

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA

ESCUELA DE POSGRADO

**Programa de Maestría en Ciencias de la
Educación Mención Docencia e Investigación**



UNS
ESCUELA DE
POSGRADO

**Comprensión de textos y planteamiento de ejercicios literales
en el curso de álgebra de los alumnos de primero de secundaria
del colegio San Antonio Abad 2019**

**Tesis para obtener el grado de Maestro en Ciencias
de la Educación mención Docencia e Investigación**

Autor:

**Bach. Ramos León, Lander Alberto
Código ORCID: 0009-0006-1493-907X**

Asesora:

**Dra. Castillo Ramos, Norma Edith
DNI. N° 32820597
Código ORCID: 0000-0003-1714-0811**

**Nuevo Chimbote - Perú
2025**



UNS
ESCUELA DE
POSGRADO

CERTIFICACIÓN DE ASESORAMIENTO

Yo, Dra. Norma Edith Castillo Ramos, por medio de la presente certifico mi asesoramiento de la Tesis de Maestría titulada: “Comprensión de textos y planteamiento de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019”, elaborada por el bachiller Lander Alberto Ramos León, para obtener el Grado Académico de Maestro en Ciencias de la Educación Mención Docencia e Investigación en la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional del Santa.

Nuevo Chimbote, agosto del 2025

.....
Dra. Castillo Ramos, Norma Edith

ASESORA

DNI N° 32820597

Código ORCID: 0000-0003-1714-0811



UNS
ESCUELA DE
POSGRADO

AVAL DE CONFORMIDAD DEL JURADO

Tesis de Maestría titulada: “Comprensión de textos y planteamiento de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019”, elaborada por el Bach. Lander Alberto Ramos León.

Revisado y Aprobado por el Jurado Evaluador:

Dr. Moore Flores, Teodoro
Presidente

DNI: N° 32763522

Código ORCID: 0000-0002-1755-3459

Dra. Alegre Jara, Maribel Enaida
Secretaria

DNI: N° 32959163

Código ORCID: 0000-0002-9257-7362

Dra. Castillo Ramos, Norma Edith

Vocal

DNI N° 32820597

Código ORCID: 0000-0003-1714-0811



UNS
ESCUELA DE
POSGRADO

ACTA DE EVALUACIÓN DE SUSTENTACIÓN DE TESIS


A los veintidós días del mes de agosto del año 2025, siendo las 11:30 am horas, en el aula P-01 de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional del Santa, se reunieron los miembros del Jurado Evaluador, designados mediante Resolución Directoral N° 558-2025-EPG-UNS de fecha 09.06.2025, conformado por los docentes: Dr. Teodoro Moore Flores (Presidente), Dra. Maribel Enaida Alegre Jara (Secretaria) y Dra. Norma Edith Castillo Ramos (Vocal); con la finalidad de evaluar la tesis titulada: "**COMPRESIÓN DE TEXTOS Y PLANTEAMIENTO DE EJERCICIOS LITERALES EN EL CURSO DE ÁLGEBRA DE LOS ALUMNOS DE PRIMERO DE SECUNDARIA DEL COLEGIO SAN ANTONIO ABAD 2019**"; presentado por el tesista **Br. Lander Alberto Ramos León**, egresado del programa de Maestría en Ciencias de la Educación Mención Docencia e Investigación.

Sustentación autorizada mediante Resolución Directoral N° 748-2025-EPG-UNS de fecha 14 de agosto de 2025.

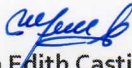
El Presidente del jurado autorizó el inicio del acto académico; producido y concluido el acto de sustentación de tesis, los miembros del jurado procedieron a la evaluación respectiva, haciendo una serie de preguntas y recomendaciones al tesista, quien dio respuestas a las interrogantes y observaciones.

El jurado después de deliberar sobre aspectos relacionados con el trabajo, contenido y sustentación del mismo y con las sugerencias pertinentes, declara la sustentación como APROBADA, asignándole la calificación de Dieciocho.

Siendo las 4:00 PM horas del mismo día se da por finalizado el acto académico, firmando la presente acta en señal de conformidad.


Dr. Teodoro Moore Flores
Presidente


Dra. Maribel Enaida Alegre Jara
Secretaria


Dra. Norma Edith Castillo Ramos
Vocal/Asesor



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: Lander Alberto RAMOS LEON
Título del ejercicio: Tesis
Título de la entrega: "Comprensión de textos y planteamiento de ejercicios literales...
Nombre del archivo: Tesis_de_Maestría_-_Lander.pdf
Tamaño del archivo: 5.82M
Total páginas: 117
Total de palabras: 19,587
Total de caracteres: 115,460
Fecha de entrega: 01-sept-2025 12:17p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega: 2656996905



“Comprensión de textos y planteamiento de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019”

INFORME DE ORIGINALIDAD

12%

INDICE DE SIMILITUD

12%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|---|---|----|
| 1 | repositorio.uns.edu.pe Fuente de Internet | 6% |
| 2 | hdl.handle.net Fuente de Internet | 2% |
| 3 | repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet | 2% |
| 4 | Submitted to Universidad de Costa Rica Trabajo del estudiante | 1% |
| 5 | Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante | 1% |
| 6 | Alicia Almeida Cantoni. "La evaluación de la comprensión lectora como práctica docente", Ciencia y Poder Aéreo, 2012 Publicación | 1% |
| 7 | repositorio.uct.edu.pe Fuente de Internet | 1% |

DEDICATORIA

A mi familia, su presencia y apoyo constante han sido el motor que ha impulsado mi camino académico. Gracias por ser mi fuente de inspiración y fortaleza en la búsqueda de mis metas. Este logro también es suyo, pues cada paso dado ha sido compartido con amor y solidaridad.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional del Santa por brindarme la invaluable oportunidad de cursar la Maestría en Ciencias de la Educación con mención en Docencia e Investigación. Esta experiencia ha enriquecido mi conocimiento y ha fortalecido mi compromiso con la educación. Asimismo, deseo agradecer a todos mis profesores por su dedicación y enseñanzas durante mi carrera. Su invaluable contribución ha sido esencial en mi formación como educador y ha sido un honor aprender de su experiencia y conocimiento.

ÍNDICE

| | |
|--|------|
| CERTIFICACIÓN DE ASESORAMIENTO DE LA TESIS | ii |
| AVAL DE CONFORMIDAD DEL JURADO EVALUADOR | iii |
| ACTA DE SUSTENTACIÓN | iv |
| RECIBO TURNITIN | vi |
| REPORTE PORCENTUAL DE TURNITIN | vii |
| DEDICATORIA | viii |
| AGRADECIMIENTO | ix |
| ÍNDICE..... | x |
| LISTA DE TABLAS | xiii |
| LISTA DE FIGURAS..... | xiv |
| INDICE DE ANEXOS | xv |
| RESUMEN | xvi |
| ABSTRACT..... | xvii |
| I. INTRODUCCIÓN..... | 18 |
| 1.1. Descripción de la realidad problemática..... | 18 |
| 1.2. Formulación del problema de investigación | 20 |
| 1.2.1. Problema General..... | 20 |
| 1.2.2. Problemas Específicos | 20 |
| 1.3. Formulación del objetivo de la investigación | 20 |
| 1.3.1. Objetivo General | 20 |
| 1.3.2. Objetivo Especifico..... | 20 |
| 1.4. Formulación de la hipótesis de la investigación | 21 |
| 1.4.1. Hipótesis general..... | 21 |
| 1.4.2. Hipótesis específica | 21 |

| | |
|---|----|
| 1.5. Delimitación del estudio | 21 |
| 1.6. Justificación e importancia de la investigación | 21 |
| 1.6.1. Justificación teórica | 21 |
| 1.6.2. Justificación práctica..... | 22 |
| 1.6.3. Justificación metodológica..... | 22 |
| II. MARCO TEÓRICO | 23 |
| 2.1. Antecedentes de la investigación | 23 |
| 2.1.1. Antecedentes Internacionales..... | 23 |
| 2.1.2. Antecedentes Nacionales | 25 |
| 2.2. MARCO CONCEPTUAL | 27 |
| 2.2.1. Teoría de la visión simple de lectura | 27 |
| 2.2.2. Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel..... | 28 |
| 2.2.3. Proceso lector | 29 |
| 2.2.4. Comprensión de textos..... | 30 |
| 2.2.5. Trascendencia de la comprensión de textos..... | 33 |
| 2.2.6. Desafíos para movilizar los aprendizajes hacia niveles esperados | 36 |
| 2.2.7. Comprensión de textos y aprendizaje de la matemática | 38 |
| 2.2.8. Ejercicio en la enseñanza de la matemática | 39 |
| 2.2.9. Ejercicios literales | 39 |
| 2.2.10. Resolución de ejercicios literales..... | 39 |
| 2.2.11. Dimensiones de la resolución de ejercicios literales..... | 42 |
| III. METODOLOGÍA | 45 |
| 3.1. Enfoque de la Investigación..... | 45 |
| 3.2. Método de la investigación | 45 |
| 3.3. Tipo y diseño de la investigación..... | 45 |
| 3.4. Operacionalización de la variable | 46 |
| 3.4.1. Definición conceptual | 46 |

| | |
|--|----|
| 3.4.2. Definición operacional..... | 46 |
| 3.4.3. Indicadores de las variables | 47 |
| 3.5. Población y muestra..... | 48 |
| 3.6. Técnicas e instrumentos de la investigación..... | 49 |
| 3.7. Actividades del proceso investigativo | 50 |
| 3.8. Procedimiento para la recolección de datos..... | 50 |
| 3.9. Técnicas de procesamiento y análisis de los datos | 51 |
| IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN | 52 |
| 4.1 Resultados | 52 |
| 4.1.1 Prueba de hipótesis..... | 60 |
| 4.2 Discusión..... | 65 |
| V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 68 |
| 5.1 Conclusiones | 68 |
| 5.2 Recomendaciones | 69 |
| VI. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA Y VIRTUAL | 70 |
| VII. ANEXOS..... | 79 |

LISTA DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1 Matriz de operacionalización de las variables | 47 |
| Tabla 2 Distribución de los niveles de comprensión de textos que registran los estudiantes de primero de secundaria del colegio San Antonio de Abad 2019..... | 52 |
| Tabla 3 Comprensión literal en los estudiantes | 53 |
| Tabla 4 Comprensión inferencial en los estudiantes..... | 54 |
| Tabla 5 Comprensión criterial en los estudiantes | 55 |
| Tabla 6. Niveles de calificación de los estudiantes..... | 56 |
| Tabla 7 Calificaciones de la evaluación de resolución de ejercicios literales | 56 |
| Tabla 8 Calificaciones de la dimensión decodificación para obtener datos | 57 |
| Tabla 9 Calificaciones de la dimensión transformar un texto a una ecuación..... | 58 |
| Tabla 10 Calificaciones de la dimensión desarrollo de preguntas | 59 |
| Tabla 11 Correlación de la comprensión de texto y la resolución de ejercicios literales | 61 |
| Tabla 12 Correlación de la comprensión literal y la resolución de ejercicios literales..... | 62 |
| Tabla 13 Correlación de la comprensión inferencial y la resolución de ejercicios literales.... | 63 |
| Tabla 14 Correlación de la comprensión criterial y la resolución de ejercicios literales | 64 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 Distribución de los niveles de comprensión de textos que registran los estudiantes de primero de secundaria de la Institución Educativa San Antonio de Abad 2019..... | 52 |
| Figura 2 Niveles de Comprensión literal en los estudiantes | 53 |
| Figura 3 Niveles de comprensión inferencial en los estudiantes | 54 |
| Figura 4 Niveles de Comprensión criterial en los estudiantes | 55 |
| Figura 5 Calificaciones de la resolución de ejercicios literales | 57 |
| Figura 6 Calificaciones de la dimensión decodificación para obtener datos | 58 |
| Figura 7 Calificaciones de la dimensión transformar un texto a una ecuación..... | 59 |
| Figura 8 Calificaciones de la dimensión desarrollo de preguntas..... | 60 |

INDICE DE ANEXOS

| | |
|--|-----|
| Anexo 1. Matriz de Consistencia | 79 |
| Anexo 2. Ficha técnica de la Prueba de Comprensión de texto | 81 |
| Anexo 3. Prueba de Comprensión de texto..... | 82 |
| Anexo 4. Ficha técnica de la Prueba de resolución ejercicios literales | 86 |
| Anexo 5. Prueba de resolución de ejercicios literales..... | 87 |
| Anexo 6. Validación de instrumento de evaluación de comprensión de texto | 91 |
| Anexo 7. Validación de instrumento de evaluación de resolución de ejercicios literales | 106 |

RESUMEN

La investigación titulada “Comprensión de textos y planteamiento de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019” tuvo como objetivo determinar la relación entre la comprensión de textos y la resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra. El estudio se enmarcó en un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, con diseño no experimental y corte transversal. La población estuvo conformada por 146 estudiantes del nivel secundario, de los cuales se seleccionó una muestra probabilística de 22 alumnos pertenecientes al primer grado. Para la recolección de datos se aplicaron pruebas de comprensión lectora y de resolución de ejercicios literales. El análisis estadístico se realizó mediante la prueba de correlación de Rho de Spearman, a fin de establecer el grado de asociación entre las variables. Los resultados mostraron que los estudiantes alcanzaron un nivel medio de comprensión de textos y un desempeño esperado en la resolución de ejercicios literales. Asimismo, se evidenció una correlación positiva moderada entre ambas variables, con un coeficiente de 0.561 y un valor de $p=0.007 (< 0.05)$, lo que confirma que la relación encontrada es estadísticamente significativa. Se concluyó que la comprensión de textos influye en la resolución de ejercicios literales en el contexto del curso de álgebra, resaltando la importancia de fortalecer las habilidades lectoras como una estrategia que contribuye al aprendizaje matemático.

Palabras Clave: Comprensión de texto, aprendizaje y resolución de ejercicios literales

ABSTRACT

The study, titled "Text Comprehension and Literal Exercises in the Algebra Course of First-Year Secondary School Students at San Antonio ABAD School 2019," aimed to determine the relationship between text comprehension and the completion of literal exercises in the algebra course. The study followed a quantitative, descriptive approach with a non-experimental, cross-sectional design. The population consisted of 146 secondary school students, from whom a probabilistic sample of 22 first-grade students was selected. Reading comprehension and literal exercise-solving tests were administered to collect data. Statistical analysis was performed using Spearman's Rho correlation test to establish the degree of association between variables. The results showed that the students achieved an average level of text comprehension and achieved expected performance in completing literal exercises. A moderate positive correlation was also found between both variables, with a coefficient of 0.561 and a p-value of 0.007 (<0.05), confirming that the relationship found is statistically significant. It was concluded that text comprehension influences the resolution of literal exercises in the context of the algebra course, highlighting the importance of strengthening reading skills as a strategy that contributes to mathematical learning.

Keywords: Text comprehension, learning, literal exercises resolution.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

En el contexto global, la educación del siglo XXI ha priorizado el desarrollo de competencias fundamentales en áreas clave como lenguaje, matemáticas y ciencias naturales (Ferrer, Fontalvo, & Peña, 2023). Sin embargo, los resultados en matemáticas no han alcanzado niveles óptimos entre los estudiantes, a pesar de los constantes esfuerzos de las instituciones educativas por fortalecer el aprendizaje en esta disciplina. Según La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura – UNESCO (2017), 617 millones de niños y adolescentes en el mundo no logran los niveles mínimos de conocimientos en matemáticas, entre los cuales 230 millones son adolescentes en edad de cursar la educación secundaria básica. Este panorama es alarmante, ya que las habilidades matemáticas son esenciales para fomentar el pensamiento lógico, la resolución de problemas y una adecuada preparación para el acceso a universidades e institutos.

Las matemáticas, al estar intrínsecamente vinculadas con múltiples aspectos del quehacer humano, son esenciales para el desarrollo integral de los estudiantes, tanto en el ámbito cognitivo como en el social. Estas los preparan para desarrollar habilidades como la lógica, el razonamiento crítico, la abstracción y la capacidad de análisis, competencias fundamentales para enfrentar los retos de la vida cotidiana. El aprendizaje adecuado de las matemáticas no solo enriquece el conocimiento académico, sino que también fortalece la capacidad de los estudiantes para desenvolverse en un entorno dinámico y globalizado (Casimiro, 2018).

En el ámbito internacional, el informe del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes PISA (2022), evaluó el rendimiento académico en matemáticas en varios países latinoamericanos. La prueba tiene un puntaje total de 700 puntos, de los cuales el Perú obtuvo 400 puntos mostrando un rendimiento comparable al de México que obtuvo 409 puntos, Costa Rica 402 puntos y Colombia 391 puntos, superando a Brasil que obtuvo 384 puntos y Argentina 397 puntos. Aunque Perú ha mejorado en los últimos años, aún se sitúa en el Nivel 1 de 6 niveles según PISA, indicando que los estudiantes pueden responder eficazmente a preguntas

en contextos familiares, con instrucciones claras y tareas rutinarias, pero no pueden abordar desafíos más complejos o aplicar conocimientos en situaciones menos familiares.

A nivel nacional, el Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI (2022) en 2019, solo el 17.7% de los estudiantes de segundo de secundaria alcanzó un nivel satisfactorio en matemáticas, evidenciando una ligera mejora en comparación con el 14.1% en 2018 y el 11.5% en 2016. No obstante, existen diferencias notables entre las instituciones educativas estatales y no estatales: en las primeras, apenas el 13.7% de los estudiantes logra este nivel, mientras que, en las segundas, el porcentaje se eleva al 30%. En relación con la comprensión lectora, la mayoría de los estudiantes de segundo de secundaria se sitúa en el nivel de Inicio, mientras que en matemáticas predominan los niveles Previo al inicio e Inicio. Estos resultados subrayan la necesidad de fortalecer tanto las estrategias pedagógicas como la comprensión lectora, dado que esta última es esencial para interpretar y resolver con éxito los ejercicios matemáticos.

En este contexto, uno de los mayores retos que enfrentan los estudiantes en el ámbito nacional es el aprendizaje de las matemáticas, especialmente en la comprensión y resolución de problemas. La comprensión de textos desempeña un papel crucial en este proceso, al facilitar la interpretación de enunciados, la identificación de datos clave y el diseño de estrategias efectivas para resolver problemas. Tal como señala García (2016), incluso cuando los estudiantes poseen los conocimientos necesarios para resolver problemas matemáticos, un bajo nivel de comprensión de textos limita significativamente su capacidad para aplicar dichos conocimientos de manera adecuada.

En la institución educativa particular San Antonio de Abad, se ha identificado que los estudiantes presentan dificultades en la comprensión de textos, lo que guarda una relación proporcional con su desempeño en la resolución de ejercicios literales en matemáticas. Comprender esta relación es clave para diseñar estrategias pedagógicas que potencien ambas competencias de forma integrada. Así, al mejorar la comprensión de textos, los estudiantes no solo estarán mejor preparados para enfrentar problemas matemáticos, sino que también fortalecerán habilidades fundamentales para su desarrollo académico y personal.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.2.1. Problema General

- ¿Cuál es la relación entre la comprensión de textos y resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cuál es la relación entre la comprensión literal y resolución de ejercicios literales de álgebra en los alumnos del colegio San Antonio ABAD 2019?
- ¿Cuál es la relación entre la comprensión inferencial y resolución de ejercicios literales de álgebra en los alumnos del colegio San Antonio ABAD 2019?
- ¿Cuál es la relación entre la comprensión criterial y resolución de ejercicios literales de álgebra en los alumnos del colegio San Antonio ABAD 2019?

1.3. FORMULACIÓN DEL OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo General

- Determinar la relación entre la comprensión de textos y resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra en los estudiantes de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019.

1.3.2. Objetivo Especifico

- Determinar la relación entre la comprensión lectora en la dimensión literal y la resolución de ejercicios literales de álgebra en los alumnos del colegio San Antonio ABAD 2019.
- Determinar la relación entre la comprensión lectora en la dimensión inferencial y la resolución de ejercicios literales de álgebra en los alumnos del colegio San Antonio ABAD 2019.
- Determinar la relación entre la comprensión lectora en la dimensión criterial y la resolución de ejercicios literales de álgebra en los alumnos del colegio San Antonio ABAD 2019.

1.4. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Hipótesis general

- Existe una relación positiva entre la comprensión de textos y la resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra en los estudiantes de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019.

1.4.2. Hipótesis específica

- Existe una relación positiva entre la comprensión literal y resolución de ejercicios literales de álgebra en los alumnos del colegio San Antonio ABAD 2019.
- Existe una relación positiva entre la comprensión inferencial y resolución de ejercicios literales de álgebra en los alumnos del colegio San Antonio ABAD 2019.
- Existe una relación positiva entre la comprensión criterial y resolución de ejercicios literales de álgebra en los alumnos del colegio San Antonio ABAD 2019.

1.5. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO

La investigación se realizó en la Institución Educativa Particular San Antonio de Abad, con un enfoque en los estudiantes de primer año de secundaria. El estudio se llevó a cabo durante el primer semestre del año académico 2019, centrado en el análisis de la relación de la comprensión de textos y la resolución de ejercicios literales en el contexto del curso de álgebra.

1.6. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1. Justificación teórica

La justificación teórica de este estudio radica en su contribución al entendimiento de la relación entre la comprensión de textos y la resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra, enfocándose en los estudiantes de la Institución Educativa Particular San Antonio de Abad. Este análisis se fundamenta en la exploración detallada de ambas variables y sus componentes, lo que permite profundizar en el conocimiento de cómo interactúan en el contexto educativo.

Además, el estudio aporta al desarrollo teórico mediante la recopilación y sistematización de información, así como la generación de nuevos conceptos basados en investigaciones previas. Estos hallazgos pueden servir como referencia secundaria y base teórica para futuras investigaciones relacionadas con la comprensión lectora y su impacto en la resolución de ejercicios literales.

