

**UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZONICA DE MADRE DE
DIOS**

**FACULTAD DE EDUCACION
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACION**



TESIS

**“Influencia de la comprensión lectora en el lenguaje
algebraico en estudiantes de VI ciclo de la institución
educativa La Pastora”**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
EDUCACION: ESPECIALIDAD MATEMÁTICA Y COMPUTACIÓN**

AUTORES:

Bach. MORALES NUÑEZ, Ruth
Mirian

Bach. SUPO PANCCA, Javier

ASESOR:

- Mg. CALSIN VILCA, Roger

Puerto Maldonado, febrero 2026

**UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZONICA DE MADRE DE
DIOS
FACULTAD DE EDUCACION
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACION**



TESIS

“Influencia de la comprensión lectora en el lenguaje algebraico en estudiantes de VI ciclo de la institución educativa La Pastora”

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
EDUCACION: ESPECIALIDAD MATEMÁTICA Y COMPUTACIÓN**

AUTORES:

Bach. MORALES NUÑEZ, Ruth
Mirian

Bach. SUPO PANCCA, Javier

ASESOR:

- Mg.CALSIN VILCA, Roger

Puerto Maldonado, febrero 2026

RST-RI_Influencia de la comprensión lectora en el lenguaje algebraico en estudiantes de VI ciclo de la institución educativa La Pastora

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

7%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.unamad.edu.pe

Fuente de Internet

12%

2

Mejia Letona, Fany Nola. "Comprensión lectora y su relación con el pensamiento crítico en estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco 2022", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru)

Publicación

1%

3

hdl.handle.net

Fuente de Internet

1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

PRESENTACIÓN

Señora Decana de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios.

Señores miembros del jurado.

Con el objetivo de optar el título profesional de licenciada en Educación en la especialidad de Matemática y Computación, teniendo en cuenta los aspectos del reglamento de grados y títulos, presento ante ustedes el informe final de tesis titulado Influencia de la comprensión lectora en el lenguaje algebraico en estudiantes de VI ciclo de la institución educativa La Pastora.

La presente investigación se realizó con el fin de Determinar la influencia de comprensión lectora en el lenguaje algebraico en los estudiantes de la institución educativa La Pastora.

Un gran reconocimiento a los directivos, docentes y estudiantes de la institución educativa “La Pastora” quienes brindaron apoyo incondicional para la ejecución del proyecto.

INTRODUCCIÓN

En el contexto educativo contemporáneo surge la necesidad de formar competencias integrales que permitan a los estudiantes desenvolverse con eficacia en distintos campos del conocimiento. En este marco, la comprensión lectora adquiere un rol fundamental, ya que no solo facilita la interpretación de textos, sino que también se convierte en un recurso clave para el aprendizaje en áreas como la matemática. La habilidad para entender, deducir y examinar información escrita posibilita que el estudiante reconozca datos importantes, establezca conexiones lógicas y genere significados, capacidades esenciales para afrontar adecuadamente las exigencias académicas actuales.

El estudio de investigación, titulado “Influencia de la comprensión lectora en el lenguaje algebraico en estudiantes de VI ciclo de la institución educativa La Pastora”, tiene como objetivo determinar en qué medida la comprensión lectora influye en el desarrollo del lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora. 2025.

La investigación se enmarca en un enfoque cuantitativo, lo que permite medir de manera precisa y objetiva la posible influencia de la comprensión lectora sobre el desarrollo del lenguaje algebraico. Para tal fin, se empleó un diseño no experimental, de tipo transversal y correlacional causal, el cual implica la recolección de datos en un único momento temporal, sin manipulación de variables. Este diseño resulta pertinente, ya que permite identificar la existencia, dirección y magnitud de la relación entre la comprensión lectora y el lenguaje algebraico.

El presente estudio se organiza en cuatro capítulos, además de los anexos correspondientes.

En el Capítulo I se describe la situación problemática, seguida de la formulación del problema de investigación, los objetivos, las variables con su respectiva operacionalización, las hipótesis, la justificación del estudio y los aspectos éticos.

El Capítulo II desarrolla el marco teórico, en el que se analizan los antecedentes nacionales e internacionales pertinentes, se expone el sustento

teórico y se definen los términos clave de la investigación. El Capítulo III aborda la metodología, especificando el tipo y diseño de investigación, la población y muestra, así como las técnicas e instrumentos empleados, junto con el procedimiento de tratamiento de datos. En el Capítulo IV se presentan los resultados del estudio. Se contrasta la hipótesis general y las específicas mediante estadística inferencial. Asimismo, se expone la discusión de los hallazgos. Finalmente, se formulan las conclusiones, recomendaciones y se incluye la bibliografía consultada.

RESUMEN

El presente estudio, titulado “Influencia de la comprensión lectora en el lenguaje algebraico en estudiantes de VI ciclo de la institución educativa La Pastora”, tuvo como objetivo determinar en qué medida la comprensión lectora influye en el desarrollo del lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora 2025. se empleó un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental de tipo correlacional-causal. La población estuvo conformada por 230 estudiantes de VI ciclo de educación básica regular, y la muestra fue de 81 estudiantes, seleccionados mediante muestreo no probabilístico, intencionada. Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario como instrumento. El análisis de regresión evidencia que la comprensión lectora influye significativamente en el lenguaje algebraico. Cada incremento lector mejora el desempeño algebraico, con relación moderada y significativa ($p = 0.002$), confirmando que dicha habilidad explica esencialmente la variación del desempeño algebraico. En consecuencia, se determinó que, la comprensión lectora influye significativamente en el lenguaje algebraico, incrementando su desempeño. La regresión confirma esta relación con moderada significancia, resaltando la necesidad de fortalecer las habilidades lectoras en estudiantes.

Palabras clave: comprensión lectora, algebra, lenguaje, lenguaje algebraico, comprensión matemática

Abstract

The present study, entitled "Influence of reading comprehension on algebraic language in sixth-grade students at La Pastora Educational Institution," aimed to determine the extent to which reading comprehension influences the development of algebraic language in sixth-grade students at La Pastora Educational Institution 2025. A quantitative approach was used, with a non-experimental correlational-causal design. The population consisted of 230 sixth-grade students in regular basic education, and the sample consisted of 81 students, selected through non-probabilistic, intentional sampling. A questionnaire was used as a data collection tool. Regression analysis shows that reading comprehension significantly influences algebraic language. Each increase in reading improves algebraic performance, with a moderate and significant relationship ($p = 0.002$), confirming that this skill essentially explains the variation in algebraic performance. Consequently, it was determined that reading comprehension significantly influences algebraic language, increasing its performance. The regression confirms this relationship with moderate significance, highlighting the need to strengthen students' reading skills.

Keywords: reading comprehension, algebra, language, algebraic language, mathematical comprehension.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN

INTRODUCCIÓN

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. Descripción del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	3
1.3. Objetivos.....	4
1.4. Variables.....	4
1.5. Operacionalización de variables.....	5
1.6. Hipótesis.....	7
1.7. Justificación.....	7
1.8. Consideraciones éticas.....	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. Antecedentes de estudio.....	10
2.2. Marco teórico.....	16
2.3. Definición de términos.....	26
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
3.1. Tipo de estudio.....	27
3.2. Diseño del estudio.....	27
3.3. Población y muestra.....	28
3.4. Métodos y técnicas.....	30
3.5. Tratamiento de los datos.....	31

CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	33
4.1. Resultados descriptivos.....	33
4.2. Resultados inferenciales.....	38
4.3. Discusión de resultados.....	42
CONCLUSIONES.....	44
SUGERENCIAS.....	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	47

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de operacionalización de las variables

Anexo 2: Matriz de consistencia

Anexo 3: Instrumento

Anexo 4: Solicitud de autorización para realización de estudio

Anexo 5: solicitud de validación de instrumento

Anexo 6: ficha de validación

Anexo 7: consentimiento informado

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Operacionalización de variables.....	6
Tabla 2	Población estudiantil de la I.E. “La Pastora” nivel secundario.....	29
Tabla 3	Correlación entre apoyo parental y actitud hacia las matemáticas.....	38
Tabla 4	Correlación entre apoyo parental e interés hacia las matemáticas.....	39
Tabla 5	Correlación entre apoyo parental y confianza en las habilidades matemáticas.....	40
Tabla 6	Correlación entre apoyo parental y la percepción de la utilidad.....	41

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del problema

La evaluación Internacional de estudiantes (PISA), desarrollada cada tres años en los países miembros de la OCDE, tiene como objetivo medir las habilidades en matemáticas, lectura y ciencias. En su edición más reciente, se observó que el rendimiento promedio de los países de la OCDE fue de 472 puntos en matemáticas y 476 en lectura, reflejando una disminución de 15 y 10 puntos respectivamente en comparación con los resultados del año 2018. Esta reducción se atribuye, en gran parte, a las consecuencias derivadas de la pandemia de COVID-19. En contraste, Singapur sobresalió con las puntuaciones más altas, alcanzando 575 en matemáticas y 543 en lectura, posicionándose significativamente por encima del promedio de la OCDE (PISA, 2022).

En la evaluación PISA 2022, Perú registro una disminución en su rendimiento en matemáticas, alcanzando un promedio de 391 puntos, en comparación con los 400 obtenidos en 2018. Este resultado se sitúa por debajo del promedio de la OCDE, que fue de 472 puntos en matemáticas. En contraste. En lectura, Perú logro mantener su desempeño con un promedio de 408 puntos, ligeramente superior a los 401 obtenidos en 2018, aunque aún por debajo del promedio de la OCDE de 476 puntos. Estos resultados reflejan los desafíos persistentes en el sistema educativo peruano, especialmente en matemáticas (PISA, 2022).

Según los resultados de la evaluación Nacional de logros de Aprendizaje (ENLA), realizada por el ministerio de Educación del Perú a estudiantes de segundo grado de secundaria, se observó lo siguiente: en el área de lectura, el 10,6% de los estudiantes se ubicó en el nivel “inicio”, el 36,6% en “proceso”, el 34,4% en “logrado” y el 18% en “destacado”. En el área de matemática, el 27,8% se posiciono en el nivel “previo al inicio”, el 45,5% en “proceso”,

el 18,4% en “logrado” y solo el 11,3% alcanzo el nivel “destacado” (ENLA-Minedu, 2023).

Estos resultados reflejan que, en lectura, más de la mitad de los estudiantes (52,4%) se encuentran en niveles aceptables de desempeño (“logrado” y “destacado”). Sin embargo, en matemática, la situación es más preocupante, ya que solo el 29,7% alcanzo estos niveles, mientras que una proporción considerable (27.8%) ni siquiera alcanza el nivel inicial. Esto evidencia una brecha significativa en el aprendizaje matemático y resalta la necesidad de fortalecer la enseñanza en esta área (ENLA-Minedu, 2023).

En la región Madre de Dios, de acuerdo con los resultados de la evaluación Nacional de logros de Aprendizaje (ENLA) 2023, en el área de matemática el 35,5% de los estudiantes se ubica en el nivel “previo al inicio”, el 45% en “proceso”, el 13,6% en “logrado” y solo el 5,9% alcanza el nivel “destacado”. En cuanto al área de lectura, el 12,6% se encuentra en el nivel “previo al inicio”, el 48% en “proceso”, el 29,5% en “logrado” y el 9,9% en “destacado”.

Estos resultados evidencian que, en matemática, más de un tercio de los estudiantes de Madre de Dios no alcanzan ni siquiera el nivel básico de desempeño, lo que refleja serias dificultades en el aprendizaje de esta área. Solo el 19,5% logra los niveles esperados (“logrado” y “destacado”). En cambio, en lectura, aunque todavía hay retos, la situación es más favorable: El 39,4% de los estudiantes se encuentran en los niveles satisfactorios (ENLA-Minedu, 2023).

En el contexto educativo actual, se ha identificado una preocupación creciente por el bajo rendimiento de los estudiantes en área clave como la matemática. Diversos estudios y evaluaciones nacionales, como la ENLA, PISA, han revelado deficiencias en las competencias matemática y de comunicación. Por el otro lado, el lenguaje algebraico requiere interpretar enunciados, establecer relaciones entre variables y traducir situaciones verbales a expresiones simbólicas, lo cual demanda habilidades lectoras desarrolladas. Frente a esta realidad, surge la necesidad de investigar el vínculo entre la comprensión lectora y el desempeño en lenguaje algebraico, con el propósito de entender en qué medida una fortalece o limita a la otra. En este marco, se formula la

siguiente pregunta de investigación: ¿En qué medida la comprensión lectora influye en el desarrollo del lenguaje algebraico en los estudiantes de VI ciclo de la institución educativa La Pastora?

1.2. Formulación del problema

Problema general

¿En qué medida la comprensión lectora influye en el desarrollo del lenguaje algebraico en los estudiantes de VI ciclo de la institución educativa La Pastora?

Problema específico:

PE1:

¿En qué medida el nivel literal permite predecir el desempeño en lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora?

PE2:

¿Cómo influye el nivel inferencial en el desarrollo del lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora?

PE3:

¿Qué grado de influencia tiene el nivel crítico sobre el dominio del lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora?

1.3. Objetivos

Objetivo general:

Determinar en qué medida la comprensión lectora influye en el desarrollo del lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora. 2025.

Objetivos específicos:

OE1:

Determinar en qué medida el nivel literal permite predecir el desempeño en lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora.

OE2:

Analizar la influencia del nivel inferencial en el desarrollo del lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora.

OE3:

Establecer la influencia del nivel crítico sobre el dominio del lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora.

