

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

**FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO
SOCIALES Y EDUCACIÓN**

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



TESIS

Competencia lectora y competencia matemática resuelve problemas
de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución
educativa de Piura

Presentada para obtener el Título Profesional de Licenciado(a) en Educación,
Especialidad de Matemática y Computación

Investigadores: Bach. Ilven Cruz Carnero
Bach. Mericia Angelina Guerrero De Luna Calle

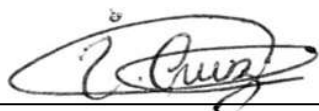
Asesor: M. Sc. Elmer Milton Manayay Tafur

Lambayeque - Perú

2025

Competencia lectora y competencia matemática resuelve problemas de cantidad
en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura

Tesis presentada para obtener el Título Profesional de Licenciado(a) en Educación,
Especialidad de Matemática y Computación



Bach. Ilven Cruz Carnero
Investigador



Bach. Mericia Angelina Guerrero De Luna Calle
Investigadora



Dr. José Luis Venegas Kemper
Presidente



Dra. Beldad Fenco Periche
Secretaria



Mg. Sc. Luis Alfonso Manay Sáenz
Vocal



Mg. Sc. Elmer Milton Manayay Tafur
Asesor

ACTA DE SUSTENTACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS **N° 931-2025**

Siendo las 19:00 horas, del día miércoles 10 de diciembre de 2025 se reunieron vía online mediante la plataforma virtual Google Meet: : <https://meet.google.com/xgy-znkg-dgp>, por mandato de la **Resolución N° 4300 -2025-D-FACHSE** de fecha 10 de diciembre del 2025 que autoriza la sustentación, se reunieron los miembros del Jurado designado según **Resolución N° 0810-2024-D-FACHSE**, de fecha 14 de junio de 2024, conformado por:

Presidenta : Dr. JOSÉ LUIS VENEGAS KEMPER
Secretario : Dra. BELDAD FENCO PERICHE
Vocal : M. Sc. LUIS ALFONSO MANAY SÁENZ
Asesor : M. Sc. ELMER MILTON MANAYAY TAFUR

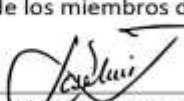


Con la finalidad de evaluar la(el) Tesis titulada(o): **COMPETENCIA LECTORA Y COMPETENCIA MATEMÁTICA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE PIURA,** Presentada por **ILVEN CRUZ CARNERO y MERICIA ANGELINA GUERRERO DE LUNA CALLE**, para obtener el Título profesional de **Licenciado(a) en Educación, especialidad de Matemática y Computación.**

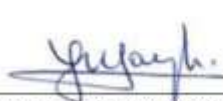
Leída la resolución de autorización, se inicia el acto sustentación, al término del cual y de conformidad con el Reglamento General de Investigación de la UNPRG (Res. N° 184-2023-CU de fecha 24 de abril de 2023) y el Reglamento de Grados y Títulos de la UNPRG (Res. N° 267-2023-CU de fecha 20 de junio de 2023), los miembros del jurado realizaron la evaluación respectiva, haciendo las preguntas, observaciones y recomendaciones al/los sustentante(s), quien(es) respondió(eron) las interrogantes planteadas.

Dada la deliberación correspondiente por parte del jurado, se sucedió la valoración, obteniendo el calificativo de 19 en la escala vigesimal, que equivale a la mención de Muy Bueno.

Siendo las 20:00 horas del mismo día, se dio por concluido el acto académico, con la lectura del acta y la firma de los miembros del jurado.


Dr. JOSÉ LUIS VENEGAS KEMPER
PRESIDENTE(A)


Dra. BELDAD FENCO PERICHE
SECRETARIO(A)


M. Sc. LUIS ALFONSO MANAY SÁENZ
VOCAL

OBSERVACIONES: _____

El presente acto académico se sustenta en el Reglamento General de Investigación de la UNPRG (Res. N° 184-2023-CU de fecha 24 de abril de 2023) los artículos 20º, 33º, 46º, 54º o 66º del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (aprobado con Resolución N° 267-2023-CU de fecha 20 de junio del 2023 y su modificatoria aprobada por Resolución N° 385-2023-CU de fecha 11 de diciembre del 2023) y por la Resolución N° 403-2023-CU de fecha 27 de diciembre de 2023, ésta última que amplía el límite de las fechas de sustentación de proyectos aprobados del 2017 al 2020.

CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, **Elmer Milton Manayay Tafur**, usuario revisor de la tesis:

«Competencia lectora y competencia matemática resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura»

Cuyos autores son:

Cruz Carnero, Ilven; con DNI 45223878

Guerrero De Luna Calle, Mericia Angelina; con DNI 41077969

Como revisor, identificado con documento de identidad DNI **16657697**, declaro que la evaluación realizada por el Programa informático ha arrojado un porcentaje de similitud de **19 %**, verificable en el Resumen de Reporte automatizado de similitudes que se acompaña.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas dentro del porcentaje de similitud permitido no constituyen plagio y que el documento cumple con la integridad científica y con las normas para el uso de citas y referencias establecida en los protocolos respectivos.

Se cumple con adjuntar el Recibo Digital a efectos de la trazabilidad respectiva del proceso.

Lambayeque, 20 de octubre de 2025



Elmer Milton Manayay Tafur

DNI 16657697

Asesor

Se adjunta:

*Resumen del Reporte automatizado de similitudes

*Recibo Digital

Competencia lectora y competencia matemática resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura

INFORME DE ORIGINALIDAD

19% ÍNDICE DE SIMILITUD	18% FUENTES DE INTERNET	13% PUBLICACIONES	11% TRABAJO DEL ESTUDIANTE
-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	--------------------------------------

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uct.edu.pe Fuente de Internet	5%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
3	Submitted to CONACYT Trabajo del estudiante	2%
4	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad TecMilenio Trabajo del estudiante	<1%
8	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	<1%
9	Sandoval Vidal de Feria, Liliam del Pilar. "La retroalimentación y su relación con la competencia resuelve problemas de cantidad en el área de matemática en los estudiantes de 1° de secundaria de la I.E. N° 14791 Cieneguillo Norte, Sullana, 2021", Universidad Católica los Ángeles de Chimbote (Peru) Publicación	<1%
10	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	<1%
11	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%



Elmer Milton Manayay Tafur
DNI 16657697
Asesor

12	dspace-uh-tmp.igniteonline.la Fuente de Internet	<1 %
13	tranzlaty.com Fuente de Internet	<1 %
14	www.amazon.ca Fuente de Internet	<1 %
15	Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Trabajo del estudiante	<1 %
16	blogs.cemzoo.com Fuente de Internet	<1 %
17	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru Trabajo del estudiante	<1 %
19	www.itagui.gov.co Fuente de Internet	<1 %
20	Condori Condori, Saul. "Aprendizaje basado en proyectos en el desarrollo de competencias de matemática en estudiantes del CEBA José Antonio Encinas de Azángaro-2022.", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru) Publicación	<1 %
21	apirepositorio.unu.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
22	Submitted to Universidad Catolica de Trujillo Trabajo del estudiante	<1 %
23	repositorio.uns.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
24	Submitted to POSGRADO Trabajo del estudiante	<1 %
25	Submitted to PREGRADO Trabajo del estudiante	<1 %
26	Submitted to uncedu Trabajo del estudiante	<1 %



Elmer Milton Manayay Tafur
DNI 16657697
Asesor

27	vsip.info Fuente de Internet	<1 %
28	Barboza Galindo, Adriana Paola Montes Monsalve, Luz Adriana Luengas Diaz, Laura Milena. "Validez aparente y de contenido del instrumento de espiritualidad (SPI-27©) en pacientes con enfermedad crónica avanzada en cuidados paliativos", Universidad El Bosque (Colombia) Publicación	<1 %
29	reunido.uniovi.es Fuente de Internet	<1 %
30	www.ceoniric.cl Fuente de Internet	<1 %
31	repositorio.ute.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
32	informaciona.com Fuente de Internet	<1 %
33	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
34	www.uticvirtual.edu.py Fuente de Internet	<1 %
35	Submitted to Universidad La Salle Trabajo del estudiante	<1 %
36	www.clubensayos.com Fuente de Internet	<1 %
37	Submitted to Escuela de Educacion Superior Pedagogica Publica Jose Jimenez Borja Trabajo del estudiante	<1 %
38	www.iksadamerica.org Fuente de Internet	<1 %
39	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	<1 %
40	Submitted to Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion Trabajo del estudiante	<1 %
	alicia.concytec.gob.pe	



Elmer Milton Manayay Tafur

DNI 16657697

Asesor

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 15 words

Excluir bibliografía

Activo



Elmer Milton Manayay Tafur

DNI 16657697

Asesor

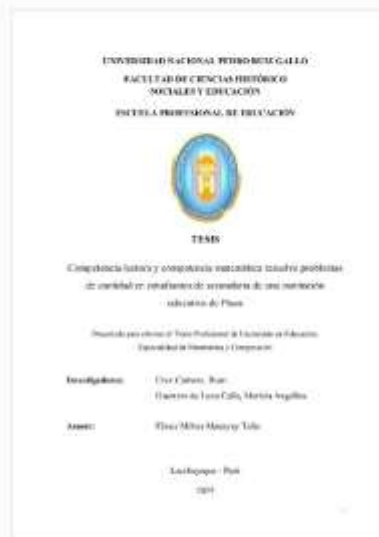


Recibo digital

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

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Ilven Cruz Carnero & Merlida Angelina Guerrero De Luna Calle
Título del ejercicio: Quick Submit
Título de la entrega: Competencia lectora y competencia matemática resuelve pro...
Nombre del archivo: 9_Informe_Cruz-Guerrero_20.10.25_Rev..docx
Tamaño del archivo: 2.13M
Total páginas: 90
Total de palabras: 23,263
Total de caracteres: 132,541
Fecha de entrega: 20-oct-2025 10:54p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega: 2787589910



Derechos de autor 2025 Turnitin. Todos los derechos reservados.

Elmer Milton Manayay Tafur

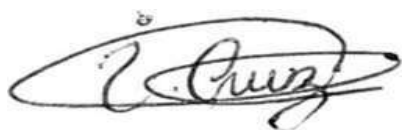
DNI 16657697

Asesor

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Nosotros, **Ilven Cruz Carnero** y **Mericia Angelina Guerrero De Luna Calle**, investigadores principales, y **Elmer Milton Manayay Tafur**, asesor del trabajo de investigación *“Competencia lectora y competencia matemática resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura”*, declaramos bajo juramento que este trabajo no ha sido plagiado, ni contiene datos falsos. En caso de que se demostrase lo contrario, asumimos responsablemente la anulación de este informe y, por ende, el proceso administrativo a que hubiera lugar, trámite que pueda conducir a la anulación del título o grado emitido como consecuencia de este informe.

Lambayeque, 15 de octubre de 2025



Bach. Ilven Cruz Carnero
Investigador



Bach. Mericia Angelina Guerrero De Luna Calle
Investigadora



Mg. Sc. Elmer Milton Manayay Tafur
Asesor

DEDICATORIA

A *Dios*, por concedernos la sabiduría, la fortaleza y la serenidad necesarias para culminar con éxito este trabajo de investigación. Su guía constante ha sido luz y sustento en cada etapa de nuestro camino académico.

A *nuestros padres*, por orientarnos en la práctica del esfuerzo constante, el sentido de responsabilidad y la actitud perseverante. Este logro constituye también un reflejo de su acompañamiento permanente y su ejemplar conducta.

A *nuestras parejas* por su comprensión y respaldo permanente, por acompañarnos con paciencia y aliento en los momentos de mayor exigencia.

De manera muy especial, a *nuestros hijos*, cuya existencia nos inspira cada día a ser mejores. Ellos son la razón más profunda de este esfuerzo y el motor que impulsa a cumplir nuestras metas y objetivos de vida.

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro más sincero agradecimiento a nuestro asesor de tesis, *Elmer Milton Manayay Tafur*, por su valiosa orientación, acompañamiento constante y compromiso académico durante el desarrollo de esta investigación. Su guía y experiencia profesional fueron fundamentales para el cumplimiento de los objetivos propuestos y para fortalecer nuestro proceso formativo como futuros licenciados en Educación.

Extendemos nuestro reconocimiento a los docentes de la *Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo*, quienes, a lo largo de nuestra formación profesional, compartieron con nosotros sus conocimientos, esfuerzo y dedicación, contribuyendo de manera significativa a nuestro crecimiento académico y personal.

A cada *profesor* que, con su ejemplo y vocación, nos enseñó a valorar la investigación como una herramienta de cambio y mejora educativa, les expresamos nuestro profundo agradecimiento.

ÍNDICE

ACTA DE SUSTENTACIÓN.....	iii
DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD	v
DEDICATORIA.....	xi
AGRADECIMIENTOS.....	xii
ÍNDICE.....	xiii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xv
RESUMEN	xvi
INTRODUCCIÓN.....	18
CAPÍTULO I. DISEÑO TEÓRICO	23
1.1. Antecedentes.....	23
1.2. Bases teóricas.....	25
1.2.1. Enfoque didáctico sobre la competencia lectora.....	25
1.2.2. Enfoque didáctico sobre la competencia matemática <i>resuelve problemas de cantidad</i>	27
1.3. Bases conceptuales	32
1.3.1. Competencia lectora.....	32
1.3.2. Competencia matemática resuelve problemas de cantidad.....	32
1.4. Definición y operacionalización de variables	33
CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO	34
CAPÍTULO III. RESULTADOS	36
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN.....	44
CONCLUSIONES.....	51
RECOMENDACIONES	52

BIBLIOGRAFÍA REFERENCIADA	53
ANEXOS	56
ANEXO A. Matriz de consistencia.....	56
ANEXO B. Instrumento de recojo de datos	57
ANEXO C. Validación del instrumento de recojo de datos	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Prueba de Kolmogorov-Smirnova	36
Tabla 2. Fuerza de correlación entre competencia lectora y la competencia matemática resuelve problemas de cantidad	38
Tabla 3. Fuerza de correlación entre la competencia lectora y la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas	39
Tabla 4. Fuerza de correlación entre la competencia lectora y la dimensión comunica su comprensión sobre los números y operaciones	40
Tabla 5. Fuerza de correlación entre la competencia lectora y la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	41
Tabla 6. Fuerza de correlación entre la competencia lectora y la dimensión argumenta sobre las relaciones numéricas y operaciones	42

RESUMEN

El estudio surgió de la observación de situaciones problemáticas evidenciadas en la competencia lectora y competencia matemática para *resolver problemas de cantidad* en el contexto formativo de estudiantes de educación secundaria. El objetivo general es determinar la relación entre competencia lectora y competencia matemática *resuelve problemas de cantidad* en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura. Metodológicamente, el estudio es de enfoque cuantitativo, nivel descriptivo correlacional, con una muestra de 60 escolares de educación secundaria. La técnica fue la encuesta instrumentada en sendos cuestionarios (competencia lectora / competencia matemática), cuestionarios que dispusieron de una guía de observación que funcionalmente marcó los niveles de logro de aprendizaje. Los resultados indican que el coeficiente de correlación de Spearman entre la competencia lectora y la competencia matemática para *resolver problemas de cantidad* muestran un valor de $r = -0.128$, con un nivel de significancia bilateral de $p = 0.328$. En conclusión, se evidencia una correlación negativa muy débil y no significativa entre ambas habilidades, sugiriendo que no existe una asociación estadísticamente relevante.

Palabras clave: Competencia lectora, cantidad, matemática, problemas.

ABSTRACT

This study arose from the observation of problematic situations evidenced in reading comprehension and mathematical competence to solve quantity problems in the formative context of secondary school students. The general objective is to determine the relationship between reading comprehension and mathematical competence in solving quantity problems in secondary school students from an educational institution in Piura. Methodologically, the study employs a quantitative, descriptive-correlational approach, with a sample of 60 secondary school students. The data collection technique consisted of a survey using two questionnaires (reading comprehension/mathematical comprehension), which included an observation guide that functionally defined the levels of learning achievement. The results indicate that Spearman's correlation coefficient between reading comprehension and mathematical competence to solve quantity problems shows a value of $r = -0.128$, with a bilateral significance level of $p = 0.328$. In conclusion, a very weak and non-significant negative correlation is evident between both skills, suggesting that there is no statistically relevant association.

Keywords: Reading competence, quantity, mathematics, problems

INTRODUCCIÓN

La competencia lectora es una potencialidad fundamental en todos los campos educativos, pues los estudiantes contactan con una diversidad de textos en distintas disciplinas. Además, la lectura va más allá del ámbito académico, una sólida competencia lectora es clave en la vida cotidiana y en el desarrollo profesional. Fomentar la competencia lectora implica no solo enseñar habilidades básicas de lectura, como la decodificación y fluidez, sino también promover la comprensión crítica, la habilidad para hacer inferencias, sintetizar información y evaluar la fiabilidad y relevancia de las fuentes. La competencia lectora constituye una parte importante de la educación colectiva de los alumnos, los capacita para enfrentar con éxito los desafíos académicos y personales a lo largo de sus vidas (Calderón, 2021).

De otra parte, la competencia matemática orientada a resolver problemas de cantidad es fundamental para fomentar el crecimiento de capacidades cognitivas y aplicar de manera práctica las nociones matemáticas en la vida cotidiana. Esta competencia no se limita a la llana memorización de fórmulas y procedimientos, se enfoca en la habilidad del estudiante para examinar, comprender y solucionar inconvenientes que implican cantidades numéricas. La resolución de problemas de cantidad fomenta el crecimiento del pensamiento analítico y la habilidad para tomar decisiones fundamentadas en el razonamiento matemático (López, 2019).

A nivel internacional, las problemáticas en la *competencia lectora* y la *competencia matemática para solucionar problemas numéricos* son variadas y complejas. Algunas naciones enfrentan desafíos persistentes para mejorar los niveles de ambas competencias. Las disparidades económicas y sociales pueden traducirse en desigualdades en el acceso a recursos educativos de calidad, lo que afecta directamente la adquisición de habilidades lectoras y matemáticas. En muchos lugares, la falta de recursos educativos, como libros, materiales

didácticos y acceso a tecnologías educativas limita el desarrollo de habilidades en lectura y matemáticas. Algunos sistemas educativos pueden estar desequilibrados en términos de enfoque curricular, dando más importancia a ciertas áreas y descuidando otras, lo que afecta negativamente la adquisición de habilidades lectoras y matemáticas (Mirete *et al.*, 2023). La dependencia excesiva de evaluaciones estandarizadas puede conducir hacia un enfoque limitado en la enseñanza, centrado en preparar a los estudiantes para exámenes en vez de promover un entendimiento profundo y la resolución de problemas (Suárez *et al.*, 2020).

A nivel nacional, las problemáticas en la competencia lectora y matemática pueden variar, pero algunas de las preocupaciones comunes coinciden en señalar que muchos estudiantes pueden tener dificultades para comprender y aplicar la lectura en contextos prácticos y cotidianos. La falta de habilidades lectoras puede afectar negativamente el desempeño en otras áreas, incluyendo la capacidad para resolver problemas matemáticos. La falta de libros y materiales educativos de buena calidad puede limitar el avance en la habilidad de lectura. La escasez de recursos y herramientas adecuadas para enseñar matemáticas afectan la comprensión y resolución de problemas numéricos. Los alumnos de entornos socioeconómicos bajos enfrentan mayores desafíos en el progreso de competencias tanto en lectura como en matemáticas.