1.6.2. Justificación práctica

La justificación práctica de este estudio se centra en la utilidad de comprender la relación entre la comprensión de textos y la resolución de ejercicios literales en álgebra para diseñar estrategias pedagógicas innovadoras que integren ambas áreas de manera efectiva. Este enfoque busca proporcionar a los estudiantes herramientas cognitivas que no solo les permitan abordar con éxito los ejercicios matemáticos, sino también potenciar su desarrollo personal y social mediante el fortalecimiento de sus habilidades de comprensión.

Asimismo, los hallazgos de esta investigación servirán como una base valiosa para que los docentes implementen estrategias educativas diferentes a las tradicionalmente utilizadas, promoviendo una enseñanza más integral y alineada con las necesidades actuales de los estudiantes. Esto contribuye a mejorar los procesos de aprendizaje, beneficiando tanto a los estudiantes como al quehacer docente.

1.6.3. Justificación metodológica

La justificación metodológica de esta investigación radica en la creación y validación de instrumentos diseñados para evaluar de manera cuantitativa la comprensión de textos y la resolución de ejercicios literales. Estos instrumentos serán sometidos a pruebas rigurosas de fiabilidad y validez antes de su aplicación, garantizando así la precisión y consistencia de los datos obtenidos. Además, estos recursos metodológicos no solo facilitarán el análisis en el presente estudio, sino que también servirán como una herramienta base para futuras investigaciones relacionadas, proporcionando una metodología sólida y replicable en el ámbito educativo. De este modo, se contribuye al fortalecimiento de la investigación en estas áreas clave del aprendizaje.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Rizo (2024), en su investigación “Mediación didáctica de la comprensión lectora para la resolución de problemas matemáticos”. Tuvo como objetivo diseñar una propuesta didáctica que fundamentada en estrategias de comprensión lectora contribuya al desarrollo de competencias para la resolución de problemas matemáticos. Presentó un enfoque racionalista deductivo enmarcado en el paradigma mixto de naturaleza cualicuantitativa y diseño documental, de campo, propositivo, en una población de 70 estudiantes y cuatro docentes del área de Lengua Castellana y Matemáticas. Los principales resultados evidencian que los estudiantes presentan debilidades en comprensión lectora, específicamente en el desarrollo de competencias que permite otorgar significado al texto, a determinada situación o símbolo desde su representación cognitiva, las cuales son necesarias para la resolución de problemas matemáticos. Por ello se genera una propuesta orientada a fortalecer los procesos de enseñanza favoreciendo la comprensión y resolución de situaciones problema a través de la estrategia didáctica “Si comprendes, resuelves”, apoyada en estrategias de comprensión lectora.

Licero (2023), en su investigación “Estrategias didácticas para la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos”. Tuvo como objetivo validar estrategias didácticas que potencien la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos de los estudiantes de 6to Año de Educación General Básica en la Unidad Educativa "Cristóbal Colón". El estudio, de enfoque cuantitativo, descriptivo y transversal, incluyó a 12 docentes y 131 estudiantes de 6° de EGB. Mediante encuestas y cuestionarios diagnósticos, se identificó que los docentes reconocen la inadecuación de las estrategias didácticas empleadas para mejorar la comprensión lectora. Los estudiantes presentan un nivel medio-bajo en comprensión lectora inferencial y crítica, así como en la resolución de problemas matemáticos relacionados con el cálculo, aunque muestran un nivel medio en el dominio teórico. Ante esta problemática, diseñó una propuesta de estrategias didácticas basadas en las fortalezas y debilidades identificadas, considerada viable según expertos.

López (2023), en su tesis “ La enseñanza del álgebra temprana como facilitador para la comprensión del concepto de igualdad en estudiantes de grado cuarto de primaria”. Tuvo como objetivo Diseñar una propuesta de enseñanza del Álgebra temprana como facilitador de la comprensión del concepto de igualdad en el grado cuarto de primaria. La metodología es de enfoque cualitativo interpretativo a partir del método de Investigación Acción y muestra de 38 estudiantes de grado cuarto dos, la mayoría de estudiantes son de estrato 2 y 3. Se tuvo como resultados que actividades bien diseñadas y contextualizadas pueden servir como modelo de intervención efectiva en la enseñanza de conceptos matemáticos fundamentales y contribuir al mejor desempeño académico en niveles posteriores. Se concluyó que la propuesta de enseñanza mejora la comprensión del concepto de igualdad y fomenta el pensamiento matemático integral a través del aprendizaje significativo crítico.

Caballero y Marrugo (2021) en su tesis de maestría “Saberes populares como estrategia para fortalecer la comprensión de textos matemáticos”. Tuvo como objetivo principal Motivar la comprensión de textos matemáticos en las instituciones educativas Río Grande de la Magdalena y Normal Superior de Mompox, a la luz de los saberes populares de la subregión. Su metodología es de enfoque de corte cualitativo con visión constructivista y muestra de 69 estudiantes de dos instituciones educativas del municipio de Mompox. Se concluyó que las estrategias contribuyen favorablemente a la comprensión de textos matemáticos en los estudiantes del grado segundo de básica primaria y sexto grado de básica secundaria de dos instituciones educativas del Municipio de Mompox, Bolívar, gracias a la integración de los saberes populares.

Lora y otros (2021) en su tesis “Fortalecimiento del pensamiento lógico matemático y comprensión lectora, utilizando elementos del contexto como “la totuma que calcula” y “Producciones textuales” en estudiantes de grado tercero de la Institución Etnoeducativa Técnica Agropecuaria de Desarrollo Rural de María la Baja”. Tuvo como objetivo principal mejorar el pensamiento lógico matemático y la comprensión lectora en estudiantes de grado tercero de la IETADR de María la Baja utilizando material del medio. Presentó una metodología de carácter cualitativa y muestra de 32 estudiantes del grado 3° de la sede N°2 Las Delicias. Los resultados obtenidos son satisfactorios debido a que se transformó el cambio de aptitud de los estudiantes frente a las clases de matemática y lenguaje. Se concluyó que la comprensión lectora es muy

importante a medida que los estudiantes participen en la creación de sus textos, y así tiene más relevancia al leer sus propios escritos porque es el proceso a través del cual el lector interactúa con el texto.

Goyes (2021) en su tesis de maestría “ La comprensión de los enunciados de problemas de la función logarítmica a partir de una mirada semiótica cognitiva”. Tuvo como objetivo Analizar el papel que cumple la reorganización redaccional en enunciados de problemas relacionados con la función logarítmica, para propiciar la articulación de registros de representación semiótica y, así, contribuir a la comprensión de los mismos. El diseño metodológico fue un estudio de caso de tipo cualitativo descriptivo. Los resultados de esta investigación permitieron concluir que la comprensión de problemas sobre la función logarítmica puede enriquecerse a través de la articulación de diferentes registros de representación semiótica, partiendo de un análisis explícito entre lo que se dice, cómo se dice y lo que plantea la pregunta formulada. Se concluyó que la comprensión de problemas matemáticos, y su aprendizaje, que resultan ser valiosos para llevar a cabo mejores intervenciones en el aula, sobre todo para una mejor selección de enunciados de problemas en el aprendizaje de las matemáticas.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Vivas (2022) en su investigación “Relación entre comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en la Escuela Zegel Ipae 2021-1”. Tuvo objetivo Determinar la relación que existe entre el nivel de comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del primer ciclo de la asignatura de Matemática de la Escuela ZEGEL IPAE modalidad virtual en el año 2021 –I. Es de diseño no experimental, de corte transversal y su muestra de 104 alumnos. Como resultado encontró la mayoría de alumnos se ubicó en el nivel medio de comprensión lectora (45.19%,). Se observó el mayor porcentaje en el nivel Literal. Por otra parte, en la segunda variable, se encontró que el 56.73% de alumnos se ubicó en un nivel Deficiente Se concluyó finalmente que existe una relación significativa entre las variables ya establecidas.

Coello (2022) en su investigación “Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de una institución educativa de Ica, 2022”. Se propuso

establecer la relación entre comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en una Institución Educativa de Ica, 2022. Utilizó el enfoque cuantitativo, de tipo básica prospectiva, con diseño no experimental descriptivo correlacional muestra de 74 estudiantes del primero de secundaria. Los resultados demostraron que el 19% evidencian un bajo nivel de comprensión lectora, el 53% se ubican en el nivel de medio y el 28% tienen un nivel alto de comprensión lectora; mientras que en resolución de problemas matemáticos el 11% se ubican en el nivel de medio y el 34% tienen un nivel alto para la resolución de problemas matemáticos. Se llegó a la conclusión que existe una correlación positiva media entre comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos.

Laura (2021), en su tesis de maestría “Comprensión lectora y su relación con el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019”. Se propuso determinar la relación entre la comprensión lectora y el aprendizaje de la matemática en estudiantes de segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, durante el año 2019. Se trató de una investigación con enfoque cuantitativo, de tipo sustantiva o de base, con diseño descriptivo-correlacional y método hipotético-deductivo. Con una muestra compuesta por 32 estudiantes. Utilizó la técnica de la encuesta, y como instrumento se empleó un cuestionario sobre comprensión lectora. Se arribó a la conclusión la existencia de una relación significativa entre la comprensión lectora, tanto a nivel general como en sus dimensiones y el aprendizaje de la matemática en los estudiantes.

Huayhua (2019), en su tesis de maestría “Influencia de la comprensión lectora en la resolución de problemas matemáticos en las alumnas del 3° de secundaria de la institución educativa Comercio 41 del Cusco”. Se tuvo objetivo Determinar en qué medida influye la comprensión lectora en la resolución de problemas matemáticos en las alumnas del 3° de secundaria de la Institución Educativa Comercio 41 del Cusco-2012. Su metodología es de tipo cuantitativo-descriptivo correlacional de diseño pre-experimental y muestra de 30 alumnas del 3 “D”. Los resultados arrojaron que existe una correlación alta entre la comprensión lectora y su influencia en la comprensión del problema Se concluyó que estadísticamente existe correspondencia entre el proceso de comprender lo que se lee y el proceso de resolver situaciones problemáticas.

Mollinedo (2019), en su tesis ‘‘Comprensi3n lectora y su influencia en la resoluci3n de problemas matemáticos en estudiantes de segundo grado de secundaria de la I.E.E "Francisco Antonio de Zela" de Tacna, 2018’’. Tuvo como objetivo Determinar si existe correlaci3n entre la comprensi3n de lectura y la resoluci3n de problemas matemáticos en las estudiantes de 2do. Grado de secundaria de la I.E. ‘‘Francisco Antonio de Zela’’ de Tacna en el a3o 2018. La metodologí a es de dise3o no experimental transversal. Los resultados arrojaron que tanto en comprensi3n lectora como en resoluci3n de problemas matemáticos los estudiantes se ubicaron en un nivel regular. Se concluy3 la existencia de una correlaci3n directa moderada entre la comprensi3n lectora y la resoluci3n de problemas matemáticos ($Rho = 0,417$; $p \text{ valor} = 0,001$).

Canales (2019), en su investigaci3n ‘‘Comprensi3n lectora y resoluci3n de problemas matemáticos en estudiantes de un colegio privado de Lima’’. Se propuso establecer la relaci3n que existe entre la comprensi3n lectora y la resoluci3n de problemas matemáticos en los estudiantes del quinto grado de primaria de un Colegio Privado de Lima. La metodologí a es de dise3o no experimental y correlacional y una muestra de 115 estudiantes de quinto grado de una instituci3n privada de Lima. Los resultados indicaron que existe relaci3n ($r = 0,69$) entre las variables en estudio. Asimismo, se determin3 que las dimensiones de ambas variables se relacionan de manera significativa. Se concluy3 Existen relaciones significativas entre la comprensi3n lectora y la resoluci3n de problemas matemáticos en los estudiantes del quinto grado de primaria de un Colegio Privado de Lima.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. Teorí a de la visi3n simple de lectura

Gough y Tunmer (1986), introdujeron la "visi3n simple de la lectura", un modelo que, pese al tiempo transcurrido, sigue siendo esencial para comprender lo que se lee. Este modelo plantea que para comprender un texto son necesarios dos componentes fundamentales: la descodificaci3n y la comprensi3n del lenguaje. Ambos son necesarios, pero no suficientes por sí solos para un dominio completo de la lectura; su interacci3n es crucial para una lectura efectiva.

- **La decodificación:** Es la capacidad de transformar grafemas en fonemas de manera rápida y precisa. Esta habilidad es fundamental porque facilita el reconocimiento automático de palabras, lo que es clave para que los estudiantes avancen en su proceso lector.
- **Comprensión del lenguaje oral:** Se refiere a los procesos relacionados con el uso del lenguaje hablado, que van más allá de la lectura. Aquí se incluyen habilidades como el manejo del vocabulario, la comprensión de oraciones complejas y la capacidad para hacer inferencias basadas en el discurso.

La decodificación y la comprensión del lenguaje desempeñan un rol clave en el aprendizaje del álgebra. La habilidad para reconocer términos matemáticos y manipular símbolos está estrechamente vinculada a la fluidez lectora, mientras que comprender el lenguaje permite interpretar la estructura de los problemas, establecer conexiones lógicas y extraer conclusiones adecuadas. Por ello, dificultades en alguno de estos aspectos pueden influir en la capacidad de los estudiantes para plantear y resolver ejercicios algebraicos.

Por otro lado, estudios como el de Tapia (2016) destacan la relevancia del modelo de visión simple de la lectura en la enseñanza del español, lo que evidencia su utilidad en el ámbito del álgebra. Esto resalta la importancia de poner en práctica estrategias didácticas que refuercen tanto el proceso lector como el análisis matemático, facilitando que los estudiantes desarrollen habilidades para enfrentar problemas de manera autónoma y efectiva.

2.2.2. Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel

Para Ausubel, El alumno relaciona la nueva información dependiendo de las experiencias, conocimientos e ideas que traiga y le permitan emplear en situaciones similares, de aquí que es necesario conocer la estructura cognitiva previa como los concepto y proposiciones y el grado de Conocer lo que el alumno ya sabe es fundamental para que la enseñanza sea consecuentemente (Neyra E. , 2020).

El proceso de orientación de esta teoría hace referencia al aprendizaje de áreas escolares, en lo relativo a adquisición y retención de conocimientos de manera

“significativa”, en oposición al aprendizaje sin sentido, de memoria o mecánico. Para que el aprendizaje y los contenidos sean “significativos” es necesario que estén relacionados los conocimientos nuevos con los conocimientos previos existentes en las estructuras mentales del estudiante (Hernández W. , 2015).

Esta teoría sostiene que el aprendizaje se vuelve significativo cuando los nuevos conceptos se relacionan de manera clara y lógica con los conocimientos previos de los estudiantes. En el aprendizaje de la matemática, es importante que los docentes identifiquen y utilicen los conocimientos previos de sus alumnos como base para introducir nuevos contenidos matemáticos, tales como álgebra, geometría, trigonometría y cálculo. Presentar la matemática de manera familiar y conectada con el entorno y la realidad del estudiante no solo facilita el entendimiento, sino que también actúa como un potente factor de motivación. Así, los conocimientos matemáticos se integran de manera más efectiva en la memoria a largo plazo, asegurando que los estudiantes no olviden lo aprendido y puedan aplicar estos conocimientos a situaciones del mundo real, contribuyendo o a una educación más completa y duradera.

2.2.3. Proceso lector

Al realizar la lectura. El lector interactúa con el texto a través de ello el lector busca satisfacer los objetivos que orientan la lectura.

Implica, en primer lugar, la presencia de un lector activo que procesa y examina el texto.

Implica además que siempre debe haber un objetivo que guíe la lectura.

La interpretación que los lectores realizamos de los textos que leemos depende del objetivo que preside nuestra lectura. Es decir, aunque el contenido de un texto permanezca invariable, es posible que dos lectores, movidos por finalidades diferentes, extraigan de él distinta información. Los objetivos de la lectura son, pues, elementos que hay que tener en cuenta cuando se trata de enseñar a leer y a comprender.

Leer es un proceso complejo, además, porque demanda el uso continuo de ciertos procesos mentales que nos ayudan a saber recibir e interpretar información. Estos procesos son llamados procesos cognitivos y metacognitivos (Pinzas García, 2006).

2.2.4. Comprensión de textos

Según Macay y Véliz (2019), la comprensión de un texto se concibe como una interacción dinámica entre el lector y el texto, siendo esta interacción el pilar fundamental del proceso de comprensión. A través de ella, el lector conecta la información proporcionada por el autor con sus propios conocimientos previos almacenados en la memoria.

Gómez (2020) afirma que la comprensión de textos es una habilidad lingüística que va más allá de la simple decodificación de palabras, ya que exige una interpretación profunda y global del contenido textual. Jiménez (2014) agrega que esta capacidad implica la habilidad del individuo para captar, de forma objetiva, el mensaje que el autor intenta transmitir a través del escrito.

Por su parte, Laura (2021) destaca que la comprensión de un texto no solo implica entender e interpretar diversos tipos de textos, sino también darles sentido en relación con los contextos en los que estos se inscriben. En este sentido, la comprensión lectora puede considerarse un proceso cognitivo activo y constructivo, en el cual el lector genera una representación mental de los significados del texto. Este proceso se sustenta tanto en la información textual como en los conocimientos previos del lector, orientándose según los fines de lectura establecidos y las demandas del contexto social. La representación mental resultante se construye progresivamente mediante inferencias automáticas que son esenciales para mantener la coherencia básica del texto. Además, este proceso se sigue desarrollando como parte de un ciclo continuo de aprendizaje, en el que se activan y generan múltiples inferencias, las cuales contribuyen a la construcción de diversos conocimientos de carácter relacional (Parodi, 2005).

La comprensión de un texto es un proceso donde el lector relaciona lo que lee con lo que ya sabe, entendiendo el mensaje en su contexto. No solo se trata de leer, sino de formar una imagen mental y de generar nuevos aprendizajes a partir de lo leído.

2.2.5. Dimensiones de la Comprensión de textos

Comprender un texto es un proceso, que implica otros elementos más, aparte de relacionar los nuevos saberes con los esquemas que posee el lector. Así, para Solé

(2000), en la comprensión de texto interviene tanto el texto, su forma y su contenido, como el lector, con sus expectativas y sus conocimientos previos. Puesto que para llevar a cabo la lectura es necesario que el lector, descodifique y al mismo tiempo aporte al texto sus ideas y vivencias anteriores; asimismo es necesario la predicción y la formulación de inferencia de forma permanente, a partir de la información que obtenida en el texto y en sus propias vivencias.

De acuerdo con Pinzas (2006) y Sánchez (2008) como se citó en Gabriel (2021) los niveles de comprensión lectora son entendidos como un espiral, en el que se va de menor a mayor complejidad. Estos niveles son organizados en tres dimensiones.

A. Comprensión literal

En la comprensión literal el lector identifica frases o expresiones evidentemente explícitas en el texto (Cabanillas Alvarado, 2004). Pinzás (2007), citado por Macay y Véliz (2019), sostiene que es la primera etapa en el proceso de desarrollo de la comprensión, porque, si un estudiante no comprende lo que el texto menciona, es probable que no logre realizar inferencias correctas y mucho menos alcanzar el nivel criterial en la lectura. Comprender un texto en el nivel literal es el principio para alcanzar los demás niveles de comprensión; pero también es indispensable cuando se lleva a cabo la lectura de textos informativos o expositivos, que brindan descripciones objetivas.

Se focaliza en las ideas e información que se evidencian en el texto, por reconocimiento o evocación de hechos. El reconocimiento puede ser: de especificación: señala nombres, personajes, momento y espacio de una historia; de ideas importantes: ideas relevantes en la historia; de sucesiones: señala la jerarquía de los hechos; por semejanza: señala características, época, espacio evidentes; de causalidad: precisa argumentos y explicaciones de determinados hechos o actividades (Laura, 2021).

En función a las definiciones de la comprensión literal podemos definir que es la capacidad de identificar la información implícita en el texto, problema o enunciado. En el ámbito de la matemática podría implicar reconocer datos, secuencias, ideas principales y relaciones directas dentro de un ejercicio literal matemático, sirviendo como base para en función de los datos identificados plantear y desarrollar una solución.

B. Comprensión inferencial

La comprensión inferencial constituido por los procesos mentales que consisten en derivar el sentido de palabras, interpretar los vínculos sucesivos en las ideas, deducir ideas tácitas en el texto y realizar un resumen de la lectura. (Cabanillas Alvarado, 2004). Pinzás (2007), citado por Macay y Véliz (2019), sostiene que este tipo de comprensión implica que el lector establezca relaciones entre las partes del texto para inferir información, conclusiones o aspectos no expresados explícitamente. Requiere interpretar contenidos implícitos, como causas, consecuencias, semejanzas, diferencias u opiniones, vinculándolos con su experiencia y conocimientos previos. Este proceso permite identificar ideas centrales y extraer significados que van más allá de lo escrito, a través de suposiciones y conexiones.

Este nivel de comprensión es poco desarrollado en las escuelas debido a la abstracción que exige, permite conectar el texto con otros campos del saber y consolidar nuevos conocimientos. Entre sus operaciones clave están: inferir detalles adicionales para enriquecer el texto, identificar ideas principales implícitas, suponer secuencias alternativas, establecer relaciones de causa y efecto vinculadas a personajes o situaciones, predecir acontecimientos a partir de lecturas inconclusas e interpretar el lenguaje figurativo para descubrir significados literales (Laura, 2021).

En función a las definiciones de la comprensión inferencial podemos definir que es la capacidad de identificar la información que no está escrita de manera literal el texto, problema o enunciado. En otras palabras, no solo se entiende lo que dice el texto, sino también lo que sugiere o implica. En el ámbito de la matemática este tipo de comprensión podría estar relacionado con la deducción de relaciones entre datos, identificar patrones ocultos, establecer conexiones de causa y efecto, y predecir posibles soluciones a partir de la información dada.

