

por Joel David Campos Huaman y Rosa Elizabeth Bendezu Lopez

Fecha de entrega: 05-sep-2024 01:19p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2445864655

Nombre del archivo: Borradora-de-tesis-Joel-Rosa-V2.0.docx (10.88M)

Total de palabras: 29033

Total de caracteres: 140616



Recibo digital

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

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Joel David Campos Huaman y Rosa Elizabeth Bendezu Lopez
Título del ejercicio:	Educación Secundaria
Título de la entrega:	Comprensión lectora y resolución de problemas de cantidad...
Nombre del archivo:	Borradora-de-tesis-Joel-Rosa-V2.0.docx
Tamaño del archivo:	10.88M
Total páginas:	107
Total de palabras:	29,033
Total de caracteres:	140,616
Fecha de entrega:	05-sept.-2024 01:19p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega...	2445864655

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA



Comprensión lectora y resolución de problemas de cantidad en estudiantes
de Educación Secundaria de la Institución Educativa *Mariscal Cáceres* Ayacucho, 2023

Tesis para obtener el título profesional de licenciado en Educación Secundaria

Especialidad: Matemática, Física e informática

Bach. Joel David Campos Huaman

Tesis para obtener el título profesional de licenciada en Educación Secundaria

Especialidad: Lengua Española y Literatura con mención en Comunicación

Bach. Rosa Elizabeth Bendezu Lopez

Asesores:

Dr. Jaime Alberto Gutiérrez Sosa

Dr. Víctor Raúl Tumbalobos Huamani

Ayacucho - Perú
2024



FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE LOS BACHILLERES ROSA ELIZABETH BENDEZU LOPEZ Y JOEL DAVID CAMPOS HUAMAN, PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO (A) EN EDUCACIÓN SECUNDARIA.

En la ciudad de Ayacucho a los diecinueve días del mes de marzo del año dos mil veinticuatro, siendo a horas las once de la mañana, se reunieron en el auditorio "José María Arguedas" de la Facultad de Ciencias de la Educación, los miembros del jurado el Dr. Víctor Raúl Tumbalobos Huamaní (Presidente), el Mg. David Peter Calsin Vilca, el Dr. Teodosio Zenobio Poma Solier y la Dra. Rina Lilibet Felices Morales (Miembros), bajo la presidencia del primero de los nombrados con la finalidad de recepcionar la sustentación de Tesis Titulada: **Comprensión lectora y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa Mariscal Cáceres Ayacucho, 2023**, presentado por los bachilleres en Ciencias de la Educación alumnos: **ROSA ELIZABETH BENDEZU LOPEZ**, para obtener el Título Profesional de Licenciada en Educación **Secundaria, Especialidad: Lengua Española y Literatura con Mención en Comunicación** y **JOEL DAVID CAMPOS HUAMAN**, para obtener el Título Profesional de Licenciado en Educación **Secundaria, Especialidad: Matemática, Física e Informática**.

Seguidamente, constatado el quórum de Reglamento por invocación del presidente del Jurado, el secretario dio lectura al expediente presentado por los recurrentes, acto seguido el Presidente del Jurado invitó a los aspirantes al Título a exponer su tesis, finalizada la exposición los miembros del jurado proceden a formular las preguntas, las mismas que fueron absueltas por los sustentantes en forma satisfactoria, a continuación previa deliberación en privado, han obtenido un promedio de la nota aprobatoria de DIECISIETE (17).

Siendo a horas la doce con cuarenta minutos de la tarde, se dio por concluido este acto académico. En fe de lo cual firmaron los miembros del jurado el Dr. Víctor Raúl Tumbalobos Huamaní (Presidente), el Mg. David Peter Calsin Vilca, el Dr. Teodosio Zenobio Poma Solier y la Dra. Rina Lilibet Felices Morales (Miembros).

Es todo cuanto transcribo, para conocimiento y demás fines.

Ayacucho, 26 de marzo de 2024.

Registro N° 822 y 824-2024
Recibo de Tesorería N°s 005-00023588 y 005-00023585
Libro N° 04, folios 394 y 395
VRTH/acc.

UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
Dr. VÍCTOR RAÚL TUMBALOBOS HUAMANÍ
DECANO