La brecha entre estudiantes de diferentes niveles socioeconómicos puede ampliarse si no se abordan estas desigualdades (Huanacuni *et al.*, 2022). La ausencia de motivación impacta de manera adversa en el progreso de las competencias en lectura y matemáticas. Las evaluaciones centradas en la memorización y no en la comprensión y aplicación reflejan con precisión las habilidades reales de los estudiantes. Esta situación conduce a una falta de énfasis en el progreso de habilidades para resolver problemas y comprensión profunda (Cristóbal *et al.*, 2022).

A nivel local, en una institución educativa de Piura, las problemáticas de la competencia lectora y competencia matemática para resolver problemas de cantidad varían según el contexto específico. Sin embargo, algunas brechas comunes incluyen: escasez de libros y material didáctico, limitaciones en el acceso a recursos tecnológicos y programas educativos para fortalecer la competencia matemática, disparidades socioeconómicas que afectan la calidad educativa, y la ausencia programas de apoyo para estudiantes en situaciones desfavoradas, métodos de enseñanza obsoletos que no promueven la participación y el desarrollo de habilidades críticas, poca integración de enfoques prácticos y contextuales en la instrucción de las matemáticas, desinterés de los alumnos por la lectura y las matemáticas debido a métodos poco estimulantes, escasa conexión entre los contenidos curriculares y la vida cotidiana de los escolares, falta de implicación por parte de los progenitores en el desarrollo académico de sus hijos, ausencia de prácticas de lectura y actividades matemáticas en el hogar, las aulas sobrepobladas dificultan la atención personalizada a cada estudiante, enfoque excesivo en pruebas estandarizadas que no reflejan adecuadamente las habilidades lectoras y matemáticas reales de los estudiantes, falta de evaluaciones formativas para identificar y abordar áreas de mejora, necesidad de programas de desarrollo profesional para que los educadores mejoren sus habilidades en la instrucción de materias como lectura y matemáticas, falta de acceso a métodos pedagógicos innovadores y actualizados, falta de integración entre las habilidades lectoras y matemáticas en el currículo, lo que dificulta la aplicación conjunta en la solución de problemas numéricos, estudiantes que enfrentan obstáculos debido a barreras lingüísticas y culturales en la comprensión de textos y problemas matemáticos.

Ante esta problemática se planteó el siguiente enunciado interrogativo general: ¿cuál es la relación entre la competencia lectora y la competencia matemática *resuelve problemas*

de cantidad en escolares de secundaria de una institución educativa de Piura? Los enunciados específicos son: ¿cuál es la relación entre la competencia lectora y la dimensión *traduce cantidades a expresiones numéricas* de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura?; ¿cuál es la relación entre la competencia lectora y la dimensión *comunica su comprensión sobre los números y operaciones* de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura?; ¿cuál es la relación entre la competencia lectora y la dimensión *estrategias y procedimientos de estimación y cálculo* de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en escolares de secundaria de una institución educativa de Piura?; ¿cuál es la relación entre la competencia lectora y la dimensión *argumenta sobre las relaciones numéricas y operaciones* de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura?

El objetivo general fue determinar la relación entre la competencia lectora y la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura. A su vez, los objetivos específicos fueron: (a) determinar la relación entre la competencia lectora y la dimensión *traduce cantidades a expresiones numéricas* de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad; (b) determinar la relación entre la competencia lectora y la dimensión *comunica su comprensión sobre los números y operaciones* de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad; (c) determinar la relación entre la competencia lectora y la dimensión *estrategias y procedimientos de estimación y cálculo* de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad; (d) determinar la relación entre la competencia lectora y la dimensión *argumenta sobre las relaciones numéricas y operaciones* de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad.

Se planteó la siguiente hipótesis general: H_i : existe relación positiva alta entre la competencia lectora y la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura. La hipótesis nula H_0 : no existe relación positiva alta entre la competencia lectora y la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura. Las hipótesis específicas dicen: H_1 : existe relación significativa entre la competencia lectora y la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas de la competencia matemática resuelve problemas; H_2 : existe relación significativa entre la competencia lectora y la dimensión comunica su comprensión sobre los números y operaciones de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad; H_3 : existe relación significativa entre la competencia lectora y la dimensión estrategias y procedimientos de estimación y cálculo de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad; H_4 : existe relación significativa entre la competencia lectora y la dimensión argumenta sobre las relaciones numéricas y las operaciones de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad.

El informe de investigación se divide en cuatro capítulos: capítulo I, Diseño teórico, incluye los antecedentes, bases teóricas, bases conceptuales y operacionalización de variables; capítulo II, contiene el tipo y diseño de investigación, población, muestra y muestreo, la técnica e instrumento de recolección de información, el método de análisis y los principios éticos; capítulo III, expone los resultados; capítulo IV, plantea la discusión de resultados. Se incluye las conclusiones, recomendaciones, referencias y anexos de estudio.

CAPÍTULO I

DISEÑO TEÓRICO

1.1. Antecedentes

A nivel internacional, Pacheco y Pacheco (2021) tuvieron como objetivo identificar la conexión entre la destreza en la resolución de problemas y el progreso en competencias matemáticas en educandos de nivel secundario. Su enfoque fue empírico-inductivo de naturaleza cuantitativa, en una muestra de 130 estudiantes. Realizaron un diagnóstico a través la ejecución de una encuesta. Los hallazgos revelaron que tanto los estudiantes como los docentes estaban en sintonía con los métodos y conceptos necesarios para abordar eficazmente la solución de inconvenientes, tanto dentro como fuera del entorno educativo. Concluyeron que resolver problemas potencia las destrezas prácticas y cognitivas tanto en el entorno educativo como en otros contextos. La comprensión y dominio de este proceso fortalecen la adquisición de habilidades matemáticas en los alumnos.

Quispe (2020) tuvo como objetivo principal contrastar la competencia matemática y el rendimiento académico. Su metodología fue no experimental, con enfoque mixto y tipos de investigación descriptiva, bibliográfica y de campo. Utilizó encuesta y cuestionario en una población de estudio de 193 estudiantes. Sus resultados indicaron que el 53 % de los estudiantes no tienen afinidad por las matemáticas, el 9,84 % mostró poco interés y el 36,79 % expresó gusto por la materia. Concluyó que los estudiantes presentaron una comprensión limitada de las ciencias exactas y manifestaron temor hacia el proceso de aprendizaje de esta disciplina, principalmente debido al desconocimiento de los diversos procesos matemáticos.

A nivel nacional, Sulca (2022) se planteó con la finalidad de establecer la asociación entre la capacidad de comprender lo que se lee y la habilidad para resolver problemas matemáticos en alumnos de segundo grado. La indagación adoptó un método no experimental,

utilizando un enfoque cuantitativo, descriptivo y correlacional. La porción poblacional consistió en 54 alumnos seleccionados de un grupo total de 108 estudiantes. Empleó como instrumento una evaluación que abarcó tanto la comprensión lectora como la capacidad para resolver problemas matemáticos. Los hallazgos demostraron correlaciones positivas con un nivel de significancia o p-valor de 0,000, siendo $0,000 < 0,05$. El estudio concluyó que hay una conexión importante entre la habilidad de entender lo que se lee y la capacidad para solucionar problemas de matemáticas en alumnos de segundo grado. Además, los niños que poseen una sólida habilidad para entender lo que leen suelen tener mayor éxito al enfrentarse a problemas relacionados con cantidades.

Baca y Evangelista (2022) tuvieron como propósito fundamental de esta indagación fue identificar el nivel de desempeño en alumnos de 5to grado de nivel secundario en la habilidad de resolución de problemas relacionados con cantidades. Se empleó un enfoque metodológico de diseño descriptivo simple, involucrando a un grupo de 60 estudiantes como muestra, utilizando una encuesta como técnica y un examen de conocimientos como instrumento. En cuanto a los resultados, se identificó que el grado de aprendizaje para situaciones matematizadas fue del 80.0 %; para la dimensión de comunicar y representar ideas matemáticas, el nivel de aprendizaje alcanzado fue del 55.0 %; en la dimensión de elaborar y usar estrategias, se logró un nivel de aprendizaje del 75.0 %, mientras que, para la habilidad de razonar y argumentar mediante la generación de nociones matemáticas, el dominio alcanzado fue del 76.7 %. Concluyó el estudio que los alumnos comenzaron con un nivel de aprendizaje del 80.0 %, indicando una falta de confianza.

A nivel local, Marcelo (2023) desarrolló la investigación *Retroinformación y resolución de desafíos en el ámbito de las matemáticas*, planteó como finalidad analizar la conexión entre la retroinformación y la habilidad para resolver dificultades numéricas asociadas con las cantidades. El estudio se realizó empleando un método cuantitativo fundamental y

un nivel descriptivo correlacional, se incluyeron 60 alumnos como muestra seleccionados de un total de 400 alumnos. Utilizó la encuesta y lista de verificación como herramientas de observación. Los resultados destacaron la influencia significativa de la retroalimentación en el progreso y perfeccionamiento de las habilidades matemáticas. El análisis de correlación evidenció una conexión positiva y estadísticamente importante. El estudio señaló que existe una relación importante entre la retroinformación y la habilidad para solucionar dificultades numéricas que involucran cantidades.

Sandoval (2023) tuvo como propósito establecer la asociación entre la retroinformación y la habilidad para resolver problemas numéricos en alumnos de primer año de nivel secundario. El enfoque fue cuantitativo, de correlación, descriptivo y de tipo transversal, sin realizar experimentación. Estuvo conformada la muestra por 64 estudiantes, empleando encuestas y cuestionarios como herramientas para recopilar datos sobre ambas variables. El resultado general reveló que hay una relación relevante entre ambas de estudio. El estudio demostró que hay una correlación de gran importancia entre la retroinformación y la habilidad para resolver desafíos numéricos en el ámbito de las matemáticas.

1.2. Bases teóricas

1.2.1. Enfoque didáctico sobre la competencia lectora

Según el Ministerio de Educación del Perú (Minedu, 2019) la habilidad de comprensión lectora se caracteriza por la relación activa entre el contenido textual, el lector y el entorno sociocultural que influye en la interpretación de la lectura. Este procedimiento implica una participación del estudiante en la construcción del significado, no limitándose únicamente a la comprensión literal del texto, sino también a su capacidad de interpretación y de formular opiniones al respecto. Cuando el estudiante ejerce esta habilidad, emplea conocimientos de diversos ámbitos y recursos derivados de su experiencia con la lectura misma y su entorno. Leer tiene una variedad de propósitos según los diferentes contextos de vida. La lectura es una práctica enraizada en diferentes entornos socioculturales.

Importancia de la competencia lectora

La capacidad de comprender textos es esencial para todo estudiante, implica no solo la capacidad de interpretar y argumentar sobre el contenido, sino también resumir e inferir información. La habilidad de comprensión lectora está vinculada con la capacidad de comprender un texto escrito (Solé, 2019). Reconocer las ideas principales y los conceptos claves de un texto es una acción cognoscitiva fundamental, pues se trata de la comprensión del contenido. La lectura cumple dos funciones: primero, como medio de comunicación a través del que se recibe y transmite información; segundo, como herramienta crucial para el estudio (Garrido, 2020).

Dimensiones de la competencia lectora

El Minedu (2019) da importancia al desarrollo de la competencia y capacidades lectoras de los estudiantes: (a) *“información explícita del texto”*: identificar palabras de frecuente uso; entender claramente la información presente en el texto; (b) *“inferencia e interpretación de información textual”*: hacer deducciones; establecer conexiones de causa y efecto basadas en la información proporcionada, (c) *“predicción y propósito del texto, revelan el tema principal que será abordado en la lectura.”*: prever el propósito del texto a partir de pistas contextuales.

Funciones de la competencia lectora

Para Paris *et al.* (2021) son funciones de la competencia lectora: (a) facilitar que el alumno pueda estructurar y organizar la información presente en el texto que está leyendo; (b) en la etapa inicial de la educación, se fortalecen habilidades cognitivas como la concentración, la retención de información, la expresión verbal y el proceso de aprendizaje; (c) los lectores tienen el control sobre las estrategias que utilizan, tienen la capacidad de elegir las y modificarlas según lo necesiten; (d) las tácticas de comprensión muestran la capacidad de reflexión sobre el pensamiento y la motivación, los lectores necesitan poseer habilidades

estratégicas y estar dispuestos a emplearlas; (e) los maestros tienen la capacidad de enseñar directamente técnicas que promueven la lectura y el análisis crítico; (f) la aplicación de una lectura estratégica puede tener un impacto positivo considerable en el desarrollo de aprendizaje en todos los campos del programa educativo.

Estrategias de la competencia lectora

La lectura involucra dos procesos cognitivos distintos: uno para reconocer las palabras escritas y otro para interpretar el texto. Por lo tanto, es útil emplear enfoques didácticos que aprovechen el conocimiento previo del lector, pues activar y desarrollar estos conocimientos previos es fundamental. Las estrategias para comprender lo que se lee son enseñables y aprendibles, fomentan actividades mentales dirigidas a comprender adecuadamente el texto. Estas estrategias no son fórmulas estáticas, sino que pueden ser redefinidas antes, durante o después de la lectura. Es importante tener en cuenta que cada lector desarrolla y afianza sus propias estrategias, mientras que los educadores también pueden crear nuevas estrategias, reformular las existentes o aplicarlas según su fiabilidad (Solé, 2019).

1.2.2. Enfoque didáctico sobre la competencia matemática *resuelve problemas de cantidad*

Pólya (1945) propuso cuatro fases fundamentales para resolver un problema: (i) comprenderlo (analizando el enigma, la información y las circunstancias, leyendo y analizando cuidadosamente el problema, reformulándolo en términos propios y comparándolo con problemas similares); (ii) planificar (generando diversas estrategias para abordar el problema y seleccionando las más adecuadas); (iii) efectuar el plan (aplicando las estrategias elegidas, supervisando cada paso y verificando su corrección); (iv) analizar la solución (evaluando críticamente la solución propuesta, explorando posibles variantes y asegurándose de que cumpla con las condiciones del problema).

Schoenfeld (1992) argumenta que los enfoques de Pólya para resolver problemas son limitados, pues abordar problemas implica considerar también factores socioafectivos. No se trata simplemente de atender una gran cantidad de problemas, o estar familiarizado con

diversas tácticas, sino de tener habilidad para evaluar si una herramienta específica es efectiva y decidir si continuar usándola o cambiar a otro método. Destaca la influencia del sistema de creencias y percepciones sobre las matemáticas en la habilidad de los estudiantes para abordar problemas.

En el proceso de resolver problemas, varios elementos entran en juego: los recursos disponibles para los estudiantes, el papel del docente en hacer accesibles estos recursos, la necesidad de adaptar heurísticas a cada situación particular, la importancia del control para saber cuándo cambiar de estrategia, y el efecto de las creencias personales y sociales en el proceso de adquisición de conocimientos en matemáticas (Barrantes, 2019).

Según De Guzmán (1993), citado por Sierra (2019), la enseñanza de las matemáticas debería ser concebida como una inmersión gradual desde las características inherentes del entorno matemático hasta la forma en que el estudiante interioriza de manera natural el enfoque específico de la educación escolar, lo que conduce a que el niño asimile el conocimiento matemático y promueva su desarrollo en este ámbito. Esta perspectiva se fundamenta en el enfoque práctico, donde el método es prioritario sobre los contenidos, centrándose en la capacidad resolutoria de problemas.

Según Dalmasso (2019), la habilidad matemática implica resolver problemas que involucren la relación entre cantidades o magnitudes, convirtiéndolas en ecuaciones cuantitativas y aplicando operaciones con distintos tipos de números, desde naturales hasta racionales, así como cálculos relacionados con incrementos y reducciones porcentuales continuas, para luego verificar si estas ecuaciones satisfacen las circunstancias iniciales del dilema planteado. Además, implica comprender cómo se relacionan los diferentes niveles del sistema decimal con las potencias de diez, y cómo se relacionan las operaciones con números enteros y fraccionarios, utilizando esta comprensión para descifrar expresiones o textos ma-

temáticos diversos. También implica la representación de relaciones de igualdad entre distintas formas de expresar números, ya sea en decimales, fracciones o porcentajes, así como entre diferentes unidades de medida como el peso, el tiempo y la moneda, utilizando una terminología matemática adecuada.

La habilidad matemática incluye la selección, utilización y combinación de recursos, tácticas, métodos y características de las operaciones y los números con el fin de evaluar o realizar cálculos con números enteros y racionales, así como para efectuar cambios entre unidades de medida como volumen, temperatura y tiempo, comprobando la efectividad de los resultados alcanzados. Además, conlleva la destreza de formular aseveraciones acerca de los números enteros y fraccionarios, sus características y vinculaciones, respaldándolas con modelos e información sobre las operaciones matemáticas, así como la habilidad de identificar y corregir fallas o falencias en los argumentos propios o de otras personas (Sierra, 2019).

Por otro parte, en un estudio ejecutado por la Unesco (2021) en América Latina y el Caribe, se destaca que la enseñanza de las matemáticas en diversos países de la región se centra, principalmente, en resolver problemas. Se enfoca en capacitar a los alumnos para que puedan aplicar conceptos matemáticos a contextos cotidianos, abordando y solucionando los desafíos que surgen en este contexto.

Importancia de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad

Pólya (1945) sostuvo que la solución de problemas es una cualidad fundamental que define la naturaleza humana, identifica al ser humano como un solucionador de problemas que elabora estrategias y evalúa las soluciones obtenidas.

Schoenfeld (1992) profundiza en el trabajo de Pólya al añadir y justificar el aspecto cognitivo en el proceso de solución de dificultades, considerándola el elemento esencial en

el estudio de las matemáticas. Resolver problemas activa diversas habilidades matemáticas, principalmente, aquellas asociadas con la ejecución de tareas (Pólya, 1945).

La capacidad para resolver problemas cuantitativos debería ser fomentada tanto dentro como fuera del entorno educativo, requiere aplicar conocimientos previos en entornos nuevos y desafiantes. Los estudiantes que tienen limitaciones en sus destrezas matemáticas pueden enfrentar dificultades al buscar alternativas para resolver situaciones de naturaleza matemática. Las investigaciones indican que las personas con capacidades matemáticas deficientes pueden presentar deficiencias en los aspectos fundamentales de dichas capacidades: comprender, utilizar y solucionar problemas (Penagos *et al.*, 2020).

Dimensiones de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad

El Minedu (2019) relieves el fomento de habilidades y destrezas de solución de problemas matemáticos básicos. En los ciclos VI y VII de secundaria establece los criterios de las habilidades, aptitudes y logros que facilitan el desarrollo del saber matemático. La competencia principal contiene la capacidad para resolver problemas numéricos.

- “*Traduce cantidades a expresiones numéricas*”: convertir la relación entre la información y las circunstancias de un problema en una fórmula matemática que evidencie esas conexiones; esta expresión funciona como un conjunto constituido por números, operaciones y sus atributos. El proceso incluye la creación de problemas basados en un contexto y de datos numéricos aportados, así como analizar si la solución obtenida o la representación numérica propuesta cumplen con los requisitos iniciales del problema (Minedu, 2019).
- “*Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones*”: expresar la comprensión de los principios numéricos, incluyendo cálculos, características, sistemas de medida y sus relaciones, empleando tanto lenguaje matemático como

distintas formas de representación, además de interpretar información numérica y sus representaciones de manera adecuada (Minedu, 2019).

