



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA



**COMPRENSIÓN LECTORA Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
MATEMÁTICOS EN LOS ALUMNOS DEL TERCER GRADO DEL
COLEGIO PEDRO VILCAPAZA DE SAN MIGUEL – 2024**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. WALTER ARI PANCCA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN EDUCACIÓN, ESPECIALIDAD DE

MATEMÁTICA, FÍSICA, COMPUTACIÓN E

INFORMÁTICA

PUNO – PERÚ

2024



WALTER ARI PANCCA

COMPRENSIÓN LECTORA Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LOS ALUMNOS DEL TERCER GRADO DEL C...

walter panca
 walter panca
 Universidad Nacional del Altiplano

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::8254:417807228

103 Páginas

Fecha de entrega

20 dic 2024, 6:22 a.m. GMT-5

19,317 Palabras

Fecha de descarga

20 dic 2024, 6:24 a.m. GMT-5

86,602 Caracteres

Nombre de archivo

TESIS CORREGIDO_WALTER ARI.docx

Tamaño de archivo

9.2 MB





15% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 14% Fuentes de Internet
- 7% Publicaciones
- 10% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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

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



Dr. Lino Vilca Mamani
DOCENTE UNIVERSITARIO



M.Sc. Freddy Gallegos Flores
DOCENTE FCEDUC
UNA - PUNO





DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada a Dios, por no dejarme caer, dándome fortaleza y sabiduría para seguir con el cumplimiento de este objetivo. A mi querido padre que en paz descansa y de Dios goce. A mi madre y mis hermanos porque siempre han estado ahí brindándome su apoyo y sus consejos de manera incondicional y hacer de mí una mejor persona cada día. A todas las personas que de una u otra forma me ayudaron durante toda mi carrera universitaria.

Walter Ari Pancca



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Universidad Nacional del Altiplano, a la Facultad de Ciencias de la Educación, a mis queridos docentes y al personal que allí labora por haberme acogido en su seno científico para cultivar en mí, la actitud y el conocimiento necesario para desempeñarme en la sociedad como una buena persona profesional.

Walter Ari Pancca



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE ANEXOS	
ACRÓNIMOS	
RESUMEN	14
ABSTRACT.....	15
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	19
1.2.1. Problema general	19
1.2.2. Problemas específicos.....	20
1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	20
1.3.1. Hipótesis general.....	20
1.3.2. Hipótesis específicas.....	20
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	20
1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	22
1.5.1. Objetivo general.....	22
1.5.2. Objetivos específicos	22



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1.	ANTECEDENTES.....	23
1.1.1.	Internacional	23
1.1.2.	Nacional	26
1.1.3.	Local	29
1.2.	MARCO TEÓRICO	30
1.2.1.	Comprensión lectora	30
2.2.1.1.	Niveles de comprensión lectora.....	32
2.2.1.2.	Importancia de la lectura	33
2.2.1.3.	Lectura matemática	34
2.2.1.4.	Sugerencias para el desarrollo de una buena comprensión lectora	34
1.2.2.	Resolución de problemas matemáticos.....	35
2.2.2.1.	Importancia de la resolución de problemas	35
2.2.2.2.	Método de Polya para resolver problemas	37
2.2.2.3.	Proceso del ciclo de resolución de problemas	39
2.2.2.4.	Contextos matemáticos para la resolución de problemas.....	39
1.3.	MARCO CONCEPTUAL.....	40
1.3.1.	Lectura	40
1.3.2.	Comprensión lectora	40
1.3.3.	Problema	40
1.3.4.	Resolución de problemas	41
1.3.5.	Relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas.....	41



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1.	UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO	42
3.2.	PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO.....	43
3.3.	PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO	43
	3.3.1. Enfoque de investigación.....	43
	3.3.2. Tipo de investigación.....	44
	3.3.3. Diseño de investigación	44
	3.3.4. Técnica.....	45
	3.3.5. Instrumentos.....	45
3.4.	POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO	47
	3.4.1. Población	47
	3.4.2. Muestra	48
3.5.	DISEÑO ESTADÍSTICO	49
	3.5.1. Determinación de la hipótesis estadística	49
3.6.	PROCEDIMIENTO	50
	3.6.1. Procedimiento de ejecución	50
	3.6.2. Plan de tratamiento de datos	50
3.7.	VARIABLES	51
	3.7.1. Variable 1.....	51
	3.7.2. Variable 2.....	51
3.8.	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	51

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.	RESULTADOS	53
------	------------------	----



4.1.1. Resultado de la relación entre comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos	53
4.1.2. Resultado de la relación entre la comprensión literal y la resolución de problemas algebraicos	54
4.1.3. Resultado de la relación entre la comprensión inferencial y la resolución de problemas algebraicos en los alumnos	56
4.1.4. Resultado la relación entre la comprensión crítica y la resolución de problemas algebraicos en los alumnos.....	57
4.1.5. Contrastación de hipótesis	59
4.2. DISCUSIÓN.....	66
V. CONCLUSIONES.....	68
VI. RECOMENDACIONES	69
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	70
ANEXOS.....	77

ÁREA : Interdisciplinaridad en la dinámica educativa: Teoría y Métodos de Investigación de la Didáctica de la Matemática.

TEMA: Problemas matemáticos

Fecha de sustentación: 27 de diciembre del 2024



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel.....	43
Figura 2 Variable 1 comprensión lectora y variable 2 resolución de problemas matemáticos	53
Figura 3 Dimensión 1 comprensión literal y variable resolución de problemas algebraicos	55
Figura 4 Dimensión 2 comprensión inferencial y la variable resolución de problemas algebraicos	56
Figura 5 Dimensión 3 comprensión crítica y la variable resolución de problemas algebraicos	58



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Información de la ubicación geográfica	42
Tabla 2 Validez mediante juicio de expertos.....	45
Tabla 3 Prueba de confiabilidad – variable comprensión lectora.....	46
Tabla 4 Prueba de confiabilidad – variable resolución de problemas matemáticos	46
Tabla 5 Poblacion	48
Tabla 6 Muestra	49
Tabla 7 Variables comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos	53
Tabla 8 Dimensión 1 comprensión literal y variable resolución de problemas algebraicos	54
Tabla 9 Dimensión 2 comprensión inferencial y la variable resolución de problemas algebraicos	56
Tabla 10 Dimensión 3 comprensión crítica y la variable resolución de problemas algebraicos.	57
Tabla 11 Pruebas de normalidad.....	59
Tabla 12 Rho de Spearman, rangos y relaciones	60
Tabla 13 Correlación de la variable comprensión lectora y la variable resolución de problemas algebraicos.....	61
Tabla 14 Correlación entre la dimensión comprensión literal y la variable resolución de problemas algebraicos.....	62
Tabla 15 Correlación entre la dimensión comprensión inferencial y la variable resolución de problemas algebraicos.....	64
Tabla 16 Correlación entre la dimensión comprensión crítica y la variable resolución de problemas algebraicos.....	65



ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA	77
ANEXO 2. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	78
ANEXO 3. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	79
ANEXO 4. VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS	81
ANEXO 5. PRUEBA PILOTO	89
ANEXO 6. ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS.....	91
ANEXO 7: SOLICITUD DE PERMISO DE EJECUCIÓN DE PROYECTO.....	92
ANEXO 8: CONSTANCIA DE EJECUCIÓN	93
ANEXO 9: BASE DE DATOS DEL CUESTIONARIO PARA LA CORRESPONDIENTE TABULACIÓN DEL INSTRUMENTO MEDIANTE RHO DE SPEARMAN.....	94
ANEXO 10: DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS.....	102
ANEXO 11: AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	103



ACRÓNIMOS

Ha:	Hipótesis alterna.
Ho:	Hipótesis nula.
MINEDU:	Ministerio de Educación del Perú.
SSPS :	Statistical Package for Social Sciences.
UNAP :	Universidad Nacional del Altiplano de Puno.
IE:	Institución Educativa.



RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo principal determinar la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los alumnos del tercer grado del colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel. La metodología de la investigación se estableció bajo el enfoque cuantitativo con un diseño correlacional simple cuyo tipo de investigación es básico. Como población se identificó a 320 alumnos cuya muestra efectuada se consideró como no probabilística, representada con 93 alumnos del tercer grado de la institución educativa. Asu vez, como técnicas se desarrolló en base a la encuesta utilizando el instrumento del cuestionario, posteriormente, se optó para generar datos el programa Excel y SSPS, que nos ayudaron a evidenciar los estadísticos descriptivos correlaciones a través del Rho Spearman. Los resultados obtenidos en el estudio demuestran que el 37% de los estudiantes alcanzaron el nivel de logro esperado en comprensión lectora y solamente el 25% presento el nivel logró esperado en resolución de problemas matemáticos. En conclusión, se determinó que, sí existe relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos, pues el coeficiente encontrado fue con 0,408, esta relación hallada se considera como positiva media, asimismo, como significancia se halló un 0,000, es decir, en cuanto más se impulse la comprensión lectora, mejor será la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes.

Palabras Clave: Comprensión lectora, Correlación, Problemas matemáticos, Resolución de problemas.



ABSTRACT

The main objective of the study was to determine the relationship between reading comprehension and solving mathematical problems in third grade students at Pedro Vilcapaza School in San Miguel. The research methodology was established under the quantitative approach with a simple correlational design whose type of research is basic. As a population, 320 students were identified whose sample was considered non-probabilistic, represented by 93 third grade students of the educational institution. In turn, as techniques, it was developed based on the survey using the questionnaire instrument, later, the Excel and SSPS programs were chosen to generate data, which helped us to show the descriptive statistics correlations through Spearman's Rho. The results obtained in the study show that 37% of the students reached the expected level of achievement in reading comprehension and only 25% presented the expected level achieved in solving mathematical problems. In conclusion, it was determined that there is a relationship between reading comprehension and the resolution of mathematical problems, since the coefficient found was 0.408, this relationship found is considered as positive average, also, as significance a 0.000 was found, that is, the more reading comprehension is promoted, the better the resolution of mathematical problems in students.

Keywords: Reading comprehension, correlation, math problems, problem solving.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos son los principales problemas a los que se enfrentan los estudiantes. Al ser las matemáticas un lenguaje técnico y a veces abstracto, los alumnos de secundaria tienen dificultades para entender la matematización de los problemas matemáticos, lo que conduce a una mala comprensión del propio texto y a la incapacidad para dominar esta destreza esencial. Por lo tanto, es necesario estimular el interés de los alumnos por la lectura desde una edad temprana para desarrollar y mejorar su capacidad de comprensión lectora antes de que puedan analizar lo que leen y explicar lo que entienden.

La comprensión lectora es una de las bases más importantes para dominar conceptos cada vez más complejos. Del mismo modo, es importante asegurarse de que los alumnos no sólo saben leer correctamente, sino que también comprenden lo que leen. Por ejemplo, en nuestra experiencia, los alumnos pueden leer una pregunta, entender su enunciado, pero no saben cómo responderla (García, 2012, p. 1). Por otra parte, se indica que, la resolución de problemas no solamente es una actividad puramente intelectual, las emociones, especialmente el deseo de resolver problemas, también son importantes. La incapacidad que manifiestan algunos alumnos para resolver incluso el ejercicio más sencillo no es producto por lo general de una deficiencia intelectual, sino de una absoluta falta de interés y motivación. A veces no existe ni siquiera el deseo de comprender el problema, y por lo tanto el mismo no es comprendido. El profesor que desee realmente ayudar a un alumno con estas características deberá ante todo despertar su curiosidad dormida, motivarlo y transmitirle deseos de logro y superación (Nieto, 2004, p. 6).



Ante lo expuesto, la investigación se ha centrado en determinar la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos, para lo cual, la relevancia fue especificada mediante sus objetivos específicos que se relacionan con la resolución de problemas algebraicos que fueron alcanzados aplicando los instrumentos de investigación.

Asu vez, la investigación se ha organizado en cuatro capítulos que abarcan los siguientes contenidos:

En el capítulo I la introducción, planteamiento del problema, hipótesis de la investigación, justificación del estudio, objetivo general y sus específicos.

En el capítulo II evidencian las revisiones de literarias, antecedentes, marco teórico y el conceptual.

En el capítulo III se muestran los materiales y métodos, las ubicaciones, los materiales usados, técnicas e instrumentos, también se muestra la población y su muestra, asimismo, se el tipo, diseños y métodos, estadísticos efectuados, procedimientos y que tipo de análisis se efectuaron en los resultados.

Mientras, para el IV capítulo se evidencia el resultado y discusión.

Posteriormente, en el V capítulo se detallan las conclusiones que se llegó, en el VI capítulo esta las recomendaciones.

Finalmente, en el VII capítulo esta la bibliografía y los anexos.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los últimos años el sistema educativo a nivel nacional ha ido evolucionando. No obstante, los resultados estadísticos demuestran que los alumnos en el área de



matemáticas y comunicación siguen estando por debajo de la media. En este contexto, este estudio considera que, las instituciones tienen que seguir fomentando el desarrollo de estrategias pedagógicas para mejorar estos indicadores importantes, de modo que, los estudiantes puedan responder exitosamente las evaluaciones de cualquier nivel y en cualquier contexto; ya que, los resultados mostrados por los exámenes ECE realizados en el año 2023 dirigida a los estudiantes de 2do grado de secundaria son alarmantes, puesto que, en comunicación el 1% son aquellos que comprenden lo que leen, 34% se encuentra en proceso y el 65% en la etapa de inicio. Por otro lado, en matemática en el mismo grado el 1% se encuentra en nivel satisfactorio, el 9% en proceso y el 90 % en inicio del aprendizaje. (MINEDU, 2023)

frente al problema descrito, es necesario fomentar la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes. La comprensión lectora es necesaria para todas las áreas del currículo, no solamente en comunicación y lenguaje. Se efectúa la comprensión lectora para aprender Matemáticas, Ciencias Naturales, Historia y demás. A través de los textos aprendemos nuevos conceptos, establecemos relaciones entre elementos, leemos sobre los pasos de distintos procesos, descubrimos las causas y consecuencias de importantes eventos históricos. (Cotto et al., 2017, p. 15).

Por otra parte, se precisa que, la resolución de problemas fomenta habilidades intelectuales como la búsqueda de patrones, la formulación de hipótesis, el pensamiento lógico y favorece un enfoque activo del aprendizaje de las matemáticas. Ayuda a los alumnos a «elaborar las matemáticas» (explorar, experimentar y organizar) y a «utilizar las matemáticas» (obtener respuestas). También abstrae el conocimiento matemático de lo concreto, hace hincapié en la comprensión más que en la memorización de reglas, promueve el aprendizaje procedimental y fomenta la independencia, la flexibilidad y el pensamiento crítico (Bonacina, 2009, p. 7). En este sentido, el proceso de resolución de



problemas comienza necesariamente con una comprensión adecuada de la situación problemática. Los alumnos tienen que adquirir una comprensión clara de la naturaleza del problema, de lo que intentan aprender y de los hechos conocidos. En la mayoría de los casos, el problema se presenta por escrito, por lo que la comprensión lectora es un factor importante.

No obstante, las problemáticas observadas en nuestro país, los alumnos de diferentes cursos y grados de los centros de educación general básica tienen dificultades para resolver problemas de matemáticas. Por lo tanto, es necesario estimular su interés por la lectura, desde una edad temprana, ya que esto les ayuda a desarrollar y mejorar sus habilidades de comprensión antes de que puedan analizar la lectura, luego explicar lo entendido de lo leído. Así también en las matemáticas, se puede ver a los alumnos del tercer grado del colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel, Por otra parte, se observó a estudiantes con un nivel bajo en comprensión lectora, quienes presentan dificultades en la resolución de problemas matemáticos. También se identificó a estudiantes que no tienen hábitos de lectura, así como a aquellos que responden incorrectamente o se muestran indecisos. Por ende, en el colegio Pedro Vilcapaza se reconoce la necesidad de motivar a los alumnos para que practiquen la lectura y les hagamos preguntas que les ayuden a comprender la matematización de la vida cotidiana.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿De qué manera se relacionan la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los alumnos del tercer grado del colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel?



1.2.2. Problemas específicos

¿De qué manera se relacionan la comprensión literal y la resolución de problemas algebraicos en los alumnos?

¿De qué manera se relacionan la comprensión inferencial y la resolución de problemas algebraicos en los alumnos?

¿De qué manera se relacionan la comprensión crítica y la resolución de problemas algebraicos en los alumnos?

1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Hipótesis general

Existe relación positiva y significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los alumnos del tercer grado del colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel.