1.4. Variables

Variable I

Comprensión lectora

D1: nivel literal

D2: nivel inferencial

D3: nivel critico

Variable D

Lenguaje algebraico

D1. comprensión del lenguaje algebraico

D2: traducción del lenguaje verbal a algebraico

D3: Manipulación de expresiones algebraicas

D4: Comunicación y argumentación algebraica

1.5. Operacionalización de variables

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
VARIABLE 1 Comprensión lectora la comprensión lectora constituye una habilidad cognitiva compleja que trasciende el simple acto de reconocer palabras. Este proceso implica que el lector sea capaz de interpretar, realizar inferencias, reflexionar y formular juicios basados en el contenido de un texto, vinculando sus saberes previos con la nueva información. Esta habilidad se manifiesta en tres niveles: el literal, inferencial y crítico (Gallego et al., 2019).	VARIABLE 1 Comprensión lectora Es la capacidad del estudiante para interpretar y construir significados a partir de textos escritos, evaluada a través de tres niveles: literal, inferencial y crítico. Su medición se realizará bajo un diseño de investigación correlacional causal, utilizando como técnica la entrevista y como instrumento un cuestionario estructurado de 27 ítems cerrados. 9 de nivel literal, 9 de nivel inferencial y 9 de nivel crítico.	D1. Nivel literal	Identifica información explícita en un texto	1, 2, 3 10, 11, 12 19, 20, 21
		D2. Nivel inferencial	Establece relaciones entre ideas del texto	4, 5, 6 13, 14, 15 22, 23, 24
		D3. Nivel crítico	Emite juicio razonados sobre la validez y coherencia del texto	7, 8, 9 16, 17, 18 25, 26, 27
VARIABLE 2 Lenguaje algebraico Es una herramienta clave para el desarrollo del pensamiento algebraico, ya que permite al estudiante representar, comunicar y construir saberes matemáticos. Está formado por	VARIABLE 2 Lenguaje algebraico Es el grado de dominio que tienen los estudiantes en el uso de símbolos, expresiones y representaciones propias del álgebra para interpretar,	D1. Comprensión del lenguaje algebraico	- Reconoce que una variable es un valor - Distingue entre constante y variable - Identifica correctamente el coeficiente - Reconoce y separa términos - Identifica los operadores	1 2 3 4 5

distintos tipos de expresiones simbólicas, como ecuaciones, fórmulas, inecuaciones y funciones, y puede manifestarse en formas verbales, simbólicas y gráficas (Serres, 2011).

comunicar y resolver situaciones matemáticas. Esta variable será evaluada mediante un diseño correlacional causal, utilizando como técnica la entrevista y como instrumento un cuestionario estructurado conformado por 20 ítems cerrados.

D2. Traducción de lenguaje verbal a algebraico	• Traduce correctamente	6
	• Representa relaciones	7
	• Identifica expresiones	8
	• Interpreta estructuras algebraicas	9
	• Usa variables para expresar	10
D3. Manipulación de expresiones algebraicas	• Simplifica expresiones algebraicas	11
	• Factoriza trinomios cuadráticos	12
	• Desarrolla productos notables	13
	• Resuelve ecuaciones lineales	14
	• Reduce expresiones algebraicas	15
D4. Comunicación y argumentación algebraica	• Explica con claridad	16
	• Identifica errores	17
	• Ordena los pasos lógicos	18
	• Reconoce el impacto de errores	19
	• Justifica la validez de una solución	20

1.6. Hipótesis

Hipótesis general

La comprensión lectora influye significativamente en el desarrollo del lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora 2025.

Hipótesis específicas

HE1:

El nivel literal de la comprensión lectora influye significativamente en desempeño en lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora.

HE2:

El nivel inferencial de la comprensión lectora tiene una influencia significativa en el desarrollo del lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora.

HE3:

El nivel crítico de la comprensión lectora influye de manera significativa en dominio del lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora.

1.7. Justificación

Justificación teórica

La comprensión lectora constituye una habilidad transversal y fundamental para el aprendizaje en todas las áreas del conocimiento, especialmente en matemática, donde el lenguaje algebraico exige interpretar enunciados, identificar patrones, establecer relaciones lógicas y traducir información verbal a representaciones simbólicas. Diversos enfoques cognitivos y constructivistas, como los propuestos por Piaget, Vygotsky y autores contemporáneos como Duval y Schoenfeld, destacan que el desarrollo del pensamiento matemático se ve profundamente influenciado por las

capacidades lingüísticas del estudiante, en particular por su habilidad para comprender, analizar y reconstruir significados a partir del texto. Desde esta perspectiva, explorar como la comprensión lectora incide en el dominio del lenguaje algebraico permitirá no solo validar dicha relación desde un enfoque empírico, sino también aportar fundamentos teóricos para diseñar estrategias pedagógicas integradas que fortalezcan ambas competencias de manera articulada y significativa.

Justificación practica

Desde el plano practico, esta investigación es relevante porque permite identificar como la comprensión lectora influye directamente en el desempeño de los estudiantes en el lenguaje algebraico, una competencia clave en el área de matemática. Los docentes enfrentan frecuentemente dificultades al enseñar algebra, ya que muchos estudiantes no logran interpretar correctamente los enunciados de los problemas ni traducirlos a expresiones matemáticas, lo que limita su rendimiento académico. Al comprender esta relación y su causa, se podrán diseñar estrategias pedagógicas integradas que fortalezcan simultáneamente las habilidades lectoras y matemáticas, mejorando así los procesos de enseñanza-aprendizaje. además, los resultados del estudio ofrecerán información valiosa para orientar la toma de decisiones educativas en la institución, ajustando planes curriculares, metodologías y materiales didácticos para atender de forma más efectiva las necesidades reales de los estudiantes del VI ciclo.

Justificación metodológica

La presente investigación radica en la pertinencia del enfoque cuantitativo y el diseño correlacional causal para analizar la influencia de la comprensión lectora sobre el desarrollo del lenguaje algebraico. Este enfoque permite establecer relaciones medibles y objetivas entre ambas variables, utilizando instrumentos válidos y confiables que recojan datos precisos del desempeño estudiantil. La elección del diseño correlacional causal posibilita no solo identificar si existe una relación significativa entre las variables, sino también en medida una puede predecir o explicar el comportamiento de la otra.

De este modo, la metodología empleada garantizó un análisis riguroso y fundamentado, que contribuye con evidencias empíricas al campo de la didáctica de la matemática y de la comprensión lectora, y respaldara futuras intervenciones pedagógicas basadas en datos concretos.

1.8. Consideraciones éticas

Para la presente investigación se consideró la ética como un componente fundamental desde sus primeras etapas, durante su ejecución y en la socialización de los resultados, asegurando que esté presente en todo el proceso, tal como lo indican Parra et al. (2013). Asimismo, el estudio se llevó a cabo cumpliendo estrictamente con las normativas establecidas por la universidad. En relación con el principio de beneficencia, Zerón (2019) señala que este está estrechamente vinculado a la ética profesional y no persigue intereses personales. Por ello, esta investigación se enfocó en contribuir a la mejora del aprendizaje de los estudiantes, sin perseguir ningún tipo de beneficio individual. Respecto al principio de no maleficencia, entendido como la obligación ética de no causar daño intencionalmente Zerón (2019), se garantiza que el estudio no ocasionara perjuicio ni discriminación hacia estudiantes, docentes u otras personas involucradas. Finalmente, al principio de justicia, que según Carrillo (2019) promueve el trato equitativo e igualitario para todas las personas, en tal sentido, se aplicó asegurando la igualdad de condiciones de oportunidades para todos los participantes, evitando cualquier tipo de exclusión o trato diferenciado.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

Antecedentes internacionales

Ushco & López (2021) tuvo como propósito identificar el vínculo existente entre la comprensión lectora y el aprendizaje en matemáticas en estudiantes del noveno año de la Escuela Océano Pacífico. La población total incluyó a 38 alumnos del subnivel superior de educación General Básica, de los cuales se eligió una muestra de 20 participantes mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. El estudio se basó en un enfoque cuantitativo, empleando una metodología de tipo descriptiva, correlacional y de campo. Los hallazgos más relevantes revelaron una alta correlación positiva ($r = 0.921$) entre ambas variables, lo que sugiere que un mayor nivel de comprensión lectora se asocia con un mejor desempeño en matemáticas. Finalmente, concluyó que la comprensión lectora influye de manera significativa en los logros académicos en esta área, aunque se advierte que el alcance de los resultados se ve limitado por el tipo y tamaño de la muestra, recomendándose ampliar futuras investigaciones para obtener mayor representatividad.

M. García et al. (2021) se propuso como objetivo examinar el vínculo existente entre la comprensión lectora y el desempeño académico en estudiantes de grado noveno pertenecientes a la Institución Educativa Julio Pérez Ferrero, ubicada en Cúcuta, Colombia. La investigación abarcó a una población de 97 alumnos, de los cuales se seleccionaron 91, entre 13 y 14 años, mediante un muestreo intencional. Se utilizó un enfoque cuantitativo con un diseño correlacional no experimental. Para medir la comprensión lectora se aplicó la prueba ComPLEC, mientras que el rendimiento académico se evaluó a través

del promedio de notas en las materias de lengua Castellana, matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales. Los hallazgos mostraron que una gran parte de los estudiantes respondió correctamente menos de la mitad de los ítems, siendo los niveles inferencial y contextual los que presentaron mayores dificultades, además, se identificó una correlación positiva y estadísticamente significativa entre la comprensión lectora y el rendimiento en todas las áreas evaluadas. Finalmente, aunque no se pudo afirmar una relación de causa-efecto, los datos indican que un mayor nivel de comprensión lectora tiende asociarse con mejores resultados académicos, lo que subraya la necesidad de reforzar esta habilidad como pilar fundamental del aprendizaje.

Mantilla & Villamizar (2021) tuvo como propósito principal explorar la relación entre los niveles de comprensión lectora y el desempeño académico en estudiantes de primer año de la carrera de psicología en una institución universitaria privada ubicada en Bucaramanga, Colombia. El estudio considero una población de 52 alumnos de los primeros semestres, de los cuales 49 aceptaron participar, representando el 94,24% del total, siendo en su mayoría mujeres con una edad media de 18,7 años. Se empleo una metodología cuantitativa, con un diseño de tipo correlacional, no experimental y de corte transversal. Los hallazgos indicaron que el 67,3% de los participantes se encontraba en el nivel literal de comprensión lectora y ninguno logro alcanzar los niveles más avanzados, como el crítico o de apreciación. El promedio general de calificaciones fue de 3,7, considerado regular, y se identificó una correlación estadísticamente significativa únicamente entre el rendimiento académico y el nivel literal de comprensión. A modo de conclusión, se observó que el rendimiento académico se relaciona principalmente con la comprensión literal, lo que plantea la urgencia de aplicar estrategias pedagógicas que promuevan niveles más altos de comprensión, incentivando una lectura crítica y reflexiva en el ámbito universitario.

Herrera-Nuñez & Dapelo (2022) tuvo como finalidad examinar como se relacionan las estrategias de lectura con el desempeño académico en el proceso de paso de la educación media (EM) a la educación universitaria

(EU). Para ello, se trabajó con una muestra seleccionada de manera intencional y no probabilística, conformada por 145 estudiantes: 108 de EM y 37 de EU, todos pertenecientes a contextos de alta vulnerabilidad en la región de Valparaíso, Chile. El estudio se relacionó bajo un enfoque cuantitativo con un diseño correlacional, no experimental y de corte transversal. Los hallazgos revelaron diferencias estadísticamente significativas en el uso de estrategias lectoras de tipo local como la comprensión literal, la inferencia y la lectura en voz alta, siendo estas más frecuentes en los estudiantes de EM. Asimismo, se identificó una relación directa y significativa entre el uso de dichas estrategias y el rendimiento académico en los estudiantes de EM, aunque esta asociación no se observó en los de niveles universitario. Como cierre, el estudio destaca que las estrategias tienen un efecto positivo en el rendimiento escolar en la EM, lo que subraya la importancia de promover para facilitar una adaptación efectiva a la educación superior.

Vinces et al. (2024) tuvo como finalidad examinar la comprensión lectora incide en la resolución de problemas matemáticos en contexto reales, en estudiantes del octavo año de la Unidad educativa “Ernesto Alban Mosquera”, ubicada en Ecuador. La muestra fue seleccionada mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia en incluyo a 38 alumnos y 2 docentes del área de matemáticas. Se adoptó un enfoque metodológico mixto empleando un diseño de tipo exploratorio, explicativo y correlacional, en el que se aplicaron encuestas y entrevistas para la recopilación de información. Los hallazgos revelaron que muchos estudiantes enfrentan dificultades al momento de comprender los enunciados de los problemas, especialmente al momento de identificar la información clave y aplicar correctamente las operaciones matemáticas, lo que repercute en su rendimiento académico. Como conclusión, se determinó que existe una relación directa entre la comprensión lectora y la habilidad para resolver problemas matemáticos, por lo que se sugiere incorporar metodologías pedagógicas interdisciplinarias y contextualizadas que articulen de manera efectiva la lectura a las matemáticas, con el fin de potenciar estas capacidades.

Antecedentes nacionales

Terrones et al. (2023) tuvo como finalidad analizar relación entre las estrategias de comprensión lectora y la capacidad para resolver problemas matemáticos en estudiantes de educación primaria pertenecientes a una escuela pública de la ciudad de Lima. La investigación abarco un total de 90 alumnos, utilizando una muestra censal que considero la totalidad de la población estudiada. Se aplico un enfoque cuantitativo, con un diseño básico de tipo no experimental. Para recolectar la información, se empleó la técnica de encuesta y se utilizaron dos instrumentos: una prueba de resolución de problemas matemáticos y una evaluación de comprensión lectora (CLP 6. Forma A), ambas ajustadas con base en la propuesta los hallazgos revelaron una correlación moderada positiva ($r = 0.495$) entre ambas variables, con asociaciones particulares en la comprensión literal ($r = 0,430$) e inferencial ($r = 0.488$). en síntesis, se concluye que el fortalecimiento de las estrategias lectoras, en sus dimensiones literal e inferencial, influye favorablemente en el desarrollo de habilidades para resolver problemas matemáticos en estudiantes del nivel primario.

Paucar & Ramos (2022) su propósito fundamental fue establecer el vínculo entre la comprensión lectora y la habilidad para resolver problemas matemáticos en los estudiantes del centro de educación básica alternativa “Antonio Alvarez de Arenales”, ubicado en el distrito de Huallay, Pasco. Aunque inicialmente se consideró una población de 79 estudiantes, finalmente se trabajó con una muestra de 20 participantes, seleccionados a través de un muestreo intencional no probabilístico, basado en la accesibilidad de los mismos. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un nivel de estudio correlacional y un diseño no experimental con corte transversal. Los hallazgos mostraron una correlación sumamente alta entre las variables evidenciada por un coeficiente de Rho de Spearman de $r = 0.992$, lo que demuestra que un mayor de comprensión lectora se asocia con un mejor desempeño en la resolución de problemas matemáticos. En síntesis, se concluye que existe una relación directa y significativa entre los distintos niveles de comprensión lectora literal, inferencial, critica y la competencia para

enfrentar desafíos matemáticos, subrayando la importancia de desarrollar estas habilidades para potenciar los aprendizajes en dicha área.