- “*Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo*”: optar, adecuar, combinar y establecer una gama de procesos, enfoques y métodos que incluyan operaciones tanto mentales como la escritura de cálculos, la valoración, la estimación y el cálculo, también la comparación de cantidades y utilizando diversas herramientas a disposición (Minedu, 2019).
- “*Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones*”: elaborar aseveraciones sobre las eventuales conexiones entre diversas categorías numéricas, así como sus cálculos, funciones y características; utilizando comparaciones y casos prácticos para deducir particularidades a partir de contextos determinados. Se busca explicar estas aseveraciones a través analogías, respaldarlas con argumentos sólidos, y confirmarlas o desacreditarlas (Minedu, 2019).

Funciones de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad

La finalidad de la educación matemática es fomentar una mentalidad favorable hacia la disciplina, fomentar la habilidad de abordar desafíos, promover la comprensión de relaciones entre acciones y sus consecuencias, fortalecer la competencia en el uso del lenguaje matemático. En el período escolar, los estudiantes experimentan un desarrollo rápido, pues los conocimientos y destrezas adquiridos son el fundamento de su comprensión matemática en la educación secundaria. Las escuelas y los maestros implementan tareas que respaldan el razonamiento lógico de los estudiantes, dan nuevas posibilidades para adquirir conocimientos, fortalecer destrezas y adquirir capacidades adicionales (Penagos *et al.*, 2020).

1.3. Bases conceptuales

1.3.1. Competencia lectora

Según PISA (2000) la habilidad lectora implica entender, aplicar y analizar sobre textos escritos para alcanzar objetivos personales, fomentar el desarrollo individual y participar en la sociedad. Esta definición se ha mantenido en los posteriores informes de PISA (2009), pero se ha añadido el compromiso con la lectura como parte fundamental de dicha competencia: la habilidad lectora implica comprender, utilizar, reflexionar y comprometerse con textos escritos para alcanzar objetivos personales, expandir el discernimiento y capacidades personales, y contribuir activamente en la comunidad. En el informe PISA (2019), se ha modificado la definición de habilidad lectora para incluir la evaluación de textos y eliminar la palabra "escritos": La habilidad lectora consiste en evaluar, emplear, comprender y analizar diferentes tipos de textos con el objetivo de alcanzar metas personales, desarrollar conocimientos, potenciar el crecimiento individual y contribuir activamente a la sociedad.

1.3.2. Competencia matemática resuelve problemas de cantidad

Se basa en que el estudiante aborde situaciones problemáticas o formule nuevos retos que exijan la aplicación y comprensión de ideas como la cantidad, los sistemas numéricos, las funciones y sus características. Además, el estudiante debe atribuir sentido a esta información en el contexto dado y utilizarlo para expresar o representar las conexiones entre la información y los contextos. También implica distinguir si la respuesta necesaria debe ser una aproximación o una precisión exacta, para lo cual se seleccionan tácticas, técnicas, sistemas de medición y variados recursos. Durante el proceso de resolución del problema, los estudiantes emplean el razonamiento lógico cuando comparan, describen mediante similitudes e infiere características a través de ejemplos específicos o modelos (Vega, 2019).

1.4. Definición y operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento, escala y valores de medición
Variable Competencia lectora	La competencia lectora es la facultad de comprensión, evaluación, reflexión y compromiso con los textos, con el propósito de lograr metas individuales, fomentar el desarrollo personal y participar de manera activa en la sociedad. (PISA, 2019)	Capacidad de interpretar, argumentar, resumir y deducir lo que se lee. Se trata de entender adecuadamente el contenido de una lectura. Solé (2019).	<i>Información explícita del texto</i>	Diferencia la información textual relevante y complementaria. Identifica las ideas principales dentro del texto. Identifica a los personajes principales de la trama. Reconoce las diferencias entre las acciones y actitudes de los personajes en la historia. Organiza de manera continua las actividades realizadas por un personaje. Identifica los momentos más relevantes en cada parte de una historia en orden cronológico.	1, 2, 3, 4, 5, 6	Escala de Likert Ordinal: 1) Nunca 2) A veces 3) Casi siempre 4) Siempre
			<i>Inferencia e interpretación de información del texto</i>	Identifica la temática principal que abordará el texto. Infiere las consecuencias de un acontecimiento particular. Deduce lo que ocurrirá con un personaje particular dentro de la trama. Infiere el significado de términos desconocidos a partir del contexto y la información implícita del texto. Deduce el sentido de una palabra según del contexto en el que se emplea.	7, 8, 9, 10, 11	
			<i>Predicción y propósito del texto</i>	Expresa su perspectiva respecto al tema abordado en el texto. Expresa sus ideas personales sobre el texto leído, justificándolas con información del texto o experiencias previas. Formula opiniones sobre el propósito del texto o su mensaje, justificándolas con información explícita o implícita del contenido. Expresa su opinión acerca de cómo se comportan los protagonistas en la narrativa. Anticipa acontecimientos o desenlaces posibles en la historia, basándose en pistas textuales y en su experiencia lectora.	12, 13, 14, 15, 16	
Variable Competencia matemática: resuelve problemas de cantidad	El estudiante aborda problemas o plantea nuevos retos que impliquen la elaboración y comprensión de ideas como la cantidad, los sistemas numéricos, así como sus funciones y características. Además, debe atribuir sentido a esta información en el contexto dado y utilizarlos para expresar o representar las conexiones entre la información y los contextos. (Vega, 2019)	Resolver problemas es una característica fundamental que define la naturaleza humana, identificándonos como seres que abordan desafíos, elaboran estrategias y evalúan las soluciones. (Pólya, 1945)	<i>Traduce cantidades a expresiones numéricas</i>	Crea conexiones entre datos y tareas que requieren la comparación y el equilibrio de cantidades, además de la gestión de tasas de interés compuesto. Transforma los términos numéricos que implican cálculos con fracciones y ciertos números que no pueden expresarse como fracciones exactas. Identifica si la representación matemática proporcionada representa adecuadamente los contextos de la condición dada y efectúa cambios y correcciones necesarios para resolver problemas semejantes y sus variantes.	1, 2, 3	Escala de Likert Ordinal: 1) Nunca 2) A veces 3) Casi siempre 4) Siempre
			<i>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones</i>	Muestra su conocimiento de las instrucciones del sistema numérico decimal al emplear diversas representaciones y vocabulario numérico para formular diversas cantidades utilizando la notación científica. Muestra mediante distintas ideas y la utilización de términos numéricos su entendimiento de cómo se puede expresar un número racional de manera general a través de fracciones. Demuestra su entendimiento de las tasas de interés y conceptos financieros a través de distintas representaciones y el uso de términos numéricos.	4, 5, 6	
			<i>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo</i>	Demuestra sus conocimientos de los cálculos numéricos fraccionarios al utilizar diversas formas de representación y vocabulario matemático. Utiliza la capacidad de comprensión para entender las situaciones de un problema en su entorno y conecta las distintas formas de representación. Elige, fusiona y ajusta tácticas de estimación, valoración y varios métodos, utilizando recursos disponibles, con el fin de llevar a cabo cálculos con números racionales y aproximaciones de números irracionales.	7, 8, 9	
			<i>Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones</i>	Elige y emplea las unidades y herramientas adecuadas para calcular o indicar el valor de una magnitud derivada de acuerdo con el grado de precisión requerido en el contexto. Propone y contrasta argumentos acerca de las características de los ejercicios involucrando raíces inexactas aproximadas, y evalúa si ciertas tasas de interés u otras conexiones numéricas son apropiadas, respaldando estas conclusiones mediante ejemplos. Garantiza la autenticidad de una afirmación que contradice otra o una circunstancia extraordinaria mediante la presentación de ejemplos que refutan, respaldados por conocimientos y análisis tanto inductivos como deductivos.	10, 11, 12	

CAPÍTULO II

DISEÑO METODOLÓGICO

2.1. Procedimiento de investigación

El estudio es descriptivo correlacional, su propósito fue examinar la asociación entre la competencia lectora y la competencia matemática para la resolución de problemas de cantidad en educandos de nivel secundario de una escuela piurana. Este nivel de estudio permite identificar la fuerza y dirección de la asociación entre ambas variables, sin intervenir directamente en ellas. La investigación se realizó en una institución educativa de Piura, siguiendo protocolos metodológicos que garantizan la validez y confiabilidad de los resultados.

2.2. Población y muestra

La población se compuso de 180 escolares del ciclo VII de estudios, distribuidos en: 62 estudiantes (tercer grado), 57 (cuarto grado) y 61 (quinto grado), matriculados en una institución educativa de Piura, durante el año académico 2025. El nivel secundario se organiza en dos ciclos: el ciclo VI (primer y segundo grados) y el ciclo VII (tercero, cuarto y quinto grados) (Minedu, 2019).

La muestra la conformaron por 60 estudiantes, distribuidos equitativamente en 20 estudiantes por grado (tercero, cuarto, quinto). Esta decisión permitió mantener una representación equilibrada entre los grados del ciclo VII y garantizar la coherencia con los indicadores validados del instrumento, diseñados específicamente para este nivel de desarrollo.

Se determinaron criterios de inclusión como estudiantes activos y con consentimiento informado, mientras que se excluyeron aquellos que presentaron condiciones que podrían

afectar el desempeño académico, como discapacidades cognitivas diagnosticadas o ausencias prolongadas.

Para la selección de la muestra se aplicó un muestreo probabilístico estratificado, con el fin de representar adecuadamente a los grados escolares. Se tuvo en cuenta como población accesible únicamente a los escolares del ciclo VII, dado que los instrumentos de evaluación fueron diseñados y validados específicamente para este ciclo. Asimismo, se excluyeron los grados de primero y segundo de secundaria, ya que pertenecen al ciclo VI y no alcanzan los niveles de desempeño requeridos para las competencias analizadas.

2.3. Técnica e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos se construyeron y emplearon sendos cuestionarios estandarizados y validados, diseñados para medir las variables de estudio: (i) evaluación de la competencia *resuelve problemas de cantidad*, con 12 ítems; (ii) evaluación de la *comprensión lectora*, con 16 ítems. Ambos cuestionarios tienen una estructura similar, basadas en variables, dimensiones, indicadores e ítems. La guía de observación complementó los instrumentos para marcar funcionalmente los niveles de logro de aprendizaje lector y matemático.

Los cuestionarios fueron aplicados en ambientes adecuados bajo supervisión, asegurando la confiabilidad, validez y anonimato de los participantes. Antes de la aplicación, los instrumentos fueron sometidos a pruebas piloto para confirmar su adecuación al contexto y población estudiada.

En el análisis de datos se utilizó la estadística correlacional para determinar la asociación entre las variables, aplicando coeficientes de clasificación apropiados según la distribución y naturaleza de la información. La normalidad de los constructos fue evaluada mediante pruebas específicas para decidir entre pruebas paramétricas o no paramétricas.

CAPÍTULO III

RESULTADOS

Prueba de normalidad para la normalidad, o no, de los datos de la unidad de estudio. Se aplicó el test de normalidad con el fin de determinar la técnica estadística no paramétrica empleada en la prueba de hipótesis. Para ello, se realizó el siguiente proceso:

- *Planteamiento de la hipótesis*

Ho: Los datos tiene una distribución normal.

Hi: Los datos no tienen una distribución normal.

- *Nivel de significancia*

Confianza 95 %. Significancia 5 % (alfa) = 0,05

- *Estadístico a utilizar*

Kolmogorov-Smirnova > 50 (para poblaciones mayores de 50 participantes).

Tabla 1

Prueba de Kolmogorov-Smirnova

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Competencia lectora	,263	60	,000
Resolución de problemas de cantidad	,247	60	,000
Traduce	,342	60	,000
Comunica	,306	60	,000
Usa	,198	60	,000
Argumenta	,274	60	,000
a. Corrección de significación de Lilliefors			

Los hallazgos de la prueba de Kolmogorov-Smirnov, con corrección de Lilliefors, muestran valores de significancia estadística inferiores a 0.001, lo que indica un rechazo del supuesto de normalidad para todas las variables evaluadas.

Esta evidencia estadística sugiere que las distribuciones de la variable y dimensiones en estudio: competencia lectora, resolución de problemas, traducción, comunicación, uso y argumentación, no se ajustan, estadísticamente, a un modelo normal, invalidando la aplicación de pruebas paramétricas.

En consecuencia, para analizar las relaciones entre dichas variables, es estadísticamente apropiado utilizar la correlación de Spearman, un método no paramétrico que no requiere normalidad en la distribución de los datos. Esta correlación se posiciona como opción pertinente.

La selección de esta prueba garantiza una interpretación más robusta y válida en presencia de distribuciones asimétricas o no normales, contribuyendo a la rigurosidad del análisis estadístico en estudios educativos.

El objetivo consistió en determinar la asociación entre la competencia lectora y la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en escolares de nivel secundario de una institución educativa de Piura.

H1: Existe relación entre la competencia lectora y la competencia matemática *resuelve problemas de cantidad* en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura.

H0: No existe relación entre la competencia lectora y la competencia matemática *resuelve problemas de cantidad* en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura.

Además, la aplicación de un análisis no paramétrico permite mantener la validez interna del estudio, evitando sesgos asociados al incumplimiento del supuesto de normalidad. De esta manera los resultados obtenidos reflejan con mayor precisión el comportamiento real de los datos y las tendencias observadas en la muestra.

Asimismo, la elección del coeficiente de correlación de Spearman resulta coherente con el enfoque descriptivo-correlacional de la investigación ya que permitió evaluar la intensidad y dirección de la relación entre las competencias analizadas sin requerir linealidad o intervalos equidistantes. Esta decisión metodológica fortaleció la consistencia estadística y el sustento empírico de los hallazgos.

Tabla 2

Fuerza de correlación entre competencia lectora y la competencia matemática resuelve problemas de cantidad

			Competencia lectora	Competencia matemática <i>Resuelve problemas de cantidad</i>
Rho de Spearman	Competencia lectora	Coeficiente de correlación	1,000	-,128
		Sig. (bilateral)	.	,328
		N	60	60
	Competencia matemática <i>Resuelve problemas de cantidad</i>	Coeficiente de correlación	-,128	1,000
		Sig. (bilateral)	,328	.
		N	60	60

Nota. Data Spss.28

Los resultados obtenidos mediante el coeficiente de correlación de Spearman entre la competencia lectora y la competencia matemática de *resuelve problemas de cantidad* muestran un valor de $r = -0.128$, con un nivel de $p = 0.328$ y una muestra de 60 participantes.

Este coeficiente indica una asociación negativa muy débil y no significativa entre ambas habilidades, sugiriendo la no existente relación relevante entre dichas variables.

La ausencia de una relación significativa puede implicar que las competencias evaluadas operan de manera independiente o que otros factores mediadores influyen en su desarrollo.

Se deduce entonces que los cambios en la competencia lectora apenas influyen o no influyen en el desempeño de la competencia matemática analizada.

Estos resultados confirman, que, no existe evidencia de una relación significativa entre ambas competencias dentro de la muestra estudiada, lo que permitirá interpretar con mayor claridad los hallazgos en el capítulo de discusión.

El análisis estadístico, realizado con un método no paramétrico adecuado, debido a la no normalidad de los datos, aporta evidencia rigurosa sobre la independencia funcional de estas variables en el contexto educativo evaluado.

Los objetivos específicos fueron:

(a) Determinar la relación entre la competencia lectora y la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad.

H1: Existe relación significativa entre la competencia lectora y la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad.

H0: No existe relación significativa entre la competencia lectora y la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad.

Tabla 3

Fuerza de correlación entre la competencia lectora y la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas

			Competencia lectora	Dimensión traduce
Rho de Spearman	Comprensión lectora	Coefficiente de correlación	1,000	-,074
		Sig. (bilateral)	.	,577
		N	60	60
	Dimensión Traduce	Coefficiente de correlación	-,074	1,000
		Sig. (bilateral)	,577	.
		N	60	60

Nota. Data Spss.28

Los resultados obtenidos mediante el coeficiente de correlación de Spearman entre la competencia lectora y la dimensión traduce muestran un valor de $r = -0.074$, con un nivel

de $p = 0.577$ y una muestra de 60 participantes. Este coeficiente indica una asociación negativa muy débil y no significativa entre ambas habilidades, sugiriendo que no existe una asociación estadísticamente relevante entre dichas variables.

La ausencia de una relación significativa puede implicar que las competencias evaluadas operan de manera independiente o que otros factores mediadores influyen en su desarrollo.

(b) Determinar la relación entre la competencia lectora y la dimensión comunica su comprensión sobre los números y operaciones de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad.

H1: Existe relación significativa entre la competencia lectora y la dimensión *comunica su comprensión sobre los números y operaciones* de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad.

H1: No existe relación significativa entre la competencia lectora y la dimensión *comunica su comprensión sobre los números y operaciones* de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad.

Tabla 4

Fuerza de correlación entre la competencia lectora y la dimensión comunica su comprensión sobre los números y operaciones

			Comprensión lectora	Dimensión <i>comunica</i>
Rho de Spearman	Competencia	Coefficiente de correlación	1,000	-,076
	Lectora	Sig. (bilateral)	.	,566
		N	60	60
	Dimensión	Coefficiente de correlación	-,076	1,000
	<i>Comunica</i>	Sig. (bilateral)	,566	.
		N	60	60

Nota. Data Spss.28

Los hallazgos obtenidos mediante el coeficiente de correlación de Spearman entre la competencia lectora y la competencia matemática para resolver problemas de cantidad muestran un valor de $r = -0.076$, con un nivel de $p = 0.566$ y una muestra de 60 participantes. Este

coeficiente indica la existencia de relación negativa muy débil y no significativa entre ambas habilidades, sugiere que no existe una asociación estadísticamente relevante entre la comprensión lectora y la dimensión *comunica* en esta muestra.

La ausencia de una relación significativa puede implicar que las competencias evaluadas operan de manera independiente o que otros factores mediadores influyen en su desarrollo.

(c) Determinar la relación entre la competencia lectora y la dimensión estrategias y procedimientos de estimación y cálculo de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad.

H1: Existe relación significativa entre la competencia lectora y la dimensión *estrategias y procedimientos de estimación y cálculo* de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad

H0: No existe relación significativa entre la competencia lectora y la dimensión *estrategias y procedimientos de estimación y cálculo* de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad

Tabla 5

Fuerza de correlación entre la competencia lectora y la dimensión usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo

			Comprensión lectora	Dimensión Usa...
Rho de Spearman	Comprensión lectora	Coeficiente de correlación	1,000	-,219
		Sig. (bilateral)	.	,093
		N	60	60
	Dimensión Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Coeficiente de correlación	-,219	1,000
		Sig. (bilateral)	,093	.
		N	60	60

Nota. Data Spss.28

Los resultados obtenidos mediante el coeficiente de correlación de Spearman entre la competencia lectora y la dimensión *usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo* muestran un valor de $r = -0.219$, con un nivel de $p = 0.093$ y una muestra de 60 participantes.

Este coeficiente indica una asociación negativa débil y no significativa entre ambas habilidades, sugiere que no existe una asociación estadísticamente relevante entre dichas variables.

La ausencia de una relación significativa puede implicar que las competencias evaluadas operan de manera independiente o que otros factores mediadores influyen en su desarrollo.