1.3.2. Hipótesis específicas

- Existe relación positiva y significativa entre comprensión literal y la resolución de problemas algebraicos en los alumnos.
- Existe relación positiva y significativa entre comprensión inferencial y la resolución de problemas algebraicos en los alumnos.
- Existe relación positiva y significativa entre comprensión crítica y la resolución de problemas algebraicos en los alumnos.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Se justifica el porqué del estudio: la comprensión lectora es una habilidad importante para el aprendizaje en todas las áreas del conocimiento. Esto se debe a



que la comprensión lectora va más allá de la lectura comprensiva para ayudar a procesar información, formular respuestas y resolver problemas en situaciones académicas y cotidianas. En la institución especialmente en el tercer grado, los alumnos se encuentran en una etapa crítica de su desarrollo cognitivo, en la que están consolidando habilidades que serán importantes para sus futuros esfuerzos académicos. La comprensión de palabras no sólo es importante para el desarrollo del lenguaje, sino que también repercute directamente en la capacidad de los alumnos para leer y comprender textos matemáticos, algo esencial para resolver problemas, por ejemplo, de matemáticas. Muy a menudo, los alumnos tienen dificultades para resolver problemas matemáticos porque no pueden comprender correctamente las instrucciones y las órdenes, lo que afecta a su capacidad para aplicar eficazmente los conceptos y las operaciones matemáticas. De modo que, al investigar la relación entre la comprensión lectora y las habilidades para resolver problemas matemáticos, este estudio identifica las áreas problemáticas y las estrategias necesarias para mejorar estas habilidades y promover una educación más completa y de calidad.

Por otro lado, también se justifica el propósito del estudio: fomentar la mejora del aprendizaje de los estudiantes de tercer grado en el área de matemáticas, a través de la mejora de su comprensión lectora. Pues, al reforzar esta habilidad, los alumnos sean capaces de interpretar mejor los enunciados matemáticos, lo que conducirá a una comprensión más eficaz de los problemas y, en última instancia, a una resolución correcta de los mismos. Asimismo, este estudio también considera la creación y el uso de herramientas pedagógicas para que los profesores y alumnos desarrollen estrategias de enseñanza y aprendizaje más eficaces que respondan a las necesidades de los estudiantes. Además, los



resultados de este estudio pueden utilizarse para desarrollar intervenciones pedagógicas específicas para mejorar la calidad de la educación en el Colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel. Ya que, a largo plazo, la mejora de la competencia lectora no sólo contribuye al aprendizaje de las matemáticas, sino también al desarrollo de la capacidad crítica y analítica, que es esencial para preparar a los alumnos y se conviertan en ciudadanos competentes capaces de afrontar los retos del futuro.

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los alumnos del tercer grado del colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel.

1.5.2. Objetivos específicos

- Determinar la relación entre la comprensión literal y la resolución de problemas algebraicos en los alumnos.
- Identificar la relación entre la comprensión inferencial y la resolución de problemas algebraicos en los alumnos.
- Establecer la relación entre la comprensión crítica y la resolución de problemas algebraicos en los alumnos.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1. ANTECEDENTES

En el marco de esta investigación, se eligieron estudios previos que incluyeron investigaciones realizadas a nivel global, nacional y regional. Estos antecedentes incluyen:

1.1.1. Internacional

Antezana y Guarachi (2021) tuvieron como objetivo determinar la relación entre el nivel de comprensión lectora y la resolución de problemas aritméticos. El método recurrido en este estudio fue el cuantitativo con un diseño experimental de tipo descriptivo correlacional. Los instrumentos se aplicaron con muestra de 94 estudiantes, cuyos resultados permiten concluir que existe una correlación alta positiva de 0.871 entre la comprensión lectora y la resolución de problemas aritméticos llegando a una conclusión de que los estudiantes presentan dificultades en comprensión lectora, por ello también presentan deficiencias en la resolución de problemas aritméticos.

Heredia y Gutiérrez (2023) indican que el objetivo de la investigación fue analizar la sobre la incidencia que los textos, problemas pautados y los tutoriales tienen en la resolución de problemas. El método recurrido en este estudio fue el cuantitativo cuyo diseño es experimental. Los resultados muestran que hay una relación directa porque es positiva (.872); respecto de la significatividad, sí hay una relación de p ($.000 < .05$) y ésta, además, es fuerte (.086). en conclusión, la



investigación ha demostrado que existe una relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos.

Benítez et al. (2023) indica como objetivo general analizar los procesos de comprensión textual en problemas matemáticos, utilizó un método descriptivo de tipo cualitativo, como muestra se tomó los estudiantes de 15 años durante un curso de álgebra de bachillerato, para lo cual el resultado obtenido fue que los estudiantes seleccionados presentaron compromiso y disponibilidad para explorar actividades que involucraron la comprensión de textos y la resolución de problemas matemáticos. Ante lo mencionado, como conclusión de la investigación fue la posibilidad de inferir el desempeño del estudiante en la comprensión de textos y de esta manera fortalecer el aprendizaje de las matemáticas.

Montero y Mahecha (2020) indican que el objetivo de esta investigación fue compartir una propuesta metodológica que contribuya al mejoramiento de los niveles de comprensión y resolución de problemas matemáticos, desde el concepto de macroestructura textual, al integrar las áreas de matemáticas y lenguaje. El método utilizado es de carácter descriptivo de tipo cualitativo, el instrumento utilizado son las pruebas diagnósticas dirigida hacia 43 estudiantes establecidos como muestra. Entre los resultantes se obtuvieron la resolución de problemas aritméticos con estructuras multiplicativas y la comprensión de textos desde una perspectiva lingüística. En conclusión, la relación entre comprensión y solución de problemas matemáticos son el eje central complementándose de manera integral entre sí, dado que un buen proceso de comprensión facilita entender los enunciados del problema.



Mola et al. (2017) indica que el objetivo principal fue identificar los elementos que implican la comprensión de los problemas de planteo algebraico mediante un estudio diagnóstico en estudiantes del nivel medio. Sobre los métodos recurridos en este estudio fue el experimental cuya muestra aplicó a 73 estudiantes. El resultado obtenido de la observación del trabajo de los estudiantes evidenció que el 82,19% presentó dificultades en la ejecución de operaciones algebraicas; y al 78,08% le resultó difícil detectarlo y corregirlo. Como conclusión se indica las deficiencias analizadas e identificadas en el marco teórico relacionado con la comprensión del proceso de resolución de problemas que indican la necesidad de realizar investigaciones científicas tanto sobre la contribución de los elementos teóricos a la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas.

Couso y Vieiro (2017) cuyo objetivo fue comprobar el valor predictivo que el nivel de competencia lectora tiene sobre la ejecución de problemas matemáticos. El método recurrido en este estudio fue el cuantitativo con metodología descriptiva – correlacional, cuya muestra aplico a 28 estudiantes utilizando el instrumento de la evaluación. Entre los resultantes se obtuvo que el alumnado obtiene mayores puntuaciones en las dos tareas de competencia matemática, siendo más bajos los resultados las tareas de competencia lectora. En conclusión, los análisis de correlación indicaron una relación altamente significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos, y entre la resolución de problemas y calculo.



1.1.2. Nacional

Nestarez (2022) cuyo objetivo fue determinar la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes. El método recurrido fue cuantitativo de diseño no experimental, el tipo de investigación es correlacional y transversal, como muestra aplico a 287 estudiantes y como instrumento utilizó el cuestionario. Entre los resultantes se obtuvo significancia de 0,000 y un coeficiente de correlación del Rho de Spearman positiva moderada de 0,597. Ante los mencionado, como conclusión indica que existe relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes.

Zamora (2023) cuyo objetivo fue determinar la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del segundo grado de secundaria. El enfoque aplicado es el cuantitativo de tipo correlacional con un diseño no experimental con una muestra de 146 estudiantes utilizando como instrumento la prueba escrita. Se tuvo como resultado por Spearman, cuyo valor $Rho = 0,591$, la cual nos muestra una correlación positiva de magnitud media. Se concluye, entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del segundo grado de secundaria, sí existe relación directa y positiva de magnitud media. Por lo tanto, a mayor nivel de comprensión lectora, mayor será la resolución de problemas matemáticos.

Collantes (2021) cuyo objetivo principal fue determinar la relación que existe entre la comprensión lectora con la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de primero y segundos ciclos de Secundaria. El método recurrido en este estudio fue de manera cuantitativa de tipo descriptiva



correlacional utilizando una muestra de 60 estudiantes y como instrumento aplico el cuestionario. Entre los resultados de la primera variable se obtuvo que los porcentajes de la escala no tienen una buena comprensión lectora crítica obteniendo en uno de ellos el 30%, para los resultados de la segunda variable se obtiene mejoras mostrando el 50% como puntajes máximos del instrumento aplicado. En conclusión, existe relación significativa entre la comprensión lectora con la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de VI y VII ciclo respectivamente.

Yanac (2019) cuyo objetivo fue determinar la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas aritméticos en los estudiantes. El método utilizado fue cuantitativo de tipo descriptivo correlacional, como muestra aplico a 55 estudiantes y como instrumento aplico el test. Entre los resultados se obtuvo que el nivel de significancia de 0,01 ($r = 0,420$). En conclusión, existe relación directa media entre la comprensión lectora y la resolución de problemas aritméticos.

Balbín (2018) cuyo objetivo fue determinar la existencia de una relación entre las variables comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en los estudiantes. El método recurrido fue cuantitativo, cuyo diseño es el no experimental utilizando el tipo descriptivo correlacional, como muestra aplico a 121 estudiantes utilizando como instrumento la prueba. Entre los resultados de la investigación se obtuvo que la mayor parte de los estudiantes de la muestra alcanzaron un nivel medio en comprensión lectora y en la resolución de problemas matemáticos. En conclusión, existe una correlación significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos, tanto en forma global como por dimensiones específicas.



Rivera (2019) cuyo objetivo fue determinar el nivel de “comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes. El método recurrido es cuantitativo de tipo descriptivo con un diseño no experimental, como muestra aplico a 62 estudiantes utilizando el instrumento del cuestionario. El resultado obtenido en el nivel de inicio para el VI ciclo es del 69,4% y para el VII ciclo el 80,6%. En conclusión, el nivel de aprendizaje de los estudiantes está en proceso de inicio del objeto de estudio.

Mollinedo (2019) cuyo objetivo fue determinar si la comprensión lectora se vincula con la resolución de problemas matemáticos en estudiantes. El método aplicado es el cuantitativo de tipo correlacional con un diseño no experimental, como muestra aplico a 138 estudiantes utilizando el instrumento de la prueba. En los resultados se observa sobre la comprensión lectora en el nivel regular con 53,6% y en la resolución de problemas matemáticos con nivel regular igual a 44,2%. En conclusión, existe correlación directa moderada entre las variables comprensión de la lectura y la resolución de problemas matemáticos = 0.417 con p valor = 0,001.

Cristobal y Supo (2023) cuyo objetivo fue determinar la relación entre las estrategias de comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes. El método aplicado es el cuantitativo de tipo correlacional con un diseño no experimental con una muestra de 90 estudiantes utilizando como instrumento la encuesta. Se tuvo como resultado que la comprensión lectora tiene una relación significativa en la resolución de problemas matemáticos por lo que se concluye que la mejora en las estrategias de compresión lectora inferencial y literal tendrían como consecuencia el incremento en el nivel de resolución de problemas matemáticos.



Canales (2018) cuyo objetivo fue establecer si la comprensión lectora mantiene vinculaciones con la resolución de problemas matemáticos. El método aplicado es el cuantitativo de tipo correlacional con un diseño no experimental con una muestra de 115 estudiantes utilizando como instrumento la prueba, mediante el cual se obtuvo como resultado que las variables en estudio se encuentran relacionadas ($r=0,69$); (Canales, s.f.) el 51,3% se ubica en el nivel medio, mientras que el nivel bajo alcanza el 23,5% y el nivel alto el 25,2%. por lo que se concluye que se existen relaciones significativas entre las dimensiones de ambas variables.

1.1.3. Local

Condori y Sosa (2019) cuyo objetivo fue determinar la relación que existe entre el nivel de comprensión de lectura y la resolución de problemas matemáticos. El método de investigación es cuantitativo con tipo descriptivo correlacional, como muestra aplico a 252 estudiantes utilizando como instrumento la prueba. Se obtuvo como resultados una correlación de $Rho = 0,670$ llegando a la conclusión de que existe correlación positiva media entre el nivel de comprensión de lectura en los estudiantes.

Zela (2022) cuyo objetivo fue determinar si existe relación entre el nivel de algebrización en la resolución de tareas estructurales de números racionales y el logro de aprendizaje en el área de matemática en estudiantes. El método recurrido fue el cuantitativo con un tipo de investigación descriptivo correlacional, como muestra aplico a 108 estudiantes utilizando el instrumento del cuestionario. El resultado obtenido es una correlación significativa con un valor de $\rho=0.384$, el cual es correlación positiva moderada. En conclusión, los estudiantes muestran



un “nivel incipiente de algebrización” del análisis descriptivo de la variable nivel de aprendizaje logrado en el área de matemática, por otra parte, los estudiantes se encuentran en “proceso de aprendizaje”.

Mamani (2023) cuyo objetivo fue determinar la relación que existe entre las variables lenguaje matemático y la aptitud de resolución de problemas en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria. El método de investigación fue cuantitativo de diseño no experimental utilizando el tipo correlacional, como muestra aplico 43 estudiantes utilizando como instrumento el cuestionario. Los resultados demuestran correlación alta y directa por el coeficiente de correlación r Pearson $r = 0,815$. En conclusión, existe correlación alta y directa entre el lenguaje matemático y aptitud de resolución de problemas.

Sahua (2017) cuyo objetivo fue determinar si existe relación entre los niveles de la comprensión lectora y el desarrollo de resolución de problemas matemáticos. El estudio de investigación es de tipo descriptivo correlacional con un diseño no experimental. Los resultados muestran correlación existente entre las dos variables tomando en cuenta el coeficiente Spearman y se ubica en 0,8. En conclusión, hay una relación positiva entre el nivel de comprensión lectora y el nivel de desarrollo de resolución de problemas de los estudiantes.

1.2. MARCO TEÓRICO

1.2.1. Comprensión lectora

Según Jiménez (2014) “La comprensión lectora es la capacidad de entender lo más objetivamente posible lo que el autor intenta decir en un texto” (p. 71). Asimismo, Monroy y Gómez (2009) lo relacionan como “el entendimiento



de textos leídos por una persona permitiéndole la reflexión, pudiendo indagar, analizar, relacionar e interpretar lo leído con el conocimiento previo” (p. 37).

La comprensión lectora es un proceso complejo donde el lector participa activamente y donde se ponen en juego una serie de estructuras, estrategias y conocimientos que hacen que el sujeto opere con los significados de un texto y cree un modelo mental sobre él, desde un proceso de construcción y verificación de hipótesis, un proceso de creación e integración de proposiciones, y un proceso de aplicación de conocimientos previos, estrategias y expectativas o motivaciones personales (González y Barba, 2010, p. 3).

Además, se detalla que, la comprensión lectora posee un desarrollo continuo en el lector, ya que va progresando en las habilidades que cada vez se acercan a las de carácter superior, esta posee niveles que dan cuenta de una serie de operaciones que los sujetos realizan al momento de leer, las cuales se van mejorando en la medida que nos enfrentamos a la lectura comprensiva (Cáceres et al., 2012, p. 63).

Ante ello, Núñez (2018) precisa que, “es importante señalar que la comprensión lectora se puede mejorar enseñando a los estudiantes a utilizar estrategias cognitivas específicas, entre otras, que tengan como objetivo extraer y crear significados a partir de los textos escritos” (p. 3).

Finalmente, se precisa que, la comprensión lectora implica no sólo mecanismos de conocimiento previo, sino también mecanismos comunicativos, sociales y emocionales que influyen y contribuyen al desarrollo de las habilidades lingüísticas y, por tanto, al aprendizaje. Del mismo modo, la lectura de cuentos durante el embarazo estimula la actividad cerebral, expone a los niños a otras



experiencias y les acerca a conocimientos que constituirán la base para la futura adquisición de destrezas durante el proceso de aprendizaje escolar, ayuda a desarrollar el hábito de la lectura en todas las etapas de la vida. Como tal, se señala que el desarrollo de estrategias de lectura es una herramienta para el aprendizaje autónomo y, por lo tanto, facilita el aprendizaje de los alumnos en todas las áreas de la educación (Sánchez et al., 2017, p. 7).

2.2.1.1. Niveles de comprensión lectora

Nivel literal: Es el nivel inicial, aquí se estimula preferentemente a los sentidos. Es más receptivo respecto de la información que se lee y se desea aprender o estudiar. Supone predominantemente la presencia de los procesos de percepción, observación y de memoria para identificar, asociar u ordenar. Se logra una comprensión inicial más asociada con la retención y la memoria.