Vega & Callejas (2022) quien tuvo como finalidad desarrollar una estrategia didáctica centrada en el álgebra, orientada a potenciar la capacidad de resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución Educativa Parroquial Santa Ana, situada en el distrito de Huarmaca, provincia de Huancabamba, región Piura. La población del estudio estuvo integrada por 53 alumnos y 3 docentes del área de matemática. Se trató de una investigación de tipo descriptivo, con un diseño no experimental, en la que se aplicaron encuestas a los docentes y se administró una evaluación a los estudiantes como parte del proceso de recolección de datos. El procesamiento de la información se efectuó utilizando los programas SPSS Y Microsoft Excel, lo cual permitió detectar falencias en los procesos de comprensión, planificación, ejecución y análisis al momento de resolver problemas matemáticos. A partir de estos hallazgos se diseñó una propuesta metodológica basada en actividades de aprendizaje fundamentadas en el uso de álgebra, estructuradas de acuerdo con las fases de resolución de problemas propuestas por George Pólya. Esta estrategia busca desarrollar el razonamiento lógico fortalecer las competencias matemáticas de los estudiantes. En síntesis, el estudio evidencio la urgencia de implementar enfoques pedagógicos innovadores que incorporen el álgebra como un recurso esencial para mejorar la capacidad resolutoria en el contexto escolar.

Díaz (2021) tuvo como propósito examinar el vínculo entre la comprensión lectora y la habilidad para resolver problemas algebraicos en alumnos del primer grado de secundaria pertenecientes a una institución educativa privada del Cercado de Lima. La investigación consideró una muestra de 62 estudiantes, seleccionados a través de un muestreo intencional no probabilístico. El estudio adoptó un enfoque metodológico cuantitativo, con un diseño de tipo descriptivo-correlacional y carácter no experimental. Para la recopilación de la información se emplearon dos pruebas: una evaluación de comprensión lectora basada en la Compilación Lingüística Progresiva (CLP 7

Forma A) y un instrumento específico de resolución de problemas algebraicos, elaborado por la investigadora. A través del análisis estadístico utilizando el coeficiente de correlación de Pearson, se identificó una relación significativa entre ambas variables. En síntesis, los hallazgos confirman que un mayor nivel de comprensión lectora favorece directamente el rendimiento en la resolución de problemas algebraicos, lo cual subraya la necesidad de fortalecer dicha competencia para mejorar los logros académicos en el área de matemática.

Rebatta & Villegas (2021) tuvo como propósito principal analizar la relación existente entre la comprensión lectora y la capacidad para resolver problemas matemáticos en estudiantes del primer grado de secundaria de la institución Educativa Estatal Melchorita Saravia, ubicada en Chíncha, durante el año 2020. La muestra incluyó a 90 estudiantes, quienes fueron evaluados mediante una prueba de resolución de problemas matemáticos diseñada por Bastiand Valverde, así como mediante el instrumento ACL 6 para medir su nivel de comprensión lectora. El enfoque metodológico empleado fue cuantitativo, con un diseño no experimental, de tipo correlacional y transversal. El análisis estadístico, utilizando el coeficiente de correlación de Pearson, arrojó un resultado de $r = 0.300$ con un nivel de significancia de $p = 0.004$, lo que representa una correlación débil pero significativa entre ambas variables. Como conclusión, se identificó una asociación directa entre las habilidades de comprensión lectora y el desempeño en la resolución de problemas matemáticos, lo que resalta la importancia de fortalecer la lectura comprensiva para mejorar el aprendizaje en el área de matemática.

2.2. Marco teórico

Variable: Comprensión lectora

La comprensión lectora constituye una habilidad cognitiva compleja que trasciende el simple acto de reconocer palabras. Este proceso implica que el lector sea capaz de interpretar, realizar inferencias, reflexionar y formular juicios basados en el contenido de un texto, vinculando sus saberes previos

con la nueva información. Esta habilidad se manifiesta en tres niveles: el literal, inferencial y crítico (Gallego et al., 2019).

La comprensión lectora va más allá de ser una destreza independiente, ya que se trata de un proceso activo, flexible y multifactorial, influido por elementos como el bagaje previo del lector, su dominio del vocabulario y las metodologías de enseñanza utilizadas. A través de esta interacción entre lector y texto, se genera una construcción de significados que se nutre de las experiencias y saberes del lector, permitiendo interpretar el contenido de manera coherente y significativa (Cieza, 2023).

La comprensión lectora se concibe como una actividad compleja y en constante desarrollo, donde el lector se involucra activamente con el texto para generar sentido, apoyándose en sus experiencias previas, en la intención con la que lee y en el mensaje que el texto transmite. Esta habilidad va más allá del simple reconocimiento de palabras, ya que implica también la capacidad de pensar, interpretar y otorgar significado a la información, lo que le permite al lector cumplir metas personales, fortalecer sus procesos mentales y contribuir de manera reflexiva dentro de su entorno social (Espinosa, 2020).

La comprensión lectora es una actividad mediante la cual el lector interpreta y da sentido a un texto escrito, combinando lo que ya conoce, sus vivencias previas y su perspectiva personal. Este proceso no se limita a descifrar cada palabra de forma separada, sino que implica comprender el contenido de manera integral, relacionando la información nueva con los saberes previos, lo que facilita la creación de ideas, la reorganización del pensamiento y la ampliación del conocimiento (Minedu-Perú, 2013).

Por tanto, la comprensión lectora es la capacidad de construir significado a partir de un texto, lo que implica mucho más que decodificar palabras. Es un proceso activo en el que el lector relaciona lo que lee con sus conocimientos previos, interpreta, analiza y reflexiona sobre el contenido para lograr una comprensión profunda. Esta habilidad es clave para el aprendizaje, la comunicación y el pensamiento crítico, ya que permite al lector interactuar con diversos tipos de textos, adquirir nuevos saberes y participar.

Importancia

La comprensión lectora desempeña un papel fundamental en el proceso educativo y en el crecimiento integral del estudiante, ya que facilita el acceso a la información, la construcción de ideas propias, la solución de problemas y la adquisición de nuevos saberes. Asimismo, es un componente determinante para lograr buenos resultados tanto en el ámbito académico como en la vida cotidiana, al favorecer una participación consciente en la sociedad. La falta de esta competencia repercute negativamente en el desempeño escolar, como lo evidencian los bajos resultados obtenidos por los estudiantes en pruebas internacionales como PISA (Cieza, 2023).

La comprensión lectora desempeña un papel esencial tanto en el entorno educativo como en el social, ya que facilita el acceso, la interpretación y la elaboración del saber. Constituye un pilar clave en las tareas escolares, sobre todo en el nivel universitario, donde se requiere enfrentar lecturas con un alto grado de complejidad y especialización. Dominar esta habilidad no solo contribuye al éxito académico, sino que también promueve el desarrollo de individuos con pensamiento crítico y capacidad reflexiva, preparados para participar activamente en una sociedad sustentada en el conocimiento (Cieza, 2023).

características

La comprensión lectora se caracteriza por ser un proceso interactivo, mental y evolutivo. Esta implica la adquisición de destrezas como reconocer ideas clave, hacer deducciones, reflexionar críticamente y analizar lo leído. Para lograrlo, es fundamental contar con un adecuado dominio del vocabulario, activar conocimientos previos y desarrollar la habilidad de entender no solo la información explícita, sino también aquella implícita, permitiendo así formar representaciones mentales claras y estructuradas del contenido textual (Cieza, 2023).

Este proceso comprende diversos elementos de tipo cognitivo y psicológico, como la concentración dirigida, el procesamiento ordenado de la información, la capacidad de resumir y la retención en la memoria. Asimismo, exige una actitud activa y consciente por parte del lector, quien debe enfocarse en

detectar las ideas esenciales, relacionar el contenido con su conocimiento previo y estructurar la información de manera lógica para lograr una comprensión profunda. Cabe destacar que esta habilidad evoluciona de forma gradual, avanzando por distintos niveles que requieren un dominio creciente de estrategias interpretativas (Espinosa, 2020).

La comprensión lectora se distingue por ser un proceso dinámico, mental y formativo, en el que el lector examina, comprende y extrae significado del contenido textual utilizando tanto datos evidentes como elementos sugeridos. Este procedimiento requiere movilizar conocimientos anteriores, seleccionar información clave y realizar deducciones que permitan construir una visión general del texto. Asimismo, esta capacidad se desarrolla progresivamente, abarcando desde la comprensión básica de lo literal hasta el análisis profundo y crítico de lo leído (Minedu-Perú, 2013).

Dimensiones de comprensión lectora

Nivel literal

El nivel literal en la comprensión lectora consiste en la habilidad del lector para captar y comprender la información que se encuentra expresada de manera directa en el texto. En esta etapa, el lector logra identificar elementos concretos como personajes, escenarios, momentos y el orden en que ocurren los acontecimientos, además de comprender el sentido exacto de palabras y expresiones. Esta etapa inicial es clave, ya que constituye el fundamento sobre el cual se desarrollan capacidades más avanzadas de análisis e interpretación textual (Cieza, 2023).

El nivel literal constituye la fase inicial dentro del proceso de comprensión lectora. En esta instancia, el lector se enfoca en captar de manera directa los elementos visibles del texto, tales como palabras, oraciones, nombres, lugares o información concreta. La exigencia cognitiva en esta etapa es baja, ya que se trata simplemente de recuperar lo que está claramente expresado, sin necesidad de realizar interpretaciones complejas. Aun así, este nivel es esencial, pues proporciona la base necesaria para avanzar hacia etapas más profundas de comprensión e interpretación del contenido escrito escrito (Espinosa, 2020).

Este nivel hace referencia a la habilidad del lector para reconocer y entender la información que el texto presenta de manera directa. En esta etapa, los estudiantes logran ubicar elementos concretos como personajes, escenarios, acontecimientos o el orden en que suceden, sin que sea necesario realizar inferencias o establecer conexiones entre ideas. Aunque representa el punto de partida en el proceso de comprensión, resulta esencial, ya que proporciona los cimientos necesarios para avanzar hacia formas de interpretación más complejas (Gallego et al., 2019).

Por consiguiente, la comprensión lectora de nivel literal representa la comprensión más básica de un texto, donde el lector identifica información concreta y explícita, como datos, hecho, personajes o secuencias. No requiere interpretación, solo la capacidad de reconocer lo que está claramente dicho. Este nivel es fundamental porque proporciona los cimientos para avanzar hacia formas de comprensión más complejas, y asegura que el lector haya captado correctamente el contenido superficial del texto.

Nivel inferencial

La comprensión inferencial implica interpretar información que no se encuentra directamente expresada en el texto, permitiendo al lector descubrir significados implícitos, relacionar ideas y formular conclusiones basadas en la lectura. Este nivel demanda destrezas como prever posibles desenlaces, identificar las intenciones del autor, reconocer las ideas centrales y aplicar el pensamiento lógico para profundizar en el contenido. Sin embargo, esta habilidad depende en gran medida de una adecuada comprensión literal, ya que una base débil en ese nivel puede llevar a inferencias incorrectas o incompletas (Cieza, 2023).

El nivel inferencial de la comprensión lectora implica que el lector supere el contenido literal del texto para interpretar significados que no están expresados de forma directa. En esta etapa, se espera que sea capaz de identificar relaciones entre conceptos, vincular la información con sus experiencias previas y construir ideas que van más allá del texto. Esta habilidad le permite interpretar lo implícito, prever situaciones y generar inferencias. Comprender en este nivel exige un mayor nivel de procesamiento

mental, ya que se trata de construir sentido a partir de lo que el texto sugiere, pero no expresa abiertamente (Espinosa, 2020).

La comprensión inferencial exige que el lector trascienda lo explícitamente expresado en el texto, elaborando posiciones, inferencias o conclusiones basadas en lo que ha leído. En este nivel, es necesario establecer vínculos entre la información presentada y los conocimientos previos del lector, con el fin de interpretar contenidos implícitos. Este tipo de comprensión requiere un procesamiento mental más complejo que el nivel literal, ya que demanda mayor capacidad de análisis y reflexión (Gallego et al., 2019).

Por lo tanto, el nivel de comprensión inferencial se refiere a la habilidad del lector para ir más allá de lo que el texto expresa directamente, deduciendo significados implícitos, estableciendo conexiones y anticipando información. Aquí se activa el pensamiento lógico y el conocimiento previo para “leer entre líneas”. Este nivel exige una comprensión profunda, ya que el lector construye parte del mensaje basándose en indicios, lo cual enriquece su interpretación del texto.

Nivel crítico

La comprensión lectora en su nivel crítico requiere que el lector adopte una actitud reflexiva y analítica frente al texto, valorando su contenido y formulando opiniones sustentadas. En este nivel, se examinan las motivaciones del autor, se diferencian afirmaciones objetivas de juicios personales, y se elaboran valoraciones bien fundamentadas. Esta etapa promueve la autonomía en el pensamiento, el desarrollo de criterios propios y el uso del razonamiento argumentativo, contribuyendo a la formación de lectores capaces de cuestionar e interpretar activamente la información, con conciencia de su papel en la construcción del saber (Cieza, 2023).

Este nivel se distingue por la habilidad del lector para formular opiniones fundamentadas sobre el contenido del texto. No se limita a entender o interpretar, sino que también examina críticamente la información, la valora y adopta una posición argumentada, ya sea a favor o en contra. En esta etapa, se manifiestan el pensamiento independiente y la lectura analítica,

competencias esenciales en los ámbitos académicos y profesional para abordar de manera crítica los distintos discursos escritos (Espinosa, 2020).

El nivel crítico corresponde a la capacidad del lector para formular opiniones fundamentadas sobre el contenido del texto, examinando su validez, confiabilidad y propósito. Este nivel requiere que el lector analice, contraste y valore la información utilizando razonamiento bien estructurados, lo que promueve una lectura consciente e independiente. A través de este proceso, el lector puede posicionarse frente a lo leído y fortalecer su pensamiento crítico (Gallego et al., 2019).

Por consiguiente, el nivel comprensión crítica consiste en evaluar el contenido del texto desde una perspectiva reflexiva, valorando la intención del autor, la validez de sus argumentos y la coherencia de sus ideas. El lector en este nivel no solo entiende o infiere, sino que toma posición, acepta o cuestiona lo que lee y sustenta su opinión con argumentos. Este nivel promueve la autonomía intelectual y la capacidad de juzgar la información de forma razonada y responsable.

Variable: Lenguaje algebraico

Es una herramienta clave para el desarrollo del pensamiento algebraico, ya que permite al estudiante representar, comunicar y construir saberes matemáticos. Está formado por distintos tipos de expresiones simbólicas, como ecuaciones, fórmulas, inecuaciones y funciones, y puede manifestarse en formas verbales, simbólicas y gráficas (Serres, 2011).

El lenguaje algebraico constituye un medio particular de comunicación en matemáticas que posibilita la expresión de conceptos algebraicos mediante distintas formas de representación: verbal, simbólica y gráfica. Este sistema incluye componentes como expresiones, fórmulas, ecuaciones, inecuaciones y funciones, los cuales se emplean para interpretar y solucionar diversos problemas, tanto en contextos matemáticos como en situaciones del entorno real. Su apropiado manejo implica realizar procesos de abstracción y generalización, dado que su finalidad no se limita a reflejar información, sino que también permite construir y transmitir nuevos saberes matemáticos,

siendo una herramienta clave para el fortalecimiento del razonamiento algebraico (Serres, 2011).