C. Comprensión Criterial

La comprensión criterial es el nivel más avanzado, se asocia al pensamiento crítico, que implica un razonamiento reflexivo y racional orientado a decidir qué creer o hacer. Este proceso permite evaluar argumentos y proposiciones, guiando la formación de creencias y la toma de decisiones (Astete, 2021). Pinzás (2007), como se citó en Macay

y Véliz (2019), constituye un nivel avanzado para comprender un texto, se caracteriza por la habilidad del sujeto que lee en la emisión juicios personales sobre el texto, evaluando su relevancia y diferenciando hechos de opiniones. Además, integra la lectura con sus propias experiencias, aportando opiniones y perspectivas. Este proceso exige un conocimiento profundo del tema y del contexto en el que se desarrolla, lo que lo convierte en el nivel más complejo de conceptualización.

La lectura crítica, de naturaleza evaluativa, requiere que el lector aplique su formación, criterio y conocimientos para emitir juicios basados en cualidades como la exactitud, aceptabilidad y probabilidad. Estos juicios pueden abordar diferentes aspectos: distinguir entre realidad y fantasía según la experiencia del lector; evaluar la adecuación y validez comparando el texto con otras fuentes; determinar su apropiación a través de un análisis detallado; y decidir su aceptación o rechazo en función de valores personales (Laura, 2021).

En función a las definiciones de la comprensión criterial podemos definir que es la capacidad de analizar un texto de manera crítica, evaluando su contenido, confiabilidad y relevancia. Es el nivel, en el que quien lee no solo comprende lo que lee, además forma juicios propios y compara la información con otras fuentes y experiencias personales. En el ámbito de la matemática esto implica la capacidad de evaluar la información presentada en un problema, cuestionar la validez de los procedimientos y emitir juicios fundamentados sobre la solución. Este nivel de comprensión permite a los estudiantes distinguir entre datos relevantes e irrelevantes, identificar errores en los cálculos, comparar diferentes formas de resolver un ejercicio y determinar la validez de un resultado.

2.2.5. Trascendencia de la comprensión de textos

Las teorías cognitivas definen la fase de comprensión como la elaboración de una representación mental coherente, sobre el vínculo semántico que se crea entre las ideas que se expresan en el texto y los saberes previos que posee el lector (Vieiro y Gómez (2004 como se citó en Almeida (2012)). Según dichos autores la comprensión se incrementa en diversos niveles de significación, cada vez mejor elaborados que estructuran y organizan los contenidos procedentes del discurso en diferentes representaciones hasta lograr un modelo mental de la situación a la que refiere el texto.

Por lo cual, el lector, basándose en el discurso del texto, debe realizar diversas operaciones como: identificar las ideas explícitas en el texto; conectar semánticamente las ideas identificadas; jerarquizar las ideas principales y secundarias en función a la relevancia relativa en el mensaje del texto; reconocer la estructura de relaciones que enlazan las ideas. Estas operaciones involucran procesos perceptivos, léxicos, semánticos que actúan en forma interactiva y paralela para que a través de su actuación estratégica y autorregulada el autor el lector pueda extraer el significado del discurso e incorporarlo a su base de conocimientos.

Según Singer (1990 como se citó en Almeida 2012) la comprensión de textos constituye una reinterpretación significativa y personal de los símbolos verbales impresos que se justifica solo en la medida en que la persona que lee es capaz de comprender los significados. Leer es comprender, siempre que se lee se hace con un propósito de lo contrario carecería de sentido. Para García (2006 como se citó en Almeida 2014) un lector comprende un texto cuando puede encontrarle significado relacionarlo con lo que ya sabe o con lo que le interesa.

Un lector competente es quien comprende el significado de las palabras y oraciones enlazándolas de forma sucesiva para crear un modelo o representación coherente (Cañ 2010, como se citó en UNESCO 2022)

El mismo autor precisa que la comprensión lectora se define como un proceso integrativo y creativo en el cual el lector forma un modelo mental a partir de las ideas extraídas del texto. Es constructivo ya que en la comprensión del texto se requiere unir ideas de inmersas en el texto, puede ser de forma global para combinar elementos de un conjunto de palabras, cuando se enlazan hechos o ideas que se encuentra en partes más apartadas de un texto. Es creativo ya que no siempre toda las ideas útiles para entender un texto se halla inmersa en la información que se lee, Lo que motiva al lector a construir significados empleando sus saberes previos.

El elemento indispensable para comprender un texto es que no siempre se requiere leer y decodificar de manera apropiada, más bien extender diversas habilidades que es mucho más que decodificar el signo escrito.

Lo expuesto se precisa en el Enfoque Sencillo de la Lectura, acuñado por Hoover y Gough (1990, como se citó en UNESCO 2022). Se menciona: “La comprensión lectora

implica el dominio de dos componentes centrales: reconocimiento de palabras (decodificación) y comprensión del lenguaje”.

- **Identificación de palabras.** Relación de letras con su sonido, o expresado de manera simple, descifrar el signo escrito (Nation, 2008, como se citó en UNESCO 2022). Esto requiere conocer la ortografía y fonología de las palabras (Perfetti, 2010, como se citó en UNESCO 2022).
- **Comprensión el lenguaje.** Capacidad de encontrar significado y da razón de las etapas de adaptación y estructuración (Snowling, Cañ, Nation y Oakhill, 2009, como se citó en UNESCO 2022).

El texto no puede ser leído de manera comprensiva si la identificación de palabras o la comprensión del lenguaje presentan alguna dificultad, lo que indica que los dos elementos son necesarios y entender el lenguaje escrito.

Las investigaciones muestran que el pronóstico de ambos elementos para comprender un texto cambia durante el proceso escolar. Inicialmente, comprender un texto se demuestra cuando el estudiante reconoce palabras, ya que se instituye la entrada al significado, puesto que es una etapa en la que los estudiantes se están iniciando en el proceso lector pero, según este proceso se vuelve más automático, el componente clave que predice la comprensión lectora en mayor medida es la comprensión del lenguaje (Catts, Hogan y Adlof 2005, como se citó en UNESCO 2022).

Pinzas (2003) como se citó en (MINEDU 2015) precisa que leer comprensivamente es un procedimiento creativo, dinámico, estratégico y metacognitivo.

- Creativo, se define como un procedimiento dinámico de creación de análisis del texto y sus elementos.
- Dinámico, los saberes precedentes que trae el lector y las que obtiene de la lectura se complementan en la creación de significados.
- Estratégico, ya que se modifica de acuerdo al fin, la naturaleza de los recursos y el objetivo del lector con la temática.
- Metacognitivo, ya que involucra examinar las propias fases de pensamiento para determinar que la comprensión se realice sin ningún inconveniente. En

conclusión, es necesario comprender tanto el significado evidente en el texto y las ideas que precisan el mensaje que el autor desea informar.

2.2.6. Desafíos para movilizar los aprendizajes hacia niveles esperados

Un aspecto relevante es conocer a los estudiantes para desarrollar estrategias que fomenten su aprendizaje, las cuales se enfoquen en los diversos elementos y habilidades necesarios para comprender un texto.

La literatura ha señalado que un aspecto clave que predice la comprensión lectora es la generación de inferencias (Caín 2010, como se citó en UNESCO 2022). Si miramos con detención los niveles de logro, van aumentando en complejidad en términos de las asociaciones requeridas entre elementos del texto, yendo de lo más explícito a lo más implícito. Esas asociaciones requieren a su vez el manejo del vocabulario, es decir, conocer las palabras del texto para poder vincularlas. Así, dos elementos que se encuentran en la base de la comprensión lectora son el vocabulario y las inferencias.

Vocabulario. Aprender nuevas palabras es fundamental para la comprensión de textos (Nagy, 1988. Nagy y Scott 2000, como se citó en UNESCO 2022) plantean que para entender un texto a cabalidad el lector debería conocer al menos el 90% de las palabras presentes. El autor precisa ideas importantes sobre la enseñanza del vocabulario.

- Ante el evidente vínculo de comprender un texto, el enseñar de manera pertinente el vocabulario debe ceñirse a la altura de los saberes del mismo. Esto precisa en los estudiantes que no solo deben aprender conceptos, más bien en qué medida las palabras significativas se vinculan entre ellas (Quellete, 2006, como se citó en UNESCO 2022).
- La instrucción del vocabulario debe realizarse en un entorno amplio, en el transcurso el trabajo exhaustivo de una temática. La generación de enlaces entre palabras debe ser promovida (Oakhill et al., 2015, como se citó en UNESCO 2022).
- Se sugiere que los profesores empleen las palabras significativas en diálogos con los estudiantes para que se enfrenten a situaciones que requiera hallar y emplear las

palabras significativas que venían ejercitando (Coyne, McCoach y Kapp, 2007, como se citó en UNESCO 2022).

- La reproducción de las palabras que ejercitaron es necesaria porque orienta la instrucción, ya sea verificando el significado de las palabras al término del proceso lector o mediante la repetición de la lectura de un texto que permita ejercitar lo que aprendieron (Biemiller y Boots, 2006, como se citó en UNESCO 2022).
- Mayormente, los planes de instrucción de palabras nuevas que tuvieron éxito promueven el vínculo en las áreas: ortografía, fonología, morfología, semántica y sintáctica de las palabras. Este supuesto básico indica que cuanto más conocemos de una palabra y su empleo sintáctico, se restablece y se entiende de forma eficaz. (Oakhill, Caín y Elbro, 2015, como se citó en UNESCO 2022)

A. Inferencias.

En la elaboración de inferencias es necesario considerar el vocabulario. Para relacionar elementos en un texto, se precisa saber lo que significan las palabras (Currie y Caín, 2015, como se citó en UNESCO 2022). El autor precisa ideas relevantes acerca de la instrucción de inferencias

- **Señales del texto:** En algunos casos los alumnos no son conscientes del momento en que requieren deducir ni cuáles son las señales que se observan el texto y que orientan relacionar el contenido del texto (Oakhill et al., 2015, como se citó en UNESCO 2022). El docente puede incentivarlos, leyendo en voz alta, como algunos componentes del texto conforman pistas para relacionar ideas.
- **Empleo de preguntas:** Se emplean de manera permanente en el aula, es necesario emplear aquellas que promueven la formulación de inferencias. Como las que, usan preguntas: “quién”, “dónde”, “cuándo” y otras guiadas a relacionar elementos del texto (McMaster et al., 2012, como se citó en UNESCO 2022). Estas preguntas conforman una plataforma que orienta el razonamiento, la capacidad de inferir.
- **Organizadores gráficos:** estos diseños pueden emplearse en la sistematización de información y diferenciar lo evidente de lo tácito. (Elbro y Buch-Iversen, 2013, como se citó en UNESCO 2022)

2.2.7. Comprensión de textos y aprendizaje de la matemática

Hernández et al., (2007) como se citó en Mainegra (2018) plantean que la comprensión de textos es una acción interdisciplinaria necesaria para el proceso de enseñanza-aprendizaje de todas las asignaturas. Los mismos autores brindan una serie de sugerencias para el trabajo de la comprensión de textos para diversas asignaturas. En el Área de la matemática sugieren:

- Leer de forma repetida el problema.
- Señalar lo que está ocurriendo y lo que ocurrirá después
- Mencionar el contenido del texto de forma global y la vinculación entre sus componentes.
- Precisar los componentes evidentes de acuerdo a las precedentes.
- Encontrar contenidos asociados con lo precisado y lo que se busca.
- Deducir pistas para la resolución a través de la vinculación entre la información brindada
- Comunicar la solución
- Evaluar la pista empleada en la resolución y las otras maneras de llegar a la solución.

Estos autores señalan que en la solución de problemas tiene que ver el proceso inferencial indispensable en toda comprensión textual. Según precisan, las reglas heurísticas son de gran relevancia para la comprensión de textos: apartar lo dado de lo buscado, encontrar conocimientos relacionados con lo dado y lo buscado, buscar relaciones entre los elementos dados y lo buscado.

Mainegra et al., (2017) precisan que la comprensión de textos con ayuda de saberes matemáticos es un medio indispensable en los llamados problemas, que no son otra cosa que ejercicios con texto, donde los estudiantes deben solucionar determinadas incógnitas para comprender, al nivel de extrapolación, el escrito que el profesor le presenta, y responder preguntas que se le formulan.

2.2.8. Ejercicio en la enseñanza de la matemática

Según Ballester et al. (1992 como se citó en Pérez 2020), la conceptualización de ejercicio en la instrucción de la matemática fue conceptualizado por diversos autores quienes coinciden en precisarlos como un requisito en la ejecución de actividades, resolución de problemas, cálculo etc. El mismo autor señala que la ejercitación en la instrucción del área son una demanda para avanzar, y señala los siguientes elementos:

- **El objeto de las actividades:** la cual consiste en cambiar una situación conocida en un hecho buscado o desconocido.
- **La temática de las actividades:** lo cual es coherente a los contenidos del área en relación y c con el tipo de actividad que se realice.
- **La naturaleza de las actividades:** la cual reside en las demandas que el ejercitación requiera, manifestada por el nivel de complejidad de los ejercicios propuestos.

2.2.9. Ejercicios literales

Los ejercicios literales que con mayor frecuencia se emplean en matemática son los problemas, se considera que cuando se entrena suficientemente se logra, incluso, problematizar la realidad, es decir, llevar a expresiones matemáticas muchos problemas de la vida cotidiana. Existen muchos modelos para intentar la solución de un problema matemático. El más común es el modelo de Polya (1985) como se citó en Mainegra et al., (2017), quien señala que la solución de los problemas matemáticos precisa:

- La comprensión del enunciado del problema
- Diseñar la planificación para solucionar el problema
- Llevar a cabo lo planificado
- Análisis retrospectivo de la situación problemática planteada.

2.2.10. Resolución de ejercicios literales

La resolución de ejercicios literales constituye una capacidad cognitiva esencial que requiere tiempo, esfuerzo y dedicación. No solo permite a los estudiantes encontrar soluciones, sino que también facilita el desarrollo de competencias aplicables a diversas áreas del conocimiento. Este proceso implica la lectura y comprensión del enunciado,

la selección de un enfoque adecuado, la aplicación de un modelo o método pertinente y la verificación de la solución obtenida (Ferrer, Fontalvo, & Peña, 2023).

Según Díaz (2015), la resolución de ejercicios literales permite encontrar estrategias para abordar problemas en diversos contextos, estructurándose a partir de acciones específicas que facilitan el acceso a distintas vías de solución. En esta misma línea, Delgado (1999) la define como una habilidad matemática que implica identificar un método adecuado para alcanzar una solución efectiva.

Para Timoteo (2005), este proceso favorece el pensamiento racional y contribuye al desarrollo de la independencia cognitiva y la creatividad del estudiante. Además, aproxima el proceso de enseñanza-aprendizaje al método científico, promoviendo una actitud analítica ante los problemas.

De Guzmán (1991) destaca que la resolución de ejercicios literales permite la aplicación de estrategias en distintos contextos, promoviendo la reflexión sobre los procedimientos y resultados obtenidos. De manera complementaria, Chauca y Estrada (2013) sostienen que esta actividad facilita el reconocimiento y aplicación de técnicas aprendidas, consolidando los conocimientos adquiridos. Asimismo, enfatizan que los contenidos matemáticos adquieren sentido cuando se utilizan para resolver situaciones problemáticas concretas.

Desde una perspectiva teórica, Mayer (1986) sostiene que la resolución de ejercicios literales es inherente a la matemática, ya que su utilidad radica en la aplicación a problemas concretos. Además, Mayer (1983), citado por Reyes (2021), plantea que este proceso implica cuatro componentes fundamentales: las metas, que establecen objetivos claros; los datos, que proporcionan información relevante; las restricciones, que delimitan el camino hacia la solución, y los métodos, que constituyen los procedimientos empleados para resolver el problema.

Nieto (2004) coincide en que la resolución de ejercicios literales es una habilidad que facilita el desarrollo del pensamiento crítico y analítico, permitiendo estructurar estrategias eficaces para enfrentar distintos desafíos. Por su parte, Solís (1988) citado por Retto (2023) destaca la importancia de la imaginación y la creatividad en la

formulación de soluciones, argumentando que los estudiantes deben tener oportunidades para explorar y validar sus propias estrategias.

Gómez (2007) subraya la relevancia de seleccionar ejercicios significativos desde el punto de vista matemático, asegurando que los estudiantes se enfrenten a desafíos que promuevan un aprendizaje profundo. En esta línea, Rebatta y Villegas (2020) afirman que este proceso contribuye a la comprensión y asimilación de conceptos matemáticos, lo que favorece una mejor interpretación del mundo. Además, potencia el pensamiento lógico y científico, consolidando la capacidad de simbolizar hechos y fenómenos mediante el lenguaje matemático.

El Ministerio de Educación (MINEDU, 2015) enfatiza que la resolución de ejercicios literales es una habilidad esencial para gestionar el conocimiento matemático con flexibilidad. Esta competencia resulta clave para enfrentar situaciones de diversa complejidad, formulando estrategias, tomando decisiones y evaluando la pertinencia de las respuestas obtenidas. A través de este proceso, los estudiantes desarrollan nuevas formas de razonamiento y fortalecen la perseverancia y la confianza necesarias para abordar futuros desafíos.

Finalmente, Pólya (1945), citado por Rojas (2022), considera que la resolución de ejercicios literales se centra en comprender el método que conduce a la solución, priorizando las estrategias y operaciones más efectivas en cada situación. Este enfoque permite que los estudiantes desarrollen un pensamiento estructurado y una mayor capacidad de análisis en el campo matemático.

La resolución de ejercicios literales es un proceso cognitivo que implica la lectura, interpretación y aplicación de métodos matemáticos para solucionar expresiones algebraicas y ecuaciones con variables. Este proceso no solo permite encontrar soluciones, sino que también desarrolla el pensamiento lógico, la creatividad y la independencia cognitiva del estudiante. A través de estrategias estructuradas, el análisis de datos y la evaluación de resultados, se fomenta una comprensión más profunda de los conceptos matemáticos y su aplicación en diversos contextos.

2.2.11. Dimensiones de la resolución de ejercicios literales

A. Decodificación para obtener datos

La decodificación constituye el primer paso para acceder al conocimiento escrito, ya que permite interpretar el código textual. No obstante, su dominio no garantiza la comprensión del contenido. Además de reconocer palabras, es necesario desarrollar habilidades cognitivas que posibiliten la elección y estructura de la información. Además de la eliminación de datos irrelevantes (Chauca & Estrada, 2013).

En este proceso, el estudiante identifica el problema que debe abordar y analiza su nivel de dificultad. Para ello, debe comprender el contexto, evaluar la información disponible y determinar cuáles datos son esenciales para encontrar una solución efectiva (Bahamonde & Vicuña, 2011).

Según Pólya (1945), citado por Rojas (2022), la selección de un problema adecuado es fundamental, evitando niveles de dificultad extremos que obstaculicen el aprendizaje. Asimismo, se requiere una presentación clara del problema, donde el docente desempeña un papel clave al formular preguntas orientadoras para verificar la comprensión del enunciado. Algunas interrogantes clave incluyen: ¿Cuál es el objetivo del problema? ¿Qué información está disponible? ¿Qué condiciones deben cumplirse? ¿Es viable cumplir dichas condiciones? En esta etapa, no se busca una solución definitiva, sino una interpretación inicial que posibilite progresar en el curso de resolución. Además, cuando el problema involucra representaciones visuales, es crucial que los estudiantes elaboren diagramas o esquemas que resalten los datos y la incógnita principal.

Este enfoque facilita que los estudiantes estructuren su proceso de resolución de manera organizada, promoviendo una comprensión más efectiva de la información y optimizando su capacidad de análisis.

B. Transformar un texto a una ecuación

La transformación de un texto en una ecuación implica interpretar un contenido previamente establecido y expresarlo en una nueva representación simbólica, asegurando que la conversión respete fielmente el significado original del enunciado (Chauca & Estrada, 2013).

Este proceso requiere identificar una estrategia adecuada para abordar la problemática. Es fundamental establecer relaciones entre los datos disponibles y la información que se desea obtener, así como seleccionar las herramientas matemáticas más apropiadas para su resolución (Bahamonde & Vicuña, 2011).

Según Pólya (1989), citado por Rojas (2022), la elaboración de un plan es esencial, ya que permite organizar los cálculos, razonamientos y procedimientos necesarios para hallar la solución. En este contexto, el docente debe orientar al estudiante en el diseño del plan sin imponerlo directamente. Pólya plantea interrogantes clave como: ¿Existen problemas similares previamente resueltos que puedan servir de referencia? En caso afirmativo, se puede considerar su aplicación; de lo contrario, es preciso modificar el problema o generar uno auxiliar que facilite su resolución. No obstante, al intentar aplicar estrategias previas, el estudiante podría desviarse del planteamiento original. Para prevenirlo, se recomienda formular preguntas como: ¿Se han utilizado todos los datos proporcionados? ¿Se han considerado todas las condiciones del problema?

Este enfoque permite a los estudiantes organizar su proceso de resolución de manera estructurada, promoviendo claridad y coherencia en la interpretación y representación de la información.

C. Desarrollo de preguntas

El desarrollo de preguntas es un método estructurado que permite identificar y dar solución a situaciones problemáticas mediante operaciones, con ayuda de programas. Este proceso implica un proceso investigativo sistemático para

determinar la causa del inconveniente y encontrar una solución efectiva (Chauca & Estrada, 2013).

Según Delgado (1999), resolver un problema requiere la identificación de una estrategia o procedimiento que conduzca a su solución. En el ámbito matemático, esta etapa consiste en ejecutar operaciones con el objetivo de obtener un resultado preciso. Para ello, es fundamental que el estudiante cuente con conocimientos previos sobre el tema y habilidades para manejar adecuadamente las herramientas matemáticas disponibles (Bahamonde & Vicuña, 2011).

De acuerdo con Pólya (1989), citado por Rojas (2022), esta fase implica la implementación del plan previamente diseñado para abordar el problema. No obstante, seguir los procedimientos establecidos no siempre garantiza una solución correcta. En caso de obtener un resultado inesperado, es necesario revisar y ajustar las estrategias empleadas, lo que podría requerir reiniciar el proceso. En esta línea, el Ministerio de Educación (MINEDU, 2015) propone que, una vez definida la estrategia a utilizar, el estudiante debe ejecutarla de manera sistemática. Cada acción realizada debe acercarlo a la solución, evitando desviaciones innecesarias que compliquen el proceso.