Atoc (2018) indica que, “consiste a entender lo que el texto dice de manera explícita” (p. 3).

Nivel inferencial: La comprensión inferencial conlleva la continua interacción entre el texto y el lector, quien activa sus conocimientos previos y formula hipótesis sobre la lectura que deberá ir descartando, verificando o reformulando. En este caso, la información requerida puede no aparecer en el texto, sino que el propio lector es quien deberá extraer las conclusiones pertinentes e interpretarlo. Supone un nivel de abstracción mayor que el anterior donde las experiencias personales guiarán al lector (Pik, 2015, p. 22).



Nivel crítico: Atoc (2018) precisa “se refiere a evaluar el texto ya sea su tema, personaje, mensaje, etc.” (p. 3).

Sánchez (2013) indica que, “en esta se requiere poner en juego un juicio de valor que lleve a emitir una opinión o juzgar algo. Comprenden las siguientes habilidades: Debatir o argumentar, evaluar, juzgar o criticar” (p. 37).

2.2.1.2. Importancia de la lectura

A través de la lectura, los lectores ingresan al mundo del autoaprendizaje, adquiriendo nuevos conocimientos, profundizando los existentes y acumulando más conocimientos cada día. La lectura es una actividad básica de la cultura humana y un fundamento importante de la educación. También es una herramienta de aprendizaje eficaz que nos permite aprender y ampliar nuestros conocimientos. Además, el informe destaca que la lectura contribuye definitivamente al enriquecimiento cultural al proporcionar información y conocimiento. También señalan que a través de la lectura podemos ampliar continuamente nuestros horizontes y nuestra cultura (Chamorro, 2023, p. 35).

Por otro lado, la lectura es la base de la educación y que la lectura es el principal secreto del aprendizaje y el conocimiento. Al leer conscientemente, podemos recibir una mejor educación. Las personas que leen con regularidad tienden a acumular más conocimientos. Además, la lectura desarrolla habilidades de observación, pensamiento y planificación, y ayuda en diversas actividades para clasificar y refinar el conocimiento. La lectura y la comprensión lectora contribuyen al



desarrollo de personas autónomas, independientes y capaces de responder responsablemente a los desafíos de la sociedad moderna

2.2.1.3. Lectura matemática

Según Muñoz y Aliseda (2011) indican que, “la lectura matemática es un recurso didáctico que permite a los profesores presentar contenidos matemáticos específicos en un lenguaje claro e interesante en contextos específicos, su finalidad es” (p. 4):

- Mostrar que las matemáticas son parte de nuestras vidas y nuestro entorno.
- Introducir a los estudiantes en el mundo de las matemáticas a través de libros de ficción.
- Mejorar la motivación y las actitudes hacia las matemáticas.
- Fomentar y desarrollar la lectura y la escritura reflexivas.
- Promover la educación interdisciplinaria y global.
- Promover el uso de las bibliotecas escolares.

2.2.1.4. Sugerencias para el desarrollo de una buena comprensión lectora

Chamorro (2023, p. 35) destaca las siguientes sugerencias:

- Ejercitar permanentemente: es imperativo seleccionar textos que sean interesantes y significativos para el lector, cuyo vocabulario y composición gramatical sean apropiados al nivel de desarrollo de comprensión de los estudiantes. Dependiendo de tu plan, también puedes leer en silencio o en voz alta.



- Comentar el texto en conjunto: la discusión de textos en equipo es una técnica grupal que proporciona a los estudiantes información valiosa a medida que comienzan a desarrollar sus habilidades de comprensión lectora. Discutir el texto con estudiantes en grupos es un proceso interesante y los estudiantes generalmente están motivados para participar. Esto se puede hacer de forma interesante y lúdica, incluso con niños pequeños.

1.2.2. Resolución de problemas matemáticos

2.2.2.1. Importancia de la resolución de problemas

La resolución de problemas es el núcleo de las matemáticas y los profesores pueden utilizarla para enseñar la materia. Sin embargo, se sabe que los profesores muchas veces imponen a los estudiantes ejercicios rutinarios y mecánicos, que están lejos de estimular en ellos los procesos cognitivos necesarios. Por esta razón, los docentes necesitan entender cuál es realmente el problema, qué clasificaciones existen respecto al problema, qué características tiene el problema, qué nivel de soluciones existen y cómo ser creativo y original (Pérez y Ramírez, 2011, p. 191).

Se precisa que, es importante señalar que la resolución de problemas es una estrategia metodológica que promueve el aprendizaje significativo de los contenidos matemáticos. Además, promueve el desarrollo de habilidades y competencias útiles en la vida cotidiana de los alumnos, así como de una serie de competencias matemáticas. Esto porque se enfrentan a un problema que les plantea una serie de retos y dificultades; sin embargo, al resolverlo, con la ayuda del docente y el empleo de sus



habilidades y conocimientos previos, logran asimilar nuevas habilidades, conocimientos y competencias (Espinoza, 2017, p. 69).

Por otra parte, se indica que, es importante subrayar que las matemáticas no consisten únicamente en resolver problemas cuantitativos, sino en comprender realmente los poderosos aspectos cualitativos de los problemas. Porque esta práctica puede aplicarse a cualquier tipo de problema: lo personal, lo económico, social, lo político y etc. Por supuesto que, a nivel social, cuando uno resuelve un problema y se equivoca no se puede simplemente borrarlo y hacerlo de nuevo, pero por medio de una educación formativa en la resolución de problemas desde nivel básico se estará desarrollando la capacidad de tomar mejores decisiones que nos lleven a solucionar problemas y conflicto de un amañera más eficaz (Monroy, 2014, p. 85).

Ante ello, se indica que, la resolución de problemas en ciencias y matemáticas suele enseñarse utilizando estrategias de transferencia. Es decir, se resuelven y explican una serie de problemas y, a continuación, se pide a los alumnos que resuelvan otro problema similar al que han estado trabajando. Los profesores de Secundaria con frecuencia asumen que las relaciones analógicas entre los problemas resueltos y los problemas propuestos son sencillas de comprender y establecer, atribuyen el fracaso a la falta de dominio de los procedimientos matemáticos de resolución (Sanjosé et al., 2007, p. 538).



2.2.2.2. Método de Polya para resolver problemas

Polya propone cuatro etapas esenciales para el proceso de resolución de problemas, las cuales son:

Comprensión de problemas: Responder a preguntas que no entiendes es frustrante, es difícil trabajar por un objetivo que no se persigue. Sin embargo, estos errores ocurren tanto dentro como fuera de la escuela. Los profesores deben evitarlos en clase. Los alumnos deben comprender la naturaleza del problema. Pero no sólo deben entenderlo, sino que deben averiguar cómo resolverlo (Polya, 1989, p. 28).

Trazar el plan para resolverlos: Planificamos cuando sabemos (al menos a grandes rasgos) qué cálculos, razonamientos y construcciones son necesarios para resolver un problema desconocido. El proceso que va desde la comprensión del problema hasta la elaboración de un plan puede ser largo y tortuoso. De hecho, la planificación es la clave de la resolución de problemas. Las ideas pueden desarrollarse gradualmente, o pueden surgir como un repentino "destello de perspicacia" tras intentos y vacilaciones aparentemente infructuosos. Lo mejor que pueden hacer los profesores por sus alumnos es guiarles para que generen "ideas brillantes", ayudándoles en lugar de imponérselas. Las siguientes preguntas y sugerencias están pensadas para estimular esas ideas en los alumnos. Para comprender la postura de los alumnos, los profesores deberían reflexionar sobre sus propias experiencias, sobre las dificultades que han encontrado y los éxitos que han tenido en la resolución de problemas (Polya, 1989, p. 30).



Poner en práctica el plan: Elaborar un plan y encontrar una solución nunca es fácil. Conocimientos ya adquiridos, buenos hábitos de pensamiento, concentración y suerte. Es mucho más fácil llevar al cabo el plan. Para ello lo que se requiere sobre todo es paciencia. El plan proporciona una línea general. Nos debemos de asegurar que los detalles encajan bien en esa línea. Nos hace falta, pues, examinar los detalles uno tras otro, pacientemente, hasta que todo esté perfectamente claro, sin que quede ningún rincón oscuro donde podría disimularse un error. Si el alumno ha concebido realmente un plan, el maestro puede disfrutar un momento de una paz relativa. El peligro estriba en que el alumno olvide su plan, lo que puede ocurrir fácilmente si lo ha recibido del exterior y lo ha aceptado por provenir de su maestro. Pero si él mismo ha trabajado en el plan, aunque un tanto ayudado, y si ha concebido la idea final con satisfacción, entonces no la perderá tan fácilmente. No obstante, el profesor debe insistir en que el alumno verifique cada paso (Polya, 1989, p. 33)

Comprobar los resultados: Una buena respuesta a estas preguntas reafirma nuestra confianza en la exactitud de la solución y contribuye a consolidar nuestros conocimientos ya obtenidos. Se pueden comprobar los resultados numéricos de problemas matemáticos comparándolos con números fáciles de observar y que el sentido común acepte como apropiados, (como los problemas planteados por las necesidades prácticas o la natural curiosidad están en general basados en hechos, sería de esperarse que nadie omitiese la comparación con hechos observables. Sin



embargo, todos los maestros saben que ciertos alumnos llegan en este respecto a resultados increíbles (Polya, 1989, p. 167).

2.2.2.3. Proceso del ciclo de resolución de problemas

MINEDU (2022) indica cuatro ciclos, las cuales son (p. 6):

- Formular: decide qué aspectos matemáticos son necesarios para plantear los problemas.
- Emplear: efectúa datos, razonamientos y procedimientos para llegar a conclusiones matemáticas.
- Interpretar: interpreta los resultados matemáticos en el ámbito dado.
- Evaluar: reflexiona si los resultados son razonables y tienen sentido en los ámbitos dados.

2.2.2.4. Contextos matemáticos para la resolución de problemas

MINEDU (2018) indica que, estas “se refieren a condiciones que definen una situación o actividad propuesta. Pueden o no estar relacionados con objetos o fenómenos reales” (p. 5).

- Intra matemático. Es una situación que se relaciona directamente con los objetos matemáticos. Se desarrolla exclusiva o principalmente a nivel de objetos, conceptos y procedimientos matemáticos abstractos.
- Extra matemático. Se trata de una situación con referencia directa a objetos reales y situaciones simuladas, por lo que a los estudiantes se les asignan tareas en su entorno personal, familiar o comunitario. En este caso, los conceptos se presentan como



herramientas matemáticas y suelen estar asociados a interpretaciones y convenciones culturales.

Asimismo, MINEDU indica que, es importante tener en cuenta las descripciones de cada competencia con sus respectivas capacidades, son tomadas del Currículo Nacional de la Educación Básica.

1.3. MARCO CONCEPTUAL

1.3.1. Lectura

Es un proceso cognitivo y lingüístico mediante el cual una persona interpreta y comprende un texto escrito. Este proceso no solo involucra la decodificación de palabras (reconocimiento de letras y su correspondencia fonética), sino también la comprensión del significado de lo que se lee y la capacidad de relacionar esa información con conocimientos previos.

1.3.2. Comprensión lectora

Se refiere a la habilidad de entender, interpretar y reflexionar sobre los textos escritos. Es un proceso activo y complejo que involucra diversas habilidades cognitivas y lingüísticas.

1.3.3. Problema

Es cualquier situación que presente una dificultad o una pregunta que no tiene una respuesta inmediata o clara. Implica una discrepancia entre el estado actual de las cosas y un objetivo o estado deseado. Los problemas pueden ser sencillos o complejos, y requieren análisis y acción para ser resueltos



1.3.4. Resolución de problemas

Se definirse como el proceso de aplicar conocimientos y habilidades matemáticas para analizar y resolver una situación que no se resuelve con una fórmula o procedimiento directo.

1.3.5. Relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas

Dado que ambos procedimientos requieren el uso de capacidades cognitivas, incluyendo habilidades como interpretación, inferencia y aplicación de conocimientos, la comprensión lectora es crucial para resolver problemas matemáticos. Además, incorpora ideas y métodos que enfatizan el valor de las prácticas instruccionales que apoyan el crecimiento de las habilidades matemáticas, así como la comprensión del lenguaje, mejorando el desempeño en ambos dominios y métodos que enfatizan el valor de las prácticas de la metacognición apoyando el crecimiento de las habilidades matemáticas, así como la comprensión del lenguaje, mejorando el desempeño en ambos dominios.



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

La ejecución del estudio se ubicó en la “Colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel”.

Tabla 1

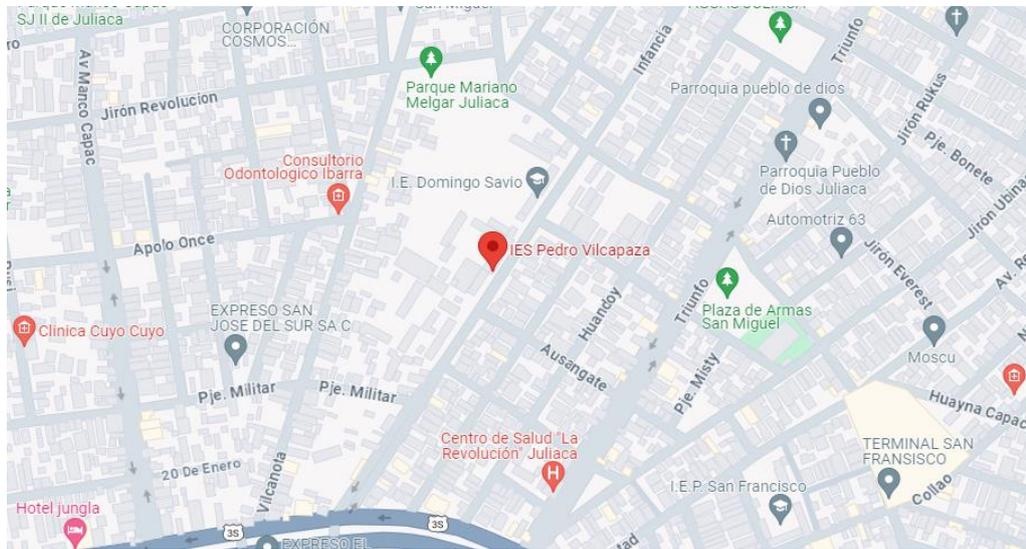
Información de la ubicación geográfica

Ubicación del Colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel	
Institución Educativa	PEDRO VILCAPAZA
Nivel	Secundaria
Gestión y Dependencia	Pública – Sector Educación
Dirección	AVENIDA INFANCIA S/N
Nº de Docentes	77
Nº de Alumnos	1592
Ubigeo	211105
Departamento	PUNO
Provincia	SAN ROMAN
Distrito	SAN MIGUEL
Cod. CP MINEDU	123067
Nom. CP MINEDU	LA REVOLUCION
Código Local	649664
Código Modular	746107
Altitud	3828
Latitud	-15.4777
Longitud	-70.1274

Nota. Esta tabla describe la ubicación del Colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel.

Figura 1

Colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel



Nota. Google Aplicación – Maps.

3.2. PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO

El estudio se llevó a cabo durante un periodo de cuatro meses y constó de los siguientes pasos:

- Mes 1: Elaboración de instrumentos de validación para cada variable.
- Mes 2: Se aplicaron los instrumentos a los alumnos seleccionados para el estudio.
- Por último, en los meses 3 y 4, se procesaron los datos para obtener los resultados finales.

3.3. PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO

3.3.1. Enfoque de investigación

Como enfoque se utilizó es el cuantitativo. Según Carrasco (2018), es "cuando las mediciones se expresan como números o frecuencias" (p. 222). Por lo

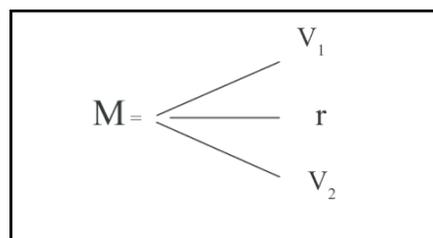
tanto, en este estudio, los resultados obtenidos se expresaron numéricamente en forma tabular.

3.3.2. Tipo de investigación

Es un estudio descriptivo, ya que detalla el nivel y la existencia de asociación de las variables estudiadas. Además, aborda un problema de corte teórico y tiene como finalidad describir un fenómeno o situación mediante su estudio en un contexto temporal y espacial determinado, así como caracterizar e interpretar sistemáticamente un conjunto de hechos relacionados con otras variables (Sánchez y Reyes,2006).