El lenguaje algebraico se entiende como un recurso simbólico que facilita la representación de relaciones generales, la manipulación de valores no definidos y la construcción de estructuras matemáticas mediante variables, signos y expresiones. Dominar este lenguaje requiere interpretar las letras como símbolos de incógnitas o números generalizados, utilizar el signo igual con el significado de equivalencia, y aplicar las propiedades del algebra para realizar transformaciones y resolver ecuaciones. Su significado se desarrolla a lo largo de distintos niveles de algebrización, desde representaciones iniciales como tablas o gráficos hasta formas más avanzadas con operaciones simbólicas, convirtiéndose en una herramienta clave para fortalecer el razonamiento algebraico en el contexto educativo (Ake, 2020).

Por lo tanto, el lenguaje algebraico puede entenderse como un sistema simbólico que permite representar relaciones y operaciones matemáticas de manera general, utilizando letras, números y signos. A través de este lenguaje, es posible expresar situaciones problemáticas, formular ecuaciones, modelar fenómenos y establecer patrones con precisión. Su estructura facilita el análisis abstracto y el razonamiento lógico, ya que permite trabajar con cantidades desconocidas o variables. Dominar el lenguaje algebraico no solo implica saber manipular símbolos, sino también comprender su significado y aplicar en diferentes contextos, lo que lo convierte en una herramienta esencial para el desarrollo del pensamiento matemático.

Importancia

El lenguaje algebraico resulta fundamental, ya que permite entender y operar con las propiedades de los números, así como representar con exactitud relaciones generales. Se trata de un recurso central para analizar contextos del mundo real, plantear soluciones a problemas y explorar diferentes estructuras matemáticas. Asimismo, impulsa habilidades como la capacidad de generalizar patrones y solucionar ecuaciones, facilitando el paso del razonamiento aritmético hacia el pensamiento propio del algebra y

estableciendo un fundamento firme para futuros aprendizajes en matemáticas, ciencias y campos tecnológicos (Serres, 2011).

Pensamiento algebraico

El pensamiento algebraico se refiere a la habilidad para identificar regularidades, crear representaciones simbólicas y emplear el lenguaje del álgebra en la resolución de problemas y la elaboración de modelos matemáticos. Su desarrollo se basa en examinar las conexiones entre distintas cantidades y en abstraer esas relaciones por medio de símbolos que expresan variables y ecuaciones. Este tipo de razonamiento resulta esencial para concebir las matemáticas como un sistema coherente y organizado, además de permitir la aplicación de sus principios en múltiples situaciones, tanto en el ámbito educativo como en la vida diaria (Serres, 2011).

Aprendizaje y enseñanza del álgebra

La instrucción del álgebra debe enfocarse en fomentar el pensamiento algebraico mediante actividades significativas que combinen la resolución de problemas, la utilización de variables y el proceso de generalización. Es aconsejable introducir el lenguaje simbólico de manera gradual, partiendo de situaciones numéricas y geométricas que resulten familiares para los alumnos, al mismo tiempo que se estimula la conversión entre distintos sistemas de representación (como el lenguaje natural, gráfico, tabular y algebraico). Asimismo, el empleo de herramientas tecnológicas como las calculadoras puede contribuir a una mejor comprensión de las expresiones algebraicas y promover una actitud activa y creativa hacia el aprendizaje. Es fundamental adaptar la enseñanza al ritmo de cada estudiante, facilitando una construcción progresiva y sólida del conocimiento algebraico y una apropiación profunda de sus elementos esenciales (Serres, 2011).

Dimensiones de lenguaje algebraico

comprensión de lenguaje algebraico

La comprensión del lenguaje algebraico consiste en la habilidad para analizar, transformar y utilizar correctamente los símbolos, estructuras y expresiones propias del álgebra con el fin de representar ideas matemáticas, solucionar

ejercicios y comunicar razonamientos de manera clara. Esta habilidad supone entender el valor de cada símbolo, distinguir entre el lenguaje común y el matemático, y transitar fluidamente entre diversas formas de representación como la verbal, gráfica y simbólica. Asimismo, exige conocer a fondo los componentes esenciales del lenguaje matemático, como los objetos, los enunciados y la simbología, así como aplicar con pertinencia argumentos y demostraciones lógicas. Este proceso resulta fundamental en la preparación del futuro docente, ya que una comprensión sólida del lenguaje algebraico repercute directamente en la calidad de su enseñanza y en la promoción del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes (Hernández-Suárez et al., 2017).

Traducción de lenguaje verbal a algebraico

La conversión del lenguaje verbal al lenguaje algebraico es un procedimiento en el que se transforma una oración expresada en términos cotidianos en una forma simbólica características de las matemáticas. Este proceso requiere comprender el sentido del enunciado original, reconocer las cantidades, las relaciones y las operaciones involucradas, y representarlas adecuadamente con símbolos, variables y signos algebraicos. Para llevarlo a cabo, el estudiante debe dominar tanto el lenguaje matemático como el verbal, ya que una malinterpretación puede dar lugar a errores en el contenido o en el procedimiento. Cabe resaltar que esta transformación no siempre es simple o directa, debido a que el lenguaje verbal tiene múltiples significados y depende del contexto: por ello, se necesita una intervención pedagógica adecuada que asegure una transición clara, lógica y comprensible hacia el lenguaje algebraico (García, 2015).

Manipulación de expresiones algebraicas

Manipulación de expresiones algebraicas se refiere al procedimiento mediante el cual se aplican operaciones con símbolos para modificar, simplificar o resolver expresiones y ecuaciones, empleando para ello las propiedades fundamentales del álgebra, distributiva, la conmutativa y la asociativa. Esta habilidad requiere no solo el manejo del lenguaje simbólico propio del álgebra, sino también una comprensión clara del significado y función de los variables

en distintos contextos ya sea como incógnitas, números indeterminados o componentes funcionales. Para que los estudiantes puedan efectuar manipulaciones simbólicas con sentido, es indispensable que primero comprendan el significado de los símbolos utilizados y las operaciones involucradas, vinculándolos con contextos concretos o situaciones reales. El uso de modelos didácticos como la balanza, los gráficos o el método del tanteo contribuye significativamente a facilitar el paso de una lógica aritmética a una forma de razonamiento algebraico más abstracta sistemática (Serres, 2011).

Comunicación y argumentación algebraica

La comunicación y argumentación en álgebra hace alusión a la habilidad de transmitir de manera precisa y lógica los procesos de pensamiento empleados al enfrentar problemas matemáticos, utilizando diversos tipos de representación como el lenguaje común, numérico, simbólico o visual. Esta habilidad comprende la explicación detallada de los pasos seguidos, la justificación de los métodos aplicados y la elaboración de generalizaciones a partir del estudio de patrones o secuencias. De esta forma, los estudiantes expresan y respaldan sus ideas mediante el intercambio de razonamientos matemáticos, fundamentando sus respuestas en evidencias y conexiones entre distintas formas de representar la información. A través de este tipo de argumentación, no solo se comparten soluciones, sino que también se promueve el razonamiento lógico y se impulsa el crecimiento del pensamiento algebraico, facilitando el paso gradual del enfoque aritmético a una comprensión más abstracta estructurada del álgebra (Bautista-Perez et al., 2021).

2.3. Definición de términos

Algebrización: es el procedimiento por el cual una tarea matemática se modifica integrando componentes propios del razonamiento algebraico, tales como la utilización de letras como variables, representaciones simbólicas y principios generales para expresar relaciones (Ake, 2020).

Heurística: es un enfoque o conjunto de técnicas empleadas para enfrentar y solucionar problemas, las cuales no aseguran una respuesta precisa, pero si

guían el razonamiento hacia una solución posible o aproximada (Bautista-Perez et al., 2021).

Proto-algebraico: describe una etapa intermedia en la evolución del razonamiento algebraico, en la que empiezan a aparecer formas simbólicas de representación, aunque aún no se alcanza una formalización total del lenguaje algebraico (Burgos et al., 2018).

Simbolización: es el acto de expresar ideas, cantidades o vínculos utilizando signos o representaciones simbólicas, particularmente dentro del contexto del lenguaje matemático (Barbeta Viñas, 2015).

Indeterminación: es una propiedad de ciertos problemas en los que intervienen componentes no definidos, tales como incógnitas o variables, cuya información no es conocida de antemano (Aguilar & Rincón, 2022).

Representación icónica: se refiere al empleo de dibujos o figuras visuales para expresar ideas matemáticas, siendo particularmente valiosa en las etapas iniciales del desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

Transformación semiótica: es la modificación que se efectúa en una representación matemática, ya sea dentro del mismo sistema de signos (tratamiento) o entre diferentes sistemas de representación (conversión), como sucede al traducir una tabla de datos a una expresión algebraica.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de estudio

Según la tipología establecida por la OCDE (2018), la investigación científica se categoriza en básica y aplicada. Este estudio se inscribe en el ámbito de la investigación básica, ya que se orienta a desarrollar y consolidar referentes teóricos con el fin de incrementar el conocimiento científico, sin que ello implique necesariamente una utilidad práctica inmediata.

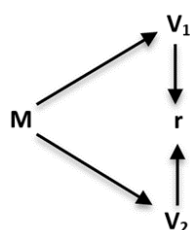
3.2. Diseño del estudio

De acuerdo con (Hernández & Mendoza, 2018), el diseño de investigación constituye una estructura organizativa y una planificación meticulosa que orienta el desarrollo del estudio. Este diseño integra componentes fundamentales como el planteamiento del problema, la justificación, los objetivos el marco teórico y la metodología, la cual especifica los procedimientos, métodos y técnicas empleados para la recolección y análisis de los datos.

En este contexto, el presente estudio adoptó un diseño correlacional causal, el cual se ubica dentro del enfoque cuantitativo. Este tipo de diseño permite examinar el grado de relación existente entre dos o más variables, y a su vez, explorar si una de ellas puede predecir cambios en la otra, sin que ello implique necesariamente una relación de causa y efecto directa o definitiva.

La elección de este diseño resultó adecuada para el presente estudio, ya que permite analizar la posible influencia de la variable comprensión lectora sobre la variable lenguaje algebraico mediante el análisis estadístico de los datos

recolectados. Esta aproximación facilita una comprensión más profunda de la relación entre ambas variables y ofrece un fundamento sólido para futuras investigaciones con enfoques experimentales que busquen establecer relaciones causales con mayor precisión.



Donde:

M Muestra

V1 Comprensión lectora

V2 Lenguaje algebraico

R Correlación

3.3. Población y muestra

La población en la investigación es el conjunto completo de elementos o individuos que básicamente comparten una característica común y además son objeto de estudio, es decir son elementos que cumplen características en común el cual esta población puede ser pequeña o grande, ello dependerá del alcance de los objetivos de estudio de investigación ((Hernández & Mendoza, 2018). En consecuencia, en la presente investigación la población estuvo conformada por 230 estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora del distrito y provincia de Tambopata, departamento de Madre de Dios.

Muestra

La muestra es el subconjunto de la población que se elige para participar en el estudio. Por otro lado, se elige de muestra como la representatividad de la

población y que ello permita generalizar los resultados a toda la población seleccionada (Hernández & Mendoza, 2018). En este sentido la muestra representativa para la presente población fue de 81 estudiantes de VI ciclo de la I.E. La Pastora.

Muestreo

De acuerdo con Carrasco (2019), el muestreo corresponde a una técnica de carácter no probabilístico que implica escoger a los integrantes de una población de forma intencionada. Bajo esta técnica y el propósito de garantizar la representatividad del conjunto muestral, se aplicó un muestreo no aleatorio.

3.4. Métodos y técnicas

Método

En este estudio se utilizó el método deductivo hipotético con la finalidad de garantizar los resultados de la muestra a toda la población. (Hernández & Mendoza, 2018), señalan que el método de investigación consiste en un conjunto de técnicas y procedimientos destinados a recolectar, examinar e interpretar información para dar respuesta a las preguntas de investigación y verificar hipótesis. De forma complementaria, (Ñaupas et al., 2014) lo describen como un proceso sistemático y organizado, orientado a la producción de conocimiento científico, que inicia con la identificación del problema, continua con la revisión de fuentes teóricas, la formulación de hipótesis, la recolección de datos y culmina con la elaboración de conclusiones. Por tanto, este estudio se desarrolló siguiendo un enfoque riguroso, estructurado y coherente, con el objetivo de asegurar la validez de los resultados obtenidos.

Instrumentos

En este estudio se utilizó como instrumento principal el cuestionario, elaborado con el propósito de medir las variables investigadas de forma ordenada y precisa. Para la variable comprensión lectora, se construyó un cuestionario compuesto por 27 preguntas dicotómicas, con el cual fue posible identificar el nivel de apreciación que tenía los estudiantes respecto a dicha variable. Del mismo modo, se administró un segundo cuestionario de 20 ítems

bajo el mismo formato para evaluar la variable lenguaje algebraico, lo que permitió obtener una valoración minuciosa.

Validez de instrumento

Los instrumentos aplicados en la investigación fueron sometidos a la evaluación de tres expertos en la temática, quienes analizaron cada pregunta considerando su claridad, pertinencia y correspondencia con las variables del estudio. La valoración obtenida fue calificada como muy bueno, lo que confirma la validez de contenido de los cuestionarios y asegura que estos permiten medir con exactitud los constructos planteados. Este proceso aportó de manera decisiva a fortalecer la calidad técnica y el rigor metodológico del trabajo realizado (ver el anexo 6)

Confiabilidad de los instrumentos

La fiabilidad de los instrumentos se evaluó aplicando el coeficiente de KR 20 obteniéndose un valor de 0.815 para la variable comprensión lectora y de 0814 para la variable lenguaje algebraico, evidenciando una alta constancia interna en ambas mediciones (ver el anexo 8)

3.5. Tratamiento de los datos

En el tratamiento de los datos se aplicaron dos enfoques estadísticos: uno descriptivo y otro inferencial. De acuerdo con (Hernández & Mendoza, 2018), la estadística descriptiva tiene como finalidad organizar, representar y sintetizar los valores obtenidos en cada variable y dimensión del estudio mediante tablas de frecuencias, porcentajes y representaciones graficas. Para este propósito, se utilizaron herramientas como hojas de cálculo, editores de texto y software especializado. En contraste, la estadística inferencial permitió realizar generalizaciones y proyecciones sobre la población a partir de los datos obtenidos de una muestra, incorporando pruebas de hipótesis que respaldan la validez de los hallazgos. En este caso particular, se llevó a cabo una prueba de normalidad con el fin de determinar el tipo de estadístico más adecuado para el análisis.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

En concordancia con el objetivo general del estudio y con la hipótesis plateada, se procedió a realizar el análisis inferencial con el propósito de determinar si la comprensión lectora influye significativamente en el desarrollo del lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora. Para ello, se emplearon pruebas estadísticas acordes con la naturaleza de las variables y las condiciones observadas en los datos, permitiendo contrastar la hipótesis de la investigación. Los resultados obtenidos permiten evaluar la magnitud y dirección de la relación entre la variable independiente, comprensión lectora. Y la variable dependiente, lenguaje algebraico, así como verificar si dicha influencia es estadísticamente significativa o no en el contexto educativo.