(d) Determinar la relación entre la competencia lectora y la dimensión argumenta sobre las relaciones numéricas y operaciones de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad.

H1: Existe relación significativa entre la competencia lectora y la dimensión *argumenta sobre las relaciones numéricas y operaciones* de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad.

H0: No existe relación significativa entre la competencia lectora y la dimensión *argumenta sobre las relaciones numéricas y operaciones* de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad.

Tabla 6

Fuerza de correlación entre la competencia lectora y la dimensión argumenta sobre las relaciones numéricas y operaciones

			Comprensión lectora	Dimensión Argumenta...
Rho de Spearman	Comprensión lectora	Coeficiente de correlación	1,000	-,109
		Sig. (bilateral)	.	,409
		N	60	60
	Dimensión Argumenta sobre las relaciones numéricas y operaciones	Coeficiente de correlación	-,109	1,000
		Sig. (bilateral)	,409	.
		N	60	60

Nota. Data Spss.28

Los hallazgos obtenidos mediante el coeficiente de correlación de Spearman entre la competencia lectora y dimensión *argumenta sobre las relaciones numéricas y operaciones* muestran un valor de $r = -0.109$, con un nivel de significancia bilateral de $p = 0.409$ y una muestra de 60 participantes. Este coeficiente indica una asociación negativa muy débil y no

significativa entre ambas habilidades, sugiere que no existe una asociación estadísticamente relevante entre la comprensión lectora y la dimensión *argumenta sobre las relaciones numéricas y operaciones* en esta muestra. La ausencia de una relación significativa puede implicar que las competencias evaluadas operan de manera independiente o que otros factores mediadores influyen en su desarrollo.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos mediante el coeficiente de correlación de Spearman entre la competencia lectora y la competencia matemática *resuelve problemas de cantidad* muestran un valor de $r = -0.074$, con un nivel de $p = 0.577$ y una muestra de 60 participantes. Este coeficiente indica una correlación negativa muy débil y no significativa entre ambas habilidades, sugiere que no existe una asociación estadísticamente relevante entre dichas variables en esta muestra.

El resultado se compara con lo encontrado en Sulca (2022), quien halló una correlación positiva y significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos de cantidad en escolares de nivel secundario. Los resultados de estudio muestran un panorama distinto. El coeficiente de Spearman ($r = -0.074$; $p = 0.577$) no refleja una conexión estadísticamente relevante, en la muestra analizada la habilidad de traducir cantidades a expresiones numéricas no depende directamente de la competencia lectora. Esta diferencia con antecedentes nacionales revela que el vínculo entre ambas competencias no siempre se comporta de manera homogénea y puede variar según el contexto educativo, el nivel de enseñanza o las características particulares de los estudiantes.

El Minedu (2019) sostiene que la comprensión lectora implica no solo la decodificación literal, sino también la interpretación, inferencia y proyección de significados; mientras que la capacidad resolutoria de problemas de cantidad requiere traducir información contextual en representaciones numéricas. Bajo esta perspectiva, el nexo entre ambas debería ser natural, dado que comprender un enunciado matemático exige habilidades lectoras. No obstante, el resultado de la presente investigación sugiere que dicha relación no se evidencia de manera directa en todos los escenarios, apoyando la idea de Schoenfeld (1992), quien advierte que esta capacidad no solo se centra en estrategias cognitivas, sino también de factores

afectivos, motivacionales y de contexto escolar que pueden incidir en el rendimiento matemático más allá de la lectura.

La aportación de este estudio reside en poner en discusión la creencia de que una mejor competencia lectora necesariamente conlleva a un mejor rendimiento en la capacidad resolutoria de problemas. Al no encontrar una asociación significativa, se aporta evidencia para cuestionar la linealidad de esta relación y abrir nuevas líneas de indagación que consideren variables intervinientes, como la motivación hacia las matemáticas, las estrategias didácticas utilizadas o las percepciones de los estudiantes frente a estas áreas.

De este modo, el estudio contribuye a visibilizar que las competencias lectoras y matemáticas, aunque conceptualmente relacionadas, requieren ser integradas de manera intencionada en la práctica pedagógica para potenciar su articulación en el aprendizaje.

Se determinó la relación entre la competencia lectora y la dimensión *comunica su comprensión sobre los números y operaciones* de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad. Los resultados obtenidos mediante el coeficiente de correlación de Spearman entre la competencia lectora y la competencia matemática *resuelve problemas de cantidad* muestran un valor de $r = -0.076$, con un nivel de $p = 0.566$ y una muestra de 60 participantes. Este coeficiente indica una asociación negativa muy débil y no significativa entre ambas habilidades, sugiere que no existe una asociación estadísticamente relevante entre dichos constructos.

Pacheco y Pacheco (2021) destacaron que la resolución de problemas fortalece tanto las destrezas cognitivas y comunicativas en el ámbito matemático, los resultados de estudio muestran una situación distinta. El coeficiente de Spearman ($r = -0.076$; $p = 0.566$) no refleja una correlación significativa entre la competencia lectora y la dimensión *comunica su comprensión sobre los números y operaciones*. A diferencia de lo evidenciado en estudios pre-

vios que resaltan una relación positiva entre la lectura y la expresión matemática, en la muestra analizada no se halló una asociación estadísticamente relevante, lo que indica que el dominio lector no necesariamente garantiza la capacidad para *comunicar ideas numéricas con claridad*.

Minedu (2019) establece que la competencia matemática implica no solo realizar operaciones, sino también comunicarlas con un lenguaje matemático adecuado y comprensible. A su vez, autores como Garrido (2020) y Solé (2019) subrayan que la comprensión lectora favorece la organización, interpretación y transmisión de información. De acuerdo con estos planteamientos, debería existir un vínculo natural entre ambas habilidades, puesto que comunicar resultados matemáticos requiere previamente comprender enunciados y traducirlos en expresiones significativas. Sin embargo, como advierte Schoenfeld (1992), la comunicación matemática no depende únicamente de la lectura, sino también de factores socioafectivos, motivacionales y de confianza que inciden en la forma en que los estudiantes expresan sus procesos de razonamiento.

El aporte de esta investigación radica en mostrar que la relación entre la lectura y la comunicación de ideas matemáticas no es automática ni universal, sino dependiente de diversos factores que atraviesan el aprendizaje. La ausencia de correlación significativa invita a replantear las prácticas pedagógicas que suponen que mejorar la comprensión lectora conducirá de manera directa a un mejor desempeño comunicativo en matemáticas.

De esta manera, se sugiere la necesidad de estrategias didácticas específicas que integren la lectura con la argumentación y explicación matemática, promoviendo que los estudiantes no solo comprendan un texto, sino que desarrollen la capacidad de expresar con claridad sus ideas numéricas y procedimientos.

Cabe destacar que los valores de correlación obtenidos en las dimensiones “*traduce*” y “*comunica*” reflejan una tendencia estadística consistente, pues en ambos casos los coeficientes fueron muy bajos y no significativos. Esto sugiere que las habilidades lectoras de los estudiantes no se asocian de manera directa con la traducción ni con la comunicación de información matemática, confirmando que esta muestra ambas dimensiones se comportan de forma independiente dentro de la competencia matemática *resuelve problemas de cantidad*.

Se determinó la relación entre la competencia lectora y la dimensión *estrategias y procedimientos de estimación y cálculo* de la competencia matemática *resuelve problemas de cantidad*. Los resultados obtenidos mediante el Rho entre estas variables, muestran un valor de $r = -0.219$, con un nivel de $p = 0.093$ y una muestra de 60 participantes. Este coeficiente indica una asociación negativa débil y no significativa entre ambos constructos.

En contraste con lo señalado por Sulca (2022), quien evidenció una asociación favorable y significativa entre estas variables, los resultados de este estudio presentan un panorama distinto. El coeficiente de Spearman ($r = -0.219$; $p = 0.093$) muestra una conexión negativa débil y no significativa, lo que indica que, en esta muestra, un mayor nivel de comprensión lectora no necesariamente se traduce en un mejor uso de estrategias y procedimientos de cálculo. Esta divergencia con estudios previos podría estar asociada a diferencias en el nivel educativo, en las condiciones pedagógicas o en las características de los instrumentos aplicados.

Desde el respaldo teórico, Pólya (1945) subrayó que la resolución de problemas requiere no solo comprender el enunciado, sino también planificar, ejecutar y evaluar estrategias. Asimismo, Solé (2019) enfatizó que la comprensión lectora permite al estudiante organizar la información y darle sentido antes de aplicarla a un procedimiento. Teóricamente, ambas competencias deberían estar relacionadas, ya que interpretar un texto matemático es

un paso previo al uso de procedimientos de estimación y cálculo. Sin embargo, como sostiene Schoenfeld (1992), el rendimiento en la resolución de problemas depende también de factores socioafectivos, de creencias y de la confianza del estudiante frente a las matemáticas, lo cual podría explicar por qué la relación no se refleja en términos estadísticos en esta investigación.

El aporte de este estudio consiste en evidenciar que la articulación entre la lectura y el uso de estrategias matemáticas no es lineal ni directa, y que la comprensión de un enunciado no garantiza necesariamente la selección o aplicación adecuada de métodos de cálculo. La ausencia de correlación significativa pone en discusión la idea de que fortalecer la lectura, por sí sola, mejora automáticamente el desempeño en la resolución de problemas numéricos. Esto abre la necesidad de diseñar propuestas pedagógicas integradoras que combinen la enseñanza de estrategias lectoras con el entrenamiento específico en heurísticas matemáticas, de modo que los estudiantes puedan pasar de comprender el problema a ejecutar procedimientos con mayor seguridad y eficacia.

Se determinó la relación entre la competencia lectora y la dimensión *argumenta sobre las relaciones numéricas y operaciones* de la competencia matemática *resuelve problemas de cantidad*. Los resultados obtenidos mediante el coeficiente de correlación de Spearman entre la competencia lectora y la competencia matemática *resuelve problemas de cantidad* muestran un valor de $r = -0.109$, con un nivel de $p = 0.409$ y una muestra de 60 participantes. Este coeficiente indica una conexión negativa muy débil y no significativa entre ambas habilidades, sugiere que no existe una asociación estadísticamente relevante entre dichas variables.

En comparación con lo expuesto por Marcelo (2023), quien encontró una asociación positiva y significativa entre la retroinformación y la capacidad para resolver problemas numéricos asociados a las cantidades, los resultados de estudio muestran un escenario distinto.

El coeficiente de Spearman ($r = -0.109$; $p = 0.409$) evidencia una correlación negativa muy débil y estadísticamente no significativa entre la competencia lectora y la dimensión argumenta sobre las relaciones numéricas y operaciones. Esta correlación significa que, en esta muestra, la capacidad de comprender un texto no se asocia de manera directa con la habilidad de elaborar y sostener afirmaciones acerca de las conexiones numéricas, hecho que se distancia de aquellos antecedentes que resaltaban una relación más sólida entre lectura y desempeño matemático.

El Minedu (2019) sostiene que argumentar en matemáticas implica elaborar afirmaciones con base en relaciones numéricas y operaciones, sustentándolas en razonamientos lógicos y ejemplos concretos. A la vez, Solé (2019) y Garrido (2020) remarcan que la comprensión lectora permite interpretar, organizar y expresar información, lo que debería favorecer la capacidad de argumentar. Sin embargo, Schoenfeld (1992) advierte que la habilidad para construir argumentos matemáticos no depende únicamente de comprender un enunciado, sino también de la confianza, las creencias sobre la naturaleza de las matemáticas y la disposición socioafectiva del estudiante. Este enfoque ayuda a comprender por qué, pese a la expectativa teórica de relación, no se observa correlación significativa en los resultados de este estudio.

El aporte de esta investigación consiste en mostrar que la articulación entre lectura y argumentación matemática no es automática ni suficiente para garantizar un desempeño sólido. La falta de correlación significativa invita a los docentes a repensar las estrategias de enseñanza, promoviendo no solo la lectura comprensiva, sino también espacios específicos de razonamiento y justificación matemática, donde los estudiantes aprendan a argumentar con base en evidencia numérica y no únicamente desde la interpretación de un texto.

De esta manera, se plantea la necesidad de una integración pedagógica más profunda que fomente tanto la comprensión lectora como la argumentación lógica en el aprendizaje de las matemáticas.

CONCLUSIONES

Se determinó la relación entre la competencia lectora y la dimensión *traduce cantidades a expresiones numéricas* de la competencia matemática *resuelve problemas de cantidad*, se evidencia un valor de $r = -0.074$, con un nivel de $p = 0.577$, coeficiente que refleja una correlación negativa muy débil y no significativa entre estas habilidades, sugiere que no existe una asociación estadística relevante entre ambos constructos.

Se determinó la relación entre la competencia lectora y la dimensión *comunica su comprensión sobre los números y operaciones* de la competencia matemática *resuelve problemas de cantidad*, con un valor $r = -0.076$, nivel de significancia bilateral $p = 0.566$, coeficiente que indica una asociación negativa muy débil, no significativa entre ambas habilidades, sugiere que no existe una asociación estadísticamente relevante entre estas variables.

Se determinó la relación entre la competencia lectora y la dimensión *estrategias y procedimientos de estimación y cálculo* de la competencia matemática *resuelve problemas de cantidad*, con un valor $r = -0.219$, nivel de $p = 0.093$, y una muestra de 60 participantes. El coeficiente indica una asociación negativa débil y no significativa entre ambas habilidades, sugiere que no hay una asociación estadística relevante.

Se determinó la relación entre la competencia lectora y la dimensión *argumenta sobre las relaciones numéricas y operaciones* de la competencia matemática *resuelve problemas de cantidad*, reflejando un valor de $r = -0.109$, con un nivel de $p = 0.409$ y una muestra de 60 participantes. Este coeficiente indica una conexión negativa muy débil y no significativa entre ambas habilidades, sugiere que no existe una asociación estadísticamente relevante entre dichas variables.

RECOMENDACIONES

Se recomienda que los docentes implementen metodologías que articulen de manera intencionada la comprensión lectora con el desarrollo de competencias matemáticas, evitando asumir que ambas habilidades se relacionan de forma automática. La contextualización de los problemas matemáticos podría favorecer esta integración.

Es necesario generar espacios en el aula donde los estudiantes practiquen la explicación y justificación de sus procedimientos y resultados. Esto contribuiría a superar la débil relación encontrada entre la lectura y la dimensión argumenta sobre las relaciones numéricas y operaciones, promoviendo un aprendizaje más reflexivo y crítico.

Se sugiere que las escuelas desarrollen planes que vinculen la comprensión de enunciados con el uso de estrategias de estimación, cálculo y comunicación matemática. Estos programas pueden combinar talleres de lectura con resolución de problemas, orientados a potenciar ambas competencias de manera conjunta.

Dado que los resultados mostraron correlaciones no significativas, se recomienda que nuevas investigaciones incluyan factores como la motivación hacia las matemáticas, las creencias de los estudiantes sobre la disciplina o el enfoque pedagógico de los docentes. Esto permitiría comprender de manera más amplia las razones por las que la relación entre lectura y matemáticas no siempre se evidencia en términos estadísticos.

Se recomienda usar los resultados de correlación entre las competencias lectora y matemática, para efectuar otras investigaciones que asocien otros factores (sociales, emocionales) en el desarrollo pedagógico de ambas competencias.

BIBLIOGRAFÍA REFERENCIADA

- Baca, N. y Evangelista, E. (2022). *Niveles de logro en la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de Educación Secundaria De Sartimbamba–Sanchez Carrión, 2021*. Tesis de pregrado, Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI. <https://repositorio.uct.edu.pe/handle/123456789/2798>
- Barrantes, H. (2019). *Resolución de problemas*. El trabajo de Allan Schoenfeld. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/cifem/article/download/6971/6657>
- Calderón, G. (2021). *La competencia lectora*. <https://es.literaturasm.com/actualidad/que-es-competencia-lectora#gref>
- Cristóbal, D., Flores, F. y Supo, F. (2022). *Estrategias de comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de primaria*. <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/815/1511>
- Dalmasso, J. (2019). Miguel de Guzmán en Argentina. <http://www.sinewton.org/numeros/numeros/59/Articulo05.pdf>
- De Guzmán, J. (1993). *El método de Miguel de Guzmán aplicado en el desarrollo de habilidades de razonamiento numérico y abstracto para el examen nacional*. <http://www.sinewton.org/numeros/numeros/59/Articulo05.pdf>.
- Garrido, F. (2020). *Cómo leer mejor en voz alta*. SEP, Subsecretaría de Educación Básica y Normal, Dirección General de Materiales y Métodos Educativos. https://serviciosae-sev.files.wordpress.com/2016/06/como-leer-mejor_min.pdf
- Huanacuni, P., Chipana, E. y Huanacuni, S. (2022). Estrategia Ludiproblemas para mejorar la competencia de resolución de problemas matemáticos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/1604>
- López, M. (2019). *Competencia matemática*. <https://www.campuseduacion.com/blog/revista-digital-docente/competencia-matematica/>
- Marcelo, M. (2023). *Retroalimentación y resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una Institución Educativa de Piura, 2023*. Tesis de pregrado, Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI. <https://repositorio.uct.edu.pe/xmlui/handle/123456789/4622?show=full>

- Ministerio de Educación del Perú (2019). *Programa curricular de Educación Secundaria: Currículo Nacional de la Educación Básica*. <https://www.ugelsanchezcarrion.gob.pe/wordpress/wp-content/uploads/2019/06/programa-secundaria-17-abril.pdf>
- Mirete, L., Bas-Peña, E. y Maquilón, J. (2023). *Relación entre competencia matemática y competencia lectora de docentes en formación, con perspectiva de género*. <https://reunido.uniovi.es/index.php/AA/article/view/19157>
- Pacheco, S. y Pacheco, W. (2021). *Resolución de problemas y su relación con el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de secundaria*. Tesis de doctorado, Corporación Universidad de la Costa. <https://acortar.link/q3oe2C>
- Paris, E., Wasik, F. y Tuner, G. (2021). *Comprensión lectora en estudiantes de primaria y secundaria (3ª ed.)*. Editorial Valencia. <http://lacomprendionlectoraenprimaria2013.blogspot.com/2013/05/estrategias-de-lectura-leer-comprender.html>
- Penagos, J., Gutiérrez, H. y Zapata, J. (2020). Procesos de visualización en la resolución de problemas de matemáticas en el nivel de básica primaria apoyados en ambientes de aprendizaje mediados por TIC. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7764830>
- PISA (2000). El Perú en PISA 2000 Informe nacional de resultados. https://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2000/04/Libro_PISA.pdf
- PISA (2009). *Programa para la evaluación internacional de los alumnos. Informe español*, Ministerio de Educación, Madrid. <http://www.educacion.gob.es/dctm/ievaluacion/internacional/pisa-2009->
- PISA (2019). La competencia lectora en el marco de PISA 2018. <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/11/Marco-teorico-Pisa-2018.pdf>
- Pólya, E. (1945). *Cómo plantear y resolver problemas*. México: Trillas. <https://www.re-dalyc.org/journal/4576/457644946012/html/>
- Quispe, N. (2020). *La competencia matemática y el rendimiento académico*. Tesis de maestría, Universidad Técnica de Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32623/1/0502563190%20-%20NAPOLE%C3%93N%20HUMBERTO%20QUISPE%20CORREA.pdf>
- Sandoval, L. (2023). *La retroalimentación y su relación con la competencia resuelve problemas de cantidad en el área de matemática en los estudiantes de 1º de secundaria de la IE N° 14791 Cieneguillo Norte, Sullana, 2021*. Tesis de Maestría, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. <https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/han>