3.3.3. Diseño de investigación

Es de diseño correlacional. Puesto que el objetivo fue determinar el grado de relación que existe entre las variables comprensión lectora y rendimiento académico (Hernández & Mendoza, 2019).



DONDE:

M= Muestra

X= Variable 1: Comprensión lectora.

Y= Variable 2: Resolución de problemas.

R= Relación entre variables.



A tal efecto, el estudio está sujeto a la estadística de correlación para ser comprobadas lo planteado.

3.3.4. Técnica

La técnica utilizada en el estudio es la encuesta, ya que permitió recolectar los datos de manera eficiente, facilitando el análisis y permitiendo relacionar las dos variables con los resultados obtenidos (Silvestre y Huamán, 2019).

3.3.5. Instrumentos

El instrumento utilizado en la investigación fue el cuestionario, en el cual los estudiantes marcaron las respuestas que consideraron más importantes. Para la recolección de datos se utilizó un instrumento para cada variable. Para Córdova (2018) menciona “es un medio de forma física o de manera virtualizada que el investigador controla con el propósito de recoger informaciones” (p. 31).

3.3.5.1. Validación y confiabilidad de los instrumentos

- Validez de instrumentos

Tabla 2

Validez mediante juicio de expertos

N. °	Experto
01	Dr. Godofredo Huamán Monrroy
02	Dr. Felipe Gutiérrez Osco

Nota. En esta tabla se muestran a los expertos que logrado validar los instrumentos propuesto en este estudio científico.

- Confiabilidad de instrumentos



Tabla 3

Prueba de confiabilidad – variable comprensión lectora

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,885	21

Nota. En esta tabla se muestra la confiabilidad de la variable 1.

Como alfa de Cronbach, este instrumento detalla un 0,885, con 21 preguntas. Para este nivel se considera como alto. Es decir, es confiable.

Tabla 4

Prueba de confiabilidad – variable resolución de problemas matemáticos

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,849	21

Nota. En esta tabla se muestra la confiabilidad de la variable 1

Como alfa de Cronbach, este instrumento detalla un 0,849, con 21 preguntas. Para este nivel se considera como alto. Es decir, es confiable.

- **Primera ficha técnica**

Ficha del instrumento : Compresión lectora.

Nombre : Escala compresión lectora.

Aplicación : Alumnos y alumnas del tercer grado del colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel.

Autor : Varillas y. Zarzosa (2015), adaptado por el investigador Walter Ari Pancca (2024).



Cantidad de ítems : 21 ítems de evaluación.

Tiempo : 45 minutos.

Escalas : Para la comprensión literal comprensión inferencial y comprensión crítica.

- **Segunda ficha técnica**

Ficha del instrumento : Resolución de problemas algebraicos.

Nombre : Escala resolución de problemas algebraicos.

Aplicación : Alumnos y alumnas del tercer grado del colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel.

Autor : Varillas y. Zarzosa (2015), adaptado por el investigador Walter Ari Pancca (2024).

Cantidad de ítems : 21 ítems de evaluación.

Tiempo : 45 minutos.

Escala : Para la dimensión comprender problemas, trazar el plan para resolverlos, poner en práctica el plan y comprobar los resultados.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO

3.4.1. Población

La población de estudio está conformada por 320 estudiantes tercer grado del colegio Pedro Vilcapaza de San miguel del año 2024.



Tabla 5

Población

N. °	Grado	Total
1	Primero	317
2	Segundo	321
3	Tercero	320
4	Cuarto	312
5	Quinto	322
Total		1592

Nota. Esta tabla detalla la población.

3.4.2. Muestra

la muestra se integró con “93” estudiantes del tercer grado del colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel. La muestra es de tipo no probabilístico, porque se seleccionó a mérito del investigador, en congruencia con Hernández (2019) manifiesta “es la elección decidida.”

Tabla 6*Muestra no probabilístico de tipo disponible*

N. °	Sección	Total
1	A	7
2	B	8
3	C	9
4	D	12
5	E	10
6	F	8
7	G	9
8	H	7
9	I	9
10	J	14
Total		93

Nota. Esta tabla detalla la muestra que se obtuvo mediante la participación de los estudiantes de manera voluntaria según cada sección.

3.5. DISEÑO ESTADÍSTICO

3.5.1. Determinación de la hipótesis estadística

Ho=Hipótesis nula. No existe relación entre la comprensión lectora con la resolución de problemas matemáticos en los alumnos del tercer grado del colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel.

$$H_0: \rho_{xy} = 0$$

Ha=Hipótesis alterna. Existe relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los alumnos del tercer grado del colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel.

$$H_1: \rho_{xy} \neq 0$$

Para la significancia es del 5%.



3.6. PROCEDIMIENTO

3.6.1. Procedimiento de ejecución

El proceso de investigación se llevó de la siguiente manera:

Primero: Se presentó una solicitud de autorización para la ejecución del estudio a la dirección de la institución.

Segundo: Con la autorización de la dirección y acompañamiento del docente de turno, se realizó una prueba piloto hacia los estudiantes de la institución educativa con el fin de consustanciar la estructura de los ítems con los instrumentos de investigación de acuerdo a cada variable.

Tercero: Con los resultados de la prueba piloto confirmaron la aplicabilidad del instrumento validado por los especialistas, luego se ejecutó el instrumento de investigación hacia los estudiantes de la institución para llevar a cabo la actividad durante un el periodo del segundo mes

Cuarto: luego de la obtención de ambos datos de procedió con el procesamiento y análisis de los resultados, a través del programa MS Excel y, posteriormente, se trasladaron al software estadístico SPSS.

3.6.2. Plan de tratamiento de datos

Para realizar la encuesta y obtener la información necesaria, se realizó lo siguiente:

- Organizar la información respectiva para ejecutar los instrumentos de investigación de acuerdo a cada variable.
- Introducir los datos obtenidos en la base de datos.



- Por último, se contaron los gráficos y se organizaron en función de los objetivos y las hipótesis.

3.7. VARIABLES

3.7.1. Variable 1

Comprensión lectora.

3.7.1.1. Dimensiones de la variable comprensión lectora

- Comprensión literal.
- Comprensión inferencial.
- Comprensión crítica.

3.7.2. Variable 2

Resolución de problemas matemáticos.

3.7.1.2. Dimensiones de la variable resolución de problemas

- Comprender problemas.
- Trazar el plan para resolverlos.
- Poner en práctica el plan.
- Comprobar los resultados.

3.8. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Se utilizó el software 'Microsoft Excel Versión 2013' para procesar y gestionar los resultados esperados con el paquete estadístico sistemático 'SPSS Versión 26' para analizar e interpretar el fenómeno objeto de estudio. Así, en primer lugar, se ordenaron y presentaron los resultados de la variable 'comprensión lectora' y sus dimensiones relacionadas, y se realizó un análisis interpretativo de la información esperada, seguido del análisis e interpretación de los datos de la variable 'resolución de problemas



matemáticos' y sus dimensiones relacionadas. Se demostró que las pruebas de normalidad eran aplicables. Mientras tanto, se analizaron las correlaciones entre las dos variables, las correlaciones con las medidas y las interpretaciones relacionadas.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

4.1.1. Resultado de la relación entre comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos

Tabla 7

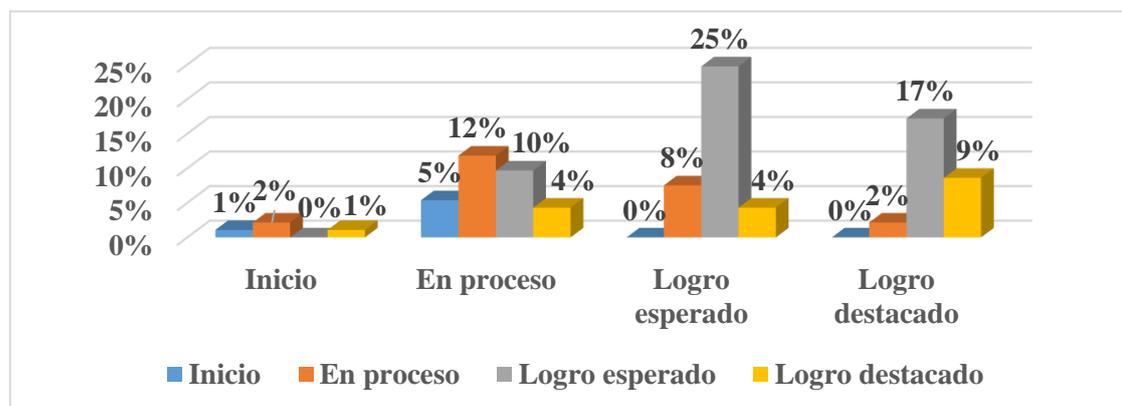
Variables comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos

Comprensión lectora	Resolución de problemas matemáticos								Total	
	Inicio		En proceso		Logro esperado		Logro destacado			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Inicio	1	1%	2	2%	0	0%	1	1%	4	4%
En proceso	5	5%	11	12%	9	10%	4	4%	29	31%
Logro esperado	0	0%	7	8%	23	25%	4	4%	34	37%
Logro destacado	0	0%	2	2%	16	17%	8	9%	26	28%
Total	6	6%	22	24%	48	52%	17	18%	93	100%

Nota: Anexo 9.

Figura 2

Variable 1 comprensión lectora y variable 2 resolución de problemas matemáticos



Nota. Tabla 7.

En la tabla 7 y figura 2, se puede observar: la relación entre la variable comprensión lectora y variable resolución de problemas matemáticos, dónde el 37% de estudiantes presentaron el nivel logro esperado en comprensión lectora, de los cuales, solamente el 25% presento el nivel logro esperado en resolución de problemas matemáticos. Es decir, a mayor comprensión lectora, la resolución de problemas matemáticos será mejor. En conclusión, los resultados totales obtenidos de la tabla y figura respectiva, el porcentaje de la variable comprensión lectora será mayor a la variable resolución de problemas matemáticos.

4.1.2. Resultado de la relación entre la comprensión literal y la resolución de problemas algebraicos

Tabla 8

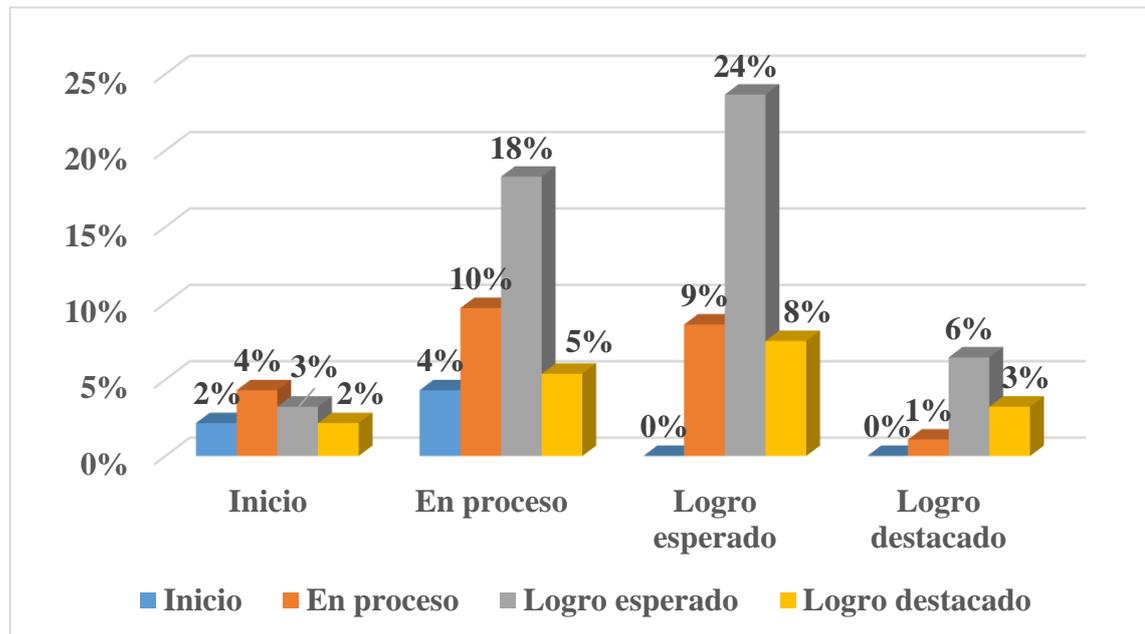
Dimensión: comprensión literal y variable resolución de problemas algebraicos

Comprensión literal	Resolución de problemas algebraicos								Total	
	Inicio		En proceso		Logro esperado		Logro destacado		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%		
Inicio	2	2%	4	4%	3	3%	2	2%	11	12%
En proceso	4	4%	9	10%	17	18%	5	5%	35	38%
Logro esperado	0	0%	8	9%	22	24%	7	8%	37	40%
Logro destacado	0	0%	1	1%	6	6%	3	3%	10	11%
Total	6	6%	22	24%	48	52%	17	18%	93	100%

Nota: Anexo 9.

Figura 3

Dimensión: comprensión literal y variable resolución de problemas algebraicos



Nota: Anexo 9.

En la tabla 8 y figura 3, se puede observar la relación entre la dimensión: comprensión literal y la variable resolución de problemas algebraicos. Dónde el 40% de estudiantes presentaron el nivel logro esperado en comprensión literal, de los cuales, solamente el 24% presentó el nivel logró esperado en resolución de problemas algebraicos. Es decir, a mayor comprensión literal la resolución de problemas algebraicos será mejor. De la misma forma, los que se ubican en proceso, para la variable comprensión literal es el 38% y para la variable resolución de problemas algebraicos es el 18%. También, los que se ubican en inicio, para la variable comprensión literal es el 12% y para la variable resolución de problemas algebraicos es el 4%. Además, los que se ubican en destacado, para la variable comprensión literal es el 11% y para la variable resolución de problemas es el 6% de estudiantes respectivamente.

4.1.3. Resultado de la relación entre la comprensión inferencial y la resolución de problemas algebraicos en los alumnos

Tabla 9

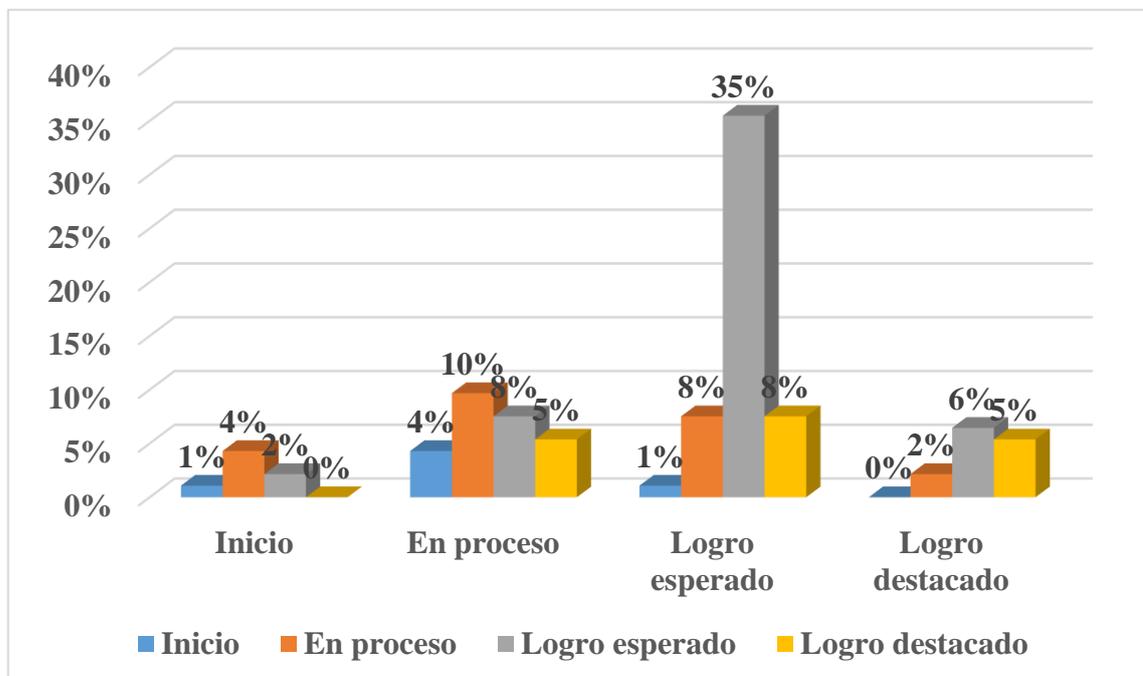
Dimensión: comprensión inferencial y la variable resolución de problemas algebraicos

Comprensión inferencial	Resolución de problemas algebraicos								Total	
	Inicio		En proceso		Logro esperado		Logro destacado		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%		
Inicio	1	1%	4	4%	2	2%	0	0%	7	8%
En proceso	4	4%	9	10%	7	8%	5	5%	25	27%
Logro esperado	1	1%	7	8%	33	35%	7	8%	48	52%
Logro destacado	0	0%	2	2%	6	6%	5	5%	13	14%
Total	6	6%	22	24%	48	52%	17	18%	93	100%

Nota: Anexo 9.