Tabla 1

Evaluación ANOVA de la influencia lectora en el lenguaje algebraico

ANOVA ^a						
		Suma de		Media		
Modelo		cuadrados	gl	cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	182,214	1	182,214	10,250	,002 ^b
	Residuo	1404,329	79	17,776		
	Total	1586,543	80			

a. Variable dependiente: VD: Lenguaje algebraico

b. Predictores: (Constante), VI: Comprensión lectora

Tabla 2

Contraste estadístico de la hipótesis sobre comprensión lectora y lenguaje algebraico

Coeficientes ^a					
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Desv. Error	Beta		
1	(Constante)	,422		,143	,887
	VI: Comprensión lectora	,427	,339	3,202	,002

a. Variable dependiente: V2: Lenguaje algebraico

De acuerdo con las tablas 1 y 2, los resultados del análisis de regresión lineal muestran que la variable comprensión lectora ejerce una influencia significativa sobre el lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora. El coeficiente no estandarizado $B = 0.427$ indica que, por cada unidad de incremento en la comprensión lectora, el puntaje de lenguaje algebraico aumenta en 0.427 unidades, manteniendo constante el resto de las condiciones. Asimismo, el coeficiente estandarizado $Beta = 0.339$ revela una relación positiva de magnitud moderada entre ambas variables. El valor $t = 3.202$ y la significancia $p = 0.002$ (< 0.05) confirman que dicha influencia es estadísticamente significativa. Por su parte, la constante no resulta significativa ($p = 0.887$), lo cual sugiere que el modelo depende fundamentalmente de la variación explicada por la variable comprensión lectora. En conjunto, estos resultados respaldan la hipótesis de que la comprensión lectora incide de manera significativa en el desarrollo del lenguaje algebraico.

En consecuencia, cuando los estudiantes tienen mejor comprensión lectora, también tienden a desarrollar mejor el lenguaje algebraico. Es decir, a medida

que comprenden mejor los textos, logran resolver con más facilidad las ideas y símbolos matemáticos del álgebra, leer bien ayuda a mejorar el desempeño en el lenguaje algebraico.

Tabla 3

Evaluación ANOVA de la influencia de la dimensión N. literal en el lenguaje algebraico

ANOVA ^a						
		Suma de		Media		
Modelo		cuadrados	gl	cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	110,516	1	110,516	5,915	,017 ^b
	Residuo	1476,027	79	18,684		
	Total	1586,543	80			

a. Variable dependiente: V2: Lenguaje algebraico

b. Predictores: (Constante), D1. Nivel literal

Tabla 4

Contraste estadístico de la hipótesis sobre comprensión literal y lenguaje algebraico

Coeficientes ^a						
Coeficientes no estandarizados			Coeficientes estandarizados			
Modelo		B	Desv. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constante)	3,055	2,801		1,091	,279
	D1. Nivel literal	,849	,349	,264	2,432	,017

a. Variable dependiente: V2: Lenguaje algebraico

De acuerdo con las tablas 3 y , los resultados del modelo de regresión lineal indican que el nivel literal de la comprensión lectora contribuye de manera significativa al desarrollo del lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo. El coeficiente no estandarizado $B = 0.849$ muestra que, por cada unidad que aumenta el nivel literal, el puntaje en lenguaje algebraico se incrementa

en 0.849 unidades. El coeficiente estandarizado $Beta = 0.264$ evidencia una relación positiva y de magnitud moderada entre esta dimensión y la variable dependiente. Además, el valor $t = 2.432$ con una significancia $p = 0.017$ (< 0.05) confirma que dicho efecto es estadísticamente significativo, lo que implica que el nivel literal es un predictor relevante del lenguaje algebraico. En cambio, la constante no presenta significancia estadística ($p = 0.279$), sugiriendo que el aporte explicativo principal proviene de la variación en el nivel literal. Estos resultados respaldan que la comprensión literal influye de manera significativa en el desempeño algebraico básico de los estudiantes.

En consecuencia, cuando los estudiantes entienden bien la información literal de un texto, es decir lo que está expresando directamente también logran mejores resultados en lenguaje algebraico. Cada vez que mejora su comprensión literal, su desempeño en el lenguaje algebraico también aumenta.

Tabla 5

Evaluación ANOVA de la influencia de la dimensión N. inferencial en el lenguaje algebraico

ANOVA ^a						
		Suma de		Media		
Modelo		cuadrados	gl	cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	29,001	1	29,001	1,471	,229 ^b
	Residuo	1557,542	79	19,716		
	Total	1586,543	80			

a. Variable dependiente: V2: Lenguaje algebraico

b. Predictores: (Constante), D2. Nivel inferencial

Tabla 6

Contraste estadístico de la hipótesis sobre comprensión inferencial y lenguaje algebraico

		Coefficientes^a			
		Coefficients no estandarizados		Coefficientes estandarizados	
Modelo		B	Desv. Error	Beta	t
1	(Constante)	7,304	2,089		3,497
	D2. Nivel inferencial	,355	,293	,135	1,213
					Sig.
					,001
					,229

a. Variable dependiente: V2: Lenguaje algebraico

De acuerdo con las tablas 5 y 6

Los resultados del análisis de regresión lineal indican que el nivel inferencial de la comprensión lectora no constituye un predictor significativo del lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo. Aunque el coeficiente no estandarizado $B = 0.355$ sugiere que un incremento en el nivel inferencial podría asociarse a un aumento de 0.355 puntos en el lenguaje algebraico, esta relación no es estadísticamente significativa, dado que el valor $p = 0.229$ es mayor al nivel de significancia de 0.05. Asimismo, el coeficiente estandarizado $Beta = 0.135$ refleja una relación débil entre ambas variables. En contraste, la constante del modelo sí es significativa ($p = 0.001$), lo que indica que el mejor desempeño en lenguaje algebraico no se explica por el nivel inferencial, sino por otros factores no incluidos en el modelo. En conjunto, estos hallazgos evidencian que, a diferencia del nivel literal, el nivel inferencial no tiene un efecto estadísticamente significativo en el desarrollo del lenguaje algebraico.

En consecuencia, el análisis muestra que el nivel inferencial, es decir la capacidad de leer entre líneas y deducir información que no está escrita de manera directa no tiene un impacto claro en el desarrollo del lenguaje algebraico. Comprender lo que se deduce de un texto no necesariamente

mejora el desempeño de los estudiantes en lenguaje algebraico; otros factores podrían estar influyendo más en sus resultados.

Tabla 7

Evaluación ANOVA de la influencia de la dimensión N. crítico en el lenguaje algebraico

ANOVA ^a						
		Suma de		Media		
Modelo		cuadrados	gl	cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	182,999	1	182,999	10,300	,002 ^b
	Residuo	1403,544	79	17,766		
	Total	1586,543	80			

a. Variable dependiente: V2: Lenguaje algebraico

b. Predictores: (Constante), D3. Nivel crítico

Tabla 8

Contraste estadístico de la hipótesis sobre comprensión de nivel crítico y lenguaje algebraico

Coeficientes ^a						
		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
Modelo		B	Desv. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constante)	3,756	1,930		1,946	,055
	D3. Nivel crítico	,850	,265	,340	3,209	,002

a. Variable dependiente: V2: Lenguaje algebraico

De acuerdo con las tablas 7 y 8, los resultados del análisis de regresión lineal evidencian que el *nivel crítico* de la comprensión lectora constituye un predictor significativo del lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo. El coeficiente no estandarizado $B = 0.850$ indica que, por cada unidad que aumenta el nivel crítico, el puntaje en lenguaje algebraico se incrementa en 0.850 unidades, lo que refleja una relación positiva importante. Asimismo, el

coeficiente estandarizado Beta = 0.340 muestra que la contribución del nivel crítico es de magnitud moderada dentro del modelo. El valor $t = 3.209$ y la significancia $p = 0.002$ (< 0.05) confirman que este efecto es estadísticamente significativo, por lo cual se afirma que el pensamiento crítico durante la lectura influye de manera real y consistente en el desempeño algebraico. Finalmente, aunque la constante no alcanza significancia ($p = 0.055$), el modelo demuestra que la variación del nivel crítico es el principal factor explicativo del rendimiento en lenguaje algebraico. En conjunto, estos hallazgos ratifican que las habilidades críticas de lectura aportan de forma significativa al desarrollo del lenguaje algebraico.

En consecuencia, el análisis muestra que el nivel crítico de la lectura, la capacidad de evaluar, analizar y juzgar la información de un texto si tiene un impacto positivo en el aprendizaje del lenguaje algebraico. Cuando los estudiantes desarrollan mejor este tipo de comprensión crítica, también mejoran sus habilidades algebraicas. Por lo tanto, pensar críticamente mientras se lee ayuda de manera notable en el dominio del lenguaje algebraico.

Discusión de resultados

Los resultados obtenidos en la presente investigación permiten cumplir el objetivo general planteado, el cual consistió en determinar en qué medida la comprensión lectora influye en el desarrollo del lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora. Los análisis inferenciales muestran que la comprensión lectora ejerce una influencia significativa y positiva sobre el lenguaje algebraico, tal como lo evidencia el coeficiente de regresión $B = 0.427$, el cual indica que un incremento en los niveles de comprensión lectora se traduce en una mejora proporcional en el desempeño asociado al lenguaje algebraico. Del mismo modo, el coeficiente estandarizado $Beta = 0.339$ confirma la existencia de una relación de magnitud moderada entre ambas variables, mientras que el valor $p = 0.002$ (< 0.05) verifica la significancia estadística del modelo. Este conjunto de hallazgos respalda la hipótesis general, la cual plantea que la comprensión lectora influye significativamente en el desarrollo del lenguaje algebraico en los estudiantes evaluados. Asimismo, el hecho de que la constante no resulte significativa sugiere que la variación del lenguaje algebraico depende principalmente de la comprensión lectora, lo que refuerza el papel central de esta habilidad cognitiva en la formación matemática.

Estos resultados concuerdan con lo reportado en investigaciones previas. Ushco y López (2021) encontraron una correlación positiva y alta ($r = 0.921$) entre comprensión lectora y rendimiento matemático, concluyendo que ambas dimensiones se relacionan estrechamente y que un mayor dominio lector facilita el aprendizaje de contenidos matemáticos. Esta coincidencia refuerza la premisa de que la comprensión lectora constituye un factor determinante en el desarrollo de habilidades matemáticas, entre ellas, las asociadas al lenguaje algebraico. De igual forma, Terrones et al. (2023) identificaron una correlación moderada entre las estrategias de comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos, destacando que tanto la comprensión literal como la inferencial aportan significativamente al desempeño matemático. Si bien su investigación se centró en problemas aritméticos, sus conclusiones evidencian que una adecuada decodificación y análisis de textos

es fundamental para procesar información matemática, lo que coincide con la influencia observada en el presente estudio. Por otro lado, Paucar y Ramos (2022) hallaron una correlación sumamente alta ($r = 0.992$) entre la comprensión lectora y la habilidad para resolver problemas matemáticos, subrayando la relevancia de los niveles literal, inferencial y crítico. Sus hallazgos no solo coinciden con los resultados obtenidos, sino que también respaldan la importancia de considerar las dimensiones de la comprensión lectora como elementos clave para fortalecer el aprendizaje matemático, incluido el lenguaje algebraico.

Desde una perspectiva teórica, los resultados se alinean con lo planteado por Gallego et al. (2019), quienes sostienen que la comprensión lectora es un proceso cognitivo integral que involucra interpretación, inferencia, reflexión y juicio crítico. Cada uno de estos componentes facilita que el estudiante pueda comprender problemas, identificar relaciones y transformar información lingüística en representaciones simbólicas, requisitos indispensables para el desarrollo del lenguaje algebraico. De igual manera, la teoría de Serres (2011) explica que el lenguaje algebraico constituye un sistema de representación que requiere la capacidad de traducir información verbal en estructuras simbólicas, lo cual depende en gran parte del nivel de comprensión lectora del estudiante. En este sentido, los resultados del estudio corroboran que la comprensión lectora no solo es una habilidad lingüística, sino también un soporte fundamental del pensamiento algebraico, al permitir que el estudiante comprenda enunciados, identifique patrones y construya significado matemático.

En síntesis, los hallazgos obtenidos son consistentes con los antecedentes y la teoría revisada, evidenciando que la comprensión lectora se configura como un factor esencial en el desarrollo del lenguaje algebraico. De esta manera, se reafirma que fortalecer las habilidades lectoras en sus distintos niveles puede contribuir significativamente al mejor desempeño en el ámbito algebraico, lo cual tiene importantes implicancias pedagógicas para la enseñanza de la matemática en educación primaria y secundaria.

Conclusiones

- Se determinó que la comprensión lectora influye significativamente en el desarrollo del lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora. El modelo de regresión evidencia un efecto positivo moderado ($B=0.427$; $Beta=0.339$) y estadísticamente significativo ($p=0.002$), lo que confirma la hipótesis general planteada. Por tanto, el desempeño algebraico depende en gran medida del nivel de comprensión lectora alcanzado por los estudiantes.
- Se determinó que el nivel literal de la comprensión lectora permite predecir significativamente el desempeño en lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora. El modelo de regresión evidencia un efecto positivo moderado ($B=0.849$; $Beta=0.264$) y estadísticamente significativo ($p=0.017$), confirmando que esta dimensión contribuye de manera relevante al aprendizaje del lenguaje algebraico. Por tanto, el desempeño en lenguaje algebraico depende en gran medida del fortalecimiento del nivel literal.
- Se evidenció que el nivel inferencial de la comprensión lectora no influye significativamente en el desarrollo del lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora. Aunque el coeficiente $B=0.355$ sugiere una ligera tendencia positiva, esta no es estadísticamente significativa ($p=0.229$), evidenciando una relación débil. En consecuencia, el nivel inferencial no predice el desempeño algebraico, el cual depende de otros factores no considerados en el modelo.
- Se estableció que el nivel crítico de la comprensión lectora influye significativamente en el dominio del lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora. El análisis de regresión revela un efecto positivo moderado ($B=0.850$; $Beta=0.340$) y estadísticamente significativo ($p=0.002$), lo que confirma que el pensamiento crítico fortalece el desempeño algebraico. Aunque la constante no fue significativa, la variación del nivel crítico constituye el principal fortalecimiento al dominio del lenguaje algebraico.