- dle/20.500.13032/33402/PROBLEMAS_CANTIDAD_SANDOVAL_VIDAL_DE_FE-
RIA_LILIAM_DEL_PILAR.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Schoenfeld, A. (1992). Reflections on problem solving theory and practice. *The Mathematics Enthusiast*. <https://scholarworks.umt.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1258&context=tme>
- Schoenfeld, A. (1992). Reflections on problem solving theory and practice. *The Mathematics Enthusiast*. <https://scholarworks.umt.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1258&context=tme>
- Sierra, M. (2019). Pensamientos de Miguel de Guzmán acerca de la Educación Matemática. <http://www.sineuton.org/numeros/numeros/59/Articulo09.pdf>
- Solé, I. (2019). Estrategias de lectura: Materiales para la innovación educativa. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2016/08/Estrategias-de-lectura.pdf>
- Suárez, J., Duardo, C. y Rodríguez, R. (2020). El desarrollo de la competencia matemática mediante problemas con aplicaciones de las funciones. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*. <https://www.redalyc.org/journal/5717/571765653009/html/>
- Sulca, Y. (2022). Comprensión lectora y resolución de problemas de cantidad en estudiantes de segundo grado de una institución educativa de Andahuaylas, 2022. Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/95801>
- UNESCO (2021). Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo 2020-América Latina y el Caribe-Inclusión y educación: todos y todas sin excepción. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374615>
- Vega, R. (2019). *Método de resolución de problemas según George Pólya para mejorar la capacidad de comprensión en la resolución de problemas*. Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional del Santa. <https://repositorio.uns.edu.pe/handle/20.500.14278/2816>

ANEXOS

ANEXO A. Matriz de consistencia

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Bases teóricas	Metodología
¿Cuál es la relación entre la competencia lectora y la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura?	Determinar la relación entre la competencia lectora y la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura.	H_i: existe relación positiva alta entre la competencia lectora y la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura. H_0: no existe relación positiva alta entre la competencia lectora y la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura.	Competencia lectora Relación activa entre el contenido textual, el lector y el entorno sociocultural que influye en la interpretación textual (Minedu, 2019).	Enfoque Cuantitativo Alcance Correlacional Diseño No experimental Tipo Correlacional Corte Transversal Instrumentos Ficha de observación Muestra 60 alumnos de secundaria de una institución educativa de Piura.
	Objetivos específicos a) Determinar la relación entre la competencia lectora y la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad. b) Determinar la relación entre la competencia lectora y la dimensión comunica su comprensión sobre los números y operaciones de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad. c) Determinar la relación entre la competencia lectora y la dimensión estrategias y procedimientos de estimación y cálculo de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad. d) Determinar la relación entre la competencia lectora y la dimensión argumenta sobre las relaciones numéricas y operaciones de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad.	Hipótesis específicas - H1: Existe relación significativa entre la competencia lectora y la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas de la competencia matemática resuelve problemas. - H2: Existe relación significativa entre la competencia lectora y la dimensión comunica su comprensión sobre los números y operaciones de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad. - H3: Existe relación significativa entre la competencia lectora y la dimensión estrategias y procedimientos de estimación y cálculo de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad. - H4: Existe relación significativa entre la competencia lectora y la dimensión argumenta sobre las relaciones numéricas y las operaciones de la competencia matemática resuelve problemas de cantidad.	Competencia matemática resuelve problemas de cantidad En situaciones problemáticas se formulan nuevos retos que exigen la aplicación y comprensión de ideas como cantidad, sistemas numéricos, funciones y características. Además, el estudiante debe atribuir sentido a esta información en el contexto dado y utilizarlo para expresar o representar las conexiones entre la información y los contextos. También implica distinguir si la respuesta necesaria debe ser una aproximación o una precisión exacta, para lo cual se seleccionan tácticas, técnicas, sistemas de medición y variados recursos. Durante el proceso de resolución del problema, los estudiantes emplean el razonamiento lógico cuando comparan, describen mediante similitudes e infiere características a través de ejemplos específicos o modelos (Vega, 2019).	

ANEXO B. Instrumento de recojo de datos

EVALUACIÓN DE COMPRENSIÓN LECTORA	
Aspectos	Descripción
Nombre del instrumento	Evaluación comprensión lectora
Autores	Elaboración de contenidos: - Ilven Cruz Carnero - Mericia Angelina Guerrero de Luna Calle
Fuentes	El texto es una adaptación del cuento “The Nightingale and the Rose” de Oscar Wilde, publicado por primera vez en <i>El príncipe feliz y otros cuentos</i> . (1888) El cuento “El ruiseñor y la rosa” de Oscar Wilde, autor irlandés del siglo XIX. Ha sido adaptado ligeramente (por ejemplo, en la omisión de algunos personajes y detalles menores), pero conserva el sentido y estructura narrativa original.
Adaptación en el Perú	Ilven Cruz Carnero y Mericia Angelina Guerrero de Luna Calle
Forma de administración	Individual
Tiempo de aplicación	60 minutos
Propósito del instrumento	Emitir un juicio sobre la relación entre la competencia lectora y la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura. Los resultados obtenidos en esta evaluación servirán para brindar información que guíe a los docentes del área de comunicación y matemática, con el propósito de fortalecer los procesos de enseñanza en ambos campos.
Público objetivo	Estudiantes de Educación Secundaria (VII Ciclo)
Centro de aplicación	Institución educativa de Piura
Fecha de aplicación	27 de agosto de 2025

Estimado/a estudiante:

El presente instrumento de evaluación tiene por finalidad emitir un juicio sobre la relación entre la competencia lectora y la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura. Los resultados obtenidos en esta evaluación servirán para brindar información que guíe a los docentes del área de comunicación y matemática, con el propósito de fortalecer los procesos de enseñanza en ambos campos.

Tu participación en esta evaluación es muy relevante; recuerda que se realiza de forma anónima y que tus respuestas constituyen un elemento esencial para mi investigación.

Lee con atención las instrucciones antes de empezar la evaluación.

INSTRUCCIONES

La evaluación consta de dos ítems: Comprensión lectora y Competencia resuelve problemas de cantidad.

- Tienes 135 min. para contestar la evaluación.
- Para las preguntas con alternativas solo encierra en un círculo la alternativa que creas correcta.
- Al culminar de la evaluación cuentas con una hoja en blanco que puedes utilizar para realizar cálculos.
- Ante cualquier inquietud o pregunta, comunícate directamente con el responsable de la aplicación.
- A continuación, escribe tu institución educativa, grado, sexo y edad con letra clara y legible.

Institución Educativa	
Grado/Sección	
Edad	
Sexo	Masculino () Femenino ()

Tabla de especificaciones para evaluar la competencia lectora en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura

N°	Dimensiones/ ítems	Valoración / Ítem		
		Porcentaje	Puntaje	ítem
	Dimensión 1: Información explícita del texto			
1	Diferencia la información textual relevante y complementaria.	6 %	5	1
2	Identifica las ideas principales del texto.	6 %	5	1
3	Identifica los personajes principales de la trama.	6 %	5	1
4	Reconoce las diferencias entre las acciones y actitudes de los personajes en la historia.	6 %	5	1
5	Organiza de manera continua las actividades realizadas por un personaje.	7 %	5	1
6	Identifica los momentos más relevantes en cada parte de una historia en orden cronológico.	7 %	5	1
	Dimensión 2: Inferencia e interpretación de información del texto			
7	Identifica la temática principal que abordará el texto.	6 %	5	1
8	Infiere las consecuencias de un acontecimiento particular.	6 %	5	1
9	Deduce lo que ocurrirá con un personaje particular dentro de la trama.	6 %	5	1
10	Infiere el significado de términos desconocidos a partir del contexto y la información implícita del texto.	6 %	5	1
11	Deduce el sentido de una palabra según del contexto en el que se emplea.	7 %	5	1
	Dimensión 3: Predicción y propósito del texto			
12	Expresa su perspectiva respecto al tema abordado en el texto.	6 %	5	1
13	Expresa sus ideas personales sobre el texto leído, justificándolas con información del texto o experiencias previas.	6 %	5	1
14	Formula opiniones sobre el propósito del texto o su mensaje, justificándolas con información explícita o implícita del contenido.	6 %	5	1
15	Expresa su opinión acerca de cómo se comportan los protagonistas en la narrativa.	6 %	5	1
16	Anticipa acontecimientos o desenlaces posibles en la historia, basándose en pistas textuales y en su experiencia lectora.	7 %	5	1
Total		100 %	80	16

Escala de valoración

*Competencia lectora
en inicio (C)*
(20-40)

*Competencia lectora
en proceso (B)*
(41-50)

*Competencia lectora
logrado (A)*
(51-60)

*Competencia lectora
destacado (AD)*
61-80

Guía de observación de evaluación competencia lectora en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura

N°	Dimensiones/ ítems	Escala de valoración			
		Nunca (1)	A veces (2)	Casi siempre (3)	Siempre (4)
	Dimensión 1: Información explícita del texto				
1	Diferencia la información textual relevante y complementaria.				
2	Identifica las ideas principales del texto.				
3	Identifica los personajes principales de la trama.				
4	Reconoce las diferencias entre las acciones y actitudes de los personajes en la historia.				
5	Organiza de manera continua las actividades realizadas por un personaje.				
6	Identifica los momentos más relevantes en cada parte de una historia en orden cronológico.				
	Dimensión 2: Inferencia e interpretación de información del texto				
7	Identifica la temática principal que abordará el texto.				
8	Infiere las consecuencias de un acontecimiento particular.				
9	Deduce lo que ocurrirá con un personaje particular dentro de la trama.				
10	Infiere el significado de términos desconocidos a partir del contexto y la información implícita del texto.				
11	Deduce el sentido de una palabra según del contexto en el que se emplea.				
	Dimensión 3: Predicción y propósito del texto				
12	Expresa su perspectiva respecto al tema abordado en el texto.				
13	Expresa sus ideas personales sobre el texto leído, justificándolas con información del texto o experiencias previas.				
14	Formula opiniones sobre el propósito del texto o su mensaje, justificándolas con información explícita o implícita del contenido.				
15	Expresa su opinión acerca de cómo se comportan los protagonistas en la narrativa.				
16	Anticipa acontecimientos o desenlaces posibles en la historia, basándose en pistas textuales y en su experiencia lectora.				

Escala de valoración

**Competencia lectora
en inicio (C)**
(20-40)

**Competencia lectora
en proceso (B)**
(41-50)

**Competencia lectora
logrado (A)**
(51-60)

**Competencia lectora
destacado (AD)**
61-80

I. Lee comprensivamente el texto y responde a las interrogantes planteadas:

Puedes leer más de una vez el texto para responder las preguntas.

Texto

El ruiseñor y la rosa

(Adaptado)

—Ha dicho que bailarían conmigo si le llevaba rosas rojas —exclamó el joven estudiante—, pero en todo mi jardín no hay una sola rosa roja.

Desde su nido en la encina, el ruiseñor lo escuchaba, y miró con curiosidad a través del follaje.

—¡Ah! finalmente, he aquí un verdadero amante —dijo—. Noche tras noche he cantado su historia a las estrellas, y ahora lo veo.

—El príncipe da un baile mañana por la noche —murmuró el estudiante—, y mi amada estará allí. Si le llevo una rosa roja, bailaré conmigo hasta el amanecer. Pero no tengo una rosa roja, y me quedaré solo. ¡Qué insignificantes son las cosas que dependen del amor!

—He aquí un verdadero amante —dijo el ruiseñor—. Lo que canto, él lo sufre; lo que es alegría para mí, es dolor para él. El amor es una cosa maravillosa. Es más precioso que las esmeraldas y más caro que los ópalos finos. No puede comprarse en el mercado ni pesarse en oro. Los músicos se sentarán en sus galerías —dijo el joven—. Mi amada se paseará entre ellos. Pero no tendrá ninguna rosa roja, y mi corazón se romperá.

—Aquí hay realmente un verdadero amante —dijo el ruiseñor—. Voy a ayudarlo a obtener su rosa. Así, voló de su nido y recorrió el jardín en busca de una rosa roja. Visitó todos los rosales, pero ninguno tenía una rosa roja. Finalmente, un rosal le dijo:

—Solo puedes tener una rosa roja si cantas con tu pecho contra mi espina toda la noche, hasta que la sangre de tu corazón corra por mis venas.

—¿Una rosa roja hecha con música y sangre? —exclamó el ruiseñor—. El amor es mejor que la vida, y qué es el corazón de un pájaro comparado con el corazón de un hombre.

Así que toda la noche el ruiseñor cantó, con su pecho contra la espina, hasta que una rosa roja brotó del rosal. Pero su canto se fue debilitando, y al amanecer, el ruiseñor murió.

El estudiante recogió la rosa y fue a buscar a la joven.

—He aquí la rosa más hermosa del mundo —le dijo—. La llevarás mañana al baile y recordarás que he sufrido por ti.

Pero la joven frunció el ceño.

—No combina con mi vestido —respondió—. Además, el sobrino del Chambelán me ha enviado joyas, y las joyas cuestan mucho más que las flores.

Y dio media vuelta y entró en su casa.

¡Qué cosa tan necia es el amor! —dijo el estudiante mientras se alejaba—. No es ni útil ni lógico. Me dedicaré a la filosofía.

Oscar Wilde

El príncipe feliz y otros cuentos (1888)

A partir del texto leído responde a las siguientes interrogantes:

- 1. El ruiseñor decide ayudar al estudiante porque:**
 - a) Le gusta cantar por la noche.
 - b) Admira el amor verdadero.
 - c) Quiere impresionar a la rosa roja.
 - d) Teme la oscuridad.

- 2. ¿Cuál es la idea principal del cuento?**
 - a) La belleza de las flores en el jardín.
 - b) La vida de los animales en la naturaleza.
 - c) El sacrificio por amor verdadero.
 - d) La decepción del joven estudiante.

- 3. ¿Quiénes son los personajes principales del cuento?**
 - a) El ruiseñor, la rosa roja y la luna.
 - b) El estudiante, la joven y el ruiseñor.
 - c) El jardinero, el lagarto y la rosa.
 - d) El ruiseñor, el ratón y el rosal blanco.

- 4. ¿Cuál de las siguientes acciones muestra mayor contraste en valores entre el ruiseñor y la joven?**
 - a) El ruiseñor canta al amanecer y la joven duerme.
 - b) El ruiseñor habla con los árboles y la joven con su padre.
 - c) El ruiseñor vuela y la joven camina al colegio.
 - d) El ruiseñor se sacrifica y la joven desprecia la rosa.

- 5. ¿Cuál es el orden correcto de las acciones del ruiseñor?**
 1. Escucha al joven hablar de su amor.
 2. Busca una rosa roja.
 3. Canta toda la noche con el pecho contra una espina.
 4. Muere al amanecer.
 - a) 1 - 2 - 4 - 3
 - b) 2 - 1 - 3 - 4
 - c) 1 - 2 - 3 - 4
 - d) 3 - 1 - 2 - 4

- 6. ¿Qué ocurre primero en la historia?**
 - a) El joven se lamenta por no tener una rosa.
 - b) El ruiseñor canta hasta morir.
 - c) El rosal rojo se niega a dar una rosa.
 - d) La joven rechaza el regalo del estudiante.

- 7. ¿Qué tema aborda principalmente el cuento de Wilde?**
 - a) El estudio y la sabiduría.
 - b) El materialismo en la sociedad.
 - c) El poder del conocimiento.
 - d) La fidelidad entre amigos.

- 8. ¿Qué consecuencia tuvo el sacrificio del ruiseñor?**
- a) El joven comprendió el valor del amor.
 - b) La joven aceptó la rosa y se enamoró.
 - c) La rosa fue rechazada y el sacrificio ignorado.
 - d) El estudiante fue recompensado por su esfuerzo.
- 9. ¿Qué es probable que ocurra con el joven después del rechazo de la joven?**
- a) Siga buscando otra rosa.
 - b) Olvide su amor y se enfoque en los libros.
 - c) Se convierta en poeta como el ruiseñor.
 - d) Viaje a buscar otras flores.
- 10. ¿Qué significa “sacrificio” en el contexto del cuento?**
- a) Abandonar un objeto.
 - b) Perder algo por ganar un premio.
 - c) Dejar de estudiar.
 - d) Renunciar a algo por el bienestar de otro.
- 11. En el texto, la palabra “egoísmo” se asocia mejor con:**
- a) El rosal blanco que no ayuda.
 - b) El estudiante que llora por una rosa.
 - c) La joven que desprecia la rosa.
 - d) El ruiseñor que decide morir.
- 12. ¿Qué opinas del mensaje final del cuento?**
- a) El amor siempre triunfa.
 - b) El sacrificio no siempre es valorado.
 - c) Las flores tienen sentimientos.
 - d) El estudio es más importante que el amor.
- 13. ¿Cuál de las siguientes reflexiones personales está mejor fundamentada en el texto leído?**
- a) Que el amor verdadero no existe.
 - b) Que debemos darlo todo por alguien que amamos.
 - c) Que debemos valorar los gestos sinceros.
 - d) Que la belleza de las flores es pasajera.
- 14. ¿Cuál de las siguientes opiniones interpreta mejor el mensaje o propósito del cuento “El ruiseñor y la rosa”?**
- a) Que las aves también pueden sufrir.
 - b) Que el amor solo causa dolor.
 - c) Que el sacrificio por amor puede no ser valorado.
 - d) Que es mejor no enamorarse.
- 15. ¿Qué opinas sobre la actitud del ruiseñor frente al amor del joven?**
- a) Es ingenuo, porque se sacrifica por algo superficial.
 - b) Es sabio, porque cree en el valor del amor.
 - c) Es cruel, porque no ayuda a tiempo.
 - d) Es egoísta, porque busca fama.

16. Luego de que el ruiseñor escucha el llanto del estudiante por no tener una rosa roja, ¿qué es más probable que suceda a continuación?

- a) El ruiseñor canta desde su árbol sin intervenir.
- b) El estudiante busca otra joven para enamorarse.
- c) La joven visita al estudiante y le regala una rosa.
- d) El ruiseñor se sacrifica para ayudar al estudiante.

EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD

Aspectos	Descripción
Nombre del instrumento	Evaluación de la competencia <i>resuelve problemas de cantidad</i>
Autores	<i>Elaboración de contenidos:</i> - Ilven Cruz Carnero - Mericia Angelina Guerrero de Luna Calle
Fuentes	Elaboración propia basada en el <i>Currículo Nacional de la Educación Básica del Perú</i> – Competencia <i>resuelve problemas de cantidad</i> .
Adaptación en el Perú	Ilven Cruz Carnero y Mericia Angelina Guerrero de Luna Calle
Forma de administración	Individual
Tiempo de aplicación	75 minutos
Propósito del instrumento	Emitir un juicio sobre la relación entre la competencia lectora y la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura. Los resultados obtenidos en esta evaluación servirán para brindar información que guíe a los docentes del área de comunicación y matemática, con el propósito de fortalecer los procesos de enseñanza en ambos campos.
Público objetivo	Estudiantes de Educación Secundaria (VII Ciclo)
Centro de aplicación	Institución educativa de Piura
Fecha de aplicación	27 de agosto de 2025

**Tabla de especificaciones para evaluar la competencia matemática:
Resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria
de una institución educativa de Piura**

N°	Dimensiones/ ítems	Valoración / Ítem		
		Porcentaje	Puntaje	Ítem
	Dimensión 1: Traduce cantidades a expresiones numéricas			
1	Crea conexiones entre datos y tareas que requieren la comparación y el equilibrio de cantidades, además de la gestión de tasas de interés compuesto.	8 %	5	1
2	Transforma los términos numéricos que implican cálculos con fracciones y ciertos números que no pueden expresarse como fracciones exactas.	8 %	5	1
3	Identifica si la representación matemática proporcionada representa adecuadamente los contextos de la condición dada y efectúa cambios y correcciones necesarios para resolver problemas semejantes y sus variantes.	9 %	5	1
	Dimensión 2: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones			
4	Muestra su conocimiento de las instrucciones del sistema numérico decimal al emplear diversas representaciones y vocabulario numérico para formular diversas cantidades utilizando la notación científica.	8 %	5	1
5	Muestra mediante distintas ideas y la utilización de términos numéricos su entendimiento de cómo se puede expresar un número racional de manera general a través de fracciones.	8 %	5	1
6	Demuestra su entendimiento de las tasas de interés y conceptos financieros a través de distintas representaciones y el uso de términos numéricos.	9 %	5	1
	Dimensión 3: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo			
7	Demuestra sus conocimientos de los cálculos numéricos fraccionarios al utilizar diversas formas de representación y vocabulario matemático.	8 %	5	1
8	Utiliza la capacidad de comprensión para entender las situaciones de un problema en su entorno y conecta las distintas formas de representación.	8 %	5	1
9	Elige, fusiona y ajusta tácticas de estimación, valoración y varios métodos, utilizando recursos disponibles, con el fin de llevar a cabo cálculos con números racionales y aproximaciones de números irracionales.	9 %	5	1
	Dimensión 4: Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones			
10	Elige y emplea las unidades y herramientas adecuadas para calcular o indicar el valor de una magnitud derivada de acuerdo con el grado de precisión requerido en el contexto.	8 %	5	1
11	Propone y contrasta argumentos acerca de las características de los ejercicios involucrando raíces inexactas aproximadas, y evalúa si ciertas tasas de interés u otras conexiones numéricas son apropiadas, respaldando estas conclusiones mediante ejemplos.	8 %	5	1
12	Garantiza la autenticidad de una afirmación que contradice otra o una circunstancia extraordinaria mediante la presentación de ejemplos que refutan, respaldados por conocimientos y análisis tanto inductivos como deductivos.	9 %	5	1
Total		100 %	60	12

Escala de valoración

Competencia resuelve problemas de cantidad en inicio (C)
(10-29)

Competencia resuelve problemas de cantidad en proceso (B)
(30-39)

Competencia resuelve problemas de cantidad logrado (A)
(40-49)

Competencia resuelve problemas de cantidad destacado (AD)
50-60

**Guía de observación de evaluación competencia *resuelve problemas de cantidad*
en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura**

N°	Dimensiones/ ítems	Escala de valoración			
		Nunca (1)	A veces (2)	Casi siempre (3)	Siempre (4)
	Dimensión 1: Traduce cantidades a expresiones numéricas				
1	Crea conexiones entre datos y tareas que requieren la comparación y el equilibrio de cantidades, además de la gestión de tasas de interés compuesto.				
2	Transforma los términos numéricos que implican cálculos con fracciones y ciertos números que no pueden expresarse como fracciones exactas.				
3	Identifica si la representación matemática proporcionada representa adecuadamente los contextos de la condición dada y efectúa cambios y correcciones necesarios para resolver problemas semejantes y sus variantes.				
	Dimensión 2: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones				
4	Muestra su conocimiento de las instrucciones del sistema numérico decimal al emplear diversas representaciones y vocabulario numérico para formular diversas cantidades utilizando la notación científica.				
5	Muestra mediante distintas ideas y la utilización de términos numéricos su entendimiento de cómo se puede expresar un número racional de manera general a través de fracciones.				
6	Demuestra su entendimiento de las tasas de interés y conceptos financieros a través de distintas representaciones y el uso de términos numéricos.				
	Dimensión 3: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo				
7	Demuestra sus conocimientos de los cálculos numéricos fraccionarios al utilizar diversas formas de representación y vocabulario matemático.				
8	Utiliza la capacidad de comprensión para entender las situaciones de un problema en su entorno y conecta las distintas formas de representación.				
9	Elige, fusiona y ajusta tácticas de estimación, valoración y varios métodos, utilizando recursos disponibles, con el fin de llevar a cabo cálculos con números racionales y aproximaciones de números irracionales.				
	Dimensión 4: Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones				
10	Elige y emplea las unidades y herramientas adecuadas para calcular o indicar el valor de una magnitud derivada de acuerdo con el grado de precisión requerido en el contexto.				
11	Propone y contrasta argumentos acerca de las características de los ejercicios involucrando raíces inexactas aproximadas, y evalúa si ciertas tasas de interés u otras conexiones numéricas son apropiadas, respaldando estas conclusiones mediante ejemplos.				
12	Garantiza la autenticidad de una afirmación que contradice otra o una circunstancia extraordinaria mediante la presentación de ejemplos que refutan, respaldados por conocimientos y análisis tanto inductivos como deductivos.				

Escala de valoración

Competencia resuelve problemas de cantidad en inicio (C)
(10-29)

Competencia resuelve problemas de cantidad en proceso (B)
(30-39)

Competencia resuelve problemas de cantidad logrado (A)
(40-49)

Competencia resuelve problemas de cantidad destacado (AD)
50-60

II. Resuelve cada situación y encierra en un círculo la alternativa correcta.

Situación 1

Opciones de inversión

Luis está evaluando dos opciones para invertir S/ 2,000 que ha ahorrado. La primera opción es un depósito a plazo fijo en el Banco A, que ofrece una tasa de interés compuesto del 5% anual durante 3 años. La segunda opción es invertir en el Banco B, que ofrece un interés compuesto del 4.5% anual, pero durante 4 años. Luis desea saber cuál de las dos opciones le genera una mayor ganancia al final del período respectivo.

1. **¿Cuál de las siguientes expresiones representa correctamente la opción más conveniente para Luis?**
 - a) Banco A: $2000 \times (1 + 0.05)^3$ y Banco B: $2000 \times (1 + 0.0045)^4$. Banco A es mejor.
 - b) Banco A: $2000 \times (1 + 0.05)^3$ y Banco B: $2000 \times (1 + 0.045)^4$. Banco B es mejor.
 - c) Banco A: $2000 + 2000 \times 0.05 \times 3$ y Banco B: $2000 + 2000 \times 0.045 \times 4$. Banco A es mejor.
 - d) Banco A: $2000 \times (1 + 0.045)^4$ y Banco B: $2000 \times (1 + 0.05)^3$. Banco B es mejor.

Situación 2

Ensalada de frutas

María desea hacer una ensalada de frutas para compartir con sus compañeros. Ella tiene $3 \frac{1}{2}$ kilogramos de frutas diversas. Para cada porción de ensalada se necesita exactamente $\frac{3}{8}$ de kilogramo. Además, María sabe que quedará un pequeño sobrante de frutas, ya que $3 \frac{1}{2}$ no se puede dividir de manera exacta en porciones de $\frac{3}{8}$. Para saber cuántas porciones completas puede preparar, María decide transformar la situación a una expresión numérica y resolverla.

2. **¿Cuál es la expresión que representa correctamente la cantidad de porciones completas que María puede preparar, considerando también la naturaleza de los números involucrados?**
 - a) $3 \frac{1}{2} \div \frac{3}{8}$
 - b) $7/2 \div 3/8$
 - c) $7/2 \times 8/3$
 - d) Todas las anteriores

Situación 3

Bodega

Jorge trabaja en una bodega y está preparando paquetes de arroz para entrega. Tiene un saco de arroz de $12 \frac{3}{4}$ kilogramos y necesita armar paquetes individuales de $1 \frac{1}{2}$ kilogramos cada uno.

Para resolver cuántos paquetes completos puede formar, Jorge plantea la siguiente operación:

$$1 \frac{1}{2} \div 12 \frac{3}{4}$$

Su compañero observa el procedimiento y le indica que posiblemente la expresión no es adecuada para el contexto del problema.

3. **¿Cuál es la afirmación más acertada con respecto a la representación matemática planteada por Jorge?**
- a) La operación es incorrecta porque ha invertido los valores: debe dividir el total de arroz entre el peso de cada paquete.
 - b) La operación es correcta porque siempre se divide la cantidad menor entre la mayor.
 - c) La operación correcta sería $12 \frac{3}{4} \div 1 \frac{1}{2}$, pues se está dividiendo la cantidad total entre lo que se usa por paquete.
 - d) Las alternativas A y C son correctas.

Situación 4

Población de bacterias

En una revista científica, Ana leyó un artículo sobre la población de bacterias que se forma en ciertas condiciones en un laboratorio. El artículo indicaba que, en solo 5 horas, se habían generado un total de 3 500 000 000 bacterias. El artículo pedía a los lectores expresar esa cantidad utilizando notación científica para facilitar su análisis y comparación con otros experimentos.

Ana desea escribir correctamente esa cantidad en su cuaderno de ciencias utilizando notación científica, pero tiene dudas sobre cuál de las siguientes formas es la correcta.

4. **¿Cuál de las siguientes expresiones representa correctamente la cantidad de bacterias en notación científica?**
- a) 3.5×10^6
 - b) 3.5×10^9
 - c) 35×10^7
 - d) 0.35×10^{10}

Situación 5

Clase de Ciencias

Durante una clase de Ciencias, el profesor mencionó que el 0,75 del volumen de un cuerpo está ocupado por agua. Mariana, al repasar sus apuntes en casa, quiere expresar ese número decimal como una fracción, para comprender mejor la proporción de agua en el cuerpo.

Sin embargo, tiene dudas sobre cuál de las siguientes fracciones representa correctamente el número decimal 0,75.

5. **¿Cuál de las siguientes fracciones es equivalente al número decimal 0,75?**

- a) $\frac{3}{5}$
- b) $\frac{1}{4}$
- c) $\frac{3}{4}$
- d) $\frac{7}{10}$

Situación 6

Financiamiento

Andrea quiere comprar una laptop para sus estudios universitarios. El precio de la laptop es de S/ 2,400.

En una tienda le ofrecen dos opciones:

- Pagar al contado y obtener un descuento del 10 %.
- Financiarla en 12 cuotas mensuales con una tasa de interés mensual del 2 %.

Andrea está evaluando cuál opción le conviene más. Ella quiere tomar una decisión informada sobre el impacto del interés en el costo total.

6. **¿Cuál es el monto total que Andrea terminaría pagando si elige financiar la compra en 12 cuotas con una tasa de interés del 2 % mensual sobre el saldo?**

- a) S/ 2,712
- b) S/ 2,856
- c) S/ 2,400
- d) S/ 2,688

Situación 7

Preparando una receta para compartir

Lucía desea preparar una receta de queque para compartir con sus compañeros en una reunión escolar. La receta original está pensada para 4 personas e indica lo siguiente:

- $\frac{3}{4}$ de taza de azúcar
- $1\frac{1}{2}$ tazas de harina
- $\frac{2}{3}$ de taza de leche
- $\frac{1}{4}$ de taza de aceite

Como Lucía quiere preparar suficiente queque para 12 personas, decide triplicar la receta. Sin embargo, no tiene instrumentos de medición exactos, por lo que debe estimar o calcular con precisión la cantidad total que usará de cada ingrediente.

7. ¿Cuánta azúcar necesitará Lucía para preparar el queque para 12 personas?

- a) $2\frac{1}{4}$ tazas.
- b) $1\frac{3}{4}$ tazas.
- c) $2\frac{2}{3}$ tazas.
- d) $3\frac{1}{4}$ tazas.

Situación 8

Ahorro para una actividad escolar

Los estudiantes de cuarto grado están organizando una actividad para el Día de la Juventud. Cada estudiante debe aportar una parte del presupuesto total. El comité estimó que el costo total será de S/ 276,75. La sección tiene 15 estudiantes.

Sebastián, uno de los encargados de recolectar el dinero, propone hacer una estimación rápida del aporte por estudiante para tener una idea general del monto, y luego calcular el valor exacto.

8. ¿Cuál es el aporte exacto que debe realizar cada estudiante para cubrir el costo total?

- a) S/ 18,45
- b) S/ 17,85
- c) S/ 18,25
- d) S/ 19,15

Situación 9

Compra de materiales para feria escolar

Luis está organizando una feria escolar y necesita calcular aproximadamente cuánto dinero necesitará para comprar materiales de decoración. Ha visitado varias tiendas y ha anotado los siguientes precios:

- 3 metros de tela: S/ 27,90
- 2 latas de pintura: S/ 45,50
- 5 paquetes de globos: S/ 32,75
- 4 cartulinas especiales: S/ 18,40

Luis solo tiene una calculadora básica que no funciona bien con decimales, así que decide estimar el costo total usando diferentes estrategias de redondeo y cálculo mental.

9. **¿Cuál de las siguientes estimaciones es la más adecuada si quiere tener una idea razonable del gasto total?**

- a) Redondea todos los precios al número entero más cercano y suma:
 $28 + 46 + 33 + 18 = \text{S/ } 125$
- b) Redondea hacia arriba todos los precios para asegurarse de tener suficiente dinero:
 $28 + 46 + 33 + 19 = \text{S/ } 126$
- c) Redondea cada precio a la decena más cercana:
 $30 + 50 + 30 + 20 = \text{S/ } 130$
- d) Redondea cada precio a la unidad inferior para ahorrar dinero:
 $27 + 45 + 32 + 18 = \text{S/ } 122$

Situación 10

Diseño de botella

Una empresa dedicada a la fabricación de envases de vidrio está diseñando un nuevo modelo de botella cilíndrica para envasar un jugo artesanal. El área de diseño propone que la botella tenga 7 cm de radio y 25 cm de altura. La empresa necesita saber con precisión el volumen de cada botella para calcular la cantidad exacta de jugo que deberá producirse para llenar 5 000 botellas, sin generar desperdicio.

Uno de los técnicos propone calcular el volumen de la botella utilizando la fórmula del volumen del cilindro:

$$V = \pi r^2 h$$

y sugiere usar $\pi \approx 3.1416$, redondeando el resultado final a dos cifras decimales por el nivel de precisión requerido.

10. **¿Cuál es el volumen de jugo, en litros, que debe producir la empresa para llenar las 5000 botellas?**

- a) 19 240,30 L
- b) 19 240,30 cm³
- c) 1 924 030,00 cm³
- d) 19 242,3 L

Situación 11

Tienda de ropa

Kevin está comparando dos opciones de préstamo para comprar una bicicleta que cuesta S/ 1,200. Un banco le ofrece una tasa de interés mensual del 3.5%, mientras que una caja municipal le ofrece un préstamo con una tasa mensual del 3% pero con un cobro adicional fijo de S/ 30 por trámites. Kevin planea pagar el préstamo en una sola cuota después de 6 meses. Para tomar una buena decisión, él calcula cuánto pagaría en total con cada opción, considerando intereses y otros cargos. También se dio cuenta de que algunos cálculos implicaban raíces cuadradas inexactas y decidió usar una aproximación: raíz cuadrada de 2 $\approx$ 1.41.

11. **¿Cuál de las siguientes afirmaciones es más adecuada respecto a su decisión y el uso de aproximaciones numéricas?**

- a) El banco es mejor opción porque su tasa es más alta, lo que significa mayor rapidez en la aprobación.
- b) La caja municipal es mejor, porque, aunque tiene un cargo fijo, su tasa es menor y el interés total resulta menor.
- c) Las raíces cuadradas inexactas no afectan el resultado final, así que Kevin no necesita aproximarlas.
- d) Ambas opciones son iguales, porque el monto final no varía mucho al aproximar las raíces cuadradas.

Situación 12

Descuentos sucesivos

Durante una reunión escolar, dos estudiantes discuten sobre una afirmación relacionada con los porcentajes aplicados en descuentos. Laura afirma:

“Si un producto tiene un 25% de descuento y luego se le aplica otro 25% sobre el nuevo precio, el descuento total es del 50%.

Por otro lado, Joaquín responde:

“Eso no puede ser cierto. Dos descuentos sucesivos del 25% no equivalen a un descuento total del 50%.”

Ambos deciden consultar a sus compañeros y resolver la situación. Como estudiante de quinto de secundaria.

12. **¿Quién tiene la razón? Justifica tu respuesta utilizando ejemplos y razonamientos matemáticos que respalden tu afirmación.**

- a) Laura tiene razón, ya que dos descuentos del 25% suman un 50% de descuento total.
- b) Joaquín tiene razón, porque los descuentos se aplican de manera sucesiva y no se suman directamente.
- c) Ambos tienen razón, porque el resultado depende del precio inicial del producto.
- d) Ninguno tiene razón, porque los porcentajes no se pueden aplicar a precios.

PAUTA DE CORRECCIÓN INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

**ÍTEMES
EVALUACIÓN DE COMPRENSIÓN LECTORA**

Tabla de especificaciones de la Evaluación de comprensión lectora

Texto	Tipo textual	Género	Formato	Dimensión	Indicadores	Preguntas (ítems)	Clave
El ruiseñor y la rosa	Narrativo	Cuento literario	Texto literario breve	Información explícita del texto.	Diferencia información textual relevante y complementaria.	1	b
					Identifica las ideas principales del texto.	2	c
					Identifica los personajes principales de la trama.	3	b
					Reconoce las diferencias entre las acciones y actitudes de los personajes en la historia.	4	d
					Organiza de manera continua las actividades realizadas por un personaje.	5	c
					Identifica los momentos más relevantes en cada parte de una historia en orden cronológico.	6	a
				Inferencia e interpretación de información del texto.	Identifica la temática principal que abordará el texto.	7	b
					Infiere las consecuencias de un acontecimiento particular.	8	c
					Deduce lo que ocurrirá con un personaje particular dentro de la trama.	9	b
					Infiere el significado de términos desconocidos a partir del contexto y la información implícita del texto.	10	d
					Deduce el sentido de una palabra según del contexto en el que se emplea.	11	c
				Predicción y propósito del texto.	Expresa su perspectiva respecto al tema abordado en el texto.	12	b
					Expresa sus ideas personales sobre el texto leído, justificándolas con información del texto o experiencias previas.	13	c
					Formula opiniones sobre el propósito del texto o su mensaje, justificándolas con información explícita o implícita del contenido.	14	c
					Expresa su opinión acerca de cómo se comportan los protagonistas en la narrativa.	15	b
					Anticipa acontecimientos o desenlaces posibles en la historia, basándose en pistas textuales y en su experiencia lectora.	16	d

ÍTEMS EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD

Tabla de especificaciones evaluación de la competencia resuelve problemas de cantidad.