Es crucial que, si el plan inicial no produce la respuesta esperada, el estudiante reconsidere su enfoque y aprenda de los errores. Asimismo, debe continuar aplicando las estrategias establecidas, ajustándolas solo si se evidencia que no conducen a la solución adecuada (Rojas, 2022).

Este enfoque destaca la importancia de la flexibilidad en la resolución de problemas, promoviendo la reflexión crítica y la adaptabilidad en función de los resultados obtenidos, lo que contribuye a un aprendizaje continuo y significativo.

III. METODOLOGÍA

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque de la investigación es cuantitativo, debido a que midió la relación entre la comprensión de texto y la resolución de ejercicios literales a través de una evaluación de comprensión de texto y evaluación matemática, mediante análisis estadístico se representaron los resultados de la medición en valores numéricos. Para Hernández, Fernández y Baptista (2014) en este tipo de enfoque las variables son cuantificables, se miden en un contexto específico, analizándolas mediante procedimientos estadísticos que permiten arribar a conclusiones.

3.2 MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

El método usado en la investigación es el hipotético deductivo, es procedimiento de investigación que consiste en establecer hipótesis a partir de la observación de unos pocos casos, deducir consecuencias de esa hipótesis y verificarla. Si la hipótesis es comprobada se convierte en conocimiento validado, en caso contrario se formula una nueva hipótesis (Colomé & Femenia, 2018, pág. 9).

3.3 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es no experimental con un enfoque: cuantitativo y de Corte transversal (Hernández y Baptista, 2014, p. 217). El siguiente esquema corresponde a este tipo de diseño:

$$GE: V_1 \times V_2$$

Donde:

GE: Grupo experimental.

V₁: Variable 1

V₂: Variable 2

X: Correlación

La investigación presenta un diseño Correlacional, el cual consiste en identificar la relación positiva o negativa que presentan las variables de estudio. Tipo de investigación no experimental transversal, no existiendo manipulación deliberada de variables. Lo cual nos permitió ver el efecto de la variable comprensión de textos sobre la resolución de ejercicios literales en los estudiantes. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

3.4.1. Definición conceptual

– VI: Comprensión de texto

La comprensión de texto es un proceso en el que el lector construye significado al relacionar lo que dice el texto con sus conocimientos. Este proceso incluye tres niveles: el literal, que consiste en identificar información explícita; el inferencial, que permite elaborar hipótesis basadas en los datos del texto y la experiencia personal; y el crítico, que implica emitir juicios valorativos sobre el contenido (Martínez, 2021).

– VD: Resolución de ejercicios literales

Es el proceso mediante el cual el estudiante hace uso de los conceptos matemáticos aprendidos previamente para el desarrollo del ejercicio mediante una etapa de decodificación, planteo de ecuación y desarrollo de la solución.

3.4.2. Definición operacional

– V1: Comprensión de texto

La variable comprensión de texto se divide en tres dimensiones: comprensión literal, inferencial y criterial. Para medir los diferentes niveles de comprensión se plantearon preguntas estructuradas en función a sus indicadores.

– **V2: Resolución de ejercicios literales**

La variable resolución de ejercicios literales se divide en tres dimensiones: Decodificación para obtener datos, transformar un texto a una ecuación y desarrollo de preguntas. Para medir los indicadores de la siguiente dimensión se desarrolló una evaluación de calificación con escala numérica.

3.4.3. Indicadores de las variables

Tabla 1

Matriz de operacionalización de las variables

| Variables | Definición conceptual | Dimensiones | Indicadores |
|----------------------|--|-------------------------|---|
| Comprensión de texto | La comprensión lectora es un proceso en el que el lector construye significado al relacionar lo que dice el texto con sus conocimientos. Este proceso incluye tres dimensiones: el literal, que consiste en identificar información explícita; el inferencial, que permite elaborar hipótesis basadas en los datos del texto y la experiencia personal; y el crítico, que implica emitir juicios valorativos | Comprensión literal | <ul style="list-style-type: none"> - Entiende de que trata el texto - Identifica los datos del problema en el texto - Reconoce el problema en el texto - Discriminar las causas explícitas de un fenómeno - Relaciona los datos con la incógnita |
| | | Comprensión inferencial | <ul style="list-style-type: none"> - Infiere detalles adicionales - Discrimina la información relevante de la complementaria - Infiere el propósito comunicativo del autor. - Formula conclusiones - Infiere causas o consecuencias que no están explícitas - Infiere la secuencia del proceso - Predice acontecimientos sobre la base de una lectura inconclusa |
| | | Comprensión criterial | <ul style="list-style-type: none"> - Argumenta sus puntos de vista sobre las ideas del autor - Hace valoraciones sobre el lenguaje empleado |

| | | | |
|------------------------------------|---|-------------------------------------|--|
| | sobre el contenido (Martinez, 2021). | | <ul style="list-style-type: none"> - Juzga el comportamiento de los personajes - Expresa acuerdo o desacuerdo ante las propuestas del autor - Opina sobre la coherencia del texto |
| Resolución de ejercicios literales | Es el proceso mediante el cual el estudiante hace uso de los conceptos matemáticos aprendidos | Decodificación para obtener datos | <ul style="list-style-type: none"> - Planteo correcto de la ecuación |
| | previamente para el desarrollo del ejercicio mediante una etapa de decodificación, | Transformar un texto a una ecuación | <ul style="list-style-type: none"> - Reconocimiento de la incógnita del problema |
| | planteo de ecuación y desarrollo de la solución. | Desarrollo de preguntas | <ul style="list-style-type: none"> - Lograr respuestas correctas |

Fuente: Elaboración propia.

3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población del presente estudio estuvo conformada por 146 estudiantes. A partir de esta población, se seleccionó una muestra de 22 estudiantes, lo cual representa aproximadamente el 15% del total. El tipo de investigación es cuantitativo, de tipo correlacional, por lo que se requiere un número mínimo de participantes que permita aplicar pruebas estadísticas de correlación con validez y confiabilidad.

Para determinar el tamaño adecuado de la muestra en estudios correlacionales, se ha considerado que “para detectar una correlación moderada ($r \approx .30$) con un nivel de confianza del 95% y una potencia estadística del 80%, se requiere una muestra mínima de entre 20 y 30 sujetos” (Escobar y Cuervo, 2008, p. 63). Por tanto, la selección de 22 estudiantes es estadísticamente aceptable para este tipo de diseño, especialmente si se busca identificar correlaciones de magnitud media o alta.

Además, se utilizó un muestreo probabilístico de acuerdo con la accesibilidad de los participantes y los recursos disponibles para la investigación. De esta población se seleccionó una muestra de 22 estudiantes ($\approx 15\%$). Para estudios correlacionales, el tamaño de la muestra puede justificarse mediante la transformación z de Fisher (Cohen, 1988; Faul et al., 2009), según la siguiente fórmula:

$$n = 3 + \left(\frac{Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta}}{\frac{1}{2} \ln\left(\frac{1+r}{1-r}\right)} \right)^2$$

Donde:

- n : tamaño de la muestra
- α : nivel de significancia (0.05)
- $1 - \beta$: potencia estadística (0.80)
- r : tamaño de correlación esperado
- Z : valores críticos de la normal estándar
- $\frac{1}{2} \ln\left(\frac{1+r}{1-r}\right)$: transformación z de Fisher

Con $n=22$, $\alpha=0.05$ y potencia de 0.80, el estudio puede detectar correlaciones de $r \approx 0.57$ o mayores, lo que resulta adecuado para identificar asociaciones de magnitud moderada-alta en este diseño correlacional.

Aplicando estos valores, se obtiene una muestra mínima cercana a 22, lo que reafirma su validez.

3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Para medir la variable “Comprensión de texto” se utilizó la técnica de la evaluación y como instrumento se empleó una prueba objetiva.

Para medir la variable “Planteamiento de ejercicios literales” se empleó la técnica de la evaluación y como instrumento se empleó una prueba objetiva. Ambos instrumentos fueron diseñados por el autor, basándose en sus dimensiones e indicadores.

3.7 ACTIVIDADES DEL PROCESO INVESTIGATIVO

Para llevar a cabo la investigación, se realizaron las siguientes actividades:

- Se diseñó una prueba objetiva para medir la variable comprensión de texto, que posteriormente fue validado y evaluado en términos de su fiabilidad. Esta prueba consta de 18 ítems basadas en los indicadores definidos previamente.
- Se elaboró una prueba objetiva para medir la variable resolución de ejercicios literales, estructurada en las tres dimensiones fundamentales del proceso. Esta prueba está compuesta por 10 ítems, las cuales se analizan desde cada una de las dimensiones. La calificación de esta prueba se otorga en una escala vigesimal de 00 a 20, con los siguientes rangos de calificación: Destacado (18-20), Esperado (14-17), Proceso (11-13) y en Inicio (0-10), según se presenta en la Tabla 8.
- Para establecer la relación entre las variables, se aplicaron de manera simultánea la prueba de comprensión de texto y la prueba de resolución de ejercicios literales a 22 estudiantes de primer grado de secundaria.
- Los datos recabados se organizaron y presentaron en tablas y gráficos de barras. Con el fin de contrastar la hipótesis, se empleó la prueba estadística de Rho de Spearman para analizar la relación entre las variables.

3.8 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Se solicitó previamente el permiso al director de la institución educativa privada San Antonio de Abad para llevar a cabo la investigación con los estudiantes del primer año de secundaria.

Se aplicó la prueba de comprensión de texto con el objetivo de evaluar el nivel de comprensión lectora de los estudiantes. Posteriormente, se aplicó la prueba de matemáticas, centrada en la resolución de ejercicios literales. Los datos obtenidos fueron analizados utilizando la estadística descriptiva e inferencial, con el fin de extraer los resultados y las conclusiones pertinentes a la investigación.

3.9 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

Se utilizó el análisis estadístico descriptivo e inferencial para procesar y analizar los datos obtenidos. A continuación, se detallan los procedimientos realizados en cada tipo de análisis:

Análisis estadístico descriptivo

- Se utilizaron dos programas informáticos, SPSS V25 y Excel 2019, para el procesamiento de los datos recopilados a través de las pruebas aplicadas. Durante el curso, se diseñaron las tablas estadísticas pertinentes para facilitar el análisis de los resultados.
- Para representar los datos, se emplearon tablas de frecuencia y gráficos de barras los cuales permitieron visualizar la distribución de las variables en diferentes niveles.

Análisis estadístico inferencial

- Se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach para evaluar la fiabilidad de los instrumentos de medición y confirmar su validez.
- Para contrastar la hipótesis planteada, se aplicó la prueba de correlación Rho de Spearman con un nivel de significancia del 5%. Esto permitió validar la relación entre las variables y confirmar la hipótesis propuesta.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS

Tabla 2

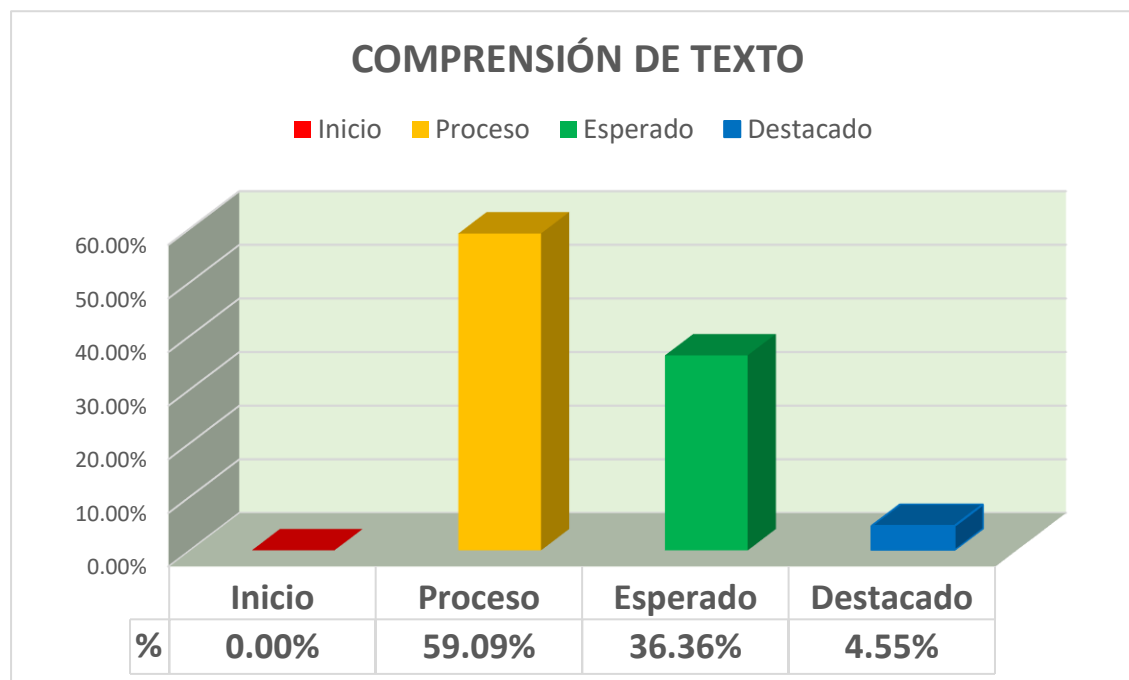
Distribución de los niveles de comprensión de textos que registran los estudiantes de primero de secundaria del colegio San Antonio de Abad 2019

| Variable | Nivel | Frecuencia (Fi) | Porcentaje (hi%) |
|----------------------|------------|-----------------|------------------|
| Comprensión de texto | Inicio | 0 | 0.00% |
| | En proceso | 13 | 59.09% |
| | Esperado | 8 | 36.36% |
| | Destacado | 1 | 4.55% |
| Total | | 22 | 100% |

Nota. Registro de datos (ANEXO 7).

Figura 1

Distribución de los niveles de comprensión de textos que registran los estudiantes de primero de secundaria de la Institución Educativa San Antonio de Abad 2019



Nota. Representación gráfica de la Tabla 4.

Interpretación: De acuerdo con la tabla 2 y la figura 1, se describen los niveles obtenidos en la variable comprensión de textos después de aplicar una evaluación a los estudiantes de primero de secundaria en el colegio “San Antonio ABAD” Los resultados muestran que el que más sobresale es el nivel en proceso con un 59.09%, seguido por el nivel esperado con un 36.36%, le sigue el 4.55% con un nivel destacado y finalmente, el nivel inicio con un 0.00 %.

Tabla 3

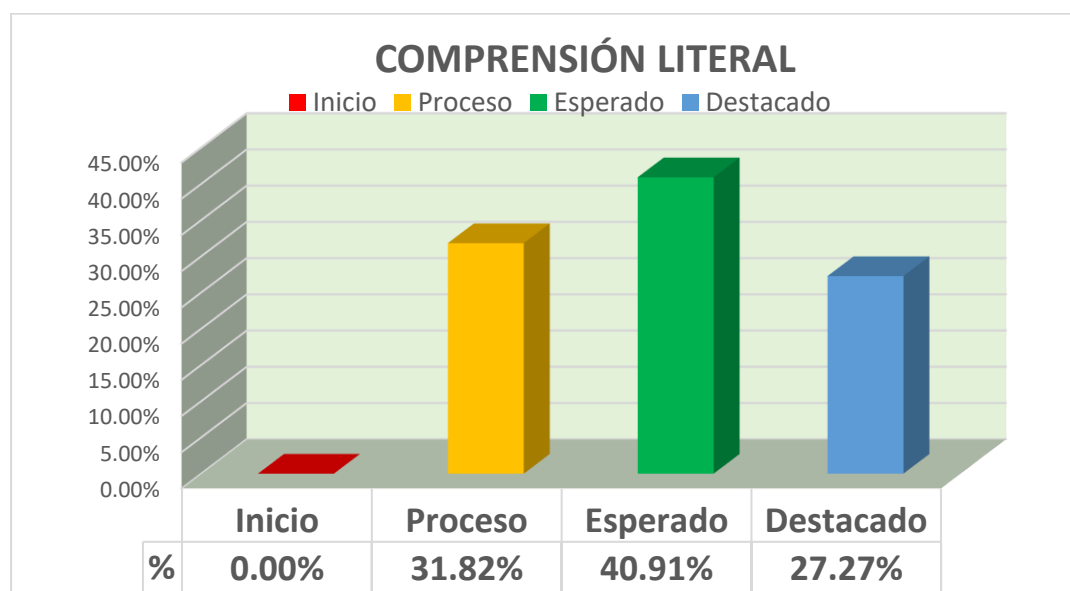
Comprensión literal en los estudiantes

| Dimensión | Nivel | Frecuencia (Fi) | Porcentaje (hi%) |
|---------------------|------------|-----------------|------------------|
| Comprensión literal | Inicio | 0 | 0.00% |
| | En proceso | 7 | 31.82% |
| | Esperado | 9 | 40.91% |
| | Destacado | 6 | 27.27% |
| Total | | 22 | 100% |

Nota. Elaborado a partir de la base de datos (ANEXO 7)

Figura 2

Niveles de Comprensión literal en los estudiantes



Nota. Representación gráfica de la Tabla 5.

Interpretación:

La Tabla 3 y la Figura 2, se describen los niveles obtenidos de comprensión literal en los estudiantes. Los resultados muestran que el que más sobresale es el nivel esperado con un 40.91%, seguido por el nivel en proceso con un 31.82%, le sigue el 27.27% con un nivel destacado y finalmente, el nivel inicio con un 0.00%.

Tabla 4

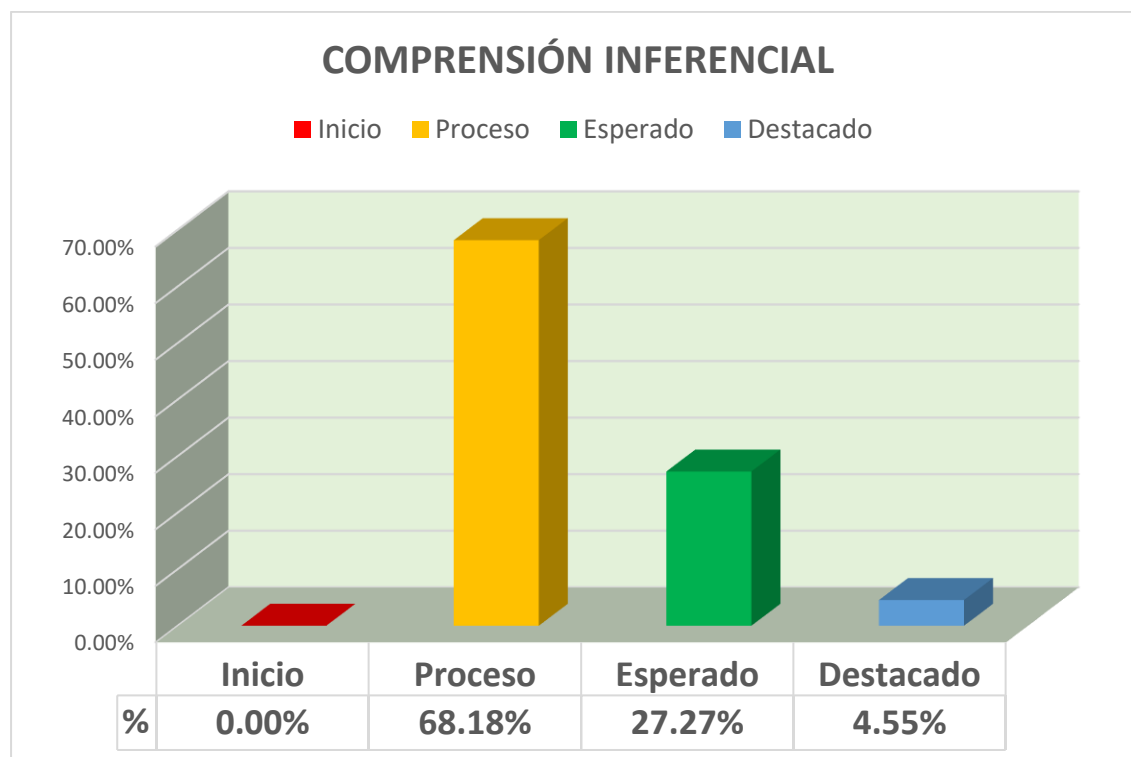
Comprensión inferencial en los estudiantes

| Dimensión | Nivel | Frecuencia (Fi) | Porcentaje (hi%) |
|-------------------------|------------|-----------------|------------------|
| Comprensión inferencial | Inicio | 0 | 0.00% |
| | En proceso | 15 | 68.18% |
| | Esperado | 6 | 27.27% |
| | Destacado | 1 | 4.55% |
| Total | | 22 | 100% |

Nota. Elaborado a partir de la base de datos (ANEXO 7).

Figura 3

Niveles de comprensión inferencial en los estudiantes



Nota. Representación gráfica de la Tabla 6.

Interpretación:

La Tabla 4 y la Figura 3, se describen los niveles obtenidos de comprensión inferencial en los estudiantes. Los resultados muestran que el que más sobresale es el nivel en proceso con un 68.18%, seguido por el nivel esperado con un 27.27%, le sigue el 4.55% con un nivel destacado y finalmente, el nivel inicio con un 0.00%.