Figura 4

Dimensión: comprensión inferencial y la variable resolución de problemas algebraicos



Nota: Tabla 9.

En la tabla 9 y figura 4, se puede observar la relación entre la dimensión: comprensión inferencial y variable resolución de problemas algebraicos. Donde el 52% de estudiantes, presentaron nivel logro esperado en comprensión inferencial, de los cuales, solamente el 45% presento el nivel logró esperado en resolución de problemas algebraicos. Es decir; a mayor comprensión inferencial, la resolución de problemas algebraicos será mejor. De la misma forma, los que se ubican en proceso, para la variable comprensión inferencial es el 27% y para la variable resolución de problemas algebraicos es el 10%. También, los que se ubican en destacado, para la variable comprensión inferencial es el 14% y para la variable resolución de problemas algebraicos es el 5%. Además, los que se ubican en inicio, para la variable comprensión inferencial es el 8% y para la variable resolución de problemas algebraicos es el 1% de estudiantes respectivamente.

4.1.4. Resultado la relación entre la comprensión crítica y la resolución de problemas algebraicos en los alumnos.

Tabla 10

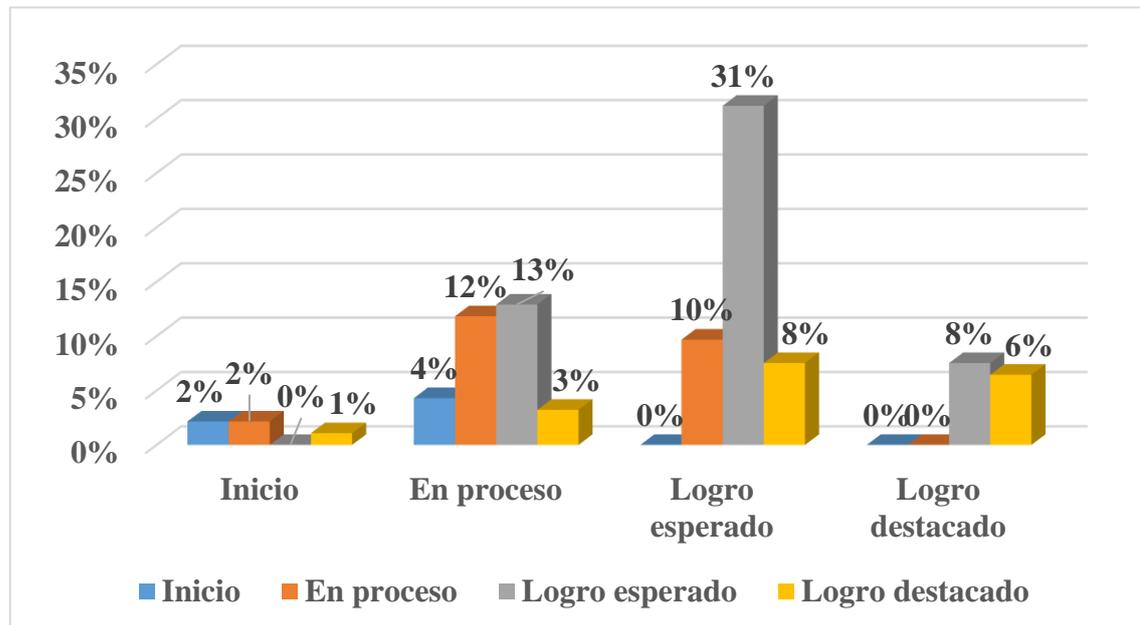
Dimensión: comprensión crítica y la variable resolución de problemas algebraicos.

Comprensión crítica	Resolución de problemas algebraicos								Total	
	Inicio		En proceso		Logro esperado		Logro destacado			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Inicio	2	2%	2	2%	0	0%	1	1%	5	5%
En proceso	4	4%	11	12%	12	13%	3	3%	30	32%
Logro esperado	0	0%	9	10%	29	31%	7	8%	45	48%
Logro destacado	0	0%	0	0%	7	8%	6	6%	13	14%
Total	6	6%	22	24%	48	52%	17	18%	93	100%

Nota: Anexo 9.

Figura 5

Dimensión: comprensión crítica y la variable resolución de problemas algebraicos



Nota: Tabla 10.

En la tabla 10 y figura 5, se puede observar: la relación entre dimensión 3 comprensión crítica y variable resolución de problemas algebraicos. Dónde el 48% de estudiantes, presentaron nivel logro esperado en comprensión crítica, de los cuales, solamente el 31% presento el nivel logró esperado en resolución de problemas algebraicos. Es decir; a mayor comprensión crítica, la resolución de problemas algebraicos será mejor. De la misma forma, los que se ubican en proceso, para la variable comprensión crítica es el 32% y para la variable resolución de problemas algebraicos es el 12%. También, los que se ubican en destacado, para la variable comprensión crítica es el 14% y para la variable resolución de problemas algebraicos es el 6%. Además, los que se ubican en inicio, para la variable comprensión crítica es el 2% y para la variable resolución de problemas algebraicos es el 1% de estudiantes respectivamente.

4.1.5. Contrastación de hipótesis

Las pruebas de normalidad se efectuaron para ambas variables para establecer estadísticamente el uso respectivo sobre el contraste de hipótesis.

Tabla 11

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Comprensión lectora	0,199	93	0,000	0,854	93	0,000
Resolución de problemas algebraicos	0,289	93	0,000	0,849	93	0,000

Nota. Aplicación de variables.

La Tabla 11 enmarca la prueba de normalidad mediante el Kolmogorov - Smirnova, la valoración de la variable – 1 “Comprensión lectora” presentan un significativo “0,000” seguido la valoración de la variable – 2 “resolución de problemas matemáticos” presentan un significativo “0,000. Este resultado es menor al 0.05, de tal manera, se concluye el uso no paramétrico. Estadísticamente se empleó el correlativo Rho de Spearman, que fija el correlativo no paramétrico de ambas variables.

Tabla 12

Rho de Spearman, rangos y relaciones

Rango	Relación
- 0,91 hasta el - 1,00	Correlación negativa perfecta
- 0,76 hasta el - 0,90	Correlación negativa muy fuerte
- 0,51 hasta el - 0,75	Correlación negativa considerable
- 0,11 hasta el - 0,50	Correlación negativa media
- 0,01 hasta el - 0,10	Correlación negativa débil
-0,00	No existe correlación
- 0,01 hasta el +0,10	Correlación positiva débil
- 0,11 hasta el +0,50	Correlación positiva media
- 0,51 hasta el +0,75	Correlación positiva considerable
- 0,76 hasta el +0,90	Correlación positiva muy fuerte
- 0,91 hasta el +1,00	Correlación positiva perfecta

Nota. Uso de la correlación de Spearman (Mondragón, 2014, p. 100).

En la tabla 12, el cuadro muestra que la correlación es positiva significativa, luego de observar el uso de correlación de Spearman esta se ubica – 0,11 hasta el + 0,50; considerado como correlación positiva media. En síntesis, significa que existe interrelación entre sus elementos constituyentes.

4.1.5.1. Prueba de hipótesis general

Ha=Hipótesis alterna.

Ha. Existe relación positiva y significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los alumnos del tercer grado del colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel.

Ho=Hipótesis nula.

Ho. No existe relación positiva y significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los alumnos del tercer grado del colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel.

Regla de decisiones

- Se acepta si la hipótesis alterna es $p < 0.05$.
- Rechazar si $p > 0.05$.

Tabla 13

Correlación de la variable comprensión lectora y la variable resolución de problemas matemáticos

		Resolución de problemas matemáticos		
		Comprensión lectora		
Rho de Spearman	Comprensión lectora	Coefficiente de correlación	1,000	0,408
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	93	93
	Resolución de problemas matemáticos	Coefficiente de correlación	0,408	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	93	93

Nota: Correlación.

En la tabla 13, el estadístico correlativo Rho de Spearman encontrado en la tabla, destaca, un p valor igual a 0,000; lo cual es significativo y menor a 0,05; asimismo, se evidencia un correlativo igual a 0,408; considerado como correlación positiva media. En síntesis, existe relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos. Por lo tanto, significa que si existe una relación positiva y significativa entre las variables.

4.1.5.2. Prueba de hipótesis específica 1

Ha=Hipótesis alterna. Existe relación positiva y significativa entre comprensión literal y la resolución de problemas algebraicos en los alumnos.

Ho=Hipótesis nula. No relación entre positiva y significativa comprensión literal y la resolución de problemas algebraicos en los alumnos.

Regla de decisiones

- Se acepta si la hipótesis alterna es $p < 0.05$.
- Rechazar si $p > 0.05$.

Tabla 14

Correlación entre la dimensión comprensión literal y la variable resolución de problemas algebraicos

			Comprensión literal	Resolución de problemas algebraicos
Rho de Spearman	Comprensión literal	Coefficiente de correlación	1,000	0,260
		Sig. (bilateral)	.	0,012
	Resolución de problemas algebraicos	N	93	93
		Coefficiente de correlación	0,260	1,000
		Sig. (bilateral)	0,012	.
		N	93	93

Nota: Correlación.



En la tabla 14, el estadístico correlativo Rho de Spearman encontrado en la tabla, destaca, un p valor igual a 0,012; lo cual es significativo y menor a 0.05, asimismo, se evidencia un correlativo = 0,260; considerado como correlación positiva media. En síntesis, existe relación entre la dimensión comprensión literal y la variable resolución de problemas algebraicos. Por lo tanto, significa que si existe una relación positiva y significativa entre las variables.

4.1.5.3. Prueba de hipótesis específica 2

Ha=Hipótesis alterna. Existe relación positiva y significativa entre comprensión inferencial y la resolución de problemas algebraicos en los alumnos.

Ho=Hipótesis nula. No relación positiva y significativa entre comprensión inferencial y la resolución de problemas algebraicos en los alumnos.

Regla de decisiones

- Se acepta si la hipótesis alterna es $p < 0.05$.
- Rechazar si $p > 0.05$.

Tabla 15

Correlación entre la dimensión comprensión inferencial y la variable resolución de problemas algebraicos

		Comprensión inferencial	Resolución de problemas algebraicos
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000	0,365
	Sig. (bilateral)	.	0,000
	N	93	93
	Coeficiente de correlación	0,365	1,000
	Sig. (bilateral)	0,000	.
	N	93	93

Nota: Correlación.

En la tabla 15, a través del estadístico correlativo Rho de Spearman encontrado en la tabla, destaca, un p valor igual a 0,000, lo cual es significativo y menor a 0.05, asimismo, se evidencia un correlativo = 0.365, considerado como correlación positiva media. En síntesis, existe relación entre la dimensión comprensión inferencial y la variable resolución de problemas algebraicos. Por lo tanto, significa que si existe una relación positiva y significativa entre las variables.

4.1.5.4. Prueba de hipótesis específica 3

Ha=Hipótesis alterna. Existe relación positiva y significativa entre comprensión crítica y la resolución de problemas algebraicos en los alumnos.



H₀=Hipótesis nula. No relación entre positiva y significativa comprensión crítica y la resolución de problemas algebraicos en los alumnos.

Regla de decisiones

- Se acepta si la hipótesis alterna es $p < 0.05$.
- Rechazar si $p > 0.05$.

Tabla 16

Correlación entre la dimensión comprensión crítica y la variable resolución de problemas algebraicos

			Comprensión crítica	Resolución de problemas algebraicos
Rho de Spearman	Comprensión crítica	Coefficiente de correlación	1,000	0,451
		Sig. (bilateral)	.	0,000
	Resolución de problemas algebraicos	N	93	93
		Coefficiente de correlación	0,451	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	93	93

Nota: Correlación.

En la tabla 16, el estadístico correlativo Rho de Spearman encontrado en la tabla, destaca, un p valor igual a 0,000, lo cual es significativo y menor a 0,05, asimismo, se evidencia un correlativo = 0,451, considerado como correlación positiva media. En síntesis, existe



relación entre la dimensión comprensión crítica y la variable resolución de problemas algebraicos.

4.2. DISCUSIÓN

La investigación, al lograr determinar la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los alumnos del tercer grado cuyos resultados obtenidos en la asociación de Rho de Spearman fueron de “0.408”, considerado como; positivo medio, asimismo la significancia de las variables evidencia un resultado de $p = “0,000”$. En otras palabras, existe relación entre variables. Ante ello, Zamora (2023) obtuvo como resultado por Spearman, cuyo valor $Rho = 0,591$, la cual nos muestra una correlación positiva de magnitud media, por lo tanto, la autora indica que, a mayor nivel de comprensión lectora, mayor será la resolución de problemas matemáticos. Del mismo modo, Condori y Sosa (2019) obtuvo como resultados una correlación de $Rho = 0,670$ llegando a la conclusión de que existe correlación positiva media entre el nivel de comprensión de lectura en los estudiantes. Estos tres resultados coinciden con el estudio realizado en esta investigación, puesto que ambas variables guardan una relación positiva y significativa.

Del mismo modo, el estadístico correlativo Rho de Spearman encontrado en la tabla, destaca, un p valor igual a 0,012; lo cual es significativo y menor a 0.05, asimismo, se evidencia un correlativo = 0,260; considerado como correlación positiva. En síntesis, existe relación entre la dimensión comprensión literal y la variable resolución de problemas algebraicos. Por lo tanto, significa que si existe una relación positiva y significativa entre las variables. El estudio de Canales (2018) obtuvo como resultado que las variables en estudio se encuentran relacionadas ($r=0,69$); el 51,3% se ubica en el nivel medio, mientras que el nivel bajo alcanza el 23,5% y el nivel alto el 25,2%. por lo que se



concluye que se existen relaciones significativas entre las dimensiones de ambas variables. Conforme a ello ambos resultados muestran correlación entre sus variables de comprensión literal y resolución de problemas.

Por otro lado, se hallaron estudios similares sobre la correlación entre la dimensión comprensión inferencial y la variable resolución de problemas algebraicos, en nuestro estudio obtuvimos a través del estadístico correlativo Rho de Spearman un p valor igual a 0,000, lo cual es significativo y menor a 0.05, asimismo, se evidencia un correlativo = 0.365, considerado como correlación positiva media. En síntesis, existe relación entre la dimensión comprensión inferencial y la variable resolución de problemas algebraicos. El estudio de Mamani (2023) muestran resultados de correlación alta y directa por el coeficiente de correlación r Pearson $r = 0,815$. El cual indica que existe correlación alta y directa entre el lenguaje matemático y aptitud de resolución de problemas. Concluyendo que ambos resultados tienen similitud, se observa que tienen una relación positiva y significativa.

Finalmente, la correlación entre las variables comprensión crítica y resolución de problemas algebraicos, destaca, un p valor igual a 0,000, lo cual es significativo y menor a 0,05, asimismo, se evidencia un correlativo = 0,451, considerado como correlación positiva media. En síntesis, existe relación entre la dimensión comprensión crítica y la variable resolución de problemas algebraicos. Nestarez (2022) obtuvo como resultado significancia de 0,000 y un coeficiente de correlación del Rho de Spearman positiva moderada de 0,597. Ante lo mencionado, como conclusión indica que existe relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes. En este sentido, estas investigaciones demuestran que, a mayor comprensión lectora, mejor será la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes.



V. CONCLUSIONES

- PRIMERA.** Se determinó que, si existe relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos, pues el coeficiente fue de “0,408”, esta correlación hallada es considera como positivo medio, con significancia de 0.000. Es decir, en cuanto más se impulse la comprensión lectora, mejor será la resolución de problemas algebraicos en los estudiantes.
- SEGUNDA.** Se determinó que, si existe relación entre la comprensión literal y la resolución de problemas algebraicos, pues el coeficiente fue de “0,260”, considera como correlación positivo medio, con significancia de 0.012. En este sentido, en cuanto más se impulse la comprensión literal, mejor será la resolución de problemas algebraicos.
- TERCERA.** Se identificó que, si existe relación entre la comprensión inferencial y la resolución de problemas algebraicos, pues el coeficiente hallado fue de “0,365”. Por lo cual, esta correlación hallada es considera como correlación positivo medio, con significancia de 0.000. O sea, en cuanto más se impulse la comprensión inferencial, mejor será la resolución de problemas algebraicos en los estudiantes.
- CUARTA.** Se estableció que, si existe relación entre la comprensión crítica y la resolución de problemas algebraicos, pues el coeficiente hallado fue de “0,451”. Esta correlación, es considera como correlación positiva media, con significancia de 0.000. En síntesis, en cuanto más se impulse la comprensión crítica, mejor será la resolución de problemas algebraicos en los estudiantes.