Variable / Competencia	Dimensión / capacidades	Indicadores	Preguntas (ítems)	Clave
Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Crea conexiones entre datos y tareas que requieren la comparación y el equilibrio de cantidades, además de la gestión de tasas de interés compuesto.	1	b
		Transforma los términos numéricos que implican cálculos con fracciones y ciertos números que no pueden expresarse como fracciones exactas.	2	d
		Identifica si la representación matemática proporcionada representa adecuadamente los contextos de la condición dada y efectúa cambios y correcciones necesarios para resolver problemas semejantes y sus variantes.	3	d
	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	Muestra su conocimiento de las instrucciones del sistema numérico decimal al emplear diversas representaciones y vocabulario numérico para formular diversas cantidades utilizando la notación científica.	4	b
		Muestra mediante distintas ideas y la utilización de términos numéricos su entendimiento de cómo se puede expresar un número racional de manera general a través de fracciones.	5	c
		Demuestra su entendimiento de las tasas de interés y conceptos financieros a través de distintas representaciones y el uso de términos numéricos.	6	a
	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Demuestra sus conocimientos de los cálculos numéricos fraccionarios al utilizar diversas formas de representación y vocabulario matemático.	7	a
		Utiliza la capacidad de comprensión para entender las situaciones de un problema en su entorno y conecta las distintas formas de representación.	8	a
		Elige, fusiona y ajusta tácticas de estimación, valoración y varios métodos, utilizando recursos disponibles, con el fin de llevar a cabo cálculos con números racionales y aproximaciones de números irracionales.	9	a
	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	Elige y emplea las unidades y herramientas adecuadas para calcular o indicar el valor de una magnitud derivada de acuerdo con el grado de precisión requerido en el contexto.	10	d
		Propone y contrasta argumentos acerca de las características de los ejercicios involucrando raíces inexactas aproximadas, y evalúa si ciertas tasas de interés u otras conexiones numéricas son apropiadas, respaldando estas conclusiones mediante ejemplos.	11	b
		Garantiza la autenticidad de una afirmación que contradice otra o una circunstancia extraordinaria mediante la presentación de ejemplos que refutan, respaldados por conocimientos y análisis tanto inductivos como deductivos.	12	b

ANEXO C. Validación del instrumento de recojo de datos

VALIDEZ DE CONTENIDO MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

I. Carta de presentación

Honorable juez:

Reconociendo su destacada experiencia académica, profesional y en investigación, solicito cordialmente su colaboración para evaluar la validez de contenido del instrumento de evaluación, a través del método de juicio de expertos. Dicha evaluación está compuesta por dos ítems.

- Evaluación de comprensión lectora
- Evaluación de la competencia resuelve problemas de cantidad (ver Anexo 1)

Los instrumentos serán administrados a una muestra previamente seleccionada y tienen como propósito recopilar información directa y reservada para sustentar el estudio científico titulado:

“Competencia lectora y competencia matemática resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura”

De acuerdo con el propósito establecido, en el cuadro adjunto se detallan los criterios de evaluación de los ítems que conforman la herramienta antes mencionada.

CRITERIOS	INDICADORES	CALIFICACIÓN			
		1 No cumple	2 Nivel bajo	3 Nivel medio	4 Nivel alto
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	El ítem no es claro.				
	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.				
	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.				
	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.				
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.				
	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.				
	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.				
	El ítem está relacionado con la dimensión que está midiendo.				
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.				
	El ítem tiene alguna relevancia, pero otra pregunta puede estar incluyendo lo que pretende medir éste.				
	El ítem es relativamente importante.				
	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.				

Agradezco su valiosa colaboración.

II. Datos del instrumento

Aspectos	Descripción	
Nombre del instrumento	Evaluación de la competencia <i>resuelve problemas de cantidad</i>	Evaluación comprensión lectora
Autores	<i>Elaboración de contenidos:</i> - Ilven Cruz Carnero - Mericia Angelina Guerrero de Luna Calle	<i>Elaboración de contenidos:</i> - Ilven Cruz Carnero - Mericia Angelina Guerrero de Luna Calle
Fuentes	Elaboración propia basada en el Currículo Nacional de la Educación Básica del Perú – Competencia <i>resuelve problemas de cantidad</i> .	El texto es una adaptación del cuento “The Nightingale and the Rose” de Oscar Wilde, publicado por primera vez en <i>El príncipe feliz y otros cuentos</i> . (1888) El cuento “El ruiseñor y la rosa” de Oscar Wilde, autor irlandés del siglo XIX. Ha sido adaptado ligeramente (por ejemplo, en la omisión de algunos personajes y detalles menores), pero conserva el sentido y estructura narrativa original.
Adaptación en el Perú	Ilven Cruz Carnero y Mericia Angelina Guerrero de Luna Calle	
Forma de administración	Individual	
Tiempo de aplicación	135 minutos	
Propósito del instrumento	Emitir un juicio sobre la relación entre la competencia lectora y la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura. Los resultados obtenidos en esta evaluación servirán para brindar información que guíe a los docentes del área de comunicación y matemática, con el propósito de fortalecer los procesos de enseñanza en ambos campos.	
Público objetivo	Estudiantes de Educación Secundaria (VII Ciclo)	
Centro de aplicación	Institución educativa de Piura.	
Fecha de aplicación	26 de mayo del 2025	

III. Evaluación de los ítems

(Lee cuidadosamente cada ítem del instrumento y evalúe en una escala de 1 a 4 los criterios de claridad, coherencia y relevancia; así como puede incluir observaciones o sugerencias debidamente fundamentadas).

Ítem: Evaluación comprensión lectora

Dimensiones	Indicadores	Ítems originales	Ítems adaptados	Opción de respuesta				Criterios de calidad			Observaciones/ Recomendaciones
				a	b	c	d	Claridad	Coherencia	Relevancia	
Información explícita del texto.	Identifica los datos relevantes y diferencia entre la información crucial y la que desempeña un papel menos significativo.	Pregunta 1.	No adaptado		x			4	4	4	
	Identifica las ideas principales dentro del texto.	Pregunta 2.	No adaptado			x		4	4	4	
	Identifica a los personajes principales de la trama.	Pregunta 3.	No adaptado		x			4	4	4	
	Identifica la contrastante naturaleza de las acciones ejecutadas por los personajes en la trama.	Pregunta 4.	No adaptado		x			4	4	4	
	Organiza de manera continua las actividades realizadas por un personaje.	Pregunta 5.	No adaptado			x		4	4	4	
	Identifica los momentos más relevantes en cada parte de una historia en orden cronológico.	Pregunta 6.	No adaptado	x				4	4	4	
Inferencia e interpretación de información del texto.	Identifica la temática principal que abordará el texto.	Pregunta 7.	No adaptado		x			4	4	4	
	Infiere las consecuencias de un acontecimiento particular.	Pregunta 8.	No adaptado			x		4	4	4	
	Deduca lo que ocurrirá con un personaje particular dentro de la trama.	Pregunta 9.	No adaptado		x			4	4	4	
	Comprende el significado de términos desconocidos.	Pregunta 10.	No adaptado			x		4	4	4	
	Deduca el sentido de una palabra según del contexto en el que se emplea.	Pregunta 11.	No adaptado			x		4	4	4	
Predicción y propósito del texto.	Expresa su perspectiva respecto al tema abordado en el texto.	Pregunta 12.	No adaptado		x			4	4	4	
	Expresa sus ideas sobre el material leído.	Pregunta 13.	No adaptado			x		4	4	4	
	Comunica sus opiniones con otras personas.	Pregunta 14.	No adaptado				x	4	4	4	
	Expresa su opinión acerca de cómo se comportan los protagonistas en la narrativa.	Pregunta 15.	No adaptado		x			4	4	4	
	Expresa su punto de vista personal considerando los sucesos presentados en el texto.	Pregunta 16.	No adaptado	x				4	4	4	

Ítem: Evaluación competencia resuelve problemas de cantidad

Dimensiones	Indicadores	Ítems originales	Ítems adaptados	Opción de respuesta				Criterios de calidad			Observaciones/ Recomendaciones
				a	b	c	d	Claridad	Coherencia	Relevancia	
Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Crea conexiones entre datos y tareas que requieren la comparación y el equilibrio de cantidades, además de la gestión de tasas de interés compuesto.	Pregunta 1	No adaptado		x			4	4	4	
	Transforma los términos numéricos que implican cálculos con fracciones y ciertos números que no pueden expresarse como fracciones exactas.	Pregunta 2	No adaptado				x	4	4	4	
	Identifica si la representación matemática proporcionada representa adecuadamente los contextos de la condición dada y efectúa cambios y correcciones necesarios para resolver problemas semejantes y sus variantes.	Pregunta 3	No adaptado				x	4	4	4	
Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	Muestra su conocimiento de las instrucciones del sistema numérico decimal al emplear diversas representaciones y vocabulario numérico para formular diversas cantidades utilizando la notación científica.	Pregunta 4	No adaptado		x			4	4	4	
	Muestra mediante distintas ideas y la utilización de términos numéricos su entendimiento de cómo se puede expresar un número racional de manera general a través de fracciones.	Pregunta 5	No adaptado			x		4	4	4	
	Demuestra su entendimiento de las tasas de interés y conceptos financieros a través de distintas representaciones y el uso de términos numéricos.	Pregunta 6	No adaptado	x				4	4	4	
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Demuestra sus conocimientos de los cálculos numéricos fraccionarios al utilizar diversas formas de representación y vocabulario matemático.	Pregunta 7	No adaptado	x				4	4	4	
	Utiliza la capacidad de comprensión para entender las situaciones de un problema en su entorno y conecta las distintas formas de representación.	Pregunta 8	No adaptado	x				4	4	4	
	Elige, fusiona y ajusta tácticas de estimación, valoración y varios métodos, utilizando recursos disponibles, con el fin de llevar a cabo cálculos con números racionales y aproximaciones de números irracionales.	Pregunta 9	No adaptado	x				4	4	4	
Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	Elige y emplea las unidades y herramientas adecuadas para calcular o indicar el valor de una magnitud derivada de acuerdo con el grado de precisión requerido en el contexto.	Pregunta 10	No adaptado				x	4	4	4	
	Propone y contrasta argumentos acerca de las características de los ejercicios involucrando raíces inexactas aproximadas, y evalúa si ciertas tasas de interés u otras conexiones numéricas son apropiadas, respaldando estas conclusiones mediante ejemplos.	Pregunta 11	No adaptado		x			4	4	4	
	Garantiza la autenticidad de una afirmación que contradice otra o una circunstancia extraordinaria mediante la presentación de ejemplos que refutan, respaldados por conocimientos y análisis tanto inductivos como deductivos.	Pregunta 12	No adaptado		x			4	4	4	

IV. Certificado de validación

Datos del experto

Nombre y apellidos	Carlos Alberto Flores Cruz
Centro laboral	Universidad Nacional de San Martín
Título profesional	Licenciado en Educación
Grado académico y mención	Doctor en Administración de la Educación
Institución donde lo obtuvo (opcional)	Universidad César Vallejo
Otros estudios (opcional)	Ninguno

Conclusión general

El instrumento de evaluación *comprensión lectora* posee coherencia entre sus dimensiones de información explícita, inferencia e interpretación y predicción y propósito del texto, junto con sus indicadores; y el instrumento de evaluación de la competencia *resuelve problemas de cantidad* posee relación lógica en sus dimensiones de traduce cantidades a expresiones numéricas, comunica su comprensión sobre los números, usa estrategias y procedimientos y argumenta afirmaciones, al igual que sus indicadores. Por lo tanto, ambos instrumentos están aptos para ser aplicados a estudiantes de educación secundaria.

Firma del experto

.....
Carlos Alberto Flores Cruz

DNI: 16804870 Teléfono N° 990946480

Fecha de evaluación: 24 / 05 / 2025

I. Carta de presentación

Honorable juez:

Reconociendo su destacada experiencia académica, profesional y en investigación, solicito cordialmente su colaboración para evaluar la validez de contenido del instrumento de evaluación, a través del método de juicio de expertos. Dicha evaluación está compuesta por dos ítems.

- Evaluación de comprensión lectora
- Evaluación de la competencia resuelve problemas de cantidad (ver Anexo 1)

Los instrumentos serán administrados a una muestra previamente seleccionada y tienen como propósito recopilar información directa y reservada para sustentar el estudio científico titulado:

“Competencia lectora y competencia matemática resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura”

De acuerdo con el propósito establecido, en el cuadro adjunto se detallan los criterios de evaluación de los ítems que conforman la herramienta antes mencionada.

CRITERIOS	INDICADORES	CALIFICACIÓN			
		1 No cumple	2 Nivel bajo	3 Nivel medio	4 Nivel alto
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	El ítem no es claro.				
	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.				
	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.				
	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.				
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.				
	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.				
	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.				
	El ítem está relacionado con la dimensión que está midiendo.				
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.				
	El ítem tiene alguna relevancia, pero otra pregunta puede estar incluyendo lo que pretende medir éste.				
	El ítem es relativamente importante.				
	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.				

Agradezco su valiosa colaboración.

II. Datos del instrumento		
Aspectos	Descripción	
Nombre del instrumento	Evaluación de la competencia <i>resuelve problemas de cantidad</i>	Evaluación comprensión lectora
Autores	<i>Elaboración de contenidos:</i> - Ilven Cruz Carnero - Mericia Angelina Guerrero de Luna Calle	<i>Elaboración de contenidos:</i> - Ilven Cruz Carnero - Mericia Angelina Guerrero de Luna Calle
Fuentes	Elaboración propia basada en el Currículo Nacional de la Educación Básica del Perú – Competencia <i>resuelve problemas de cantidad</i> .	El texto es una adaptación del cuento “The Nightingale and the Rose” de Oscar Wilde, publicado por primera vez en <i>El príncipe feliz y otros cuentos</i> . (1888) El cuento “El ruiseñor y la rosa” de Oscar Wilde, autor irlandés del siglo XIX. Ha sido adaptado ligeramente (por ejemplo, en la omisión de algunos personajes y detalles menores), pero conserva el sentido y estructura narrativa original.
Adaptación en el Perú	Ilven Cruz Carnero y Mericia Angelina Guerrero de Luna Calle	
Forma de administración	Individual	
Tiempo de aplicación	135 minutos	
Propósito del instrumento	Emitir un juicio sobre la relación entre la competencia lectora y la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura. Los resultados obtenidos en esta evaluación servirán para brindar información que guíe a los docentes del área de comunicación y matemática, con el propósito de fortalecer los procesos de enseñanza en ambos campos.	
Público objetivo	Estudiantes de Educación Secundaria (VII Ciclo)	
Centro de aplicación	Institución educativa de Piura.	
Fecha de aplicación	26 de mayo del 2025	

III. Evaluación de los ítems

(Lee cuidadosamente cada ítem del instrumento y evalúe en una escala de 1 a 4 los criterios de claridad, coherencia y relevancia; así como puede incluir observaciones o sugerencias debidamente fundamentadas).

Ítem: Evaluación comprensión lectora

Dimensiones	Indicadores	Ítems originales	Ítems adaptados	Opción de respuesta				Criterios de calidad			Observaciones/ Recomendaciones
				a	b	c	d	Claridad	Coherencia	Relevancia	
Información explícita del texto.	Identifica los datos relevantes y diferencia entre la información crucial y la que desempeña un papel menos significativo.	Pregunta 1.	No adaptado		x			4	4	4	
	Identifica las ideas principales dentro del texto.	Pregunta 2.	No adaptado			x		4	4	4	
	Identifica a los personajes principales de la trama.	Pregunta 3.	No adaptado		x			4	4	4	
	Identifica la contrastante naturaleza de las acciones ejecutadas por los personajes en la trama.	Pregunta 4.	No adaptado		x			4	4	4	
	Organiza de manera continua las actividades realizadas por un personaje.	Pregunta 5.	No adaptado			x		4	4	4	
	Identifica los momentos más relevantes en cada parte de una historia en orden cronológico.	Pregunta 6.	No adaptado	x				4	4	4	
Inferencia e interpretación de información del texto.	Identifica la temática principal que abordará el texto.	Pregunta 7.	No adaptado		x			4	4	4	
	Infiere las consecuencias de un acontecimiento particular.	Pregunta 8.	No adaptado			x		4	4	4	
	Deduca lo que ocurrirá con un personaje particular dentro de la trama.	Pregunta 9.	No adaptado		x			4	4	4	
	Comprende el significado de términos desconocidos.	Pregunta 10.	No adaptado			x		4	4	4	
	Deduca el sentido de una palabra según del contexto en el que se emplea.	Pregunta 11.	No adaptado			x		4	4	4	
Predicción y propósito del texto.	Expresa su perspectiva respecto al tema abordado en el texto.	Pregunta 12.	No adaptado		x			4	4	4	
	Expresa sus ideas sobre el material leído.	Pregunta 13.	No adaptado			x		4	4	4	
	Comunica sus opiniones con otras personas.	Pregunta 14.	No adaptado				x	4	4	4	
	Expresa su opinión acerca de cómo se comportan los protagonistas en la narrativa.	Pregunta 15.	No adaptado		x			4	4	4	
	Expresa su punto de vista personal considerando los sucesos presentados en el texto.	Pregunta 16.	No adaptado	x				4	4	4	

Ítem: Evaluación competencia resuelve problemas de cantidad

Dimensiones	Indicadores	Ítems originales	Ítems adaptados	Opción de respuesta				Criterios de calidad			Observaciones/ Recomendaciones
				a	b	c	d	Claridad	Coherencia	Relevancia	
Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Crea conexiones entre datos y tareas que requieren la comparación y el equilibrio de cantidades, además de la gestión de tasas de interés compuesto.	Pregunta 1	No adaptado		x			4	4	4	
	Transforma los términos numéricos que implican cálculos con fracciones y ciertos números que no pueden expresarse como fracciones exactas.	Pregunta 2	No adaptado				x	4	4	4	
	Identifica si la representación matemática proporcionada representa adecuadamente los contextos de la condición dada y efectúa cambios y correcciones necesarios para resolver problemas semejantes y sus variantes.	Pregunta 3	No adaptado				x	4	4	4	
Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	Muestra su conocimiento de las instrucciones del sistema numérico decimal al emplear diversas representaciones y vocabulario numérico para formular diversas cantidades utilizando la notación científica.	Pregunta 4	No adaptado		x			4	4	4	
	Muestra mediante distintas ideas y la utilización de términos numéricos su entendimiento de cómo se puede expresar un número racional de manera general a través de fracciones.	Pregunta 5	No adaptado			x		4	4	4	
	Demuestra su entendimiento de las tasas de interés y conceptos financieros a través de distintas representaciones y el uso de términos numéricos.	Pregunta 6	No adaptado	x				4	4	4	
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Demuestra sus conocimientos de los cálculos numéricos fraccionarios al utilizar diversas formas de representación y vocabulario matemático.	Pregunta 7	No adaptado	x	4			4	4	4	
	Utiliza la capacidad de comprensión para entender las situaciones de un problema en su entorno y conecta las distintas formas de representación.	Pregunta 8	No adaptado	x				4	4	4	
	Elige, fusiona y ajusta tácticas de estimación, valoración y varios métodos, utilizando recursos disponibles, con el fin de llevar a cabo cálculos con números racionales y aproximaciones de números irracionales.	Pregunta 9	No adaptado	x				4	4	4	
Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	Elige y emplea las unidades y herramientas adecuadas para calcular o indicar el valor de una magnitud derivada de acuerdo con el grado de precisión requerido en el contexto.	Pregunta 10	No adaptado				x	4	4	4	
	Propone y contrasta argumentos acerca de las características de los ejercicios involucrando raíces inexactas aproximadas, y evalúa si ciertas tasas de interés u otras conexiones numéricas son apropiadas, respaldando estas conclusiones mediante ejemplos.	Pregunta 11	No adaptado		x			4	4	4	
	Garantiza la autenticidad de una afirmación que contradice otra o una circunstancia extraordinaria mediante la presentación de ejemplos que refutan, respaldados por conocimientos y análisis tanto inductivos como deductivos.	Pregunta 12	No adaptado		x			4	4	4	

IV. Certificado de validación

Datos del experto

Nombre y apellidos	Yuly Noemi Sanchez Remigio
Centro laboral	N° 14127 Dora Jacinta Zapata De Zegarra
Título profesional	Docencia en Matemática
Grado académico y mención	Magister en Gestión y Calidad de la Educación Superior
Institución donde lo obtuvo (opcional)	UCT
Otros estudios (opcional)	

Conclusión general

El instrumento de comprensión lectora guarda relación con las dimensiones teniendo claridad, coherencia y relevancia en los ítems; de igual manera con el instrumento de resuelve problemas de cantidad.

Firma del experto

	
.....	
Yuly Noemi Sanchez Remigio	
DNI: 41081928	Teléfono N°922687183

Fecha de evaluación: (26) / (05) / 2025

I. Carta de presentación

Honorable juez:

Reconociendo su destacada experiencia académica, profesional y en investigación, solicito cordialmente su colaboración para evaluar la validez de contenido del instrumento de evaluación, a través del método de juicio de expertos. Dicha evaluación está compuesta por dos ítems.

- Evaluación de comprensión lectora
- Evaluación de la competencia resuelve problemas de cantidad (ver Anexo 1)

Los instrumentos serán administrados a una muestra previamente seleccionada y tienen como propósito recopilar información directa y reservada para sustentar el estudio científico titulado:

“Competencia lectora y competencia matemática resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura”

De acuerdo con el propósito establecido, en el cuadro adjunto se detallan los criterios de evaluación de los ítems que conforman la herramienta antes mencionada.

CRITERIOS	INDICADORES	CALIFICACIÓN			
		1 No cumple	2 Nivel bajo	3 Nivel medio	4 Nivel alto
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	El ítem no es claro.				
	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.				
	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.				
	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.				
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.				
	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.				
	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.				
	El ítem está relacionado con la dimensión que está midiendo.				
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.				
	El ítem tiene alguna relevancia, pero otra pregunta puede estar incluyendo lo que pretende mide éste.				
	El ítem es relativamente importante.				
	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.				

Agradezco su valiosa colaboración.

II. Datos del instrumento

Aspectos	Descripción	
Nombre del instrumento	Evaluación de la competencia <i>resuelve problemas de cantidad</i>	Evaluación comprensión lectora
Autores	<i>Elaboración de contenidos:</i> - Ilven Cruz Carnero - Mericia Angelina Guerrero de Luna Calle	<i>Elaboración de contenidos:</i> - Ilven Cruz Carnero - Mericia Angelina Guerrero de Luna Calle
Fuentes	Elaboración propia basada en el Currículo Nacional de la Educación Básica del Perú – Competencia <i>resuelve problemas de cantidad</i> .	El texto es una adaptación del cuento “The Nightingale and the Rose” de Oscar Wilde, publicado por primera vez en <i>El príncipe feliz y otros cuentos</i> . (1888) El cuento “El ruiseñor y la rosa” de Oscar Wilde, autor irlandés del siglo XIX. Ha sido adaptado ligeramente (por ejemplo, en la omisión de algunos personajes y detalles menores), pero conserva el sentido y estructura narrativa original.
Adaptación en el Perú	Ilven Cruz Carnero y Mericia Angelina Guerrero de Luna Calle	
Forma de administración	Individual	
Tiempo de aplicación	135 minutos	
Propósito del instrumento	Emitir un juicio sobre la relación entre la competencia lectora y la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura. Los resultados obtenidos en esta evaluación servirán para brindar información que guíe a los docentes del área de comunicación y matemática, con el propósito de fortalecer los procesos de enseñanza en ambos campos.	
Público objetivo	Estudiantes de Educación Secundaria (VII Ciclo)	
Centro de aplicación	Institución educativa de Piura.	
Fecha de aplicación	26 de mayo del 2025	

III. Evaluación de los ítems

(Lee cuidadosamente cada ítem del instrumento y evalúe en una escala de 1 a 4 los criterios de claridad, coherencia y relevancia; así como puede incluir observaciones o sugerencias debidamente fundamentadas).

Ítem: Evaluación comprensión lectora

Dimensiones	Indicadores	Ítems originales	Ítems adaptados	Opción de respuesta				Criterios de calidad			Observaciones/ Recomendaciones
				a	b	c	d	Claridad	Coherencia	Relevancia	
Información explícita del texto.	Identifica los datos relevantes y diferencia entre la información crucial y la que desempeña un papel menos significativo.	Pregunta 1.	No adaptado		x			4	4	4	
	Identifica las ideas principales dentro del texto.	Pregunta 2.	No adaptado			x		4	4	4	
	Identifica a los personajes principales de la trama.	Pregunta 3.	No adaptado		x			4	4	4	
	Identifica la contrastante naturaleza de las acciones ejecutadas por los personajes en la trama.	Pregunta 4.	No adaptado		x			4	4	4	
	Organiza de manera continua las actividades realizadas por un personaje.	Pregunta 5.	No adaptado			x		4	4	4	
	Identifica los momentos más relevantes en cada parte de una historia en orden cronológico.	Pregunta 6.	No adaptado	x				4	4	4	
Inferencia e interpretación de información del texto.	Identifica la temática principal que abordará el texto.	Pregunta 7.	No adaptado		x			4	4	4	
	Infiere las consecuencias de un acontecimiento particular.	Pregunta 8.	No adaptado			x		4	4	4	
	Deduca lo que ocurrirá con un personaje particular dentro de la trama.	Pregunta 9.	No adaptado		x			4	4	4	
	Comprende el significado de términos desconocidos.	Pregunta 10.	No adaptado			x		4	4	4	
	Deduca el sentido de una palabra según del contexto en el que se emplea.	Pregunta 11.	No adaptado			x		4	4	4	
Predicción y propósito del texto.	Expresa su perspectiva respecto al tema abordado en el texto.	Pregunta 12.	No adaptado		x			4	4	4	
	Expresa sus ideas sobre el material leído.	Pregunta 13.	No adaptado			x		4	4	4	
	Comunica sus opiniones con otras personas.	Pregunta 14.	No adaptado				x	4	4	4	
	Expresa su opinión acerca de cómo se comportan los protagonistas en la narrativa.	Pregunta 15.	No adaptado		x			4	4	4	
	Expresa su punto de vista personal considerando los sucesos presentados en el texto.	Pregunta 16.	No adaptado	x				4	4	4	

Ítem: Evaluación competencia resuelve problemas de cantidad

Dimensiones	Indicadores	Ítems originales	Ítems adaptados	Opción de respuesta				Criterios de calidad			Observaciones/ Recomendaciones
				a	b	c	d	Claridad	Coherencia	Relevancia	
Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Crea conexiones entre datos y tareas que requieren la comparación y el equilibrio de cantidades, además de la gestión de tasas de interés compuesto.	Pregunta 1	No adaptado		x			4	4	4	
	Transforma los términos numéricos que implican cálculos con fracciones y ciertos números que no pueden expresarse como fracciones exactas.	Pregunta 2	No adaptado				x	4	4	4	
	Identifica si la representación matemática proporcionada representa adecuadamente los contextos de la condición dada y efectúa cambios y correcciones necesarios para resolver problemas semejantes y sus variantes.	Pregunta 3	No adaptado				x	4	4	4	
Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	Muestra su conocimiento de las instrucciones del sistema numérico decimal al emplear diversas representaciones y vocabulario numérico para formular diversas cantidades utilizando la notación científica.	Pregunta 4	No adaptado		x			4	4	4	
	Muestra mediante distintas ideas y la utilización de términos numéricos su entendimiento de cómo se puede expresar un número racional de manera general a través de fracciones.	Pregunta 5	No adaptado			x		4	4	4	
	Demuestra su entendimiento de las tasas de interés y conceptos financieros a través de distintas representaciones y el uso de términos numéricos.	Pregunta 6	No adaptado	x				4	4	4	
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Demuestra sus conocimientos de los cálculos numéricos fraccionarios al utilizar diversas formas de representación y vocabulario matemático.	Pregunta 7	No adaptado	x				4	4	4	
	Utiliza la capacidad de comprensión para entender las situaciones de un problema en su entorno y conecta las distintas formas de representación.	Pregunta 8	No adaptado	x				4	4	4	
	Elige, fusiona y ajusta tácticas de estimación, valoración y varios métodos, utilizando recursos disponibles, con el fin de llevar a cabo cálculos con números racionales y aproximaciones de números irracionales.	Pregunta 9	No adaptado	x				4	4	4	
Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	Elige y emplea las unidades y herramientas adecuadas para calcular o indicar el valor de una magnitud derivada de acuerdo con el grado de precisión requerido en el contexto.	Pregunta 10	No adaptado				x	4	4	4	
	Propone y contrasta argumentos acerca de las características de los ejercicios involucrando raíces inexactas aproximadas, y evalúa si ciertas tasas de interés u otras conexiones numéricas son apropiadas, respaldando estas conclusiones mediante ejemplos.	Pregunta 11	No adaptado		x			4	4	4	
	Garantiza la autenticidad de una afirmación que contradice otra o una circunstancia extraordinaria mediante la presentación de ejemplos que refutan, respaldados por conocimientos y análisis tanto inductivos como deductivos.	Pregunta 12	No adaptado		x			4	4	4	

IV. Certificado de validación

Datos del experto

Nombre y apellidos	Guillermo Alonso López bonilla
Centro laboral	I.E Parroquial Santa Rita – Morropón
Título profesional	Licenciado en Matemáticas
Grado académico y mención	Maestría en Administración en la Educación
Institución donde lo obtuvo (opcional)	Universidad Cesar Vallejo
Otros estudios (opcional)	

Conclusión general

El instrumento de **comprensión lectora** guarda relación con las dimensiones teniendo claridad, coherencia y relevancia en los ítems; de igual manera con el instrumento de **resuelve problemas de cantidad**. Por lo tanto, ambos instrumentos están aptos para ser aplicados a estudiantes de educación secundaria.

Firma del experto

	
Guillermo Alonso López bonilla	
DNI: 43130220	Teléfono N° 964989285

Fecha de evaluación: (26) / (05) / 2025

I. Carta de presentación

Honorable juez:

Reconociendo su destacada experiencia académica, profesional y en investigación, solicito cordialmente su colaboración para evaluar la validez de contenido del instrumento de evaluación, a través del método de juicio de expertos. Dicha evaluación está compuesta por dos ítems.

- Evaluación de comprensión lectora
- Evaluación de la competencia resuelve problemas de cantidad (ver Anexo 1)

Los instrumentos serán administrados a una muestra previamente seleccionada y tienen como propósito recopilar información directa y reservada para sustentar el estudio científico titulado:

“Competencia lectora y competencia matemática resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura”

De acuerdo con el propósito establecido, en el cuadro adjunto se detallan los criterios de evaluación de los ítems que conforman la herramienta antes mencionada.

CRITERIOS	INDICADORES	CALIFICACIÓN			
		1 No cumple	2 Nivel bajo	3 Nivel medio	4 Nivel alto
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	El ítem no es claro.				
	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.				
	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.				
	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.				
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.				
	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.				
	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.				
	El ítem está relacionado con la dimensión que está midiendo.				
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.				
	El ítem tiene alguna relevancia, pero otra pregunta puede estar incluyendo lo que pretende mide éste.				
	El ítem es relativamente importante.				
	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.				

Agradezco su valiosa colaboración.

II. Datos del instrumento

Aspectos	Descripción	
Nombre del instrumento	Evaluación de la competencia <i>resuelve problemas de cantidad</i>	Evaluación comprensión lectora
Autores	<i>Elaboración de contenidos:</i> - Ilven Cruz Carnero - Mericia Angelina Guerrero de Luna Calle	<i>Elaboración de contenidos:</i> - Ilven Cruz Carnero - Mericia Angelina Guerrero de Luna Calle
Fuentes	Elaboración propia basada en el Currículo Nacional de la Educación Básica del Perú – Competencia <i>resuelve problemas de cantidad</i> .	El texto es una adaptación del cuento “The Nightingale and the Rose” de Oscar Wilde, publicado por primera vez en <i>El príncipe feliz y otros cuentos</i> . (1888) El cuento “El ruiseñor y la rosa” de Oscar Wilde, autor irlandés del siglo XIX. Ha sido adaptado ligeramente (por ejemplo, en la omisión de algunos personajes y detalles menores), pero conserva el sentido y estructura narrativa original.
Adaptación en el Perú	Ilven Cruz Carnero y Mericia Angelina Guerrero de Luna Calle	
Forma de administración	Individual	
Tiempo de aplicación	135 minutos	
Propósito del instrumento	Emitir un juicio sobre la relación entre la competencia lectora y la competencia matemática resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Piura. Los resultados obtenidos en esta evaluación servirán para brindar información que guíe a los docentes del área de comunicación y matemática, con el propósito de fortalecer los procesos de enseñanza en ambos campos.	
Público objetivo	Estudiantes de Educación Secundaria (VII Ciclo)	
Centro de aplicación	Institución educativa de Piura.	
Fecha de aplicación	26 de mayo del 2025	

III. Evaluación de los ítems

(Lee cuidadosamente cada ítem del instrumento y evalúe en una escala de 1 a 4 los criterios de claridad, coherencia y relevancia; así como puede incluir observaciones o sugerencias debidamente fundamentadas).

Ítem: Evaluación comprensión lectora

Dimensiones	Indicadores	Ítems originales	Ítems adaptados	Opción de respuesta				Criterios de calidad			Observaciones/ Recomendaciones
				a	b	c	d	Claridad	Coherencia	Relevancia	
Información explícita del texto.	Identifica los datos relevantes y diferencia entre la información crucial y la que desempeña un papel menos significativo.	Pregunta 1.	No adaptado		x			2	3	2	
	Identifica las ideas principales dentro del texto.	Pregunta 2.	No adaptado			x		4	4	4	
	Identifica a los personajes principales de la trama.	Pregunta 3.	No adaptado		x			4	4	4	
	Identifica la contrastante naturaleza de las acciones ejecutadas por los personajes en la trama.	Pregunta 4.	No adaptado		x			2	3	3	
	Organiza de manera continua las actividades realizadas por un personaje.	Pregunta 5.	No adaptado			x		4	4	4	
	Identifica los momentos más relevantes en cada parte de una historia en orden cronológico.	Pregunta 6.	No adaptado	x				4	4	4	
Inferencia e interpretación de información del texto.	Identifica la temática principal que abordará el texto.	Pregunta 7.	No adaptado		x			4	4	4	
	Infiere las consecuencias de un acontecimiento particular.	Pregunta 8.	No adaptado			x		4	4	4	
	Deduce lo que ocurrirá con un personaje particular dentro de la trama.	Pregunta 9.	No adaptado		x			4	4	4	
	Comprende el significado de términos desconocidos.	Pregunta 10.	No adaptado			x		2	3	3	
	Deduce el sentido de una palabra según del contexto en el que se emplea.	Pregunta 11.	No adaptado			x		4	4	4	
Predicción y propósito del texto.	Expresa su perspectiva respecto al tema abordado en el texto.	Pregunta 12.	No adaptado		x			4	4	4	
	Expresa sus ideas sobre el material leído.	Pregunta 13.	No adaptado			x		2	2	2	
	Comunica sus opiniones con otras personas.	Pregunta 14.	No adaptado				x	2	2	2	
	Expresa su opinión acerca de cómo se comportan los protagonistas en la narrativa.	Pregunta 15.	No adaptado		x			4	4	4	
	Expresa su punto de vista personal considerando los sucesos presentados en el texto.	Pregunta 16.	No adaptado	x				3	3	3	

Ítem: Evaluación competencia resuelve problemas de cantidad

Dimensiones	Indicadores	Ítems originales	Ítems adaptados	Opción de respuesta				Criterios de calidad			Observaciones/ Recomendaciones
				a	b	c	d	Claridad	Coherencia	Relevancia	
Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Crea conexiones entre datos y tareas que requieren la comparación y el equilibrio de cantidades, además de la gestión de tasas de interés compuesto.	Pregunta 1	No adaptado		x			3	4	4	
	Transforma los términos numéricos que implican cálculos con fracciones y ciertos números que no pueden expresarse como fracciones exactas.	Pregunta 2	No adaptado				x	4	4	4	
	Identifica si la representación matemática proporcionada representa adecuadamente los contextos de la condición dada y efectúa cambios y correcciones necesarios para resolver problemas semejantes y sus variantes.	Pregunta 3	No adaptado				x	4	4	4	
Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	Muestra su conocimiento de las instrucciones del sistema numérico decimal al emplear diversas representaciones y vocabulario numérico para formular diversas cantidades utilizando la notación científica.	Pregunta 4	No adaptado		x			4	4	4	
	Muestra mediante distintas ideas y la utilización de términos numéricos su entendimiento de cómo se puede expresar un número racional de manera general a través de fracciones.	Pregunta 5	No adaptado			x		3	4	4	
	Demuestra su entendimiento de las tasas de interés y conceptos financieros a través de distintas representaciones y el uso de términos numéricos.	Pregunta 6	No adaptado	x				4	4	4	
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Demuestra sus conocimientos de los cálculos numéricos fraccionarios al utilizar diversas formas de representación y vocabulario matemático.	Pregunta 7	No adaptado	x				4	4	4	
	Utiliza la capacidad de comprensión para entender las situaciones de un problema en su entorno y conecta las distintas formas de representación.	Pregunta 8	No adaptado	x				4	4	4	
	Elige, fusiona y ajusta tácticas de estimación, valoración y varios métodos, utilizando recursos disponibles, con el fin de llevar a cabo cálculos con números racionales y aproximaciones de números irracionales.	Pregunta 9	No adaptado	x				3	4	4	
Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	Elige y emplea las unidades y herramientas adecuadas para calcular o indicar el valor de una magnitud derivada de acuerdo con el grado de precisión requerido en el contexto.	Pregunta 10	No adaptado				x	4	4	4	
	Propone y contrasta argumentos acerca de las características de los ejercicios involucrando raíces inexactas aproximadas, y evalúa si ciertas tasas de interés u otras conexiones numéricas son apropiadas, respaldando estas conclusiones mediante ejemplos.	Pregunta 11	No adaptado		x			4	4	4	
	Garantiza la autenticidad de una afirmación que contradice otra o una circunstancia extraordinaria mediante la presentación de ejemplos que refutan, respaldados por conocimientos y análisis tanto inductivos como deductivos.	Pregunta 12	No adaptado		x			3	3	4	

IV. Certificado de validación

Datos del experto

Nombre y apellidos	Celso Delgado Uriarte
Centro laboral	Universidad de San Martín de Porres
Título profesional	Licenciado en Educación Secundaria, especialidad de Lengua y Literatura
Grado académico y mención	Doctor en Ciencias de la Educación
Institución donde lo obtuvo (opcional)	Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
Otros estudios (opcional)	Abogado

Conclusión general

El instrumento cumple con la mayoría de ítems. Puede ser aplicado una vez que haya sido reestructurado.

Firma del experto

		
.....		
Celso Delgado Uriarte		
DNI:	40380383	Teléfono N.º 985541804

Fecha de evaluación: (27) / (05) / 2025