Tabla 5

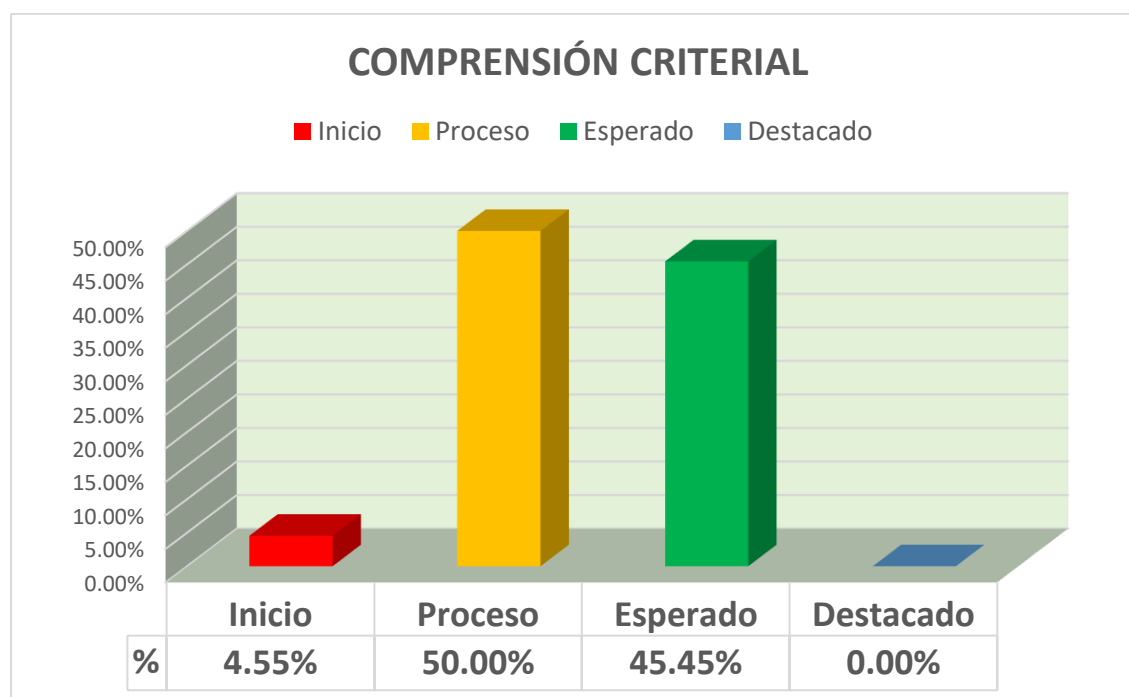
Comprensión criterial en los estudiantes

| Dimensión | Nivel | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|-----------------------|------------|------------|----------------|
| Comprensión Criterial | Inicio | 1 | 4.55% |
| | En proceso | 11 | 50.00% |
| | Esperado | 10 | 45.45% |
| | Destacado | 0 | 0.00% |
| Total | | 22 | 100% |

Nota. Elaborado a partir de la base de datos (ANEXO 7)

Figura 4

Niveles de Comprensión criterial en los estudiantes



Nota. Representación gráfica de la Tabla 7.

Interpretación:

La Tabla 5 y la Figura 4, se describen los niveles obtenidos de comprensión criterial en los estudiantes. Los resultados muestran que el que la mitad de los alumnos tienen el nivel en proceso, seguido por el nivel esperado con un 45.45%, le sigue el 4.55% con un nivel de inicio y finalmente, el nivel destacado con un 0.00%.

Tabla 6.

Niveles de calificación de los estudiantes

| Calificaciones | Rangos numéricos | Descripción |
|----------------|------------------|-----------------|
| AD | 18 – 20 | Logro destacado |
| A | 14 – 17 | Logro esperado |
| B | 11 – 13 | En proceso |
| C | 00 – 10 | En inicio |

Nota. Rangos de calificaciones cualitativas empleadas en los colegios.

Tabla 7

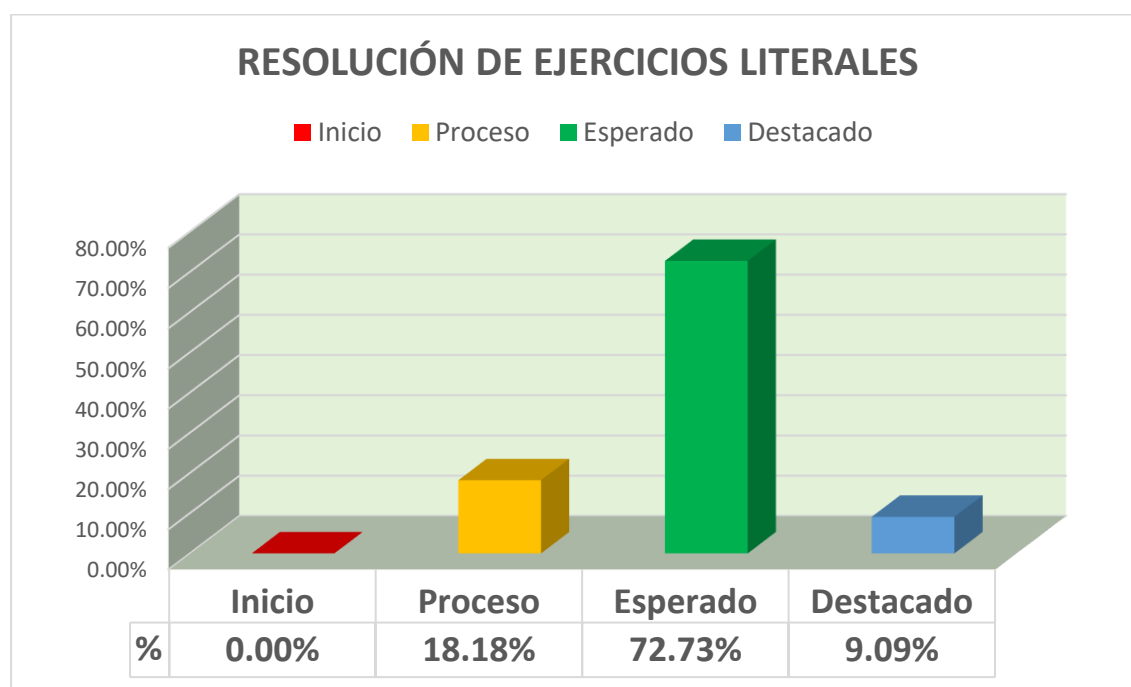
Calificaciones de la evaluación de resolución de ejercicios literales

| Nivel | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|-----------------|------------|----------------|
| En inicio | 0 | 0.00% |
| En proceso | 4 | 18.18% |
| Logro esperado | 16 | 72.73% |
| Logro destacado | 2 | 9.09% |
| Total | 22 | 100% |

Nota. Elaborado a partir de la base de datos (ANEXO 8).

Figura 5

Calificaciones de la resolución de ejercicios literales



Nota. Representación gráfica de la Tabla 9.

Interpretación:

La Tabla 7 y la Figura 5 muestran los resultados de las calificaciones obtenidas por los estudiantes en la resolución de ejercicios literales. Según los datos, el 9.09% se ubicó en un nivel de logro destacado (AD), el 72.73% se ubicó en un nivel esperado (A), el 18.18% se ubicaron en un nivel en proceso de aprendizaje (B).

Tabla 8

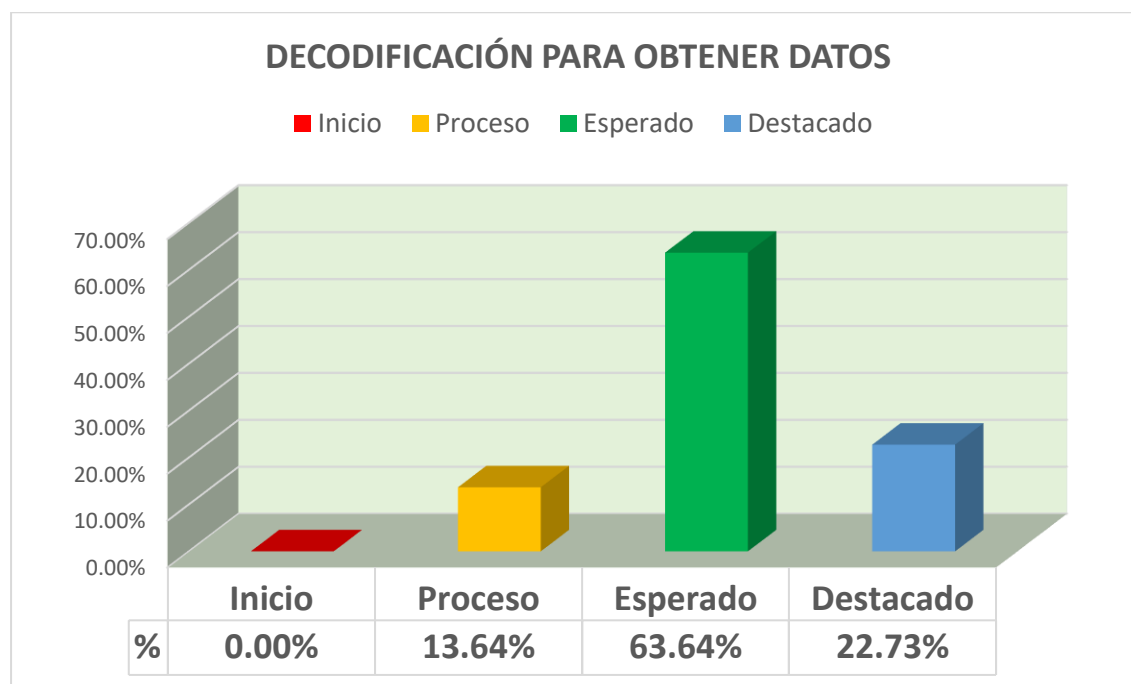
Calificaciones de la dimensión decodificación para obtener datos

| Nivel | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|-----------------|------------|----------------|
| En inicio | 0 | 0.00% |
| En proceso | 3 | 13.64% |
| Logro esperado | 14 | 63.64% |
| Logro destacado | 5 | 22.73% |
| Total | 22 | 100% |

Nota. Elaborado a partir de la base de datos (ANEXO 8).

Figura 6

Calificaciones de la dimensión decodificación para obtener datos



Nota. Representación gráfica de la Tabla 10.

Interpretación:

La Tabla 8 y la Figura 6 muestran los resultados de las calificaciones obtenidas por los estudiantes en la decodificación para obtener datos. Según los datos, el 22.73% alcanzó un nivel de logro destacado (AD), el 63.64% logró el nivel esperado (A), el 13.64% se encuentra en proceso de aprendizaje (B) y el 0% está en un nivel inicial (C).

Tabla 9

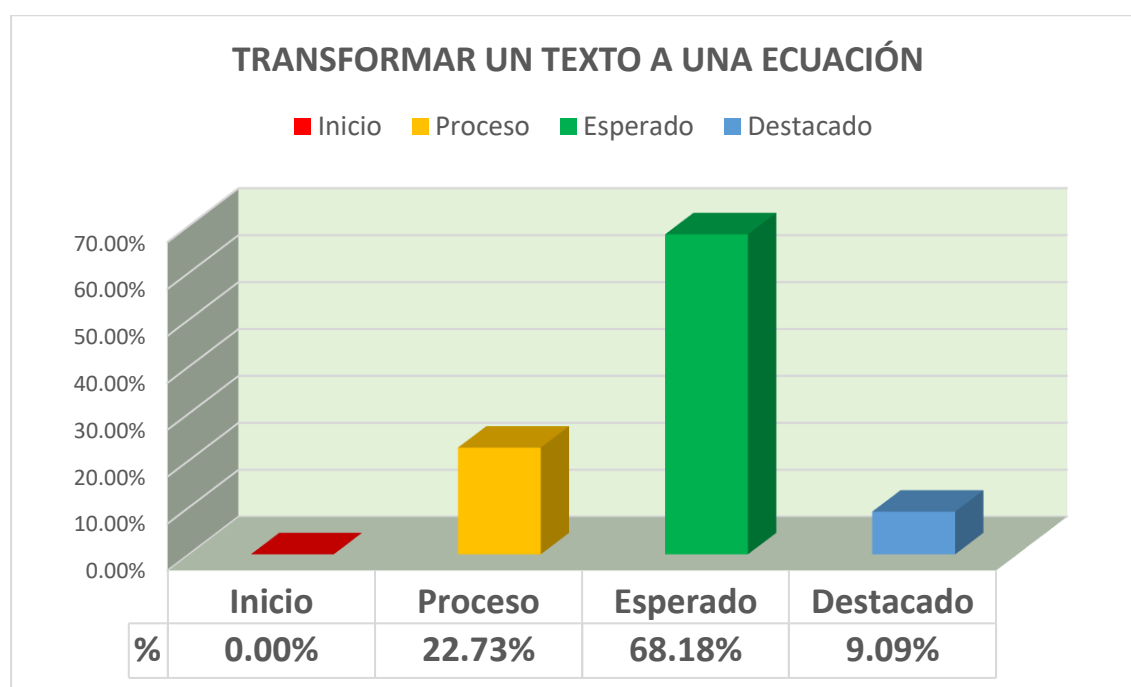
Calificaciones de la dimensión transformar un texto a una ecuación

| Nivel | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|-----------------|------------|----------------|
| En inicio | 0 | 0.00% |
| En proceso | 5 | 22.73% |
| Logro esperado | 15 | 68.18% |
| Logro destacado | 2 | 9.09% |
| Total | 22 | 100% |

Nota. Elaborado a partir de la base de datos (ANEXO 8).

Figura 7

Calificaciones de la dimensión transformar un texto a una ecuación



Nota. Representación gráfica de la Tabla 11.

Interpretación:

La Tabla 9 y la Figura 7 muestran los resultados de las calificaciones obtenidas por los estudiantes en la transformación de un texto a una ecuación. Según los datos, el 9.09% se ubicó en un nivel de logro destacado (AD), el 68.18% se ubicó en un nivel esperado (A), el 22.73% se encuentra en proceso de aprendizaje (B) y el 0% está en un nivel inicial (C).

Tabla 10

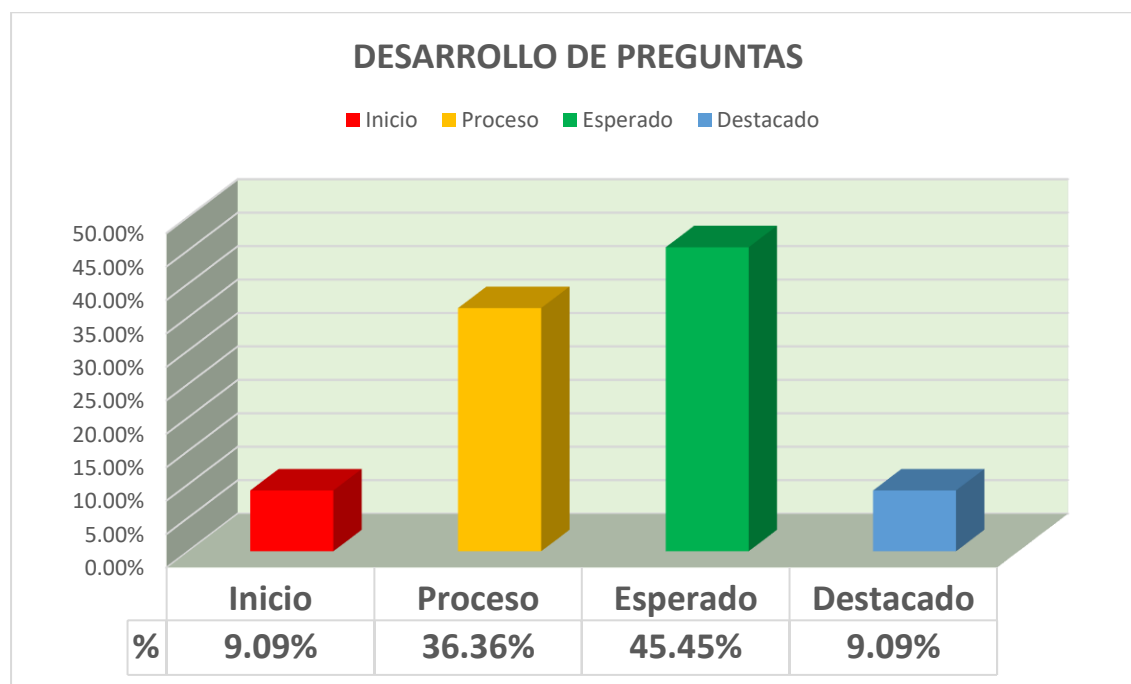
Calificaciones de la dimensión desarrollo de preguntas

| Nivel | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|-----------------|------------|----------------|
| En inicio | 2 | 9.09% |
| En proceso | 8 | 36.36% |
| Logro esperado | 10 | 45.45% |
| Logro destacado | 2 | 9.09% |
| Total | 22 | 100% |

Nota. Elaborado a partir de la base de datos (ANEXO 8).

Figura 8

Calificaciones de la dimensión desarrollo de preguntas



Nota. Representación gráfica de la Tabla 12.

Interpretación:

La Tabla 10 y la Figura 8 muestran los resultados de las calificaciones obtenidas por los estudiantes en la transformación de un texto a una ecuación. Según los datos, el 9.09% alcanzó un nivel de logro destacado (AD), el 45.45% se ubicó en el nivel esperado (A), el 36.36% se ubicó en el nivel en proceso (B) y el 9.09% se ubicó en el nivel inicial (C).

4.1.1 Prueba de hipótesis

La correlación Rho de Spearman se empleó para medir la fuerza y orientación de la relación entre dos variables. El coeficiente de correlación puede presentar valores que oscilan entre -1 y 1, y estos valores se interpretan de la siguiente manera:

-1: Una relación negativa perfecta entre dos variables

0: Sin relación entre dos variables

+1: Una relación positiva perfecta entre dos variables

Hipótesis general

Ho: No existe una relación positiva entre la comprensión de texto y resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019.

Ha: Existe una relación positiva entre la comprensión de texto y resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019.

Prueba estadística: Prueba de Rho de Spearman

Significancia de la prueba: $\alpha=0.05$ (5%)

Regla de decisión: Si $p < \alpha$, entonces se rechaza Ho

Tabla 11

Correlación de la comprensión de texto y la resolución de ejercicios literales

| | | | Comprensión de texto | Resolución de ejercicios literales |
|------------------|------------------------------------|-----------------------------|----------------------|------------------------------------|
| Rho de Spearman | Comprensión de texto | Coefficiente de correlación | 1.000 | 0.561** |
| | | Sig. (bilateral) | . | 0.007 |
| | N | 22 | 22 | |
| | Resolución de ejercicios literales | Coefficiente de correlación | 0.561** | 1.000 |
| Sig. (bilateral) | | 0.007 | . | |
| N | 22 | 22 | | |

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Resultados obtenidos en el software estadístico SPSS 25.

Interpretación:

La Tabla 11 muestra que, según la prueba de correlación de Spearman, las variables comprensión de texto y resolución de ejercicios literales presentan una correlación significativa con un coeficiente de Rho = 0.561 y un valor $p = 0.007$, menor al nivel de significancia $\alpha = 0.05$. Esta correlación es positiva moderada.

En conclusión, al 5% de significancia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, confirmando la existencia de una asociación significativa entre ambos componentes.

Hipótesis específica 1

Ho: No existe una relación positiva entre la comprensión literal y resolución de ejercicios literales de álgebra en los alumnos del colegio San Antonio ABAD 2019.

Ha: Existe una relación positiva entre la comprensión literal y resolución de ejercicios literales de álgebra en los alumnos del colegio San Antonio ABAD 2019.

Tabla 12

Correlación de la comprensión literal y la resolución de ejercicios literales

| | | | Comprensión literal | Resolución de ejercicios literales |
|------------------|------------------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------------------|
| Rho de Spearman | Comprensión literal | Coefficiente de correlación | 1.000 | 0.567** |
| | | Sig. (bilateral) | . | 0.006 |
| | | N | 22 | 22 |
| | Resolución de ejercicios literales | Coefficiente de correlación | 0.567** | 1.000 |
| Sig. (bilateral) | | 0.006 | . | |
| | | N | 22 | 22 |

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Resultados obtenidos en el software estadístico SPSS 25.

Interpretación:

La Tabla 12 muestra que, según la prueba de correlación de Spearman, las variables comprensión literal y resolución de ejercicios literales presentan una correlación significativa con un coeficiente de Rho = 0.461 y un valor p = 0.031, menor al nivel de significancia $\alpha = 0.05$. De acuerdo con la Tabla 14, esta correlación positiva moderada.

En conclusión, al 5% de significancia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, confirmando la existencia de una asociación significativa entre ambos componentes.

Hipótesis específica 2

Ho: No existe una relación positiva entre la comprensión inferencial y resolución de ejercicios literales de álgebra en los alumnos del colegio San Antonio ABAD 2019.

Ha: Existe una relación positiva entre la comprensión inferencial y resolución de ejercicios literales de álgebra en los alumnos del colegio San Antonio ABAD 2019.

Tabla 13

Correlación de la comprensión inferencial y la resolución de ejercicios literales

| | | | Comprensión inferencial | Resolución de ejercicios literales |
|-----------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| Rho de Spearman | Comprensión inferencial | Coefficiente de correlación | 1.000 | 0.461** |
| | | Sig. (bilateral) | . | 0.031 |
| | | N | 22 | 22 |
| | Resolución de ejercicios literales | Coefficiente de correlación | 0.461** | 1.000 |
| | | Sig. (bilateral) | 0.031 | . |
| | | N | 22 | 22 |

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Resultados obtenidos en el software estadístico SPSS 25.

Interpretación:

La Tabla 13 muestra que, según la prueba de correlación de Spearman, las variables comprensión inferencial y resolución de ejercicios literales presentan una correlación significativa con un coeficiente de Rho = 0.461 y un valor $p = 0.031$, menor al nivel de significancia $\alpha = 0.05$. De acuerdo con la Tabla 14, esta correlación positiva moderada.

En conclusión, al 5% de significancia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, confirmando la existencia de una asociación significativa entre ambos componentes.

Hipótesis específica 3

Ho: No existe una relación positiva entre la comprensión criterial y resolución de ejercicios literales de álgebra en los alumnos del colegio San Antonio ABAD 2019.

Ha: Existe una relación positiva entre la comprensión criterial y resolución de ejercicios literales de álgebra en los alumnos del colegio San Antonio ABAD 2019.