VI. RECOMENDACIONES

- PRIMERA.** Se recomienda, a las autoridades del colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel llevar a cabo capacitaciones permanentes en los docentes, en base a la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos. Ya que, se ha demostrado lo importante que es fomentar actividades que fortalezcan y mejoren la comprensión lectora de los estudiantes, especialmente en los enunciados de textos matemáticos.
- SEGUNDA.** Se recomienda a los docentes del colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel, en el aspecto literal implementar o diseñar ejercicios que ayuden a los estudiantes a interpretar correctamente las afirmaciones y garantizar que sean claras y comprensibles.
- TERCERA.** En lo inferencial se sugiere fomentar actividades que desarrollen la lógica y el razonamiento, utilizando estrategias inductivas y deductivas para resolver problemas más complejos.
- CUARTA.** Se recomienda fomentar la reflexión crítica y animar a los estudiantes a realizar preguntas y adaptar sus estrategias de solución. Además, los docentes de la institución educativa Pedro Vilcapaza deberían ejecutar similares investigaciones para fomentar la matematización con aspectos referidos a la vida cotidiana.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abello, A. M., & Montaña, J. R. (2013). Leer y comprender para aprender Matemática. *VARONA, Revista Científico-Metodológica*(57), 60-68. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3606/360634164012.pdf>
- Antezana, M. L., & Guarachi, R. R. (2021). *Comprensión lectora y resolución de problemas aritméticos en estudiantes de 5º curso del nivel primario*. Obtenido de <https://revistarebe.org/index.php/rebe/article/view/287/860>.
- Atoc, P. (2018). *Los niveles de comprensión lectora*. Gobierno de México. Obtenido de <https://tabasco.gob.mx/sites/default/files/users/setabasco/Niveles%20Comprensi%C3%B3n%20Lectora%20286.pdf>
- Balbín, Á. J. (2018). *Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de secundaria de El Tambo – Huancayo*. Huancayo: UNCP. Obtenido de <https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/5678>
- Benítez, A. A., García, M. L., & Flores, C. (junio de 2023). Acercamiento a la comprensión de textos en la resolución de problemas en matemáticas considerando los procesos inductivos y deductivos: el caso de Bobby. *REvista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. Obtenido de <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/1423/3969>
- Bonacina, M. (2009). *Funciones y resolución de problemas*. Del Revés Soluciones Gráficas . Obtenido de https://www.fbioyf.unr.edu.ar/evirtual/pluginfile.php/179513/mod_resource/content/1/LIBRO-TALLER-MATEMATICA.pdf
- Cáceres, A., Donoso, P. A., & Guzmán, J. A. (2012). *Comprensión lectora “Significados que le atribuyen las/los docentes al proceso de comprensión lectora en NB2”*. Universidad de Chile. Obtenido de <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/106365/Comprension-lectora.pdf>
- Canales, A. M. (s.f.). *Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de un colegio privado de Lima*. Obtenido de <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/psico/article/view/15823/13550>.



- Carrasco, S. (2018). *Metodología de la investigación*. San Marcos.
- Chamorro, R. (2023). *La inteligencia general en la comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos*. Instituto Latinoamericano de altos Estudios. Obtenido de <https://libroselectronicos.ilae.edu.co/index.php/ilae/catalog/view/385/864/1782>
- Collantes, A. M. (2021). *Comprensión lectora y resolución de problemas del area de matemática en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa N° 20833 Santa Rosa de Lima, Sayán - 2018*. Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Obtenido de <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/4583/Ana%20Mar%C3%ADa%20Collantes%20Collantes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Condori, W. W., & Sosa, F. (30 de junio de 2019). La comprensión de lectura y su relación con la resolución de problemas matemáticos. *Revista de Investigaciones de la Escuela de Posgrado*. Obtenido de <http://revistas.unap.edu.pe/epg/index.php/investigaciones/article/view/895/252>
- Córdova, I. (2018). *Instrumentos de investigación*. Lima: San Marcos.
- Cotto, E., Montenegro, R., Magzul, J., Maldonado, S., Orozco, F., Hernández, H., & Rosales, L. (2017). *Enseñanza de la comprensión lectora Xnaq'tzb'il tu'n tel niky' ti'j u'jb'il (mam) Libro para docentes del Nivel Primario*. USAID Leer y Aprender. Obtenido de http://www.usaidlea.org/images/Libro_Compression_lectora_2017.pdf
- Couso, I., & Vieiro, P. (2017). Competencia lectora y resolución de problemas matemáticos. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*. Obtenido de <https://revistas.udc.es/index.php/reipe/article/view/reipe.2017.0.01.2477/pdf>
- Cristobal, T. D., & Supo, C. F. (s.f.). *Estrategias de comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes*. Obtenido de <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/815/1510>.
- Espinoza, J. (08 de mayo de 2017). La resolución y planteamiento de problemas como estrategia metodológica en clases de matemática. *Atenas*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/4780/478055149005/478055149005.pdf>
- García, G. (2012). La comprensión lectora como pilar esencial para el aprendizaje del alumnado en todas las áreas curriculares. *Gobierno de Canarias*. Obtenido de



<https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/tamadaba/files/2012/01/La-comprension-C3%B3n-lectora-pilar-esencial-para-el-aprendizaje-del-alumnado-en-todas-las-C3%A1reas-curriculares.pdf>

González, J., & Barba, J. (25 de septiembre de 2010). La comprensión lectora en educación secundaria. *Revista Iberoamericana de Educación*. Obtenido de <https://rieoei.org/historico/expe/3225Gonzalez.pdf>

Guzmán, D. C. (2012). *Guía de orientación vocacional para estudiantes del grado undécimo, de las Instituciones Educativas Municipales de Facatativá*. Universidad Libre de Colombia. Obtenido de <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8548/1.PRELIMINARES.pdf>

Heredia, P. H., & Gutiérrez, M. S. (s.f.). *Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos*. Obtenido de https://perfileseducativos.unam.mx/iisue_pe/index.php/perfiles/article/view/61367/53604.

Heredia, P. H., & Gutiérrez, S. M. (2024). *Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos*. Obtenido de https://perfileseducativos.unam.mx/iisue_pe/index.php/perfiles/article/view/61367/53604.

Hernández, R., & Mendoza, C. P. (2019). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill.

Jiménez, E. (2014). Comprensión lectora VS Competencia lectora: qué son y qué relación existe entre ellas Investigaciones. *Investigaciones sobre Lectura*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4462/446243919005.pdf>

Maggio, M. (2018). *Habilidades del siglo xxi. Cuando el futuro es hoy Documento Básico*. Fundación Santillana. Obtenido de https://www.fundacionsantillana.com/PDFs/XIII_Foro_Documento_Basico_WEB.pdf

Mamani, R. (2023). *Lenguaje matemático y aptitud de resolución de problemas en los estudiantes de la institución educativa secundaria Agro Industrial - Kelluyo, 2023*. Universidad Nacional del Altiplano. Obtenido de https://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/21070/Mamani_Perca_Ronald.pdf?sequence=1&isAllowed=y



- MINEDU. (2018). *Orientaciones para la evaluación de las competencias de matemática*. Gobierno del Perú. Obtenido de <https://iesppabyp.edu.pe/wp-content/uploads/2019/07/ORIENTACIONES-PARA-LA-EVALUACION-DE-MATEMATICA.pdf>
- MINEDU. (2022). *Desarrollo de la competencia matemática Aportes pedagógicos de PISA 2022*. Gobierno del Perú. Obtenido de <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/10224>
- MINEDU. (2023). *Resultados de la Evaluación Censal Regional 2023*. Obtenido de <https://undiario.pe/2023/06/27/educacion-preocupantes-son-los-resultados-de-la-evaluacion-censal-regional-2023>.
- Mola, C., Castro, E. A., Sampedro, R., & Espíndola, A. (15 de agosto de 2017). La comprensión en el proceso de resolución de los problemas de planteo algebraico. *Revista Bases de la Ciencia*. Obtenido de <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Basedelaciencia/article/view/894/790>
- Molina, M. (2006). *Métodos de resolución de problemas. Aplicación al diseño de sistemas inteligente*. Fundación de la U. P. M. Obtenido de <https://oa.upm.es/14207/1/06-metodos-resolucion-problemas.pdf>
- Mollinedo, C. (2019). *Comprensión 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*. Universidad José Carlos Mariátegui. Obtenido de https://repositorio.ujcm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12819/687/Carolina_tesis_gradoacademico_2019.pdf
- Mondragon, A. (Enero de 2014). Uso de la correlación de spearman en un estudio de intervención en fisioterapia. *ResearchGate*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/281120822_USO_DE_LA_CORRELACION_DE_SPEARMAN_EN_UN_ESTUDIO_DE_INTERVENCION_EN_FISIOTERIA
- Monroy, J. A., & Gómez, B. E. (abril de 2009). Comprensión lectora. *PEPSIC*. Obtenido de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/remo/v6n16/v6n16a08.pdf>
- Monroy, J. I. (febrero de 2014). La resolución de problemas matemáticos y su impacto en pensamiento crítico del ciudadano. *Revista de Educación, Cooperación y Bienestar Social IEPG*. Obtenido de <https://www.revistadecooperacion.com/numero3/03-06.pdf>



- Montero, L. V., & Mahecha, J. A. (18 de mayo de 2020). Comprensión y resolución de problemas matemáticos desde la macroestructura del texto. *Praxis & Saber*. Obtenido de https://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis_saber/article/view/9862/9291
- Montero, L. V., & Mahecha, J. A. (2020). Comprensión y resolución de problemas matemáticos desde la macroestructura del texto. *Praxis & Saber*, 11(26), 1-17. Obtenido de https://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis_saber/article/view/9862
- Moreno, L. F., & Páez, J. (2020). Diseño de una estrategia neurodidáctica para la comprensión lectora en el aula de matemáticas. *AGLALA*. Obtenido de <https://revistas.curn.edu.co/index.php/aglala/article/view/1702/1159>
- Muñoz, J., & Aliseda, A. F. (2011). Leer en matemáticas. *claveXXI. Reflexiones y Experiencias en Educación*, 1-33. Obtenido de http://www.cvrecursosdidacticos.com/web/repository/1497296843_C20_LeerMatematicas.pdf
- Nestarez, L. C. (2022). *Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de una institución educativa de Cañete, 2022*. Lima: UCV. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/95776/Nestarez_QLC-SD.pdf?sequence=4
- Nieto, J. H. (2004). *Talleres de Formación Matemática*. Maracaibo. Obtenido de <https://www.guao.org/sites/default/files/biblioteca/Resoluci%C3%B3n%20de%20Problemas%20Matem%C3%A1ticos%20.pdf>
- Núñez, J. A. (2018). *Nociones para el desarrollo de la comprensión lectora*. Orientación Andujar. Obtenido de <https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2018/01/Nociones-para-el-desarrollo-de-la-comprensi%C3%B3n-lectora-en-primaria-de-Juan-A.-N%C3%BA%3%B1ez-Cort%C3%A9s.pdf>
- Pérez, Y., & Ramírez, R. (2011). Estrategias de enseñanza de la resolución de problemas matemáticos. Fundamentos teóricos y metodológicos. *Revista de Investigación*, 35(73). Obtenido de <https://ve.scielo.org/pdf/ri/v35n73/art09.pdf>
- Pik, P. (2015). *La comprensión lectora: una propuesta a través del área de Ciencias Sociales*. Universidad de Zaragoza. Obtenido de <https://zaguan.unizar.es/record/37012/files/TAZ-TFG-2015-3953.pdf>



- PISA. (2020). *Evaluación PISA 2018*. Gobierno del Perú. Obtenido de https://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2020/10/PPT-PISA-2018_Web_vf-15-10-20.pdf
- Polya, G. (1989). *Cómo plantear y resolver problemas*. Editorial Trillas. Obtenido de <https://cienciaymatematicas.files.wordpress.com/2012/09/como-resolver.pdf>
- Redondo, Á. (2007). Comprensión lectora. *Revista Digital Innovación y Experiencias*. Obtenido https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Nu-mero_14/MARIA%20ANGELES_REDONDO_1.pdf
- Rivera, C. E. (2019). *Comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa Coquis Herrera de Yarinacocha - Pucallpa, 2019*. Universidad Caólica los Ángeles de Chimbote.
- Sahua, R. F. (s.f.). *COMPRESIÓN LECTORA Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 70003 – PUNO, 2017*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/11995/Sahua_Roque_Fredy.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Sampieri, R. (2019). *"Metodología de la investigación"* (Primera ed.). Mexico: Mc Graw Hill.
- Sánchez, H. (05 de julio de 2013). La comprensión lectora, base del desarrollo del pensamiento crítico. *Horizonte de la Ciencia*.
- Sánchez, J. E., Páez, M. C., Gómez, H. F., Narváez, M., & Maiza, L. G. (2017). "Un portal de magia con la matemática, comprensión de textos". *Revista de Comunicación de la SEECI*, 1-14.
- Sanjosé, V., Valenzuela, T., Fortes, C., & Solaz, J. J. (2007). Dificultades algebraicas en la resolución de problemas por transferencia. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*. Obtenido de http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen6/ART4_Vol6_N3.pdf
- SUNEDU. (04 de Octubre de 2019). *Sobre el trabajo de investigación para obtener el grado de bachiller y la tesis para el título profesional*. Obtenido de <https://www.sunedu.gob.pe/sobre-trabajo-investigacion-para-obtener-grado-bachiller-tesis-para-titulo-profesional/>.



- Varillas, G., & Zarzosa, L. G. (2015). *La comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de 4° de secundaria de las I.E de la red 08 de SJL - Lima*. UCV.
- Vera, P. A. (2022). *Vocación profesional y rendimiento académico en la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión*. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Obtenido de <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/5851/Vera%20Monta%C3%B1o%20Priscilla%20Alliss%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Villacis, F. B. (2020). La comprensión del problema matemático en la ejecución del plan de resolución en estudiantes de enseñanza general básica. *Revista Conrado*, 16(73). Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n73/1990-8644-rc-16-73-81.pdf>
- Villafan, C. I. (2007). *La comprensión lectora*. Universidad Pedagógica Nacional. Obtenido de <http://200.23.113.51/pdf/25345.pdf>
- Yanac, E. B. (2019). *Comprensión lectora y resolución de problemas aritméticos en estudiantes de quinto de secundaria de una Institución Educativa Pública del Callao*. Lima: Universidad San Ignacio de Loyola. Obtenido de <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/ef28c6b6-c52a-4787-bc9b-60b0d78f28e8/content>
- Zamora, L. I. (s.f.). *Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de segundo de secundaria*. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/133283>.
- Zela, L. M. (2022). *Niveles de algebrización en la resolución de tareas estructurales de números racionales y el logro de aprendizaje del área de matemática en estudiantes de la I.E.S. 91 José Ignacio*. Universidad Nacional del Altiplano. Obtenido de http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/17889/Zela_Lopez_Lisbeth_Marineh.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en los alumnos del tercer grado del Colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel – 2024

Problema	Hipótesis	Objetivo	Variables y dimensiones	Metodología
<p>Problema general</p> <p>¿De qué manera se relacionan la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los alumnos del tercer grado del colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel?</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Existe relación positiva y significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los alumnos del tercer grado del colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los alumnos del tercer grado del colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel</p>	<p>Variable 1</p> <p>Comprensión lectora</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprensión literal. - Comprensión inferencial. - Comprensión crítica. 	<p>Enfoque:</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Tipo:</p> <p>Descriptivo</p> <p>Correlacional</p> <p>Diseño:</p> <p>No experimental</p> <p>Población:</p> <p>1592 alumnos del tercer grado del colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel</p>
<p>Problemas específicos</p> <p>a. ¿De qué manera se relacionan la comprensión literal y la resolución de problemas algebraicos en los alumnos?</p> <p>b. ¿De qué manera se relacionan la comprensión inferencial y la resolución de problemas algebraicos en los alumnos?</p> <p>c. ¿De qué manera se relacionan la comprensión crítica y la resolución de problemas algebraicos en los alumnos?</p>	<p>Hipótesis específicas</p> <p>a. Existe relación positiva y significativa entre comprensión literal y la resolución de problemas algebraicos en los alumnos</p> <p>b. Existe relación positiva y significativa entre comprensión inferencial y la resolución de problemas algebraicos en los alumnos</p> <p>c. Existe relación positiva y significativa entre comprensión crítica y la resolución de problemas algebraicos en los alumnos</p> <p>Hipótesis estadística</p> <p>Hipótesis alterna = Ha.</p> <p>Existe relación positiva y significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los alumnos del tercer grado del colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel</p> <p>Hipótesis nula = Ho. No existe relación positiva y significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los alumnos del tercer grado del colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel</p>	<p>Objetivos específicos</p> <p>a. Determinar la relación entre la comprensión literal y la resolución de problemas algebraicos en los alumnos</p> <p>b. Identificar la relación entre la comprensión inferencial y la resolución de problemas algebraicos en los alumnos</p> <p>c. Establecer la relación entre la comprensión crítica y la resolución de problemas algebraicos en los alumnos</p>	<p>Variable 2</p> <p>resolución de problemas matemáticos</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprender problemas - Trazar el plan para resolverlos - Poner en práctica el plan - Comprobar los resultados 	<p>Muestra:</p> <p>93 alumnos del tercer grado del colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel</p> <p>Técnica:</p> <p>Encuesta y observación</p> <p>Instrumento:</p> <p>Cuestionarios y registro de notas</p>