Sugerencias

- Se recomienda implementar estrategias pedagógicas orientadas a fortalecer la comprensión lectora en sus distintos niveles, incorporando actividades de interpretación, análisis y reflexión de textos en las sesiones de aprendizaje. Estas acciones contribuirán a mejorar significativamente el desempeño en lenguaje algebraico.
- Se recomienda fortalecer el nivel literal mediante actividades de identificación de ideas explícitas, reconocimiento de datos y extracción de información claves en textos matemáticos y no matemáticos. Asimismo, deben integrarse ejercicios que relacione enunciados verbales con expresiones algebraicas, favoreciendo una comprensión directa.
- Se recomienda implementar estrategias que fortalezcan el nivel inferencial mediante actividades de deducción, interpretación de información implícita y análisis de relaciones entre ideas. Aunque no predice directamente el desempeño algebraico, su desarrollo puede complementar otras habilidades lectoras y favorecer una comprensión más profunda en tareas matemáticas y de resolución de problemas.
- Se recomienda promover actividades que desarrollen el nivel crítico de la comprensión lectora mediante el análisis, evaluación y argumentación de información en diversos textos, incluidos problemas matemáticos. Fomentar el juicio crítico permitirá a los estudiantes interpretar, cuestionar y transformar enunciados verbales en expresiones algebraicas, fortaleciendo significativamente su desempeño en lenguaje algebraico.

Referencias bibliográficas

- Aguilar, K., & Rincón, C. (2022). La definición de las indeterminaciones constitucionales relacionadas con la seguridad social. *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, 29–48.
<https://doi.org/10.22201/ijj.24487899e.2022.34.16731>
- Ake, L. P. (2020). El carácter algebraico en el conocimiento matemático de maestros en formación. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, 49, 15–34.
<https://doi.org/10.17227/ted.num49-9871>
- Barbeta Viñas, M. (2015). El símbolo da qué pensar: esbozo para una teoría psicosociológica del simbolismo. Perspectiva cognitivo-afectiva, discurso e interpretación. *Sociológica*, 1(85), 163–196.
- Bautista-Perez, J., Bustamente, M., & Amaya, R. (2021). Desarrollo de razonamiento algebraico elemental a través de patrones y secuencias numéricas y geométricas. *Educacion Matematica*, 33(1), 125–152.
<https://doi.org/10.24844/EM3301.05>
- Burgos, M., Beltrán-Pellicer, P., Giacomone, B., & Godino, J. D. (2018). Conocimientos y competencia de futuros profesores de matemáticas en tareas de proporcionalidad. *Educacao e Pesquisa*, 44, 1–22.
<https://doi.org/10.1590/S1678-4634201844182013>
- Carrasco, S. (2019). *Metodología de investigación científica* (19th ed.).
- Carrillo, R. (2019). La delgada línea entre la ética, la justicia y la conducta moral del ser humano: una vista general de nuestra situación actual. *Universidad de Lima*, 1–8.
- Cieza, W. P. (2023). Análisis de la comprensión lectora en la educación. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 7(31), 2699–2710. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i31.695>
- Díaz, B. E. (2021). *La Comprensión Lectora y la Resolución de Problemas Algebraicos en Alumnos de Primer Año de Secundaria de una Institución Educativa Particular del Cercado de Lima*. Universidad Ricardo Palma.
- ENLA-Minedu. (2023). *Evaluación nacional de logros de aprendizaje de estudiantes (ENLA)*.
- Espinosa, A. (2020). Las estrategias de lectura y su incidencia en la comprensión lectora de estudiantes. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 11(21).
<https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.689>
- Gallego, J. L., Figueroa, S., & Rodríguez, A. (2019). La comprensión lectora de escolares de educación básica. *Literatura y Lingüística*, 1(40), 187–208. <https://doi.org/10.29344/0717621x.40.2066>

- García, J. (2015). El lenguaje ordinario: la clave para el aprendizaje de las matemáticas basado en problemas. *Actualidades Investigativas En Educación*, 14(1), 1–24.
<https://doi.org/dx.doi.org/10.15517/aie.v15i1.17591> José
- García, M., Arevlao, M., & Hernandez, C. (2021). La comprensión lectora y el rendimiento escolar. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, 1(32), 155–174. <https://doi.org/10.19053/0121053x.n32.2018.8126>
- Hernández, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación, Las Rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*.
- Hernández-Suárez, C., Prada-Núñez, R., & Gamboa-Suárez, A. A. (2017). Conocimiento y uso del lenguaje matemático en la formación inicial de docentes en matemáticas. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 7(2), 287–299.
<https://doi.org/10.19053/20278306.v7.n2.2017.6071>
- Herrera-Núñez, Y., & Dapelo, B. (2022). Estrategias de lectura y rendimiento académico en la transición a la educación superior. *Praxis & Saber*, 13(32), e12809. <https://doi.org/10.19053/22160159.v13.n32.2022.12809>
- Mantilla, T., & Villamizar, G. (2021). Comprension lectora y rendimiento academico en estudiantes de psicologia. *Revista de Investigacion Psicologica*, 5(25), 57–70.
- Minedu-Perú. (2013). ¿ Cómo mejorar la Comprensión Lectora de nuestros estudiantes ? In *Ministerio de Educación*.
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2014). *Metodología de la investigación* (5ta ed.).
- Parra, M. L., Iván, I., & Briceño, I. (2013). Aspectos éticos en la investigación cualitativa. *Enf Neurol (Mex)*, 12(3), 118–121.
<https://doi.org/https://doi.org/10.51422/ren.v12i3.167>
- Paucar, J. F., & Ramos, D. E. (2022). Niveles De Comprensión Lectora Y Resolución De Problemas Matemáticos En Estudiantes Del Distrito De Huayllay - Pasco. In *Repositorio Institucional - UNH* (Issue 25265). Universidad Nacional de Huancavelica.
- PISA. (2022). Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes - PISA. In *Minedu-Perú* (Vol. 1, Issue 1).
- Rebatta, F., & Villegas, M. (2021). *Resolución de Problemas Matemáticos y Comprensión Lectora en 1° de secundaria; Institución Educativa Melchorita Saravia - Chíncha, 2020*. Universidad San Ignacio de Loyola.
- Serres, Y. (2011). Iniciación del pensamiento del álgebra y sus consecuencias para la enseñanza. *Revista de Investigación Universitaria*, 1(1), 122–142.

- Terrones, D., Flores, F., Supo, F., & Cerrillo, S. (2023). Estrategias de comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 7(27), 77–85.
<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i27.498>
- Ushco, S., & López, L. (2021). Comprensión lectora en el proceso de aprendizaje de las matemáticas. *Preprints*, 04(1), 1–15.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.11665>
- Vega, C., & Callejas, J. (2022). *Estrategia de enseñanza aprendizaje del álgebra para mejorar la capacidad de resolución de problemas*. Señor de Sipan.
- Vinces, V., Olmedo, N., Chamorro, M., Chamorro, M., & Acosta, V. (2024). La comprensión lectora y su influencia en la resolución de problemas matemáticos del entorno en los estudiantes de octavo año de educación básica. *Ciencia Latina*, 8(6), 1293–1310.
https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.14899
- Zerón, A. (2019). Beneficencia y no maleficencia. *Rev. ADM*, 76(20), 2.

Anexos

ANEXO 1 MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
VARIABLE 1 Comprensión lectora la comprensión lectora constituye una habilidad cognitiva compleja que trasciende el simple acto de reconocer palabras. Este proceso implica que el lector sea capaz de interpretar, realizar inferencias, reflexionar y formular juicios basados en el contenido de un texto, vinculando sus saberes previos con la nueva información. Esta habilidad se manifiesta en tres niveles: el literal, inferencial y crítico (Gallego et al., 2019).	VARIABLE 1 Comprensión lectora Es la capacidad del estudiante para interpretar y construir significados a partir de textos escritos, evaluada a través de tres niveles: literal, inferencial y crítico. Su medición se realizará bajo un diseño de investigación correlacional causal, utilizando como técnica la entrevista y como instrumento un cuestionario estructurado de 27 ítems cerrados. 9 de nivel literal, 9 de nivel inferencial y 9 de nivel crítico.	D1. Nivel literal	Identifica información explícita en un texto	1, 2, 3 10, 11, 12 19, 20, 21
		D2. Nivel inferencial	Establece relaciones entre ideas del texto	4, 5, 6 13, 14, 15 22, 23, 24
		D3. Nivel crítico	Emite juicio razonados sobre la validez y coherencia del texto	7, 8, 9 16, 17, 18 25, 26, 27
VARIABLE 2 Lenguaje algebraico Es una herramienta clave para el desarrollo del pensamiento algebraico, ya que permite al estudiante representar, comunicar y construir saberes matemáticos. Está formado por distintos tipos de expresiones simbólicas, como ecuaciones,	VARIABLE 2 Lenguaje algebraico Es el grado de dominio que tienen los estudiantes en el uso de símbolos, expresiones y representaciones propias del álgebra para interpretar, comunicar y resolver situaciones matemáticas. Esta variable será evaluada	D1. Comprensión del lenguaje algebraico	- Reconoce que una variable es un valor - Distingue entre constante y variable - Identifica correctamente el coeficiente - Reconoce y separa términos - Identifica los operadores	1 2 3 4 5
		D2. Traducción de lenguaje verbal a algebraico	- Traduce correctamente - Representa relaciones - Identifica expresiones - Interpreta estructuras algebraicas - Usa variables para expresar	6 7 8 9 10

fórmulas, inecuaciones y funciones, y puede manifestarse en formas verbales, simbólicas y gráficas (Voisin, 2011).	mediante un diseño correlacional causal, utilizando como técnica la entrevista y como instrumento un cuestionario estructurado conformado por 20 ítems cerrados.	D3. Manipulación de expresiones algebraicas	• Simplifica expresiones algebraicas • Factoriza trinomios cuadráticos • Desarrolla productos notables • Resuelve ecuaciones lineales • Reduce expresiones algebraicas	11 12 13 14 15
		D4. Comunicación y argumentación algebraica	• Explica con claridad • Identifica errores • Ordena los pasos lógicos • Reconoce el impacto de errores • Justifica la validez de una solución	16 17 18 19 20

ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: Influencia de la comprensión lectora en el lenguaje algebraico en estudiantes de VI ciclo de la institución educativa La Pastora

NOMBRE DE TESISTA: RUTH MIRIAN MORALES NUÑEZ Y JAVIER SUPO PANCCA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES /INDICADORES	METODOLOGÍA
General ¿En qué medida la comprensión lectora influye en el desarrollo del lenguaje algebraico en los estudiantes de VI ciclo de la institución educativa La Pastora? Específicos: PE1: ¿En qué medida el nivel literal permite predecir el desempeño en lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora? PE2: ¿Cómo influye el nivel inferencial en el desarrollo del lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora? PE3: ¿Qué grado de influencia tiene el nivel crítico sobre el dominio del lenguaje algebraico en los	General: Determinar en qué medida la comprensión lectora influye en el desarrollo del lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora. 2025 Específicos: OE1: Determinar en qué medida el nivel literal permite predecir el desempeño en lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora. OE2: Analizar la influencia del nivel inferencial en el desarrollo del lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora. OE3: Establecer la influencia del nivel crítico sobre el dominio del lenguaje	Hipótesis general La comprensión lectora influye significativamente en el desarrollo del lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La pastora, 2025. Hipótesis específicas HE1: El nivel literal de la comprensión lectora influye significativamente en el desempeño en lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora. HE2: El nivel inferencial de la comprensión lectora tiene una influencia significativa en el desarrollo del lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora. HE3: El nivel crítico de la comprensión lectora influye de manera	Variable 1 Comprensión lectora D1: nivel literal D2. Nivel inferencial D3. Nivel crítico Variable 2 Lenguaje algebraico D1. Comprensión del lenguaje algebraico D2. Traducción de lenguaje verbal a algebraico D3. Manipulación de expresiones algebraicas	Enfoque: Cuantitativo Diseño: No experimental – transversal – <i>correlacional causal</i> Nivel: Relacional Tipo: Básica Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario Población: 230 estudiantes del VI ciclo de la

estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora?	algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora	significativa en el dominio del lenguaje algebraico en los estudiantes del VI ciclo de la institución educativa La Pastora.	D4. Comunicación y argumentación algebraica	institución educativa La Pastora Muestra: 81 estudiantes
--	---	---	---	---

Anexo 3: INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DE LA VARIABLE COMPRENSIÓN LECTORA

Te invitamos a formar parte de esta encuesta anónima, cuyo propósito es estudiar la relación entre la comprensión lectora y lenguaje algebraico. El cuestionario está conformado por preguntas de tipo dicotómico, en las cuales solo una alternativa es verdadera y las demás son falsas. Se solicita marcar únicamente la opción que considere correcta tu situación personal. Marque la alternativa correcta que usted vea por conveniente.

Lectura 1: "La decisión de Camila"

(AUTOR: Curbelo)

Camila era una niña curiosa y responsable. Cada tarde, después de hacer sus tareas, le gustaba ayudar a su abuelita en la pequeña tienda que tenían en casa. Un día, mientras ordenaba los productos, vio que una señora mayor entró con dificultad. La abuelita no estaba en ese momento, así que Camila se acercó para atenderla.

La señora quería comprar pan, pero cuando revisó su monedero se dio cuenta de que no tenía suficiente dinero. Camila pensó por un momento y luego dijo:

—No se preocupe, llévese el pan y puede pagar después.

La señora sonrió agradecida y se fue. Más tarde, cuando la abuela regresó, Camila le contó lo que había pasado. La abuela la miró con cariño y le dijo:

—Hiciste lo correcto, Camila. Ayudar a los demás también es parte del trabajo.

Desde ese día, Camila comprendió que los valores como la solidaridad y la confianza también se aprenden en casa.

1

¿Qué hacía Camila después de hacer sus tareas?

- a) Jugaba con sus amigas
- b) Veía televisión
- c) Ayudaba a su abuelita en la tienda
- d) Dormía

2

¿Qué producto quería comprar la señora mayor?

- a) Arroz
- b) Pan
- c) Leche
- d) Galletas

3

¿Qué le dijo la abuelita a Camila cuando escuchó lo que hizo?

- a) Que no debía regalar productos
- b) Que debía estudiar más
- c) Que hizo lo correcto
- d) Que saliera de la tienda

4

¿Por qué Camila decidió darle el pan a la señora sin cobrarle?

- a) Porque la señora era su vecina
- b) Porque sabía que la señora lo necesitaba y confiaba en ella
- c) Porque no tenía permiso de su abuela
- d) Porque quería hacer un favor

5

¿Qué valor demostró Camila con su decisión?

- a) Valentía
- b) Sinceridad
- c) Solidaridad
- d) Obediencia

6

¿Qué podemos inferir sobre la enseñanza que le dio la abuela a Camila?

- a) Que el dinero es lo más importante
- b) Que ayudar está bien solo si se paga después
- c) Que ser solidarios también es parte de vivir en familia
- d) Que hay que tener cuidado con los desconocidos

7

¿Crees que Camila actuó correctamente al dar el pan sin cobrar? ¿Por qué?

- a) Sí, porque ayudar a quien lo necesita es un valor importante
- b) No, porque no era su tienda
- c) No, porque la señora no era de confianza
- d) Sí, porque se lo ordenó su abuela

8

Si tú estuvieras en el lugar de Camila, ¿qué hubieras hecho?

- a) No atendería a nadie hasta que vuelva un adulto
- b) Le daría el producto solo si paga
- c) Le ofrecería ayuda y contaría lo ocurrido a mi familia
- d) No haría nada

9

¿Qué enseñanza puedes aplicar en tu vida a partir de esta historia?

- a) Que siempre hay que vender más
- b) Que ayudar y confiar en los demás nos hace mejores personas
- c) Que los niños no deben estar en las tiendas
- d) Que hay que obedecer sin pensar

Lectura 2: "El árbol y el joven"

(AUTOR: Anónimo)

En un pequeño pueblo rodeado de montañas, había un árbol muy grande que todos conocían como "el abuelo". Su tronco era grueso, sus ramas amplias y sus hojas siempre verdes. Bajo su sombra, muchos niños jugaban, las personas mayores descansaban y algunos estudiantes leían en las tardes de verano.

Un joven llamado Mateo solía pasar cada tarde sentado junto al árbol, con su cuaderno de dibujos. Soñaba con ser arquitecto y construir casas inspiradas en la naturaleza. Un día, mientras dibujaba, notó que en el tronco del árbol alguien había tallado su nombre junto con un corazón. Se molestó, porque sabía que eso dañaba al árbol.

Decidió hablar con los demás jóvenes del pueblo. Les explicó que aunque el árbol parecía fuerte, las marcas en su corteza podían enfermarlo o incluso matarlo con el tiempo. Algunos no le hicieron caso, pero otros comenzaron a prestarle atención. Mateo propuso algo: construir un pequeño cartel con información sobre cómo cuidar al árbol y ponerlo cerca del tronco.

Con ayuda de sus amigos y del profesor de ciencias, hicieron el cartel. También organizaron una campaña para sembrar nuevos árboles en la plaza del pueblo. Pasaron los meses, y el árbol “abuelo” seguía fuerte, pero ahora con más personas que lo cuidaban.

Mateo entendió que no basta con que algo te importe; también debes actuar para protegerlo. Desde entonces, no solo soñaba con construir casas, sino con diseñar espacios que respetaran a la naturaleza.

10

¿Cómo se llamaba el árbol grande del pueblo?

- a) El centinela
- b) El gigante
- c) El abuelo
- d) El sabio

11

¿Qué hacía Mateo cada tarde junto al árbol?

- a) Leía libros
- b) Jugaba fútbol
- c) Dibujaba en su cuaderno
- d) Dormía

12

¿Qué encontró Mateo tallado en el tronco?

- a) Un dibujo de una casa
- b) Su nombre con un corazón
- c) Una marca de fuego
- d) Un mensaje antiguo

13

¿Por qué Mateo se molestó al ver su nombre tallado en el árbol?

- a) Porque él no lo había hecho
- b) Porque dañaba al árbol
- c) Porque no se veía bonito
- d) Porque quería tallar algo él mismo

14

¿Qué podemos inferir sobre el carácter de Mateo?

- a) Es indiferente y tímido
- b) Es curioso y travieso
- c) Es reflexivo y comprometido
- d) Es desordenado y alegre

15

¿Por qué algunos jóvenes no hicieron caso al principio?

- a) Porque pensaban que el árbol era de metal
- b) Porque no entendían el daño que causaban
- c) Porque el árbol ya estaba seco
- d) Porque Mateo no explicó bien

16

¿Crees que fue buena idea construir un cartel informativo? ¿Por qué?

- a) Sí, porque ayuda a que otros también cuiden el árbol
- b) No, porque nadie lee los carteles
- c) No, porque se ve mal en la plaza

d) Sí, pero solo si el cartel es decorativo

17 ¿Qué harías tú si vieras que alguien daña un árbol en tu escuela o parque?

- a) Lo grabaría y subiría el video
- b) No diría nada porque no es mi problema
- c) Buscaría una forma de explicarle a esa persona el daño que causa
- d) Me iría del lugar

18 ¿Qué enseñanza deja la historia?

- a) Que es importante construir casas grandes
- b) Que se debe dejar huella en los árboles
- c) Que cuidar la naturaleza requiere acción y compromiso
- d) Que los jóvenes no deben opinar sobre temas ambientales

Lectura 2: " El reto de Valeria"

(AUTOR: Anónimo)

Valeria era una estudiante de primer año de secundaria que acababa de llegar a una nueva escuela. Aunque se sentía nerviosa por no conocer a nadie, decidió mostrarse amable y atenta desde el primer día. En su anterior colegio, había sido parte del club de ciencias, y esperaba poder unirse a uno similar en su nuevo entorno.

Una tarde, mientras caminaba por el patio, escuchó a un grupo de estudiantes riéndose. Se acercó con la esperanza de hacer nuevos amigos, pero al llegar, notó que se burlaban de otro compañero por hablar con dificultad. Valeria sintió incomodidad. No conocía a nadie, pero sabía que lo que estaban haciendo no estaba bien.

Durante unos segundos dudó, pero luego se acercó al grupo y dijo: —No es correcto burlarse de los demás. Todos merecemos respeto.

Los chicos se quedaron en silencio. Algunos bajaron la cabeza y otros se fueron sin decir nada. El compañero al que se habían burlado la miró con una sonrisa tímida. A partir de ese momento, Valeria se hizo amiga de él y, poco a poco, de otros compañeros también.

Pasaron las semanas, y Valeria no solo se unió al club de ciencias, sino que fue elegida como representante del aula. Su decisión valiente ese día le enseñó algo importante: a veces, defender lo correcto es difícil, pero siempre vale la pena.

19 ¿Por qué Valeria se sentía nerviosa al llegar a su nueva escuela?

- a) Porque no conocía a nadie
- b) Porque era su primer día de clases
- c) Porque no le gustaba estudiar
- d) Porque no quería participar en el club de ciencias

20 ¿Qué escuchó Valeria en el patio escolar?

- a) A un profesor llamando la atención
- b) A estudiantes hablando de ciencias
- c) A un grupo de estudiantes burlándose de otro compañero
- d) A un grupo organizando una fiesta

21

¿Qué club quería integrar Valeria en su nueva escuela?

- a) Club de lectura
- b) Club de música
- c) Club de ciencias
- d) Club de dibujo

22

¿Por qué Valeria decidió intervenir cuando vio las burlas?

- a) Porque quería quedar bien con el profesor
- b) Porque sabía que estaba mal y valoraba el respeto
- c) Porque le caía mal el grupo de estudiantes
- d) Porque quería impresionar a todos

23

¿Qué efecto tuvo la intervención de Valeria en el grupo?

- a) Se enojaron con ella
- b) Cambiaron de tema
- c) Se quedaron callados y algunos se alejaron
- d) La ignoraron por completo

24

¿Qué se puede deducir sobre la personalidad de Valeria?

- a) Es tímida y miedosa
- b) Es indiferente y pasiva
- c) Es decidida y valiente
- d) Es distraída y silenciosa

25

¿Crees que Valeria actuó bien al intervenir? ¿Por qué?

- a) Sí, porque defendió lo correcto aun sin conocer a nadie
- b) No, porque debió quedarse callada
- c) No, porque pudo meterse en problemas
- d) Sí, porque así logró hacer amigos

26

¿Qué hubieras hecho tú si presenciaras una situación parecida?

- a) Me alejo sin decir nada
- b) Me uno a la burla para encajar
- c) Intento hablar con los que se burlan para hacerles reflexionar
- d) Lo ignoro porque no es mi problema

27

¿Qué enseñanza deja esta historia?

- a) Que es importante hablar bien para ser aceptado
- b) Que debemos intervenir cuando vemos injusticias
- c) Que lo mejor es no involucrarse con problemas ajenos
- d) Que para ser elegido representante hay que ser amigo de todos

Anexo 3: Instrumento de recolección de datos

VARIABLE 2: LENGUAJE ALGEBRAICO

Te invitamos a formar parte de esta encuesta anónima, cuyo propósito es estudiar la relación entre la comprensión lectora y lenguaje algebraico. El cuestionario está conformado por preguntas de tipo dicotómico, en las cuales solo una alternativa es verdadera y las demás son falsas. Se solicita marcar únicamente la opción que considere correcta. Marque la alternativa correcta que usted vea por conveniente

Dimensión: Comprensión del lenguaje algebraico

1

¿Qué representa una letra (variable) en una expresión algebraica?

- (A) Un número fijo
- (B) Un número que cambia
- (C) Un signo de operación
- (D) Un resultado final

2

¿Cuál es la diferencia entre una constante y una variable?

- (A) La constante siempre tiene signo negativo
- (B) La variable representa una operación
- (C) La constante no cambia, la variable sí
- (D) La variable es siempre mayor que la constante

3

¿Qué significa el coeficiente en un término algebraico?

- (A) Es la letra que representa un número
- (B) Es el número que acompaña a una variable
- (C) Es la operación que une los términos
- (D) Es el valor de la incógnita

4

¿Cómo identificas un término algebraico en una expresión?

- (A) Por las letras con exponentes
- (B) Por los números negativos
- (C) Por el conjunto de número y variable unidos
- (D) Por el signo de igualdad

5

¿Qué operadores se usan comúnmente en el lenguaje algebraico?

- (A) Palabras como "más" y "menos"
- (B) Símbolos como \$, &, %
- (C) Signos +, -, ×, ÷
- (D) Solo letras del alfabeto

Dimensión: Traducción de lenguaje verbal a algebraico

6

"El triple de un número aumentado en cinco" se expresa como:

- (A) $3 + x + 5$
- (B) $3x + 5$
- (C) $x + 3 + 5$
- (D) $3(x + 5)$

7

Si "María tiene el doble de dinero que Juan", ¿cómo se representa?

- (A) $M = J + 2$
- (B) $M = 2 + J$
- (C) $M = 2J$
- (D) $M = J \div 2$

8

"La suma de dos números consecutivos" se representa como:

- (A) $x + x$
- (B) $x + (x + 1)$
- (C) $2x + 1$
- (D) $x^2 + 1$

9

Un número dividido entre la suma de ese número más tres:

- (A) $x \div x + 3$
- (B) $x/(x + 3)$
- (C) $x + 3/x$
- (D) $(x + 3) \div x$

10

Si largo = X y ancho = $X + 2$, el perímetro es:

- (A) $x + x + 2$
- (B) $2x + 2(x + 2)$
- (C) $2x + 4$
- (D) $x^2 + 4$

DIMENSIÓN: Manipulación de expresiones algebraicas

11

Simplifica: $3x + 5 - 2x + 4$

- (A) $x + 9$
- (B) $5x + 1$
- (C) $X + 1$
- (D) $x + 4$

12

Factoriza: $x^2 + 5x + 6$

- (A) $(x + 2)(x + 3)$
- (B) $(x - 2)(x - 3)$
- (C) $(x + 1)(x + 6)$
- (D) $(x - 1)(x - 6)$

13

Desarrolla: $(x + 2)(x - 3)$

- (A) $x^2 - x - 6$

- (B) $x^2 + 6$
- (C) $x^2 - x + 6$
- (D) $x^2 - 5x - 6$

14 Resuelve: $4(x - 1) = 2x + 6$

- (A) $x = -5$
- (B) $x = 5$
- (C) $x = 3$
- (D) $x = 2$

15 Desarrolla: $(x + 2)(x - 3)$

- (A) $x + 2$
- (B) $x + 4$
- (C) $2x + 2$
- (D) $x^2 + 2x$

DIMENSIÓN: Comunicación y argumentación algebraica

16 ¿Por qué se aplica la propiedad distributiva en $2(x + 3)$?

- (A) Porque hay un signo igual
- (B) Porque se debe cambiar el signo de x
- (C) Porque se multiplica el 2 con cada término del paréntesis
- (D) Porque se simplifica directamente

17 ¿Qué error hay en esta igualdad? $(x + 2)^2 = x^2 + 4$

- (A) Ninguno, es correcta
- (B) No se pueden elevar binomios
- (C) Faltó el término $4x$
- (D) El exponente está mal

18 ¿Cuál es el primer paso para resolver: $2(x - 1) = x + 5$?

- (A) Pasar el 5 al otro lado
- (B) Aplicar la distributiva
- (C) Elevar ambos lados al cuadrado
- (D) Dividir todo entre 2

19 ¿Qué pasa si olvidas cambiar de signo al trasladar un término?

- (A) Nada cambia
- (B) El resultado será incorrecto
- (C) La ecuación desaparece
- (D) Se vuelve más fácil

20 ¿Cómo sabes que tu solución es válida?

- (A) Porque el número es positivo
- (B) Porque encaja con los datos del problema
- (C) Porque lo dijo un compañero
- (D) Porque se parece al resultado de otro problema



UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE DE DIOS
FACULTAD DE EDUCACIÓN
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Puerto Maldonado, 17 de mayo del 2025.

CARTA N° 001-2025

Señor:
Prof. David Olvea Apaza
Director de la I.E. "La Pastora"

Presente.-



ASUNTO : SOLICITO PERMISO PARA APLICAR INSTRUMENTOS DE
INVESTIGACIÓN.

De mi mayor consideración:

Me dirijo a usted con el debido respeto para saludarlo cordialmente y, a la vez, solicitar su autorización para la aplicación de instrumentos de investigación en su prestigiosa institución educativa.

Quienes suscribimos, **RUTH MIRIAN MORALES NUÑEZ Y JAVIER SUPO PANCCA**, estudiantes egresadas de la Facultad de Educación, especialidad en Educación Matemática y Computación de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, nos encontramos elaborando nuestro proyecto de tesis titulado:

"Influencia de la comprensión lectora en el lenguaje algebraico en estudiantes de VI ciclo de la institución educativa La Pastora".

Con ese propósito, solicitamos muy respetuosamente su permiso para aplicar los instrumentos de recolección de datos a los estudiantes del VI ciclo (1.º y 2.º grado de secundaria) de la I.E. "La Pastora".

Agradecemos de antemano su gentil atención y quedamos a la espera de una respuesta favorable, reiterando nuestra consideración y estima.

Atentamente,

Por Ruth Mirian Morales Nuñez

RUTH MIRIAN MORALES NUÑEZ
DNI: 73385127

Javier Suipo Pancca

JAVIER SUPO PANCCA
DNI: 45443638



UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE DE DIOS
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

CARTA DE PRESENTACIÓN

Puerto Maldonado, 15 de mayo del 2025.

Sr(a): Mag. SARA AGRIPINA TITO VILCA

Presente

Asunto: Opinión de instrumentos a través de juicio de experto.

De mi especial consideración:

Me es grato dirigirme a usted para expresarle mi saludo, así mismo, hacer de su conocimiento que somos egresados de la **escuela profesional de Educación especialidad matemática y computación** de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios. En el marco de mi proyecto de investigación, me encuentro en proceso de validación de los instrumentos que permitirán recoger la información necesaria para el desarrollo del estudio.

El título del proyecto de investigación es:

"Influencia de la comprensión lectora en el lenguaje algebraico en estudiantes de VI ciclo de la institución educativa La Pastora"

Dado que la validación por juicio de expertos constituye un paso fundamental para asegurar la pertinencia y confiabilidad de los instrumentos, recurro respetuosamente a usted en atención a su reconocida trayectoria en el campo de la investigación educativa, solicitándole su valiosa opinión técnica.

Agradezco de antemano la atención brindada y quedo a su disposición para cualquier información adicional que considere necesaria.

Con sentimientos de respeto y estima, me despido.

Atentamente,

RUTH MIRIAN MORALES NUÑEZ
DNI: 73385127

JAVIER SUPO PANCCA
DNI: 45443638

*Recibido
16/05/25*



UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE DE DIOS
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

CARTA DE PRESENTACIÓN

Puerto Maldonado, 15 de mayo del 2025.

Sr(a): ISAÍAS TELLO PERALTA

Presente

Asunto: Opinión de instrumentos a través de juicio de experto.

De mi especial consideración:

Me es grato dirigirme a usted para expresarle mi saludo, así mismo, hacer de su conocimiento que somos egresados de la **escuela profesional de Educación especialidad matemática y computación** de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios. En el marco de mi proyecto de investigación, me encuentro en proceso de validación de los instrumentos que permitirán recoger la información necesaria para el desarrollo del estudio.

El título del proyecto de investigación es:

"Influencia de la comprensión lectora en el lenguaje algebraico en estudiantes de VI ciclo de la institución educativa La Pastora"

Dado que la validación por juicio de expertos constituye un paso fundamental para asegurar la pertinencia y confiabilidad de los instrumentos, recurro respetuosamente a usted en atención a su reconocida trayectoria en el campo de la investigación educativa, solicitándole su valiosa opinión técnica.

Agradezco de antemano la atención brindada y quedo a su disposición para cualquier información adicional que considere necesaria.

Con sentimientos de respeto y estima, me despido.

Atentamente,

Por

RUTH MIRIAN MORALES NUÑEZ
DNI: 73385127

JAVIER SUÑO PANCCA
DNI: 45443638

Recibido
16/05/25
Hora: 11:00 am



UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE DE DIOS
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

CARTA DE PRESENTACIÓN

Puerto Maldonado, 15 de mayo del 2025.

Sr(a): D.R. JHAN CRUZ VISA.....

Presente

Asunto: Opinión de instrumentos a través de juicio de experto.

De mi especial consideración:

Me es grato dirigirme a usted para expresarle mi saludo, así mismo, hacer de su conocimiento que somos egresados de la **escuela profesional de Educación especialidad matemática y computación** de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios. En el marco de mi proyecto de investigación, me encuentro en proceso de validación de los instrumentos que permitirán recoger la información necesaria para el desarrollo del estudio.

El título del proyecto de investigación es:

"Influencia de la comprensión lectora en el lenguaje algebraico en estudiantes de VI ciclo de la institución educativa La Pastora"

Dado que la validación por juicio de expertos constituye un paso fundamental para asegurar la pertinencia y confiabilidad de los instrumentos, recurro respetuosamente a usted en atención a su reconocida trayectoria en el campo de la investigación educativa, solicitándole su valiosa opinión técnica.

Agradezco de antemano la atención brindada y quedo a su disposición para cualquier información adicional que considere necesaria.

Con sentimientos de respeto y estima, me despido.

Atentamente,

RUTH MIRIAN MORALES NUÑEZ
DNI: 73385127

JAVIER SUÑO PANCCA
DNI: 45443638

Handwritten signature and date:
15/05/25



Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios
Facultad de Educación
Escuela Profesional de Educación

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACIÓN

JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS INFORMATIVOS

Apellido y Nombre del Informante	Especialidad del evaluador(a)	Cargo o Institución donde Labora	Nombre del Instrumento de Evaluación	Autor(a) del Instrumento
ISAÍAS TELLO PERALTA	Educación	Docente	CUESTIONARIO: Comprensión lectora	Adaptado por Ruth Morales y Javier Supo.
TÍTULO: Influencia de la comprensión lectora en el lenguaje algebraico en estudiantes de VI ciclo de la institución educativa La Pastora				

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.					X
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es funcional para el propósito de la Investigación					X

III. OPINIÓN DE VALIDACIÓN

Aplicable [☒] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

Puerto Maldonado 16/05/2025	42846499		940151010
Lugar y fecha	DNI	Firma del Experto	Teléfono



Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios
Facultad de Educación

Escuela Profesional de Educación

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACIÓN

JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS INFORMATIVOS

Apellido y Nombre del Informante	Especialidad del evaluador(a)	Cargo o Institución donde Labora	Nombre del Instrumento de Evaluación	Autor(a) del Instrumento
TITO VILCA SARA AERIPINA	Educación	Docente	CUESTIONARIO: Comprensión lectora	Adaptado por Ruth Morales y Javier Supo.
TÍTULO: Influencia de la comprensión lectora en el lenguaje algebraico en estudiantes de VI ciclo de la institución educativa La Pastora				

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.				X	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación				X	

III. OPINIÓN DE VALIDACIÓN

Aplicable ☒ No aplicable ☐

IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

Puerto Malbecado 16/05/25	04827054		984480661
Lugar y fecha	DNI	Firma del Experto	Teléfono



Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios
Facultad de Educación

Escuela Profesional de Educación

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACIÓN

JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS INFORMATIVOS

Apellido y Nombre del Informante	Especialidad del evaluador(a)	Cargo o Institución donde Labora	Nombre del Instrumento de Evaluación	Autor(a) del Instrumento
JOHN CRUZ VISA	Educación	Docente	CUESTIONARIO: Comprensión lectora	Adaptado por Ruth Morales y Javier Supo.
TÍTULO: Influencia de la comprensión lectora en el lenguaje algebraico en estudiantes de VI ciclo de la institución educativa La Pastora				

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.					X
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación					X

III. OPINIÓN DE VALIDACIÓN

Aplicable ☒

Aplicable después de corregir ☐

No aplicable ☐

IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

Pto Maldonado 12/05/2025	43314154		980986366
Lugar y fecha	DNI	Firma del Experto	Teléfono



Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios
Facultad de Educación
Escuela Profesional de Educación

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACIÓN

JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS INFORMATIVOS

Apellido y Nombre del Informante	Especialidad del evaluador(a)	Cargo o Institución donde Labora	Nombre del Instrumento de Evaluación	Autor(a) del Instrumento
JHON CRUZ VISA	Educación	Docente	CUESTIONARIO: lenguaje algebraico	Adaptado por Ruth Morales y Javier Supo.
TÍTULO: Influencia de la comprensión lectora en el lenguaje algebraico en estudiantes de VI ciclo de la institución educativa La Pastora				

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					✓
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.					X
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación					X
III. OPINIÓN DE VALIDACIÓN Aplicable [☒] Aplicable después de corregir [] No aplicable []						
IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN						
Pto Maldonado 17/05/2025 Lugar y fecha	43314154 DNI	 Firma del Experto			980986366 Teléfono	



Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios
Facultad de Educación

Escuela Profesional de Educación

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACIÓN

JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS INFORMATIVOS

Apellido y Nombre del Informante	Especialidad del evaluador(a)	Cargo o Institución donde Labora	Nombre del Instrumento de Evaluación	Autor(a) del Instrumento
TTITO VILCA SARA AERIPINA	Educación	Docente	CUESTIONARIO: lenguaje algebraico	Adaptado por Ruth Morales y Javier Supo.
TÍTULO: Influencia de la comprensión lectora en el lenguaje algebraico en estudiantes de VI ciclo de la institución educativa La Pastora				

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.					X
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación				X	

III. OPINIÓN DE VALIDACIÓN

Aplicable [☒]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

Puerto Maldonado 16/09/25	04827054		984480661
Lugar y fecha	DNI	Firma del Experto	Teléfono



Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios
Facultad de Educación
Escuela Profesional de Educación

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACIÓN

JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS INFORMATIVOS

Apellido y Nombre del Informante	Especialidad del evaluador(a)	Cargo o Institución donde Labora	Nombre del instrumento de Evaluación	Autor(a) del Instrumento
ISAÍAS TELLO PERALTA	Educación	Docente	CUESTIONARIO: lenguaje algebraico	Adaptado por Ruth Morales y Javier Supo.
TÍTULO: Influencia de la comprensión lectora en el lenguaje algebraico en estudiantes de VI ciclo de la institución educativa La Pastora				

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.					X
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación					X

III. OPINIÓN DE VALIDACIÓN

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

Puerto Maldonado 16/05/2025	42846499		940151010
Lugar y fecha	DNI	Firma del Experto	Teléfono



Perú

Ministerio
de
Educación

Gobierno Regional
de Madre de Dios

Dirección Regional
de Educación
Madre de Dios

Ugel
Tambopata

Institución Educativa
Básica Regular "La
Pastora"

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"
"Madre de Dios Capital de la Biodiversidad del Perú"

(Anexo 7)

CONSENTIMIENTO INFORMADO

DIRECTOR DE LA INSTITUCION EDUCATIVA BASICA REGULAR "LA PASTORA"

Yo, David Olvea Apaza, director de la institución educativa, dejo constancia, con la autoridad que me compete amparar los estudiantes de mi institución educativa, dar **CONSENTIMIENTO INFORMADO** a los investigadores: Bach. Ruth Mirian Morales Nuñez y Bach. Javier Supo Pancca, de la aplicación del instrumento de investigación del proyecto denominado:

"Influencia de la comprensión lectora en el lenguaje algebraico en estudiantes de VI ciclo de la institución educativa La Pastora"

Que son parte de la investigación, dirigido a estudiantes del nivel secundaria; los mismos que aplicaron en el mes de setiembre del 2025.

Manifiesto que tengo conocimiento sobre la aplicación de los instrumentos de investigación que han sido desarrollados por los estudiantes.

He sido también informado de que los datos personales de los estudiantes están protegidos y no serán publicados

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado para los fines que estime por conveniente.

Atentamente,



Prof. David Olvea Apaza
Director

Anexo 8

KURDER-RICHARDSON																		
16	$\sum pq = 4,73 \quad KR_{20} = \frac{n}{n-1} \left[\frac{S_t^2 - \sum pq}{S_t^2} \right] = 0,8937$															MAGNITUD: MUY ALTA		
0,500	0,563	0,563	0,625	0,563	0,438	0,438	0,688	0,625	0,625	0,563	0,438	0,688	0,688	0,625	0,688	0,500	0,563	0,563
0,500	0,438	0,438	0,375	0,438	0,563	0,563	0,313	0,375	0,375	0,438	0,563	0,313	0,313	0,375	0,313	0,500	0,438	0,438
0,250	0,246	0,246	0,234	0,246	0,246	0,246	0,215	0,234	0,234	0,246	0,246	0,215	0,215	0,234	0,215	0,250	0,246	0,246
16	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Pgta02	Pgta03	Pgta04	Pgta05	Pgta06	Pgta07	Pgta08	Pgta09	Pgta10	Pgta11	Pgta12	Pgta13	Pgta14	Pgta15	Pgta16	Pgta17	Pgta18	Pgta19	Pgta20
0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0
0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1
0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0
0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0

KURDER-RICHARDSON																													
Total Sujetos=		16																											
Var-Total=	52,52	$\sum pq = 6,35$		$KR_{20} = \frac{n}{n-1} \left[\frac{S_t^2 - \sum pq}{S_t^2} \right] = 0,9129$										MAGNITUD: MUY ALTA															
	Preguntas=																												
p =	0,688	0,500	0,563	0,563	0,625	0,563	0,438	0,438	0,688	0,625	0,625	0,563	0,438	0,688	0,688	0,625	0,688	0,500	0,563	0,563	0,625	0,625	0,563	0,438	0,688	0,688	0,625		
q =	0,313	0,500	0,438	0,438	0,375	0,438	0,563	0,563	0,313	0,375	0,375	0,438	0,563	0,313	0,313	0,375	0,313	0,500	0,438	0,438	0,375	0,375	0,438	0,563	0,313	0,313	0,375		
p*q =	0,215	0,250	0,246	0,246	0,234	0,246	0,246	0,246	0,215	0,234	0,234	0,246	0,246	0,215	0,215	0,234	0,215	0,250	0,246	0,246	0,234	0,234	0,246	0,246	0,215	0,215	0,234		
Cuenta =	16	16	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000		
Sujeto	Pgta01	Pgta02	Pgta03	Pgta04	Pgta05	Pgta06	Pgta07	Pgta08	Pgta09	Pgta10	Pgta11	Pgta12	Pgta13	Pgta14	Pgta15	Pgta16	Pgta17	Pgta18	Pgta19	Pgta20	Pgta21	Pgta22	Pgta23	Pgta24	Pgta25	Pgta26	Pgta27		
1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1		
2	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1		
3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0		
4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1		
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0		
6	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1		
7	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0		
8	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
9	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1		
10	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0		
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0		
12	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1		
13	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1		
14	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0		
15	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1		
16	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1		

Prueba de normalidad

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
VI: Comprensión lectora	,103	120	,032	,954	120	,006
V2: Lenguaje algebraico	,136	120	,001	,962	120	,018

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación

Ninguna de las dos variables (comprensión lectora y lenguaje algebraico) presenta distribución normal.

Por lo tanto, para los análisis inferenciales se deben emplear pruebas no paramétricas, ya que se incumple el supuesto de normalidad.