Tabla 14

Correlación de la comprensión criterial y la resolución de ejercicios literales

| | | | Comprensión criterial | Resolución de ejercicios literales |
|------------------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| Rho de Spearman | Comprensión criterial | Coefficiente de correlación | 1.000 | 0.444** |
| | | Sig. (bilateral) | . | 0.038 |
| | N | 22 | 22 | |
| | Resolución de ejercicios literales | Coefficiente de correlación | 0.444** | 1.000 |
| Sig. (bilateral) | | 0.038 | . | |
| N | 22 | 22 | | |

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Resultados obtenidos en el software estadístico SPSS 25.

Interpretación:

La Tabla 14 muestra que, según la prueba de correlación de Spearman, las variables comprensión criterial y resolución de ejercicios literales presentan una correlación significativa con un coeficiente de Rho = 0.444 y un valor $p = 0.038$, menor al nivel de significancia $\alpha = 0.05$. De acuerdo con la Tabla 14, esta correlación positiva moderada.

En conclusión, al 5% de significancia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, confirmando la existencia de una asociación significativa entre ambos componentes.

4.2 DISCUSIÓN

Los hallazgos revelan que, en resolución de problemas literales, el 72% de los estudiantes alcanzó un nivel de logro esperado con calificaciones entre 14 y 17, mientras que, en comprensión de textos, el 77.27% se alcanzó el nivel medio. Estos resultados están alineados con los reportados por Huayhua (2019), quien encontró que el 70% de alumnos alcanzó el nivel medio en resolución problemas matemáticos y el 60% de alumnos alcanzó el nivel medio de comprensión de texto. Por otro lado, Coello (2022), identificó porcentajes más bajos, con el 50% de los alumnos alcanzó el nivel medio en resolución de problemas y el 53% en comprensión lectora. De manera similar, Vivas (2022), señaló que el 56.73% de los estudiantes presentaba un nivel deficiente en resolución de problemas, y el 45.19% logró un nivel medio en comprensión de textos, reflejando las dificultades persistentes en ambas áreas. Los resultados indican que, aunque la mayoría de los estudiantes alcanza un nivel medio para la resolución de problemas y comprensión de texto, aún existen grupos significativos con desempeños bajos, especialmente en resolución de problemas.

En cuanto a la hipótesis general, de acuerdo a los resultados alcanzados en esta investigación, observamos una correlación significativa entre la comprensión de texto y la resolución de ejercicios literales, según se muestra en la tabla 13. De igual manera, para comprobar la hipótesis general, se determinó la relación entre los puntajes alcanzados en las variables "comprensión de texto" y "resolución de ejercicios literales" a través el coeficiente de correlación de Rho de Spearman, el cual fue de un valor de 0.561 ($p=0.007 < \alpha=0.05$), a partir de lo que inferimos una correlación positiva moderada. Estos hallazgos son consistentes con la investigación de Benites (2019), el mismo que reportó la existencia de una relación positiva moderada entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en alumnos de una institución educativa de Piura, siendo el coeficiente de correlación de 0.62. De manera similar, Coello (2022), halló una correlación significativa entre la comprensión lectora y la interpretación de problemas matemáticos en estudiantes de Ica, con un valor de $r_s = 0.397$ y un nivel de significancia de $p=0.000$. los resultados refuerzan lo planteado por Casimiro (2018), quien también identificó una relación moderada entre la comprensión lectora y diversos niveles de comprensión, como la inferencial, literal y de reorganización, aunque con una correlación baja en el nivel crítico. Este autor, al igual que Vega (2017), destaca que la capacidad de comprender un problema matemático depende directamente de la habilidad para interpretar correctamente el enunciado y entender el objetivo final del problema.

En cuanto a la hipótesis específica 1, de acuerdo a los resultados alcanzados en la presente investigación, observamos una correlación significativa entre la comprensión literal y resolución de ejercicios literales. Según se muestra en la tabla 14. De igual manera, para comprobar la hipótesis específica 1, se determinó una relación entre los puntajes alcanzados en la "comprensión literal" y "resolución de ejercicios literales". A través del coeficiente de correlación de Rho de Spearman, se obtuvo un valor de 0,567 ($p=0.006 < \alpha=0.05$), a partir de lo que inferimos una correlación positiva moderada. Lo encontrado es coherente con lo hallado por Flores (2022), quien investigó la relación entre la comprensión literal y la resolución de problemas en estudiantes de quinto grado de primaria en Puno. En su investigación, se encontró una correlación positiva media (Rho de Spearman=0.230, $p<0.05$), lo que confirma una asociación entre ambas variables.

La comprensión literal, al ser la base para identificar información explícita en los textos, es un componente esencial para enfrentar ejercicios literales, ya que permite interpretar correctamente los datos y las condiciones planteadas. Esta relación sugiere que trabajar en estrategias que fortalezcan la comprensión literal no solo beneficia el desempeño en lectura, sino que también potencia las habilidades matemáticas al facilitar la transferencia del conocimiento entre disciplinas.

En relación hipótesis específica 2, de acuerdo a los resultados alcanzados en este estudio, observamos una correlación significativa entre la comprensión inferencial y resolución de ejercicios literales, según se muestra en la tabla 15. De igual manera, para comprobar la hipótesis específica 2, se encontró una relación entre los puntajes obtenidos de la "comprensión inferencial" y "resolución de ejercicios literales". A través del coeficiente de correlación de Rho de Spearman, se alcanzó un valor de 0,461 ($p=0.031 < \alpha=0.05$), a partir de lo que inferimos una correlación positiva moderada. Asimismo, Flores (2022), investigó esta relación encontrando que la comprensión inferencial también se vinculaba de forma significativa con la resolución de problemas matemáticos, con un coeficiente de correlación de 0.275 ($p<0.05$). Aunque la magnitud de la correlación es más baja, ambos estudios coinciden en que el nivel inferencial de comprensión lectora influye positivamente en la habilidad para resolver problemas matemáticos.

La comprensión inferencial, que implica deducir información implícita y establecer conexiones lógicas a partir del texto, desempeña un papel crucial en la resolución de ejercicios literales. Este tipo de problemas matemáticos requiere que los estudiantes interpreten contextos y relaciones implícitas, habilidades directamente relacionadas con la comprensión inferencial.

En relación a la hipótesis específica 3, de acuerdo a los resultados alcanzados en esta investigación, se observamos una correlación significativa entre la comprensión criterial y resolución de ejercicios literales, según se aprecia en la tabla 16. Igualmente, para comprobar la hipótesis específica 3, se halló una relación entre los puntajes alcanzados de la "comprensión criterial" y "resolución de ejercicios literales". A través del coeficiente de correlación de Rho de Spearman, se alcanzó un valor de 0,444 ($p=0.038 < \alpha=0.05$), a partir de lo que inferimos una correlación positiva moderada. Asimismo, Flores (2022) identificó una correlación positiva moderada, este vínculo se evidenció mediante un coeficiente de Rho de Spearman de 0.377 ($p<0.05$). Esto indica que, a medida que los estudiantes desarrollan una mayor capacidad de comprensión crítica, demuestran mejores niveles en la resolución de problemas matemáticos.

Aunque la relación identificada en este estudio es la más baja en comparación con otras dimensiones de la comprensión lectora, se destaca la importancia de fortalecer esta competencia. La comprensión criterial permite a los estudiantes abordar problemas matemáticos desde un enfoque reflexivo, lo que resulta clave para resolver situaciones complejas. Por ello, se resalta la necesidad de desarrollar la comprensión lectora en todos sus niveles, como una base integral para mejorar tanto el razonamiento matemático como el desempeño académico en general.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- Los resultados muestran una correlación positiva moderada entre la comprensión lectora y la resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019. Esto se refleja en un coeficiente de correlación de 0.561, el cual es estadísticamente significativo con un valor $p=0.007$. En consecuencia, se concluye que un mayor nivel de comprensión lectora está asociado con un mejor desempeño en la resolución de ejercicios literales.
- Se identifica una correlación positiva moderada entre la comprensión literal y la resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019. Esto se refleja en un coeficiente de correlación de 0.567, el cual es estadísticamente significativo con un valor $p=0.006$. En consecuencia, se concluye que un mayor nivel de comprensión literal está asociado con un mejor desempeño en la resolución de ejercicios literales.
- Se contempla una correlación positiva moderada entre la comprensión inferencial y la resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019. Esto se refleja en un coeficiente de correlación de 0.461, el cual es estadísticamente significativo con un valor $p=0.031$. En consecuencia, se concluye que un mayor nivel de comprensión inferencial está asociado con un mejor desempeño en la resolución de ejercicios literales.
- Los resultados evidencian una correlación positiva moderada entre la comprensión criterial y la resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019. Esto se refleja en un coeficiente de correlación de 0.444, el cual es estadísticamente significativo con un valor $p=0.038$. En consecuencia, se concluye que un mayor nivel de comprensión criterial está asociado con un mejor desempeño en la resolución de ejercicios literales.

5.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda a los docentes aplicar y reforzar estrategias didácticas integrales que fomenten las capacidades para la comprensión de textos y su aplicación en contextos matemáticos, con el objetivo de promover un desarrollo equilibrado en ambas competencias esenciales.
- Se recomienda integrar en las clases de álgebra la lectura comprensiva de enunciados, combinando actividades que desarrollen las dimensiones literales, inferencial y criterial de la comprensión lectora, dado que su mejora tiene un impacto positivo en el desempeño matemático de los estudiantes.
- Es conveniente implementar estrategias de lectura orientadas a la resolución de ejercicios matemáticos, como la identificación de palabras clave y la interpretación de enunciados, para fortalecer la comprensión de textos y su traducción a expresiones algebraicas.

VI. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA Y VIRTUAL

- Almeida, A. (2012). *La evaluación de la comprensión lectora como práctica docente*. Revista científica de la Escuela de Postgrados de la Fuerza Aérea Colombiana. <https://www.redalyc.org/pdf/6735/673571170008.pdf>
- Astete, A. (2021). *La comprensión lectora y la conducta de los estudiantes de 5to grado de secundaria de la I.E. 5076. Nuestra Señora de las Mercedes – Callao*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Repositorio UNE. Obtenido de <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/6545>
- Bahamonde, S., & Vicuña, J. (2011). *Resolución de problemas Matemáticos*. [Tesis de grado, Universidad de Magallanes]. Obtenido de http://www.umag.cl/biblioteca/tesis/bahamonde_villarroel_2011.pdf
- Benites, A. (2019). *Relación entre comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de la I.E.P. Primaria “San Vicente” de Piura 2019*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio digital. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/42730>
- Caballero Genes, J. A., & Marrugo Lambis, A. (2021). *Saberes populares como estrategia para fortalecer la comprensión de textos matemáticos*. [Tesis de maestría, Universidad de Cartagena]. Obtenido de <https://repositorio.unicartagena.edu.co/entities/publication/28aa0ce2-6aa8-4d3e-b6aa-3435c4817c80>
- Cabanillas Alvarado, G. (2004). *Influencia de la enseñanza directa en el mejoramiento de la comprensión lectora de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNSCH*. [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Mayor de san Marcos]. Obtenido de <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/9cdf8795-3d91-46ba-aba6-4cf28cd85de6/content>
- Calonge, S., Guijarro, S., & Burgueño, R. (2024). *La teoría de la Autodeterminación y sus tipos de motivación a lo largo de un continuum de autodeterminación*. Revistas de la Universidad de Valladolid. Obtenido de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/68252/La%20TAD%20y%20sus%20tip>

os%20de%20motivaci%C3%B3n%20a%20lo%20largo%20de%20un%20continuum
%20de%20autodeterminaci%C3%B3n.pdf?sequence=1

Canales Alfaro, M. Y. (2019). *Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de un colegio privado de Lima*. Revista de Investigación en Psicología, 21(2). Obtenido de <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/psico/article/view/15823>

Casimiro, H. (2018). *La comprensión lectora y su relación con la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de cuarto grado de un colegio privado de Chorrillos*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio digital. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/16306>

Chauca, A., & Estrada, T. (2013). *Comprensión Lectora y Resolución de problemas Matemáticos en estudiantes de primer grado de educación secundaria de la institución educativa Justo Barrionuevo Álvarez de Oropesa*. [Tesis de grado, Universidad Nacional de San Antonio ABAD del Cusco]. Obtenido de <https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/945/253T20130062.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cochran, W. G. (1977). *Sampling Techniques* (3rd ed.). Wiley.

Coello, G. (2022). *Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de una institución educativa de Ica, 2022*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/100217/Coello_VGS-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum.

De Guzmán, M. (1991). *Para pensar mejor*. Barcelona: Labor.

Delgado, J. (1999). *La enseñanza de la resolución de problemas matemáticos: Dos elementos fundamentales para lograr su eficacia: la estructuración sistémica del contenido de estudio y el desarrollo de las habilidades generales matemáticas*. [Tesis de doctorado, Universidad tecnológica de la Habana "José Antonio Echeverría"]. Obtenido de <https://www.researchgate.net/profile/Juan-Delgado-Rubi->

2/publication/261872113_La_ensenanza_de_la_resolucion_de_problemas_matematicos_Dos_elementos_fundamentales_para_lograr_su_eficacia_la_estructuracion_sistemica_del_contenido_de_estudio_y_el_desarrollo_

- Díaz, B. (2015). *La Comprensión Lectora y la Resolución de Problemas Algebraicos en Alumnos de Primer Año de Secundaria de una institución Educativa Particular del Cercado de Lima*. [Tesis de maestría, Universidad Ricardo Palma]. Obtenido de <https://repositorio.urp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/c8b528ca-d54d-430e-8c4f-06470c0675bf/content>
- Díaz, R. (2023). *Estrategias de lectura para mejorar la comprensión lectora en los alumnos del 1° grado de educación secundaria de la institución educativa “César Vallejo Mendoza” del distrito de Huántar, provincia de huari, departamento de Ancash*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Repositorio digital. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12893/11505>
- Escobar, J., y Cuervo, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 6, 57-72.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., y Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149–1160.
- Ferrer, Y., Fontalvo, E., & Peña, E. (2023). *Fortalecimiento de la comprensión lectora para la resolución de problemas matemáticos a través de un blog digital en los estudiantes de séptimo grado de la Institución Educativa San José de Luruaco, Atlántico*. [Tesis de maestría, Universidad de Cartagena]. Repositorio digital. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11227/16724>
- Flores, B. (2022). *Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del quinto de primaria sección “C” de la I.E.P. N° 70024 Laykakota – Puno, 2022*. [Tesis de licenciatura. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote]. Repositorio digital. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.13032/29776>
- García, J. (2016). *Influencia de la comprensión lectora en la resolución de problemas matemáticos, alumnos de 1° año de secundaria. I.E.P.S.M. San Juan Bautista N° 60024, San Juan Bautista 2015*. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de la

- Amazonía Peruana]. Repositorio digital. Obtenido de <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/5308>
- Gómez, A. (2020). *Como mejorar la comprensión Lectora*. Educalive blog. Obtenido de <https://blog.educalive.com/mejorar-compresion-lectora/>
- Gómez, I. (2007). Sistema de creencias sobre las matemáticas en alumnos de secundaria. *Revista Complutense de Educación*, 125-143. Obtenido de <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED0707220125A/15658>
- Gough, P., & Tunmer, W. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and special education*, 7(1), 6-10. doi:<https://doi.org/10.1177/074193258600700104>
- Goyes Bastidas, N. J. (2021). *La comprensión de los enunciados de problemas de la función logarítmica a partir de una mirada semiótica cognitiva*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. Obtenido de <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/81147>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México D.F., México: Mc Graw Hill. Recuperado el 25 de febrero de 2022
- Hernández, W. (2015). *Aplicación del material multibase en el aprendizaje significativo del área de matemática de los alumnos del segundo grado de la I.E. N° 82361 de Chocal año 2015*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio UNC. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.14074/1544>
- Huayhua Jurado, K. (2019). *Influencia de la comprensión Lectora En la Resolución De Problemas Matemáticas En Las Alumnas Del 3° De Secundaria De La institución Educativa Comercio 41 Del Cusco*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34469/huayhua_jk.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- INEI. (2022). *Indicadores de Educación, según Departamento, 2011 - 2021*. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1871/1ibro.pdf
- Jiménez Pérez, E. (2014). *Comprensión lectora VS Competencia lectora*. Revista Universidad de Sevilla. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5085470>

- Laura, L. (2021). *Comprensión lectora y su relación con el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzman y Valle]. Repositorio UNE. Obtenido de <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/5440>
- Licero, N. (2023). *Estrategias didácticas para comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos*. [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio digital. Obtenido de <https://repositorio.puce.edu.ec/handle/123456789/9215>
- López Posada, J. L. (2023). *La enseñanza del álgebra temprana como facilitador para la comprensión del concepto de igualdad en estudiantes de grado cuarto de primaria*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. Obtenido de <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/84528/1038334754.2023.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Lora Márquez, O. A., Payares Llerena, C. P., & Sierra Torres, N. (2021). *Fortalecimiento del pensamiento lógico matemático y comprensión lectora, utilizando elementos del contexto como “la totuma que calcula” y “Producciones textuales” en estudiantes de grado tercero de la Institución Etnoeducativa Técnica Agropecuaria*. [Tesis de grado, Universidad de Cartagena]. Obtenido de <https://repositorio.unicartagena.edu.co/entities/publication/da3b88a7-0f7b-409e-bd73-ca291d40677e>
- Macay, M., & Véliz, F. (05 de Marzo de 2019). Niveles en la comprensión lectora de los estudiantes universitarios. *Polo del Conocimiento*, 4(3), 401-415. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7164280>
- Martínez, A., & Campos, W. (2015). Correlación entre Actividades de Interacción Social Registradas con Nuevas Tecnologías y el grado de Aislamiento Social en los Adultos Mayores. *Revista mexicana de ingeniería biomédica*, 36(3), 181-191. doi:10.17488/RMIB.36.3.4
- Martinez, P. (2021). *Estrategias de lectura y comprensión lectora de textos narrativos de los estudiantes del ciclo I de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote 2016*. [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle].

- Repositorio UNE. Obtenido de <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/5878>
- Mateo, S. (2018). *Estrategias de aprendizaje en estudiantes del primer semestre de la carrera profesional de explotación minera Instituto de Educación Superior Tecnológico "Alberto Pumayalla Díaz" Huayllay*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. Obtenido de http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/1930/1/T026_04030325_M.pdf
- Mayer, R. (1986). *Pensamiento, Resolución de Problemas y Cognición*. Paidós. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/296399117/Pensamiento-Resolucion-de-Problemas-y-Cognicion-Mayer-1>
- Mollinedo Cantuta, C. (2019). *Compresión lectora y su influencia en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de segundo grado de secundaria de la I.E.E "Francisco Antonio de Zela" de Tacna, 2018*. [Tesis de maestría, Universidad José Carlos Mariátegui]. Obtenido de https://repositorio.ujcm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12819/687/Carolina_tesis_gradoacademico_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Neyra, E. (2020). *Aprendizaje basado en problemas para el aprendizaje significativo en matemática, en estudiantes de tercer año de secundaria, Chao 2019*. [Tesis de doctorado, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/44494>
- Nieto, J. (2004). *Resolución de Problemas Matemáticos*. Comité Organizador CENTRO 2010. Obtenido de <https://matematicasiesoja.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/09/respropr1.pdf>
- Noroña, M. (2017). *Influencia de la aplicación de la teoría del aprendizaje de robert gagné en el rendimiento académico en el estudio del experimento de oersted*. [Tesis de maestría, Escuela Superior Politécnica del Litoral]. Repositorio digital. Obtenido de <http://www.dspace.espol.edu.ec/xmlui/handle/123456789/38196>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, I. C. (21 de setiembre de 2017). 617 millones de niños y adolescentes no están recibiendo conocimientos mínimos en lectura y matemática. Obtenido de <https://www.unesco.org/es/articles/617-millones-de-ninos-y-adolescentes-no-estan-recibiendo-conocimientos-minimos-en-lectura-y>

- Parodi, G. (2005). *Comprender y aprender a partir de los textos especializados en español: aproximaciones desde ámbitos técnico-profesionales*. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile. Obtenido de https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/ciefe/pdf/03/cvc_ciefe_03_0007.pdf
- Pinzas García, J. (2006). *Guía de estrategias metacognitivas para desarrollar la comprensión lectora*. Fimart S.A.C. Obtenido de <https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/10642/Guía%20de%20estrategias%20metacognitivas%20para%20desarrollar%20la%20comprensión%20lectora.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- PISA, P. p. (2022). *El Perú en PISA 2018. Informe nacional de resultados*. Lima: Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes. Lima: Ministerio de Educación. Obtenido de <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2022/02/PISA-2018-4feb.pdf>
- Rebatta, C., & Villegas, J. (2020). *Resolución de problemas matemáticos en alumnos de segundo año de educación secundaria de una I.E. estatal de chincha*. [Tesis de grado, Universidad San Ignacio de Loyola]. Obtenido de <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/7a598c7e-7e90-4985-bbe2-1f1327747dfb/content>
- Retto, C. (2023). *La Resolución de Problemas y el Aprendizaje de la Matemática*. [Tesis de grado, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Obtenido de <https://repositorio.une.edu.pe/server/api/core/bitstreams/b467cefa-7cd4-458c-8fe7-555de2bd4daf/content>
- Reyes, J. (2021). *La comprensión de textos y la capacidad de resolución de problemas matemáticos en los alumnos del II ciclo de la especialidad de contabilidad del Instituto Superior Tecnológico “Simón Bolívar” 2019*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Educación]. Obtenido de <https://repositorio.une.edu.pe/server/api/core/bitstreams/fbadaafe-2f34-4f93-a99a-50b7fe86ee59/content>
- Rico, P. (2005). *Monografías.com*. Recuperado el 20 de Diciembre de 2020, de Teorías de la enseñanza: <https://www.monografias.com/trabajos35/teorias-ensenanza/teorias-ensenanza.shtml>

- Rizo, I. (2024). *Mediación didáctica de la comprensión lectora para la resolución de problemas matemáticos*. [Tesis de maestría, Universidad de la Costa]. Repositorio digital. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11323/12856>
- Rojas, E. (2022). *Niveles de comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes del distrito de huayllay - Pasco*. [Tesis de grado, Universidad Nacional de Huancavelica]. Obtenido de <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/225a6487-da4c-45f7-9768-5ef4b2cc80ff/content>
- Ryan, M., & Deci, E. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. New York: Guilford Publishing. New York: Guilford Publishing. Obtenido de <https://www.guilford.com/books/Self-Determination-Theory/Ryan-Deci/9781462538966>
- Ryan, R., & Deci, E. (2000). *Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being*. American psychologist. Obtenido de <https://psycnet.apa.org/record/2000-13324-007>
- Saldarriaga, P., Bravo, G., & Loor, M. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Dominio de las Ciencias*, 2(3), 127-137. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5802932>
- Solé, I. (2000). *Estrategias de lectura*. Madrid, Visor.
- Tapia, M. (2016). ¿Es "simple" la concepción simple de lectura? En A. C. Educación, *Psicología y Educación: Presente y Futuro*. ACIPE. Obtenido de https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/64074/1/Psicologia-y-educacion_200.pdf
- Timoteo, S. (2005). *Planteo y resolución de problemas*. Lima: San Marcos.
- Vega, R. (2017). *Método de resolución de problemas según George Polya para mejorar la capacidad de comprensión en la resolución de problemas*. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional del Santa]. Repositorio digital. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.14278/2816>
- Vivas Marín, J. A. (2022). *Relación entre comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en la Escuela Zegel Ipae 2021-1*. [Tesis de maestría, Universidad Peruana Los Andes]. Obtenido de

https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/4414/T037_10302712_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y

VII. ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Consistencia

| "Comprensión de textos y planteamiento de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019" | | | | | | | |
|---|---|---|----------------------|--|-------------------------|---|---|
| Problema General | Objetivo General | Hipótesis General | Variables | Definición Conceptual | Dimensiones | Indicadores | Metodología |
| ¿Cuál es la relación entre la comprensión de texto y resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019? | Determinar la relación entre la comprensión de texto y resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019. | Existe una relación positiva entre la comprensión de texto y resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019. | Comprensión de texto | La comprensión lectora es un proceso en el que el lector construye significado al relacionar lo que dice el texto con sus conocimientos. Este proceso incluye tres niveles: el literal, que consiste en identificar información explícita; el inferencial, que permite elaborar hipótesis basadas en los datos del texto y la experiencia personal; y el | Comprensión literal | <ul style="list-style-type: none"> - Entiende la idea principal del texto - Identifica los datos del problema en el texto - Reconoce el problema en el texto - Distingue las causas explícitas de un fenómeno - Relaciona los datos con la incógnita | <p>Diseño de investigación: Descriptivo – No experimental</p> <p>Tipo de investigación: Correlacional</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Corte: Transversal</p> <p>Población: 146 estudiantes de secundaria de la IEP San Antonio ABAD.</p> |
| Problemas Específicos | Objetivos Específicos | Hipótesis Específicas | | | | | |
| ¿Cuál es la relación entre la comprensión literal y resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de | Determinar la relación entre la comprensión literal y resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de | Existe una relación positiva entre la comprensión literal y resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de | | | Comprensión inferencial | <ul style="list-style-type: none"> - Deduce información adicional - Distingue la información relevante de la complementaria - Infiere el propósito comunicativo del autor - Formula conclusiones - Deduce causas o consecuencias que no están explícitas - Comprende la secuencia lógica de eventos o ideas | |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|------------------------------------|---|---|
| secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019? | secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019. | primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019. | crítico, que implica emitir juicios valorativos sobre el contenido (Martinez, 2021). | | <ul style="list-style-type: none"> - Anticipa posibles eventos o resultados del texto - Argumenta sus puntos de vista sobre las ideas del autor - Analisa sobre el lenguaje empleado - Juzga la coherencia entre los datos presentados - Expresa acuerdo o desacuerdo ante las propuestas del autor - Opina sobre la coherencia del texto | Muestra: 22 estudiantes del primero de secundaria. |
| ¿Cuál es la relación entre la comprensión inferencial y resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019? | Determinar la relación entre la comprensión inferencial y resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019. | Existe una relación positiva entre la comprensión inferencial y resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019. | | Comprensión criterial | | |
| ¿Cuál es la relación entre la comprensión criterial y resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019? | Determinar la relación entre la comprensión criterial y resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019. | Existe una relación positiva entre la comprensión criterial y resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019. | Es el proceso mediante el cual el estudiante hace uso de los conceptos matemáticos aprendidos previamente para el desarrollo del ejercicio mediante una etapa de decodificación, planteo de ecuación y desarrollo de la solución. | Resolución de ejercicios literales | <ul style="list-style-type: none"> Decodificación para obtener datos Transformar un texto a una ecuación Desarrollo de preguntas | <ul style="list-style-type: none"> - Planteo correcto de la ecuación - Reconocimiento de la incógnita del problema - Lograr respuestas correctas |

Anexos 2. Ficha técnica de la Prueba de Comprensión de texto

| Variable 1: Comprensión de texto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|------------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Denominación del instrumento: | Prueba objetiva de comprensión de texto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Autor: | Lander Alberto Ramos León | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Año: | 2019 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tipo de instrumento: | Prueba objetiva | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Objetivo: | Medir el nivel de comprensión de textos en los alumnos de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Evaluados: | 22 estudiantes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Número de ítem: | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aplicación: | Directa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tiempo de administración: | 30 minutos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Opciones de respuesta: | (0) Incorrecto (1) Correcto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Índice de Medición: | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><u>Comprensión de texto</u></th> <th style="text-align: left;"><u>Nivel Literal</u></th> <th style="text-align: left;"><u>Nivel Inferencial</u></th> <th style="text-align: left;"><u>Nivel Criterial</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Destacado (16-18)</td> <td>Destacado (6)</td> <td>Destacado (6)</td> <td>Destacado (6)</td> </tr> <tr> <td>Esperado (13-15)</td> <td>Esperado (5)</td> <td>Esperado (5)</td> <td>Esperado (5)</td> </tr> <tr> <td>Proceso (10-12)</td> <td>Proceso (4)</td> <td>Proceso (4)</td> <td>Proceso (4)</td> </tr> <tr> <td>Inicio (0-9)</td> <td>Inicio (0-3)</td> <td>Inicio (0-3)</td> <td>Inicio (0-3)</td> </tr> </tbody> </table> | <u>Comprensión de texto</u> | <u>Nivel Literal</u> | <u>Nivel Inferencial</u> | <u>Nivel Criterial</u> | Destacado (16-18) | Destacado (6) | Destacado (6) | Destacado (6) | Esperado (13-15) | Esperado (5) | Esperado (5) | Esperado (5) | Proceso (10-12) | Proceso (4) | Proceso (4) | Proceso (4) | Inicio (0-9) | Inicio (0-3) | Inicio (0-3) | Inicio (0-3) |
| <u>Comprensión de texto</u> | <u>Nivel Literal</u> | <u>Nivel Inferencial</u> | <u>Nivel Criterial</u> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Destacado (16-18) | Destacado (6) | Destacado (6) | Destacado (6) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Esperado (13-15) | Esperado (5) | Esperado (5) | Esperado (5) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Proceso (10-12) | Proceso (4) | Proceso (4) | Proceso (4) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Inicio (0-9) | Inicio (0-3) | Inicio (0-3) | Inicio (0-3) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Validez: | Fue validado a través del juicio de expertos. Cuatro especialistas en la materia evaluaron detenidamente cada una de las preguntas planteadas en la evaluación para garantizar su relevancia y precisión. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fiabilidad: | Se realizó un estudio piloto con 15 estudiantes. Posteriormente, se calculó el coeficiente de Alfa de Cronbach, resultando en un valor de 0.670. Este resultado sugiere que la evaluación es altamente confiable. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Anexo 3. Prueba de Comprensión de texto



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

EVALUACIÓN DE COMPRESIÓN DE TEXTO

Paracas, lluvia de arena

Cuenta la leyenda que, mucho antes de la llegada de los incas, la región que hoy conocemos como Paracas era un vasto desierto. Solo un pequeño río alcanzaba la costa, con tan poca agua que sus habitantes apenas lograban sembrar camote, maíz, yuca y algunas legumbres. Aunque el río no era caudaloso, nunca se secaba, y los pobladores, agradecidos, lo llamaban cariñosamente su "amadorio", pues sabían que, a pesar del calor abrasador, siempre podían contar con él.

Los habitantes de Paracas eran personas trabajadoras. Además de la agricultura, aprovechaban el mar para alimentarse. Sin embargo, el océano era tan bravo que solo podían recolectar algunos peces y cangrejos atrapados entre las rocas. Un día, decidieron construir sogas y redes con lana de vicuña y clavaron troncos en la arena para sostenerlas. Los hombres más fuertes y valientes, atados con soguillas a los troncos, se adentraron en el mar en busca de una pesca más abundante.

El dios Inti, al observar la inteligencia y valentía de estos pobladores, sintió admiración por ellos. Pero también se molestó cuando vio cómo el mar furioso derribaba a los pescadores, quienes, esforzándose por llenar sus redes, caían una y otra vez. Indignado, Inti reclamó al mar:

- Mar bravo, ¿por qué te enfureces con mis hijos? Ellos solo buscan peces para alimentar a sus familias.

El mar respondió:

- No soy yo quien los hiere; la falta de arena en la orilla hace que mis olas choquen con fuerza contra las rocas.

Al escuchar esto, el dios Inti, compadecido por el sufrimiento de su pueblo, creó una gran playa de arena para calmar al mar. Las olas comenzaron a romper suavemente, dejando espuma blanca como un adorno natural.

Inti quiso recompensar también a los agricultores. Llenó el río con abundante agua y creó dos ríos más, transformando el árido desierto en hermosos valles

llenos de plantas y flores silvestres. Gracias a estas bendiciones, los habitantes de Paracas se convirtieron en prósperos agricultores y grandes pescadores.

Con el tiempo, su riqueza creció tanto que intercambiaban productos agrícolas y peces con otras comunidades. Sin embargo, esta prosperidad los llevó a la pereza. Dejaron de sembrar y pescar como antes; en cambio, se dedicaron a beber chicha de jora, embriagándose y peleando entre ellos.

El dios Inti, al ver su decadencia, se enfureció. Les ordenó volver a trabajar los campos y a pescar para alimentar a quienes lo necesitaban, pero muchos no le hicieron caso. Decepcionado, Inti mandó al viento que soplara con fuerza hasta cubrir todo el lugar de arena, devolviéndolo a su estado desértico. Al darse



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

cuenta de su error, los habitantes sintieron vergüenza y suplicaron al dios que los perdonara, prometiéndole volver a trabajar y ayudar a otros pueblos. Inti, compadecido, ordenó al viento detenerse.

Desde entonces, ese lugar se llama Paracas, que significa "lluvia de arena". Una vez al año, el dios Inti envía al viento a levantar la arena, recordando a los hombres que han sido bendecidos por la naturaleza y que deben cumplir con sus responsabilidades.

Preguntas sobre el texto:

Comprensión Literal

1. ¿Cómo llamaban los pobladores al río que nunca se secaba?
 - a) Amadorio.
 - b) Amistad.
 - c) Amanecer.
2. ¿Qué utilizaban los habitantes para hacer sogas y redes?
 - a) Hilo de algodón.
 - b) Lana de vicuña.
 - c) Cuerdas de cabuya.
3. ¿Qué le reclamó el dios Inti al mar?
 - a) Mar bravo, ¿por qué te enfureces con mis hijos?
 - b) Que diera más peces a los pobladores.
 - c) Que se alejara de la costa.
4. ¿Qué nombre se le dio al lugar después de que soplara el viento?
 - a) Paracas.
 - b) Desierto del viento.
 - c) Valle de Inti.
5. ¿Qué productos intercambiaban los pobladores con otros pueblos?
 - a) Productos agrícolas y peces.
 - b) Oro y plata.
 - c) Maderas y piedras preciosas.
6. ¿Qué envía el dios Inti una vez al año como recordatorio?
 - a) Viento que levanta arena.
 - b) Lluvias abundantes.
 - c) Un arcoíris en el cielo.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

Comprensión Inferencial

7. ¿Por qué los pescadores usaron lana de vicuña en la fabricación de sogas y redes?
 - a) Porque era fácil de encontrar en la región.
 - b) Por su alta calidad.
 - c) Por su bajo costo.

8. En el texto: ¿Qué significa la palabra decadencia?
 - a) Su producción agrícola y pesquera disminuyó.
 - b) Su producción agrícola y pesquera aumentó
 - c) Su producción agrícola y pesquera permaneció estable.Respuesta correcta: a) Su producción agrícola y pesquera disminuyó.

9. ¿Qué relación hay entre el viento y el nombre "Paracas"?
 - a) El viento cubría todo de arena, lo que dio origen al nombre.
 - b) El viento traía lluvias que formaban charcos llamados "Paracas".
 - c) Paracas era el nombre del dios del viento.

10. ¿Qué causaba que el mar fuera tan bravo en la orilla?
 - a) La falta de arena que hacía que las olas chocaran con las rocas.
 - b) El enojo del dios Inti con los pescadores.
 - c) La época del año en que soplaban los

11. ¿Cómo se puede describir el carácter del dios Inti según la historia?
 - a) Sabio y justo, aunque también severo.
 - b) Envidioso y egoísta.
 - c) Indiferente a las acciones humanas.

12. ¿Qué motivó al dios Inti a detener el viento después del castigo?
 - a) La sinceridad de los pobladores al pedir perdón y prometer cambiar.
 - b) El cansancio del viento por tanto soplar.
 - c) La petición del mar para calmar las aguas.

Comprensión Criterial

13. ¿Por qué crees que los habitantes de Paracas descuidaron su trabajo después de hacerse ricos?
 - a) Porque pensaron que no necesitaban trabajar más.
 - b) Porque no les gustaba sembrar ni pescar.
 - c) Porque el dios Inti les dio demasiadas bendiciones.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

14. ¿Qué enseñanza deja el castigo del dios Inti a los habitantes de Paracas?
 - a) La importancia de ser responsables y valorar el trabajo.
 - b) Que no se debe confiar en las bendiciones divinas.
 - c) Que el viento siempre trae problemas.
15. ¿Qué habría pasado si los habitantes nunca hubieran pedido perdón al dios Inti?
 - a) El desierto habría permanecido cubierto de arena.
 - b) El dios Inti les habría dado otra oportunidad.
 - c) El viento habría destruido sus casas.
16. ¿Cómo se puede aplicar la enseñanza de esta leyenda en nuestra vida diaria?
 - a) Valorar los recursos naturales y esforzarnos en nuestras tareas.
 - b) Esperar que la naturaleza nos provea todo lo necesario.
 - c) Aprovechar la riqueza para descansar y disfrutar.
17. Según tu criterio ¿Cuál de las alternativas refleja mejor el comportamiento del Dios Inti al castigar y luego perdonar?
 - a) Fue justo, porque dio una lección y luego les permitió corregir sus errores.
 - b) Fue exagerado, porque no debió castigarlos tan severamente.
 - c) Fue injusto, porque los castigó sin razón.
18. ¿Qué podría hacer la gente para evitar que el viento vuelva a cubrir Paracas de arena?
 - a) Trabajar con dedicación y ayudar a otros pueblos.
 - b) Hacer ofrendas al dios Inti cada año.
 - c) Construir barreras para evitar que el viento levante arena.

Para el desarrollo de la evaluación se tomó de referencia el texto del documento del Ministerio de Educación (2015), titulado *Historias Mágicas, Leyenda del Perú adaptadas para niños y niñas*.

MINEDU. (2015). *Historias Mágicas, Leyendas del Perú adaptadas para niños y niñas*. Dirección General de Educación Básica Regular.
<https://resources.aprendoencasa.pe/perueduca/inicial/5/semana-4/pdf/s4-5-inicial-dia-3-libro-historias-magicas.pdf>

Anexo 4. Ficha técnica de la Prueba de resolución ejercicios literales

Variable 2: Resolución de ejercicios literales

| | | | | |
|--------------------------------------|---|------------|------------|------------|
| Denominación del instrumento: | Prueba objetiva de resolución de ejercicios literales | | | |
| Autor: | Lander Alberto Ramos León | | | |
| Año: | 2019 | | | |
| Tipo de instrumento: | Prueba objetiva | | | |
| Objetivo: | Medir el nivel de resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019 | | | |
| Evalutados: | 22 estudiantes | | | |
| Número de ítem: | 10 | | | |
| Aplicación: | Directa | | | |
| Tiempo de administración: | 80 minutos | | | |
| Escala Valorativa: | (2) Resolución correcta y completa (1) Resolución parcial (0) Resolución en inicio con errores significativos | | | |
| Índice de Medición: | <u>D1</u> | <u>D2</u> | <u>D3</u> | <u>D4</u> |
| | Destacado (18-20) | AD (18-20) | AD (18-20) | AD (18-20) |
| | Esperado (14-17) | A (14-17) | A (14-17) | A (14-17) |
| | Proceso (11-13) | B (11-13) | B (11-13) | B (11-13) |
| | Inicio (0 - 10) | C (0-10) | C (0-10) | C (0-10) |
| Escala: | Escala de Likert | | | |
| Validez: | Fue validado a través del juicio de expertos. Tres especialistas en la materia evaluaron detenidamente cada una de las preguntas planteadas en la evaluación para garantizar su relevancia y precisión. | | | |
| Fiabilidad: | Se realizó un estudio piloto con 15 estudiantes. Posteriormente, se calculó el coeficiente de Alfa de Cronbach, resultando en un valor de 0.886. Este resultado sugiere que la evaluación es confiable. | | | |

EVALUACIÓN N° 2

- 1 Entre cerdos y gallinas que tengo cuento 86 cabezas y 246 patas. ¿Cuántos cerdos tengo?
- a) 25
b) 38
c) 37
d) 43
e) 54

| | |
|---|---|
| Identifica los datos del problema: Planteo de la ecuación: | Desarrollo de la ecuación: |
|---|---|

- 2 Si ganara s/. 880 tendría 9 veces lo que me quedaría si perdiera s/. 40. ¿Cuánto tengo?
- a) 120
b) 400
c) 260
d) 155
e) 180

| | |
|---|---|
| Identifica los datos del problema: Planteo de la ecuación: | Desarrollo de la ecuación: |
|---|---|

- 3 Una madre tiene 40 años y su hijo 10. ¿Cuántos años deben transcurrir para que la edad de la madre sea el triple del hijo?
- a) 5
b) 10
c) 20
d) 12
e) N.A.

| | |
|---|---|
| Identifica los datos del problema: Planteo de la ecuación: | Desarrollo de la ecuación: |
|---|---|

Anexo 6. Validación de instrumento de evaluación de comprensión de texto



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1. Título del Proyecto

“Comprensión de textos y planteamiento de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019”

2. Investigador(a)

Br. LANDER ALBERTO RAMOS LEÓN

3. Objetivo General

Determinar la relación entre la comprensión de textos y resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra en los estudiantes de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019.

4. Características de la población

Estudiantes del nivel secundario de la institución educativa particular San Antonio de Abad.

5. Tamaño de la muestra

La muestra para la presente investigación fue de 22 estudiantes pertenecientes al primero de secundaria.

6. Denominación del instrumento

Evaluación de comprensión de texto.

II. DATOS DEL INFORMANTE

1. Apellidos y nombres

BALLESTEROS ENRÍQUEZ JULIO HERVER

2. Profesión y/o grado académico

Lic. En educación secundaria en la especialidad de matemática y física, Maestro en educación y docencia universitaria

3. Institución donde labora

Universidad Tecnológica del Perú (UTP)



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
PROGRAMA DE MAestrÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

| VARIABLE | DIMENSIONES | INDICADORES | ITEMS | INDICADORES DE EVALUACIÓN | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|--|-------|--|----|----------------------------|----|--------------------------------|----|--------------------------------|----|---------------|--|
| | | | | Redacción clara y precisa | | Coherencia con la variable | | Coherencia con las dimensiones | | Coherencia con los indicadores | | Observaciones | |
| | | | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | | |
| COMPRESIÓN DE TEXTO | LITERAL | Entiende de que trata el texto | 1 | ¿Cómo llamaban los pobladores al río que nunca se secaba? | X | | X | | X | | X | | |
| | | Identifica los datos del problema en el texto | 2 | ¿Qué utilizaban los habitantes para hacer sogas y redes? | X | | X | | X | | X | | |
| | | Reconoce el problema en el texto | 3 | ¿Qué le reclamó el dios Inti al mar? | X | | X | | X | | X | | |
| | | Discriminar las causas explícitas de un fenómeno | 4 | ¿Qué envía el dios Inti una vez al año como recordatorio? | X | | X | | X | | X | | |
| | | Relaciona los datos con la incógnita | 5 | ¿Qué nombre se le dio al lugar después de que soplara el viento? | X | | X | | X | | X | | |



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
PROGRAMA DE MAestrÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|-----------|---|---|--|---|--|---|--|---|--|--|
| INFERENCIAL | | 6 | ¿Qué productos intercambiaban los pobladores con otros pueblos? | X | | X | | X | | X | | |
| | Infiere detalles adicionales | 7 | ¿Por qué los pescadores usaron lana de vicuña en la fabricación de sogas y redes? | X | | X | | X | | X | | |
| | Discrimina la información relevante de la complementaria | 8 | En el texto: ¿Qué significa la palabra decadencia? | X | | X | | X | | X | | |
| | Infiere el propósito comunicativo del autor | 9 | ¿Cómo se puede describir el carácter del dios Inti según la historia? | X | | X | | X | | X | | |
| | Formula conclusiones | 10 | ¿Qué relación hay entre el viento y el nombre "Paracas"? | X | | X | | X | | X | | |
| | Infiere causas o consecuencias que no están explícitas | 11 | ¿Qué causaba que el mar fuera tan bravo en la orilla? | X | | X | | X | | X | | |
| | Infiere la secuencia del proceso | 12 | ¿Qué motivó al dios Inti a detener el viento después del castigo? | X | | X | | X | | X | | |



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
PROGRAMA DE MAestrÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---|-----------|---|---|--|---|--|---|--|---|--|--|
| CRITERIAL | Argumenta sus puntos de vista sobre las ideas del autor | 13 | ¿Qué enseñanza deja el castigo del dios Inti a los habitantes de Paracas? | X | | X | | X | | X | | |
| | Hace valoraciones sobre el lenguaje empleado | 14 | ¿Qué podría hacer la gente para evitar que el viento vuelva a cubrir Paracas de arena? | X | | X | | X | | X | | |
| | Juzga el comportamiento de los personajes | 15 | ¿Qué opinas del comportamiento del dios Inti al castigar y luego perdonar? | X | | X | | X | | X | | |
| | | 16 | ¿Por qué crees que los habitantes de Paracas descuidaron su trabajo después de hacerse ricos? | X | | X | | X | | X | | |
| | Expresa acuerdo o desacuerdo ante las propuestas del amor | 17 | ¿Cómo se puede aplicar la enseñanza de esta leyenda en nuestra vida diaria? | X | | X | | X | | X | | |
| | Opina sobre la coherencia del texto | 18 | ¿Qué habría pasado si los habitantes nunca hubieran pedido perdón al dios Inti? | X | | X | | X | | X | | |



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
PROGRAMA DE MAestrÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

OPINIÓN DE LA APLICABILIDAD:

La evaluación está bien estructurada para la recolección de información.

Nuevo Chimbote.

Firma de experto:

Nombre y Apellido: Julio Herver Ballesteros Enríquez

DNI N° 08541956



FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1. Título del Proyecto

“Comprensión de textos y planteamiento de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019”

2. Investigador(a)

Br. LANDER ALBERTO RAMOS LEÓN

3. Objetivo General

Determinar la relación entre la comprensión de textos y resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra en los estudiantes de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019.

4. Características de la población

Estudiantes del nivel secundario de la institución educativa particular San Antonio de Abad.

5. Tamaño de la muestra

La muestra para la presente investigación fue de 22 estudiantes pertenecientes al primero de secundaria.

6. Denominación del instrumento

Evaluación de comprensión de texto.

II. DATOS DEL INFORMANTE

1. Apellidos y nombres

TAPIA MANRIQUE, EDGAR ROBERT

2. Profesión y/o grado académico

DOCTOR

3. Institución donde labora

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

| VARIABLE | DIMENSIONES | INDICADORES | ITEMS | INDICADORES DE EVALUACIÓN | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|--|-------|---|----|----------------------------|----|--------------------------------|----|--------------------------------|----|---------------|--|
| | | | | Redacción clara y precisa | | Coherencia con la variable | | Coherencia con las dimensiones | | Coherencia con los indicadores | | Observaciones | |
| | | | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | | |
| COMPRESIÓN DE TEXTO | LITERAL | Entiende de que trata el texto | 1 | ¿Cómo llamaban los pobladores al río que nunca se secaba? | X | | X | | X | | X | | |
| | | Identifica los datos del problema en el texto | 2 | ¿Qué utilizaban los habitantes para hacer sogas y redes? | X | | X | | X | | X | | |
| | | Reconoce el problema en el texto | 3 | ¿Qué le reclamó el dios Inti al mar? | X | | X | | X | | X | | |
| | | Discriminar las causas explicitas de un fenómeno | 4 | ¿Qué envía el dios Inti una vez al año como recordatorio? | X | | X | | X | | X | | |



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|----|---|---|--|---|--|---|--|---|--|
| INFERENCIAL | Relaciona los datos con la incógnita | 5 | ¿Qué nombre se le dio al lugar después de que soplara el viento? | X | | X | | X | | X | |
| | | 6 | ¿Qué productos intercambiaban los pobladores con otros pueblos? | X | | X | | X | | X | |
| | Infiere detalles adicionales | 7 | ¿Por qué los pescadores usaron lana de vicuña en la fabricación de sogas y redes? | X | | X | | X | | X | |
| | Discrimina la información relevante de la complementaria | 8 | En el texto: ¿Qué significa la palabra decadencia? | X | | X | | X | | X | |
| | Infiere el propósito comunicativo del autor | 9 | ¿Cómo se puede describir el carácter del dios Inti según la historia? | X | | X | | X | | X | |
| | Formula conclusiones | 10 | ¿Qué relación hay entre el viento y el nombre "Paracas"? | X | | X | | X | | X | |
| | Infiere causas o consecuencias que no están explícitas | 11 | ¿Qué causaba que el mar fuera tan bravo en la orilla? | X | | X | | X | | X | |



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---|----|---|---|--|---|--|---|--|---|--|--|
| CRITERIAL | Infiere la secuencia del proceso | 12 | ¿Qué motivó al dios Inti a detener el viento después del castigo? | X | | X | | X | | X | | |
| | Argumenta sus puntos de vista sobre las ideas del autor | 13 | ¿Qué enseñanza deja el castigo del dios Inti a los habitantes de Paracas? | X | | X | | X | | X | | |
| | Hace valoraciones sobre el lenguaje empleado | 14 | ¿Qué podría hacer la gente para evitar que el viento vuelva a cubrir Paracas de arena? | X | | X | | X | | X | | |
| | Juzga el comportamiento de los personajes | 15 | ¿Qué opinas del comportamiento del dios Inti al castigar y luego perdonar? | X | | X | | X | | X | | |
| | | 16 | ¿Por qué crees que los habitantes de Paracas descuidaron su trabajo después de hacerse ricos? | X | | X | | X | | X | | |
| | Expresa acuerdo o desacuerdo ante las propuestas del amor | 17 | ¿Cómo se puede aplicar la enseñanza de esta leyenda en nuestra vida diaria? | X | | X | | X | | X | | |
| | Opina sobre la coherencia del texto | 18 | ¿Qué habría pasado si los habitantes nunca hubieran pedido perdón al dios Inti? | X | | X | | X | | X | | |



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
PROGRAMA DE MAestrÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

OPINIÓN DE LA APLICABILIDAD:

Instrumento aprobado y listo para su aplicación en la recolección de datos.

Nuevo Chimbote.

Firma de experto:

EDGAR ROBERT TAPIA MANRIQUE

DNI N° 09440524



FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1. Título del Proyecto

“Comprensión de textos y planteamiento de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019”

2. Investigador(a)

Br. LANDER ALBERTO RAMOS LEÓN

3. Objetivo General

Determinar la relación entre la comprensión de textos y resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra en los estudiantes de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019.

4. Características de la población

Estudiantes del nivel secundario de la institución educativa particular San Antonio de Abad.

5. Tamaño de la muestra

La muestra para la presente investigación fue de 22 estudiantes pertenecientes al primero de secundaria.

6. Denominación del instrumento

Evaluación de comprensión de texto.

II. DATOS DEL INFORMANTE

1. Apellidos y nombres

ROJAS RUEDA MARIA DEL PILAR

2. Profesión y/o grado académico

Maestro en Ciencias de la Educación

3. Institución donde labora

Universidad Norbert Wiener



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

| VARIABLE | DIMENSIONES | INDICADORES | ITEMS | INDICADORES DE EVALUACIÓN | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|--|-------|---|----|----------------------------|----|--------------------------------|----|--------------------------------|----|---------------|--|
| | | | | Redacción clara y precisa | | Coherencia con la variable | | Coherencia con las dimensiones | | Coherencia con los indicadores | | Observaciones | |
| | | | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | | |
| COMPRESIÓN DE TEXTO | LITERAL | Entiende de que trata el texto | 1 | ¿Cómo llamaban los pobladores al río que nunca se secaba? | X | | X | | X | | X | | |
| | | Identifica los datos del problema en el texto | 2 | ¿Qué utilizaban los habitantes para hacer sogas y redes? | X | | X | | X | | X | | |
| | | Reconoce el problema en el texto | 3 | ¿Qué le reclamó el dios Inti al mar? | X | | X | | X | | X | | |
| | | Discriminar las causas explicitas de un fenómeno | 4 | ¿Qué envía el dios Inti una vez al año como recordatorio? | X | | X | | X | | X | | |



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|----|---|---|--|---|--|---|--|---|--|
| INFERENCIAL | Relaciona los datos con la incógnita | 5 | ¿Qué nombre se le dio al lugar después de que soplara el viento? | X | | X | | X | | X | |
| | | 6 | ¿Qué productos intercambiaban los pobladores con otros pueblos? | X | | X | | X | | X | |
| | Infiere detalles adicionales | 7 | ¿Por qué los pescadores usaron lana de vicuña en la fabricación de sogas y redes? | X | | X | | X | | X | |
| | Discrimina la información relevante de la complementaria | 8 | En el texto: ¿Qué significa la palabra decadencia? | X | | X | | X | | X | |
| | Infiere el propósito comunicativo del autor | 9 | ¿Cómo se puede describir el carácter del dios Inti según la historia? | X | | X | | X | | X | |
| | Formula conclusiones | 10 | ¿Qué relación hay entre el viento y el nombre "Paracas"? | X | | X | | X | | X | |
| | Infiere causas o consecuencias que no están explícitas | 11 | ¿Qué causaba que el mar fuera tan bravo en la orilla? | X | | X | | X | | X | |



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---|----|---|---|--|---|--|---|--|---|--|--|
| CRITERIAL | Infiere la secuencia del proceso | 12 | ¿Qué motivó al dios Inti a detener el viento después del castigo? | X | | X | | X | | X | | |
| | Argumenta sus puntos de vista sobre las ideas del autor | 13 | ¿Qué enseñanza deja el castigo del dios Inti a los habitantes de Paracas? | X | | X | | X | | X | | |
| | Hace valoraciones sobre el lenguaje empleado | 14 | ¿Qué podría hacer la gente para evitar que el viento vuelva a cubrir Paracas de arena? | X | | X | | X | | X | | |
| | Juzga el comportamiento de los personajes | 15 | ¿Qué opinas del comportamiento del dios Inti al castigar y luego perdonar? | X | | X | | X | | X | | |
| | | 16 | ¿Por qué crees que los habitantes de Paracas descuidaron su trabajo después de hacerse ricos? | X | | X | | X | | X | | |
| | Expresa acuerdo o desacuerdo ante las propuestas del amor | 17 | ¿Cómo se puede aplicar la enseñanza de esta leyenda en nuestra vida diaria? | X | | X | | X | | X | | |
| | Opina sobre la coherencia del texto | 18 | ¿Qué habría pasado si los habitantes nunca hubieran pedido perdón al dios Inti? | X | | X | | X | | X | | |



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
PROGRAMA DE MAestrÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

OPINIÓN DE LA APLICABILIDAD:

Con respecto a la construcción de la evaluación se considera aplicable.

Firma de experto:

A handwritten signature in black ink, appearing to read "María del Pilar Rojas Rueda", is written over a horizontal line.

María del Pilar Rojas Rueda

DNI N°: 07512978

Anexo 7. Validación de instrumento de evaluación de resolución de ejercicios literales



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
PROGRAMA DE MAestrÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1. Título del Proyecto

“Comprensión de textos y planteamiento de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019”

2. Investigador(a)

Br. LANDER ALBERTO RAMOS LEÓN

3. Objetivo General

Determinar la relación entre la comprensión de textos y resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra en los estudiantes de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019.

4. Características de la población

Estudiantes del nivel secundario de la institución educativa particular San Antonio de Abad.

5. Tamaño de la muestra

La muestra para la presente investigación fue de 22 estudiantes pertenecientes al primero de secundaria.

6. Denominación del instrumento

Evaluación de resolución de ejercicios literales.

II. DATOS DEL INFORMANTE

1. Apellidos y nombres

BALLESTEROS ENRÍQUEZ JULIO HERVER

2. Profesión y/o grado académico

Lic. En educación secundaria en la especialidad de matemática y física, Maestro en educación y docencia universitaria

3. Institución donde labora

Universidad Tecnológica del Perú (UTP)



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
PROGRAMA DE MAestrÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

| VARIABLE | ITEMS | INDICADORES DE EVALUACIÓN | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-------|---|----|----------------------------|----|--------------------------------|----|--------------------------------|----|---------------|--|
| | | Redacción clara y precisa | | Coherencia con la variable | | Coherencia con las dimensiones | | Coherencia con los indicadores | | Observaciones | |
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | | |
| RESOLUCIÓN DE EJERCICIOS LITERALES | 1 | Un niño tenía s/ 85 soles, si gastó el cuádruplo de lo que no gastó. ¿Cuánto gastó? | X | | X | | X | | X | | |
| | 2 | Betty tiene el triple que Ana y Carmen s/. 6 más que Betty. Si entre las tres tienen s/. 62. ¿Cuánto tiene Carmen? | X | | X | | X | | X | | |
| | 3 | En un corral el número de gallos es el cuádruplo del número de gallinas, si se venden 4 gallos y 4 gallinas, entonces el número de gallos es 6 veces el número de gallinas. ¿Cuántas aves había inicialmente? | X | | X | | X | | X | | |
| | 4 | En una caja registradora hay 2400, en billetes de 10 soles y 100 soles. Si hay doble número de las primeras que de las segundas. ¿Cuántos billetes hay de 10 soles hay? | X | | X | | X | | X | | |
| | 5 | Una yuca pesa 8 Kg. Más media yuca. ¿Cuánto pesa yuca y media? | X | | X | | X | | X | | |



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

| | | | | | | | | | |
|-----------|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| 6 | Entre cerdos y gallinas que tengo cuento 86 cabezas y 246 patas. ¿Cuántos cerdos tengo? | X | | X | | X | | X | |
| 7 | Si ganara s/. 880 tendría 9 veces lo que me quedaría si perdiera s/. 40. ¿Cuánto tengo? | X | | X | | X | | X | |
| 8 | Una madre tiene 40 años y su hijo 10. ¿Cuántos años deben transcurrir para que la edad de la madre sea el triple del hijo? | X | | X | | X | | X | |
| 9 | Ana tiene el triple de pasteles que Tomas. Diego tiene la mitad que Tomas. Ana tiene 16 pasteles más que Tomas. ¿Cuántos pasteles tiene Tomás? | X | | X | | X | | X | |
| 10 | César y Ana pesan juntos 125 Kg. La diferencia entre 2 veces el peso de Ana y tres veces el peso de César es 45Kg. ¿Cuánto pesa César? | X | | X | | X | | X | |



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
PROGRAMA DE MAestrÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

OPINIÓN DE LA APLICABILIDAD:

La evaluación está bien estructurada para la recolección de información.

Nuevo Chimbote.

Firma de experto:

Nombre y Apellido: Julio Herver Ballesteros Enríquez

DNI N° 08541956



FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1. Título del Proyecto

“Comprensión de textos y planteamiento de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019”

2. Investigador(a)

Br. LANDER ALBERTO RAMOS LEÓN

3. Objetivo General

Determinar la relación entre la comprensión de textos y resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra en los estudiantes de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019.

4. Características de la población

Estudiantes del nivel secundario de la institución educativa particular San Antonio de Abad.

5. Tamaño de la muestra

La muestra para la presente investigación fue de 22 estudiantes pertenecientes al primero de secundaria.

6. Denominación del instrumento

Evaluación de resolución de ejercicios literales.

II. DATOS DEL INFORMANTE

1. Apellidos y nombres

TAPIA MANRIQUE, EDGAR ROBERT

2. Profesión y/o grado académico

DOCTOR

3. Institución donde labora

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

| VARIABLE | ITEMS | INDICADORES DE EVALUACIÓN | | | | | | | | Observaciones | |
|------------------------------------|-------|---|----|----------------------------|----|--------------------------------|----|--------------------------------|----|---------------|--|
| | | Redacción clara y precisa | | Coherencia con la variable | | Coherencia con las dimensiones | | Coherencia con los indicadores | | | |
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | | |
| RESOLUCIÓN DE EJERCICIOS LITERALES | 1 | Un niño tenía s/ 85 soles, si gastó el cuádruplo de lo que no gastó. ¿Cuánto gastó? | X | | X | | X | | X | | |
| | 2 | Betty tiene el triple que Ana y Carmen s/. 6 más que Betty. Sí entre las tres tienen s/. 62. ¿Cuánto tiene Carmen? | X | | X | | X | | X | | |
| | 3 | En un corral el número de gallos es el cuádruplo del número de gallinas, si se venden 4 gallos y 4 gallinas, entonces el número de gallos es 6 veces el número de gallinas. ¿Cuántas aves había inicialmente? | X | | X | | X | | X | | |
| | 4 | En una caja registradora hay 2400, en billetes de 10 soles y 100 soles. Si hay doble número de las primeras que de las segundas. ¿Cuántos billetes hay de 10 soles hay? | X | | X | | X | | X | | |
| | 5 | Una yuca pesa 8 Kg. Más media yuca. ¿Cuánto pesa yuca y media? | X | | X | | X | | X | | |



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

| | | | | | | | | | |
|-----------|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| 6 | Entre cerdos y gallinas que tengo cuento 86 cabezas y 246 patas. ¿Cuántos cerdos tengo? | X | | X | | X | | X | |
| 7 | Si ganara s/. 880 tendría 9 veces lo que me quedaría si perdiera s/. 40. ¿Cuánto tengo? | X | | X | | X | | X | |
| 8 | Una madre tiene 40 años y su hijo 10. ¿Cuántos años deben transcurrir para que la edad de la madre sea el triple del hijo? | X | | X | | X | | X | |
| 9 | Ana tiene el triple de pasteles que Tomas. Diego tiene la mitad que Tomas. Ana tiene 16 pasteles más que Tomas. ¿Cuántos pasteles tiene Tomás? | X | | X | | X | | X | |
| 10 | César y Ana pesan juntos 125 Kg. La diferencia entre 2 veces el peso de Ana y tres veces el peso de César es 45Kg. ¿Cuánto pesa César? | X | | X | | X | | X | |



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
PROGRAMA DE MAestrÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

OPINIÓN DE LA APLICABILIDAD:

Instrumento aprobado y listo para su aplicación en la recolección de datos.

Nuevo Chimbote.

Firma de experto:

EDGAR ROBERT TAPIA MANRIQUE

DNI N° 09440524



FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1. Título del Proyecto

“Comprensión de textos y planteamiento de ejercicios literales en el curso de álgebra de los alumnos de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019”

2. Investigador(a)

Br. LANDER ALBERTO RAMOS LEÓN

3. Objetivo General

Determinar la relación entre la comprensión de textos y resolución de ejercicios literales en el curso de álgebra en los estudiantes de primero de secundaria del colegio San Antonio ABAD 2019.

4. Características de la población

Estudiantes del nivel secundario de la institución educativa particular San Antonio de Abad.

5. Tamaño de la muestra

La muestra para la presente investigación fue de 22 estudiantes pertenecientes al primero de secundaria.

6. Denominación del instrumento

Evaluación de resolución de ejercicios literales.

II. DATOS DEL INFORMANTE

1. Apellidos y nombres

ROJAS RUEDA MARIA DEL PILAR

2. Profesión y/o grado académico

Maestro en Ciencias de la Educación

3. Institución donde labora

Universidad Norbert Wiener



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

| VARIABLE | ITEMS | INDICADORES DE EVALUACIÓN | | | | | | | | Observaciones | |
|------------------------------------|-------|---|----|----------------------------|----|--------------------------------|----|--------------------------------|----|---------------|--|
| | | Redacción clara y precisa | | Coherencia con la variable | | Coherencia con las dimensiones | | Coherencia con los indicadores | | | |
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | | |
| RESOLUCIÓN DE EJERCICIOS LITERALES | 1 | Un niño tenía s/ 85 soles, si gastó el cuádruplo de lo que no gastó. ¿Cuánto gasto? | X | | X | | X | | X | | |
| | 2 | Betty tiene el triple que Ana y Carmen s/. 6 más que Betty. Si entre las tres tienen s/. 62. ¿Cuánto tiene Carmen? | X | | X | | X | | X | | |
| | 3 | En un corral el número de gallos es el cuádruplo del número de gallinas, si se venden 4 gallos y 4 gallinas, entonces el número de gallos es 6 veces el número de gallinas. ¿Cuántas aves había inicialmente? | X | | X | | X | | X | | |
| | 4 | En una caja registradora hay 2400, en billetes de 10 soles y 100 soles. Si hay doble número de las primeras que de las segundas. ¿Cuántos billetes hay de 10 soles hay? | X | | X | | X | | X | | |



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
 PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
 CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| 5 | Una yuca pesa 8 Kg. Más media yuca. ¿Cuánto pesa yuca y media? | X | | X | | X | | X | |
| 6 | Entre cerdos y gallinas que tengo cuento 86 cabezas y 246 patas. ¿Cuántos cerdos tengo? | X | | X | | X | | X | |
| 7 | Si ganara s/. 880 tendría 9 veces lo que me quedaría si perdiera s/. 40. ¿Cuánto tengo? | X | | X | | X | | X | |
| 8 | Una madre tiene 40 años y su hijo 10. ¿Cuántos años deben transcurrir para que la edad de la madre sea el triple del hijo? | X | | X | | X | | X | |
| 9 | Ana tiene el triple de pasteles que Tomas. Diego tiene la mitad que Tomas. Ana tiene 16 pasteles más que Tomas. ¿Cuántos pasteles tiene Tomás? | X | | X | | X | | X | |
| 10 | César y Ana pesan juntos 125 Kg. La diferencia entre 2 veces el peso de Ana y tres veces el peso de César es 45Kg. ¿Cuánto pesa César? | X | | X | | X | | X | |



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

OPINIÓN DE LA APLICABILIDAD:

Con respecto a la construcción de la evaluación se considera aplicable.

Firma de experto:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. P. Rojas Rueda', is written over a horizontal line.

María del Pilar Rojas Rueda

DNI N°: 07512978