Anexo 2. Matriz de operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Indicador	Ítem	Escala/ Likert por ítem	Escala/ Medición por dimensión	Escala/ Medición por variable	Técnica/ Instrumento
Variable 1 Variable 1 Comprensión lectora	Comprensión literal	- Decodifica - Identifica - Reconoce - Relaciona	1-7	- Nunca - Casi nunca - A veces - Casi siempre - Siempre	- Inicio - En proceso - Logro esperad o - Logro destacad o	- Inicio - En proces o - Logro esperad o - Logro destaca do	Encuesta/ Cuestionario Comprensión lectora
	Comprensión inferencial	- Infiere - Predice - Interpreta	8-16				
	Comprensión critica	- Enjuicia - Valora - Integra - Sintetiza	17- 21				
Variable 2 Resolución de problemas	Comprender problemas	- Identifica las incógnitas - Relaciona datos con las incógnitas.	1-6	- Nunca - Casi nunca - A veces - Casi siempre - Siempre	- Inicio - En proceso - Logro esperad o - Logro destacad o	- Inicio - En proces o - Logro esperad o - Logro destaca do	Cuestionario Resolución de problemas algebraicos
	Trazar el plan para resolverlos	- Trazar un diagrama - Examina Casos particulares - Probar a simplificar el problema	7-13				
	Poner en práctica el plan	- Examinar problemas esencialmente equivalentes. - Descomponer el problema en pequeños problemas.	14- 18				
	Comprobar los resultados	- Utiliza todos los datos pertinentes. - Verifica la solución por otro método. - Utiliza el resultado obtenido y el proceso seguido para formular y plantear nuevos problemas.	19- 21				

Anexo 3. Instrumentos de investigación

Instrumento 1: Comprensión lectora.

Estimado alumno(a), a continuación, se les hace un presente cuestionario, el cual, tiene 21 preguntas, en base a la “Comprensión lectora percibido en los alumnos del tercer grado del colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel”. En este contexto, se solicita llenar con sinceridad cada pregunta presentada en este instrumento de investigación. Asimismo, las respuestas marcadas se mantendrán de manera confidencial y solamente se empleará para fines académicos investigativos. Marque con una X.

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
	1	2	3	4	5
N.º	Variable: Comprensión lectora				Alternativas
	Ítems				1 2 3 4 5
Dimensión 1: Comprensión literal					
1	Cuando estudio organizo los materiales en dibujos, figuras, gráficos, esquemas de contenido				
2	Empleo diagrama para organizar los datos clave de un problema				
3	Para resolver un problema empiezo por anotar los datos y después trato de representarlos gráficamente				
4	Cuando leo reconozco los contenidos y datos principales de los secundarios				
5	A leer un texto, busco las relaciones entre los contenidos del mismo				
6	Asocio las informaciones y datos que estoy aprendiendo con recuerdo de mi vida pasada y presente				
7	Ordeno la información a aprender según algún criterio lógico: causa – efecto, semejanza – diferencia, problema – solución, etc.				
Dimensión 2: Comprensión inferencial					
8	Empleo diagramas para organizar datos claves de un problema				
9	Relaciono los conocimientos que me proporciona el estudio con las experiencias de mi vida				
10	Establezco comparaciones elaborando metáforas de lo que estoy aprendiendo				
11	Diseño secuencia, esquemas, mapas, para relacionar conceptos de un tema				
12	Realizo esquemas o cuadros sinópticos de lo que estudio				
13	Cuando leo reconozco lo que pretende decir el autor del texto				
14	Deduzco con facilidad el propósito del texto				
15	Cuando leo deduzco con facilidad el final de los acontecimientos de la lectura				
16	Deduzco conclusiones a partir de la información que contiene el tema que estoy estudiando				
Dimensión 3: Comprensión crítica					
17	Llego a ideas o conceptos nuevos partiendo de los datos que contiene el texto				
18	Realizo conclusiones con facilidad sobre el texto leído				
19	Evalué con facilidad el texto leído				
20	Realizo anotaciones críticas a los libros y artículos que leo, bien en los márgenes u hojas aparte				
21	Completo la información de libro de texto o de los apuntes de clase, acudiendo a otros libros, artículos, enciclopedias, etc.				



Instrumento 2: Resolución de problemas algebraicos

Estimado alumno(a), a continuación, se les hace un presente cuestionario, el cual, tiene 21 preguntas, en base a la “Resolución de problemas algebraicos percibido en los alumnos del tercer grado del colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel”. En este contexto, se solicita llenar con sinceridad cada pregunta presentada en este instrumento de investigación. Asimismo, las respuestas marcadas se mantendrán de manera confidencial y solamente se empleará para fines académicos investigativos. Marque con una X.

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
	1	2	3	4	5
N.º	Variable: Resolución de problemas algebraicos				Alternativas
	Items				1 2 3 4 5
Dimensión 1: Comprender problemas					
1	Identificas las incógnitas de un problema algebraico				
2	Distingues cuáles son los datos de los problemas algebraicos				
3	Hay suficiente información algebraica en un problema planteado				
4	Encuentras la relación entre los datos algebraicos y las incógnitas.				
5	Entiendes lo que dice el problema algebraico planteado				
6	Puedes replantear el problema algebraico con tus propias palabras				
Dimensión 2: Trazar el plan para resolverlos					
7	Realizas gráficos y/o diagramas para resolver el problema algebraico				
8	Utilizas todos los datos al resolver problemas algebraicos				
9	Los problemas algebraicos son parecidos a otros que ya conoces				
10	Si el problema algebraico es abstracto pruebas a examinar un ejemplo anterior				
11	En tu procedimiento algebraico puede haber alguna forma de acortar el proceso				
12	En tu procedimiento algebraico usas diferentes estrategias				
13	Utilizas algoritmos en la resolución de problemas algebraicos				
Dimensión 3: Poner en práctica el plan					
14	El problema algebraico es similar a otro que hayas resuelto anteriormente				
15	Antes de hacer algo piensas en ¿Qué se consigue con esto?				
16	Distingues claramente que cada paso algebraico es correcto				
17	Descompones un problema algebraico en pequeños problemas simples				
18	Cuando te encuentras con alguna dificultad algebraica, vuelves al inicio, para reordenar tus ideas				
Dimensión 3: Comprobar los resultados					
19	Utilizas todos los datos algebraicos para resolver un problema				
20	La solución encontrada satisface lo establecido en el problema algebraico				
21	Utilizas otro método para verificar si el resultado algebraico es el correcto				

Anexo 4. Validación de los instrumentos

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO REFERIDO A LA VARIABLE 1

FORMATO DE VALIDACIÓN

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Investigador: Walter Ari Pancca.

Título del trabajo de investigación: "Comprensión lectora y resolución de problemas algebraicos en los alumnos del tercer grado del Colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel – 2021".

Nombre del instrumento: CUESTIONARIO – COMPRENSIÓN LECTORA.

Apellidos y nombres de juicio de experto: HUAMAN MONRROY GODOFREDO.

Mediante el presente hago constar, que el instrumento de investigación para recolección de datos, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser válido, por tanto, está apto para ser aplicado en el logro de objetivos que se plantea en la investigación.



Firma y post. firma del experto
Godofredo Huaman Monrroy
Docente FCEDOC
UNA - PUNO



Dr. Felipe Gutiérrez Osco
DOCENTE FCEDOC - UNA - PUNO

Instrumentos de investigación

Instrumento I: Comprensión lectora.

Estimado alumno(a), a continuación, se les hace un presente cuestionario, el cual, tiene 21 preguntas, en base a la "Comprensión lectora percibido en los alumnos del tercer grado del colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel". En este contexto, se solicita llenar con sinceridad cada pregunta presentada en este instrumento de investigación. Asimismo, las respuestas marcadas se mantendrán de manera confidencial y solamente se empleará para fines académicos investigativos. Marque con una X.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre						
1	2	3	4	5						
N.º	Variable: Comprensión lectora				Alternativas					
	Ítems				1	2	3	4	5	
Dimensión 1: Comprensión literal										
1	Cuando estudio organizo los materiales en dibujos, figuras, gráficos, esquemas de contenido									
2	Empleo diagrama para organizar los datos clave de un problema									
3	Para resolver un problema empiezo por anotar los datos y después trato de representarlos gráficamente									
4	Cuando leo reconozco los contenidos y datos principales de los secundarios									
5	A leer un texto, busco las relaciones entre los contenidos del mismo									
6	Asocio las informaciones y datos que estoy aprendiendo con recuerdo de mi vida pasada y presente									
7	Ordeno la información a aprender según algún criterio lógico: causa – efecto, semejanza – diferencia, problema – solución, etc.									
Dimensión 2: Comprensión inferencial										
8	Empleo diagramas para organizar datos claves de un problema									
9	Relaciono los conocimientos que me proporciona el estudio con las experiencias de mi vida									
10	Establezco comparaciones elaborando metáforas de lo que estoy aprendiendo									
11	Diseño secuencia, esquemas, mapas, para relacionar conceptos de un tema									
12	Realizo esquemas o cuadros sinópticos de lo que estudio									
13	Cuando leo reconozco lo que pretende decir el autor del texto									
14	Deduzco con facilidad el propósito del texto									
15	Cuando leo deduzco con facilidad el final de los acontecimientos de la lectura									
16	Deduzco conclusiones a partir de la información que contiene el tema que estoy estudiando									
Dimensión 3: Comprensión crítica										
17	Llego a ideas o conceptos nuevos partiendo de los datos que contiene el texto									
18	Realizo conclusiones con facilidad sobre el texto leído									
19	Evaluó con facilidad el texto leído									
20	Realizo anotaciones críticas a los libros y artículos que leo, bien en los márgenes u hojas aparte									
21	Completo la información de libro de texto o de los apuntes de clase, acudiendo a otros libros, artículos, enciclopedias, etc.									

Gracias por participar

Godofredo Huamán Monroy
Docente FCEDUIC
UNA - PUNO

Dr. Felipe Gutiérrez Osco
DOCENTE FCEDUIC - UNA - PUNO

FICHA DE VALIDACIÓN



Matriz de validación																	
Título:		Comprensión lectora y resolución de problemas algebraicos en los alumnos del tercer grado del Colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel - 2021															
Objetivo:		Determinar la relación entre la comprensión lectora con la resolución de problemas algebraicos en los alumnos del tercer grado del colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel.															
Variable 1	Dimensiones	Items	Medición					Criterio de evaluación						Observaciones y/o recomendaciones			
			Z	N	V	S	n	Coherencia entre la variable y dimensión		Coherencia entre el ítem y la medición		La redacción es clara, precisa y comprensible					
						Si		No		Si		No					
Comprensión lectora	Comprensión literal	Quando estudio organizo los materiales en dibujos, figuras, gráficos, esquemas de contenido						X		X							
		Empleo diagrama para organizar los datos clave de un problema						X		X							
		Para resolver un problema empiezo por anotar los datos y después trato de representarlos gráficamente						X		X							
		Cuando leo reconozco los contenidos y datos principales de los secundarios						X		X							
		A leer un texto, busco las relaciones entre los contenidos del mismo						X		X							
		Asocio las informaciones y datos que estoy aprendiendo con recuerdo de mi vida pasada y presente						X		X							
		Ordeno la información a aprender según algún criterio lógico: causa - efecto, semejanza - diferencia, problema - solución, etc.						X		X							
		Empleo diagramas para organizar datos claves de un problema						X		X							
		Relaciono los conocimientos que me proporciona el estudio con las experiencias de mi vida						X		X							
		Establezco comparaciones elaborando metáforas de lo que estoy aprendiendo						X		X							
	Comprensión inferencial	Diseño secuencia, esquemas, mapas, para relacionar															



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO REFERIDO A LA VARIABLE 2

FORMATO DE VALIDACIÓN

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Investigador: Walter Ari Pancca.

Título del trabajo de investigación: "Comprensión lectora y resolución de problemas algebraicos en los alumnos del tercer grado del Colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel – 2021".

Nombre del instrumento: CUESTIONARIO – RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ALGEBRAICOS.

Apellidos y nombres de juicio de experto: HUAMAN MONRROY GODOFREDO.

Mediante el presente hago constar, que el instrumento de investigación para recolección de datos, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser válido, por tanto, está apto para ser aplicado en el logro de objetivos que se plantea en la investigación.


Firma y post firma del experto.
Godofredo Huaman Monroy
Docente FCEDUC
UNA - PUNO


Dr. Felipe Gutierrez Osco
DOCENTE FCEDUC - UNA - PUNO

Instrumento 2: Resolución de problemas algebraicos

Estimado alumno(a), a continuación, se les hace un presente cuestionario, el cual, tiene 21 preguntas, en base a la "Resolución de problemas algebraicos percibido en los alumnos del tercer grado del colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel". En este contexto, se solicita llenar con sinceridad cada pregunta presentada en este instrumento de investigación. Asimismo, las respuestas marcadas se mantendrán de manera confidencial y solamente se empleará para fines académicos investigativos. Marque con una X.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5
Variable: Resolución de problemas algebraicos				Alternativas
Ítems				1 2 3 4 5
Dimensión 1: Comprender problemas				
1	Identificas las incógnitas de un problema algebraico			
2	Distingues cuáles son los datos de los problemas algebraicos			
3	Hay suficiente información algebraica en un problema planteado			
4	Encuentras la relación entre los datos algebraicos y las incógnitas.			
5	Entiendes lo que dice el problema algebraico planteado			
6	Puedes replantear el problema algebraico con tus propias palabras			
Dimensión 2: Trazar el plan para resolverlos				
7	Realizas gráficos y/o diagramas para resolver el problema algebraico			
8	Utilizas todos los datos al resolver problemas algebraicos			
9	Los problemas algebraicos son parecidos a otros que ya conoces			
10	Si el problema algebraico es abstracto pruebas a examinar un ejemplo anterior			
11	En tu procedimiento algebraico puede haber alguna forma de acortar el proceso			
12	En tu procedimiento algebraico usas diferentes estrategias			
13	Utilizas algoritmos en la resolución de problemas algebraicos			
Dimensión 3: Poner en práctica el plan				
14	El problema algebraico es similar a otro que hayas resuelto anteriormente			
15	Antes de hacer algo piensas en ¿Qué se consigue con esto?			
16	Distingues claramente que cada paso algebraico es correcto			
17	Descompones un problema algebraico en pequeños problemas simples			
18	Cuando te encuentras con alguna dificultad algebraica, vuelves al inicio, para reordenar tus ideas			
Dimensión 3: Comprobar los resultados				
19	Utilizas todos los datos algebraicos para resolver un problema			
20	La solución encontrada satisface lo establecido en el problema algebraico			
21	Utilizas otro método para verificar si el resultado algebraico es el correcto			

Gracias por participar

Godofredo Huamán Manray
Docente FCEDUC
UNA - PURO

Dr. Felipe Gutiérrez Osco
DOCENTE FCEDUC - UNA - PURO

FICHA DE VALIDACIÓN

Matriz de validación

Título: Comprensión lectora y resolución de problemas algebraicos en los alumnos del tercer grado del Colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel - 2021

Objetivo: Determinar la relación entre la comprensión lectora con la resolución de problemas algebraicos en los alumnos del tercer grado del colegio Pedro Vilcapaza de San Miguel

Variable 2	Dimensiones	Ítems	Medición					Criterios de evaluación				Observaciones y/o recomendaciones	
			N	N	N	N	N	Coherencia entre la variable y dimensión	Coherencia entre el ítem y la medición	La redacción es clara, precisa y comprensible			
Comprensión lectora	Comprender problemas	Identificas las incógnitas de un problema algebraico						X		X			
		Distingues cuáles son los datos de los problemas algebraicos						X		X			
		Hay suficiente información algebraica en un problema planteado						X		X			
		Encuentras la relación entre los datos algebraicos y las incógnitas.						X		X			
		Entiendes lo que dice el problema algebraico planteado						X		X			
		Puedes replantear el problema algebraico con tus propias palabras						X		X			
		Realizas gráficos y/o diagramas para resolver el problema algebraico						X		X			
		Utilizas todos los datos al resolver problemas algebraicos						X		X			
		Los problemas algebraicos son parecidos a otros que ya conoces						X		X			
		Si el problema algebraico es abstracto pruebas a examinar un ejemplo anterior						X		X			
Comprensión lectora	Trazar el plan para resolverlos	En tu procedimiento algebraico puede haber alguna forma de acortar el proceso							X				



Anexo 5. Prueba piloto

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE PUNO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA "PEDRO VILCAPAZA"
PRUEBA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ALGEBRAICOS

GRADO: _____ SECCIÓN _____

FECHA _____

A) A continuación se presenta una serie de palabra y oraciones, las mismas que deberá representar los símbolos dando su significado matemático.

1. El triple de un número, aumentado en diez.

2. El triple, de un número aumentado en diez.

3. 6 veces un número de 3 veces su cuadrado.

4. Unos gemelos y unos trillizos tienen edades que suman en total 150 años. Si se intercambian las edades de los gemelos con los trillizos, el total sería de 120 años.

5. Cuatro hermanos tienen 30 manzanas. Si el número de manzanas del primero se incrementa en 1, el del segundo se reduce en cuatro, el del tercero se duplica y el cuarto se reduce a la mitad, todos tendrían la misma cantidad.

B) Resuelve las siguientes preguntas razonando y utilizando tu conocimiento algebraico:

6. Pedro vive a 180 Km de su lugar de trabajo. Como sale a las 9 horas y conducir a la velocidad de 50 km/h ¿a qué hora llegara al trabajo?



7. Un grifo llena un depósito en 90 min, mientras que el otro lo hace en 135 min ¿Cuánto tardan los dos juntos?

8. Un grupo de amigos quiere comprar un balón que cuesta 35 soles ¿Cuánto pagan si son 10 chicos? ¿y si son 25?

9. Un tipo de mesa tiene 6 patas y otro tiene 8. En una tienda tienen un total de 28 de estas mesas. Sabiendo que en total hay 188 patas ¿Cuántas mesa de cada tipo hay en cada tienda?

10. En una reunión hay 25 chicas más que chicos. 10 parejas se van y quedan el doble de chicas que chicos. ¿Cuántos chicos y chicas habían en esa reunión?



Anexo 6. Acta de aprobación de proyecto de tesis



Universidad
Nacional del
Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Plataforma de Investigación
Universitaria Integrada a la Labor
Académica con Responsabilidad

2024-1384



ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

En la Ciudad Universitaria, a los 12 días del mes AGOSTO del 2024 siendo horas 10:35:24. Los miembros del Jurado, declaran APROBADO POR MAYORIA el PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE TESIS titulado:

**COMPRESIÓN LECTORA Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LOS ALUMNOS DEL
TERCER GRADO DEL COLEGIO PEDRO VILCAPAZA DE SAN MIGUEL - 2024**

Presentado por el(la) Bachiller:

WALTER ARI PANCCA

De la Escuela Profesional de:

EDUCACION SECUNDARIA

Siendo el Jurado Dictaminador, conformado por:

Presidente : Dr. CARLOS JAVIER QUIZA MAMANI
Primer Miembro : M.Sc. ROBERTO ANACLETO AGUILAR VELASQUEZ
Segundo Miembro : Lic. ISAAC ORTEGA LIMACHI
Director/Asesor : Dr. LINO VILCA MAMANI

Para dar fe de este proceso electrónico, el Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Nacional del Altiplano - Puno, mediante la Plataforma de Investigación se le asigna la presente constancia y a partir de la presente fecha queda expedito para la ejecución de su PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE TESIS.

Puno, AGOSTO de 2024



Vicerrectorado de Investigación
Teléfono: 051-365054

web: <http://vriunap.pe>

Anexo 7: Solicitud de permiso de ejecución de proyecto

**“AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA
INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HERÓICAS
BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO”**

**SOLICITO: PERMISO PARA EJECUTAR
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**SEÑOR:
MAMANI VILCA DIEGO SERGIO
Director general de la IES “PEDRO VILCAPAZA”**



Yo, **WALTER ARI PANCCA**,
identificado con DNI N° **46738758**,
domiciliado en la Av. Circunvalación N°
1477 de la ciudad de Juliaca, Bachiller en
ciencias de la educación en el área de
MATEMÁTICA, egresado de la
Universidad Nacional del Altiplano, ante
Ud. respetuosamente expongo

Por medio de la presente hacerle llegar un saludo cordial, y en calidad de Bachiller solicito el permiso respectivo para poder ejecutar mi proyecto de investigación (TESIS) con el título: **“COMPRENSIÓN LECTORA Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LOS ALUMNOS DEL TERCER GRADO DEL COLEGIO PEDRO VILCAPAZA DE SAN MIGUEL – 2024”**, puesto que es requisito indispensable para poder obtener el grado de licenciado. Además, adjunto el documento de autorización otorgado por la Universidad del Altiplano – Puno.

POR LO EXPUESTO, seguro de contar con su amable consideración, me dirijo a vuestra digna atención para atender esta petición por ser justa y necesaria.

Atentamente

San Miguel, agosto de 2024

Bach. Walter Ari Pancca
DNI: 46738758

Anexo 8: Constancia de ejecución

PERÚ Ministerio de Educación

Dirección Regional de EDUCACIÓN

Unidad de Gestión Educativa Local **San Román** Juliaca - Peru

Institución Educativa Secundaria **"Pedro Vilcapaza"** San Miguel - Peru

CONSTANCIA DE EJECUCIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Director de la Institución Educativa Secundaria "Pedro Vilcapaza" del distrito de San Miguel de la provincia de San Román, quien suscribe:

HACE CONSTAR:

Que, el Sr. WALTER ARI PANCCA, identificado con DNI N° 46738758, estudiante Bachiller en ciencias de la educación en el área de Matemática egresado de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, ha realizado su ejecución de Proyecto de Investigación con el título: "Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del tercer grado de la Institución Educativa Secundaria "Pedro Vilcapaza, durante el mes de agosto a diciembre del 2024, participando en la conducción del muestreo de la investigación en el área de Matemática, con los estudiantes de tercer grado de educación secundaria, demostrando eficiencia, iniciativa y responsabilidad . Por lo tanto, se agradece sus servicios y le deseamos exitosa en su carrera profesional.

Se expide la presente constancia a solicitud escrita del parte interesado para los fines que considere necesario

San Miguel, 04 de diciembre de 2024

Prof. Diego S. Mamani Vilca
DIRECTOR (e)

Anexo 9: Base de datos del cuestionario para la correspondiente tabulación del instrumento mediante Rho de Spearman

	Comprensión lectora										Resolución de problemas matemáticos																															
	Comprensión literal					Comprensión inferencial					Comprensión crítica					Comprender problemas					Trazar el plan para resolverlos					Poner en práctica el plan					Comprobar los resultados											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	3	5	5	3	2	3	2	3	5	3	3	3	5	4	3	3	3	2	5	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	4	3	3	
2	2	1	3	3	2	2	2	1	5	2	4	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	3	3	2	2	1	1	3	2	2	1	1	3	3	2	3	2	3	1	1	3	3
3	2	1	2	2	2	2	2	2	4	3	2	2	4	3	2	2	4	3	1	1	1	3	3	1	1	3	3	3	3	2	3	3	3	2	5	4	4	4	4	4	2	
4	2	2	4	4	3	3	3	1	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	3
5	2	2	3	2	3	3	2	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	3	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	3	1	3	3	2	3	
6	1	3	2	2	3	2	3	1	4	1	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	1	3	2	1	3	2	1	3	1	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3
7	2	2	2	3	4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	5	3	2	3	2	3	5	4	5	2	
8	2	3	3	4	3	4	3	1	2	2	4	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	4	2	3	3	2	3	
9	2	2	5	4	5	3	2	5	2	5	3	3	4	3	3	4	3	4	3	2	3	2	3	2	3	2	3	4	5	4	3	3	2	3	1	2	3	3	5	3	2	
10	2	2	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	4	2	2	3	2	3	
11	4	3	5	3	4	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	1	3
12	2	2	3	1	3	3	2	2	2	4	2	2	2	3	4	2	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
13	1	1	3	4	3	2	3	1	1	2	3	4	3	2	3	2	1	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3
14	1	3	3	4	3	2	3	1	3	2	3	4	3	2	3	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2
15	2	2	3	3	5	3	1	2	2	2	4	3	2	2	3	2	2	3	4	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	3	4	3	3	3	2	3	2
16	1	3	3	4	5	5	3	1	2	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
17	1	3	3	4	5	5	3	1	2	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18	1	3	3	4	5	5	3	1	2	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
19	1	3	3	4	5	5	3	1	2	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	1	3	3	4	5	5	3	1	2	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
21	1	3	3	4	5	5	3	1	2	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
22	1	3	3	4	5	5	3	1	2	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
23	1	3	3	4	5	5	3	1	2	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
24	1	3	3	4	5	5	3	1	2	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
25	1	3	3	4	5	5	3	1	2	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
26	1	3	3	4	5	5	3	1	2	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
27	1	3	3	4	5	5	3	1	2	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
28	1	3	3	4	5	5	3	1	2	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
29	1	1	5	4	2	5	4	2	5	1	4	1	1	1	1	1	1	1	3	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3



4	3	3	4	4	3	5	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	5	3		
2																															3	
4	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	
3																															3	
4	2	2	4	4	3	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	
4	3	2	5	4	4	5	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	3	4	3	4	4	3	
5																															3	
4	3	2	4	3	2	5	4	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
6																															5	
4	3	2	3	2	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	5	2	2	3	3	3	3	3	3	5	
7																															3	
4	2	1	2	1	3	4	2	1	3	2	1	1	2	1	3	2	3	1	2	1	3	2	3	4	4	3	3	4	3	3	3	
8																															3	
4	3	1	2	3	2	1	2	1	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	4	
9																															4	
5	2	1	2	2	3	3	1	3	4	2	1	1	2	1	2	3	4	2	2	1	3	2	3	4	2	2	3	4	2	1	2	
0																															2	
5	4	3	5	5	5	4	2	3	4	2	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	2	3	
1																															3	
5	4	3	5	5	4	5	4	5	4	3	2	4	3	3	2	4	3	3	3	2	4	3	4	3	4	3	4	3	3	1	3	
2																															3	
5	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	
3																															3	
5	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	2	2	4	3	3	3	4	3	3	4	2	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	
4																															3	
5	3	3	4	3	4	4	5	3	2	3	3	3	3	4	3	3	4	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	4	3	
5																															3	
6	5	3	3	5	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	
7																															3	
5	4	3	4	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	
7																															3	
5	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	
8																															3	
5	2	1	3	2	4	5	3	3	2	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	
8																															3	
9																															3	
6	3	2	4	3	4	4	5	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	
0																															3	
6	1	3	3	1	3	2	5	5	2	3	3	2	5	3	2	5	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	
1																															3	
6	4	2	3	4	3	5	3	2	3	3	4	3	2	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	4	
2																															3	
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	5	3
3																															3	



74	26	32	16	66	19	24	12	11	4	3	3	3	3	3	4	2	4
29	11	13	5	44	6	10	18	10	1	1	1	1	1	1	1	4	3
42	20	14	8	45	8	14	15	8	2	2	1	2	2	2	2	3	2
82	28	30	24	80	23	27	19	11	4	4	3	4	4	4	4	4	4
71	23	32	16	62	18	19	15	10	4	3	3	3	3	3	3	3	3
67	20	31	16	63	17	22	13	11	3	2	3	3	3	3	2	2	4
41	15	18	8	55	13	15	17	10	2	2	2	2	2	2	2	3	3
42	14	14	14	59	16	19	13	11	2	1	1	3	3	2	2	2	4
43	14	17	12	42	9	16	12	5	2	1	2	2	1	2	2	2	1
80	32	32	16	62	17	22	16	7	4	4	3	3	3	3	3	3	2
79	31	33	15	56	15	19	15	7	4	4	4	3	2	2	3	2	2
72	24	31	17	78	23	25	20	10	4	3	3	3	4	4	4	3	3
66	19	33	14	71	19	26	17	9	3	2	4	3	4	3	4	3	3
69	24	31	14	66	20	20	16	10	3	3	3	3	3	3	3	3	3
66	24	28	14	54	15	17	15	7	3	3	3	3	2	2	3	2	2
66	24	26	16	69	19	25	16	9	3	3	3	3	3	3	4	3	3
62	20	26	16	62	17	21	16	8	3	2	3	3	3	3	3	2	2
61	20	28	13	66	18	25	15	8	3	2	3	2	3	3	4	2	2
72	23	35	14	61	17	22	13	9	4	3	4	3	3	3	3	2	3
64	16	33	15	57	17	18	15	7	3	2	4	3	2	2	3	2	2
65	24	27	14	74	22	25	15	12	3	3	3	3	4	4	3	4	4
21	7	9	5	58	12	21	14	11	1	1	1	1	2	2	2	4	4
33	11	14	8	54	13	15	18	8	1	1	1	2	2	2	4	2	2
80	23	38	19	67	24	18	14	11	4	3	4	4	3	4	2	4	4
67	22	30	15	49	14	17	11	7	3	3	3	2	2	2	1	2	2
70	24	30	16	66	20	22	15	9	3	3	3	3	3	3	3	3	3
38	14	17	7	56	15	20	14	7	2	1	2	1	2	2	2	2	2



42	11	21	10	72	18	26	20	8	2	1	2	2	4	3	4	4	2	4	2
35	10	18	7	70	19	24	18	9	1	1	2	1	4	3	4	4	1	4	3
70	24	28	18	64	19	20	16	9	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
68	24	31	13	57	17	18	14	8	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2
71	24	32	15	71	21	25	16	9	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3
68	25	29	14	64	19	20	15	10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
63	22	28	13	68	20	24	15	9	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3
63	22	27	14	61	18	21	14	8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
64	21	29	14	60	19	18	16	7	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2
63	20	28	15	71	19	25	17	10	3	2	3	3	4	3	4	3	3	3	3
63	23	23	17	64	18	21	14	11	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	4
72	26	30	16	58	16	15	18	9	4	3	3	3	2	2	2	4	3	3	3
66	23	29	14	63	20	18	14	11	3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4
64	22	25	17	46	13	17	11	5	3	3	3	3	2	2	3	1	1	1	1
82	28	30	24	65	21	22	15	7	4	4	3	4	3	4	3	3	2	2	2
71	23	32	16	62	21	20	14	7	4	3	3	3	3	4	3	2	2	2	2
67	20	31	16	73	19	26	20	8	3	2	3	3	4	3	4	4	2	2	2
82	28	30	24	69	17	24	18	10	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3
71	23	32	16	65	19	20	16	10	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
67	20	31	16	58	17	18	14	9	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3
41	15	18	8	73	22	25	16	10	2	2	2	2	4	4	4	3	3	3	3
42	14	14	14	62	18	20	15	9	2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3
43	14	17	12	65	18	24	15	8	2	1	2	2	3	3	4	3	2	2	2
80	32	32	16	65	20	21	14	10	4	4	3	3	3	3	3	2	3	2	3
79	31	33	15	59	18	18	16	7	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2



Anexo 10: Declaración jurada de autenticidad de tesis



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo WALTER ARI PANCCA
identificado con DNI 46738758 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
EDUCACIÓN SECUNDARIA ESP. MATEMÁTICA, FÍSICA, COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:
" COMPRESIÓN LECTORA Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
MATEMÁTICOS EN LOS ALUMNOS DEL TERCER GRADO DEL
COLEGIO PEDRO VILCAPAZA DE SAN MIGUEL - 2024 "

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 19 de DICIEMBRE del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella



Anexo 11: Autorización para el depósito de tesis en el repositorio institucional



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo WALTER ARI PANCCA,
identificado con DNI 46738758 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

EDUCACIÓN SECUNDARIA ESP. MATEMÁTICA, FÍSICA, COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA,

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ COMPRENSIÓN LECTORA Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LOS ALUMNOS DEL TERCER GRADO DEL COLEGIO PEDRO VILCAPAZA DE SAN MIGUEL - 2024 ”

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 19 de DICIEMBRE del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella