



# Comprensión lectora y resolución de problemas aritméticos en estudiantes de 5° curso del nivel primario

Reading comprehension and solving arithmetic problems in students of the 5th year of the primary level

**Lucero Antezana Mendoza** | luceroam95@gmail.com  
Código ORCID: 0000-0002-9254-0340  
**Universidad Adventista de Bolivia, Cochabamba, Bolivia**

**Rodolfo Guarachi Ramos** | sicohum@gmail.com  
Código ORCID: 0000-0001-5955-0849  
**Universidad Adventista de Bolivia, Cochabamba, Bolivia**

Recibido octubre 2020 | Arbitrado noviembre 2020 | Aceptado en diciembre 2020 | Publicado enero 2021

## Resumen

**Palabras clave:**  
Comprensión lectora; resolución de problemas aritméticos; rendimiento académico

Para la resolución de problemas en matemáticas es un prerequisite la comprensión de los planteamientos ya que a partir de este conocimiento el estudiante puede lograr resultados positivos. Esta investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el nivel de comprensión lectora y la resolución de problemas aritméticos, en estudiantes del quinto curso de primaria. Se enmarcó en el paradigma cuantitativo, con un alcance descriptivo correlacional utilizando un diseño experimental. Para la recolección de los datos se utilizó la técnica de la encuesta, con dos instrumentos; el Test de PROLEC (Ramos y Cuetos, 1999) para medir la comprensión lectora y la Prueba Específica Básica en Aritmética (PEBA), para evaluar la resolución de problemas aritméticos, estos instrumentos se aplicaron a una población de 94 estudiantes. Los resultados permiten concluir que existe una correlación alta positiva de 0.871 entre la comprensión lectora y la resolución de problemas aritméticos, esto implica que la comprensión lectora influye en el aprendizaje de la resolución de los problemas aritméticos en los estudiantes.

## Abstract

**Keywords:**  
Reading comprehension; solving arithmetic problems; academic performance

For the resolution of problems in mathematics, the understanding of the approaches is a prerequisite since from this knowledge the student can achieve positive results. This research aimed to determine the relationship between the level of reading comprehension and the resolution of arithmetic problems in students of the fifth grade of primary school. It was framed in the quantitative paradigm, with a correlational descriptive scope using an experimental design. For data collection, the survey technique was used, with two instruments; The PROLEC Test (Ramos and Cuetos, 1999) to measure reading comprehension and the Specific Basic Test in Arithmetic (PEBA), to evaluate the resolution of arithmetic problems, these instruments were applied to a population of 94 students. The results allow us to conclude that there is a high positive correlation of 0.871 between reading comprehension and solving arithmetic problems, this implies that reading comprehension influences the learning of arithmetic problem solving in students.

## INTRODUCCIÓN

La comprensión lectora es una variable de gran interés para los educadores debido a la relevancia que presenta en los procesos de enseñanza y aprendizaje en todos los niveles educativos, ya que comprender el significado de un texto es un requerimiento básico para su procesamiento. En la resolución de problemas aritméticos en matemáticas autores como el padre de la heurística Polya en 1945, Glass y Holyak (1986), Bransford y Stein (1984), Marchena y Quiroga (2009), coinciden en establecer la etapa de la comprensión del problema como el requisito indispensable para su abordaje y solución.

Atender la comprensión lectora es un objetivo de todo el sistema educativo en Bolivia, como lo demuestra la Resolución del Ministerio de Educación 132 del 2016. Esta Resolución, forma parte de la quinta versión de la Campaña “Bolivia Lee”, establece “la lectura comprensiva obligatoria participativa en cada área correspondiente, antes del inicio de cada contenido, por los estudiantes en un lapso de 10 minutos al inicio de cada jornada escolar”. El Ministerio de Educación requiere que los maestros de todas las áreas inclusive Educación Física y otras áreas técnicas, dediquen una parte de sus clases a la lectura comprensiva (Zapana, 2016, Abril 5).

Además de requerir los diez (10) minutos de lectura antes de cada jornada escolar también se pusieron en marcha otros planes complementarios, como la formación de bibliotecas comunitarias, ferias de lectura, olimpiadas de lectura y el incentivo por la escritura. El párrafo dos del artículo 89 de la Resolución Ministerial 01/2016 plantea también que, paralelamente a la lectura comprensiva, “se desarrollarán procesos de textos narrativos, descriptivos, argumentativos e instructivos como

resultado de las actividades de análisis, reflexión y crítica de la lectura” (Ministerio de Educación del Estado Plurinacional de Bolivia, 2018).

El interés del Estado Boliviano por incentivar la lectura comprensiva es mejorar la calidad educativa y los procesos de enseñanza y aprendizaje en todos los niveles de educación regular (inicial, primaria y secundaria); educación alternativa y especial y alfabetización. Se requiere que a través de la lectura el estudiante desarrolle competencias para un aprendizaje de calidad, esto es vital para formar ciudadanos integrales, autónomos y profesionales que permitan el desarrollo del país. Por lo tanto las instituciones educativas en todas las modalidades deben enfrentar este compromiso para lograr que los estudiantes sean cada vez mejores lectores.

A pesar de todos los esfuerzos mencionados anteriormente los resultados de investigaciones en la Paz, Bolivia, con estudiantes de escuela primaria, indicaron que más del 60% la población investigada presenta dificultades en la comprensión lectora y el aprendizaje significativo (Carballo, 2016 y Paucara, 2018). Esto trae un impacto negativo en la calidad educativa en el país.

Adicionalmente en el campo internacional Barrientos Carbajo (2015), García (2016), Bastiand (2011), en Perú; Hernández (2014) y Rodríguez (2015) en Guatemala, realizaron trabajos de investigación sobre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos, en estudiantes de diversos niveles de educación primaria; todos los resultados coinciden en establecer una relación significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas.

Cabe destacar que en Bolivia no se encontraron publicaciones acerca de la relación entre estas variables en instituciones educativas estatales, lo cual impulsó a la realización de la investigación para obtener información actual, pertinente y científica con relación a la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en Bolivia en escuelas oficiales y así presentar una contribución para el mejoramiento de la calidad educativa. Otro aspecto relevante es que en Bolivia no se realiza la Evaluación Internacional de Estudiantes para medir sus competencias en Ciencias, Matemáticas y Comprensión lectora (PISA), “Bolivia está apartada de las pruebas de aprendizaje estudiantil y evaluación de los factores asociados a los logros educativos, y que comportan un esfuerzo colectivo de los países involucrados” (Jemio, 2014, s.n.).

Los estudiantes del 5º curso de primaria de la Unidad Educativa “1º de Mayo”, en la gestión del año 2019, presentan dificultades para comprender en su totalidad un texto y estas dificultades no les permiten abordar y resolver de forma exitosa los problemas matemáticos. Las carencias que tienen en la comprensión lectora no les permite el procesamiento de información para tomar decisiones acerca de cuál es el procedimiento que les permita resolver los problemas aritméticos planteados. Estas dificultades ocasionan bajo rendimiento académico en los estudiantes y preocupación por parte del personal docente ante esta realidad.

No es aceptable que la mayor proporción de los estudiantes tenga deficiencias en la comprensión lectora, lo que se evidencia en sus dificultades para reflexionar sobre el significado de los contenidos textuales que están leyendo. Los estudiantes necesitan de

la lectura comprensiva para analizar los textos de los problemas matemáticos y decidir cuáles son las operaciones matemáticas para resolverlo, sí el estudiante no comprende el planteamiento del problema no estará en capacidad de resolverlo. Como consecuencia el trabajo en clase se ve interrumpido ya que los estudiantes solicitan ayuda constantemente para abordar y comprender el planteamiento del problema y llegar a una solución.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente se planteó la interrogante de investigación:

¿Qué relación existe entre el nivel de comprensión lectora y la resolución de problemas aritméticos en los estudiantes del 5º curso de primaria de la Unidad Educativa “1º de Mayo” en el estado plurinacional de Bolivia?

El objetivo de este estudio fue determinar la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas aritméticos en estudiantes de 5º año del nivel primario de la Unidad Educativa “1º de Mayo” en la gestión 2019.

La hipótesis se estableció como: La comprensión lectora se relaciona positivamente con la resolución de problemas aritméticos en los estudiantes de quinto año del nivel primario.

El contexto de la investigación es la Unidad Educativa “1º de Mayo”, se localiza en el departamento de Cochabamba, en la provincia de Quillacollo del Estado Plurinacional de Bolivia. Esta Unidad atiende al nivel primario Comunitario Vocacional. Tiene como Misión la formación de educandos con potencialidades y capacidades técnico-tecnológicas y científicas adecuadas a las nuevas condiciones económicas, sociales y culturales del país y el mundo. Para el logro de su

Misión pone en práctica el modelo social/comunitario productivo de la educación desarrollando procesos de enseñanza y aprendizaje humanísticos, vocacionales y productivos según los principios de: la complementariedad entre la sabiduría propia y los conocimientos universales, la construcción colectiva del currículo, la intra – interculturalidad y plurilingüe, que responda a las necesidades de aprendizaje y la vida.

Esta misión se centra en el desarrollo humano integral, auto gestionado, sustentable y sostenible, que facilite al estudiante desenvolverse con autonomía, seguridad, eficiencia y eficacia en distintos contextos sociales, físicos y económicos. Para que el estudiante desarrolle la capacidad de autonomía y desarrollo auto gestionado debe tener habilidades para el lenguaje oral y escrito y el cálculo matemático, estas dos habilidades se hacen posibles si existe una adecuada comprensión lectora.

#### MÉTODO

La investigación planteada tiene un enfoque cuantitativo, en relación con el objetivo tiene un alcance confirmatorio y el método hipotético deductivo, ya que a través de las aseveraciones hipotéticas busca su comprobación deduciendo conclusiones al confrontar los datos; plantea relaciones entre variables con la finalidad de arribar a proposiciones precisas y hacer recomendaciones específicas (Hernández, Fernández y Baptista (2014). Es descriptiva correlacional porque pretende hallar el grado de incidencia de una variable con respecto a otra, con base en la descripción del comportamiento de cada variable. En este caso la incidencia de la comprensión

lectora sobre la resolución de problemas aritméticos.

El diseño es de campo, no experimental ya que se recolectó la información del fenómeno en el contexto real, no se manipularon las variables del estudio y no se seleccionan los participantes al azar.

La población estuvo constituida por 94 estudiantes del quinto curso del nivel primario educación comunitaria vocacional de la Unidad Educativa 1º de Mayo del Distrito Educativo Quillacollo. El 43% de la población es del género masculino, el 57% del género femenino; la edad de los estudiantes estuvo comprendida entre 10 y 11 años.

Las técnicas empleadas para la recolección de datos fueron la encuesta y la entrevista. La encuesta permite la recoger la información, por escrito, a un número grande de individuos de forma simultánea. Por otra parte la entrevista es una técnica “basada en un diálogo o conversación ‘cara a cara’, entre el entrevistador y el entrevistado acerca de un tema previamente determinado, de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida” (Arias, 2006 p.73). En tal sentido la entrevista permitió indagar, mediante preguntas, los detalles de los procesos involucrados en la resolución de problemas y la comprensión lectora de los estudiantes desde la percepción de los docentes.

Los instrumentos que se le aplicaron a los estudiantes fueron dos: La Prueba para medir “Problemas Específicos Básicos en Aritmética” (PEBA), este instrumento fue construido para los fines de esta investigación y mide el nivel de resolución de problemas de aritmética. Está compuesta por planteamientos de problemas en las

cuatro operaciones básicas de la aritmética: suma, resta, multiplicación y división, cada uno con tres ejercicios para un total de 12 ítems. La estructura de cada ítem obedece al índice de resolución propuesto por Glass y Holyak (1986). La validez de contenido de este instrumento se determinó con el método DELPHI o Juicio de tres expertos y los resultados calificaron la validez de contenido como buena. La confiabilidad se realizó aplicando el Alfa de Cronbach a los resultados de una prueba piloto aplicada a 32 estudiantes con características similares

a los de la población en estudio. La confiabilidad resultó de 0.89, se califica como Muy Alta.

Otro instrumento es el Test que mide los procesos lectores denominada PROLEC, en su forma completa, el cual fue construido por Ramos y Cuetos (1999), tiene como objetivo conocer la capacidad lectora de los estudiantes, aporta información sobre las estrategias que cada individuo utiliza en la lectura de un texto. La confiabilidad del PROLEC dio como resultado 0.78, se califica como Alta.

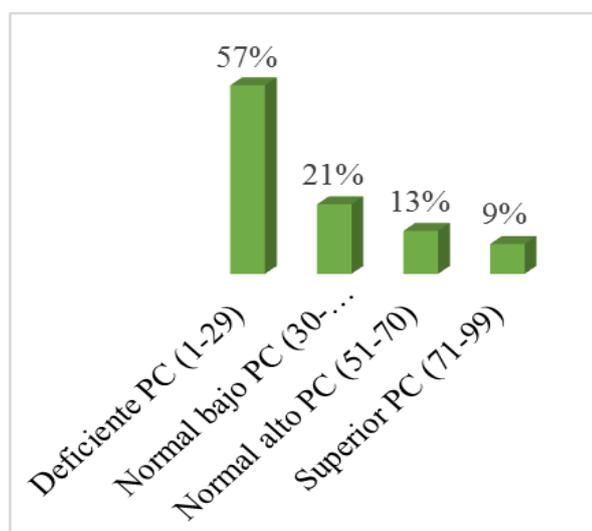
## RESULTADOS

### Comprensión Lectora

Los hallazgos en relación con la comprensión lectora se presentan a continuación en la tabla y gráfico 1.

**Tabla 1.** Nivel de comprensión lectora

Categoría	fi	%
Deficiente PC (1-29)	54	57
Normal bajo PC (30-50)	20	21
Normal alto PC (51-70)	12	13
Superior PC (71-99)	8	9
<b>Total</b>	<b>94</b>	<b>100</b>



**Gráfico 1.** Nivel de comprensión lectora

El 57% de la población se ubica en el percentil Deficiente, 21% en el percentil Normal bajo, la suma de estos dos percentiles implica que el 78% de la población de estudiantes presentan serias dificultades para comprender textos.

Una de las consecuencias es que los estudiantes no tienen las herramientas cognitivas para llevar a cabo procesos de análisis. Este grupo presenta bajo rendimiento académico.

El 13% ocupan el percentil Normal Alto y el 9% el Superior, para un 22% de la población que muestra competencias para el análisis, procesamiento y comprensión de textos escritos.

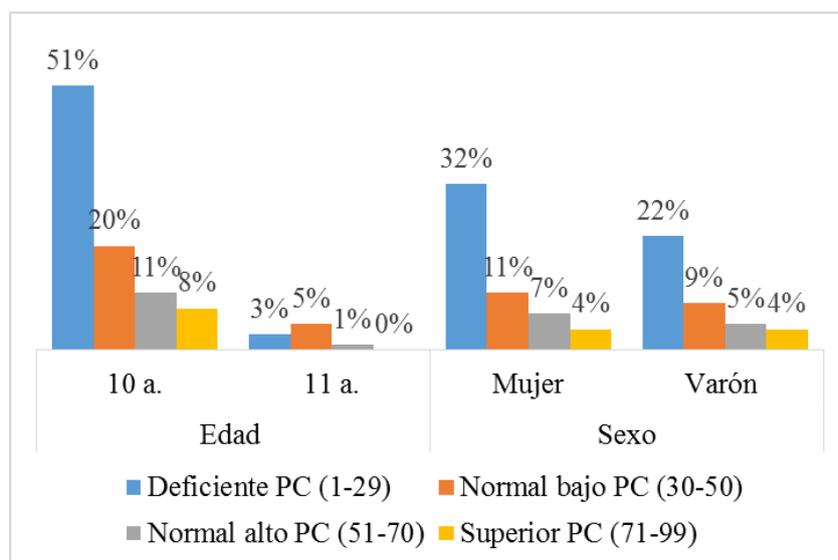
Con el propósito de dilucidar algunos factores que puedan estar acompañando la comprensión lectora, se presentan los resultados de los grupos diferenciados en edad y sexo en la Tabla y Gráfico 2.

Estos resultados coinciden con los resultados que reportan en sus investigaciones en Bolivia (Carballo, 2016 y Paucara, 2018); internacionalmente Carbajo (2015), García (2016), Bastiand (2011), en Perú; Hernández (2014) y Rodríguez (2015) en Guatemala. Todos estos autores reportan una baja comprensión lectora en estudiantes del nivel de escuela primaria.

**Tabla 2.** Desarrollo de la comprensión lectora según edad y sexo

Categoría	Edad		Sexo		Total
	10 a.	11 a.	Mujer	Varón	
Deficiente PC (1-29)	51	3	32	22	54
Normal bajo PC (30-50)	20	0	11	9	20
Normal alto PC (51-70)	11	1	7	5	12
Superior PC (71-99)	8	0	4	4	8
Total	90	4	54	40	94

**Nota:** PD = Puntuación directa



**Gráfico 2.** Comprensión lectora según edad y sexo

El grupo con una edad de 10 años presenta menores niveles de comprensión lectora en comparación con los que tienen 11 años, 51% se ubica en el Percentil Deficiente y 20% en el Percentil Normal Bajo; el 71% de la población de 10 años presenta dificultades en la comprensión de textos escritos. Es interesante destacar que el 8% de los estudiantes con 10 años se ubican en el Percentil Superior y en la edad de 11 años no existe ninguno en este nivel.

En relación al sexo las mujeres presentan menores niveles de comprensión

lectora en comparación con los varones. El 32% de las mujeres están en el Percentil Deficiente y 11% ocupan el Percentil Normal Bajo. Los varones se ubican el 22% en el Percentil deficiente y 9% en el nivel Normal Bajo. La proporción de mujeres con deficiencias en la comprensión lectora es mayor que en los varones.

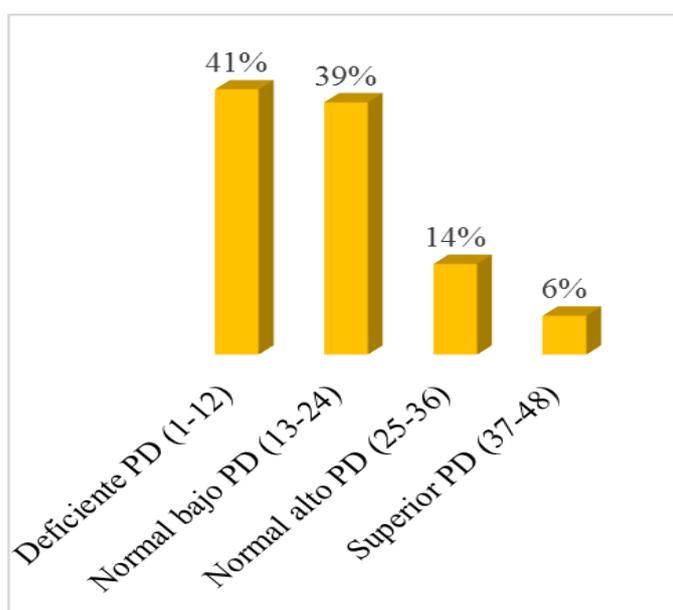
### Resolución de Problemas Aritméticos

Los resultados de los niveles de resolución de los problemas aritméticos se presentan en la Tabla y Gráfico 3.

**Tabla 3.** Nivel de resolución de problemas aritméticos

Categoría	fi	%
Deficiente PD (1-12)	37	41
Normal bajo PD (13-24)	38	39
Normal alto PD (25-36)	13	14
Superior PD (37-48)	6	6
Total	94	100

**Nota:** PD = Puntuación directa



**Gráfico 3.** Nivel de resolución de problemas aritméticos

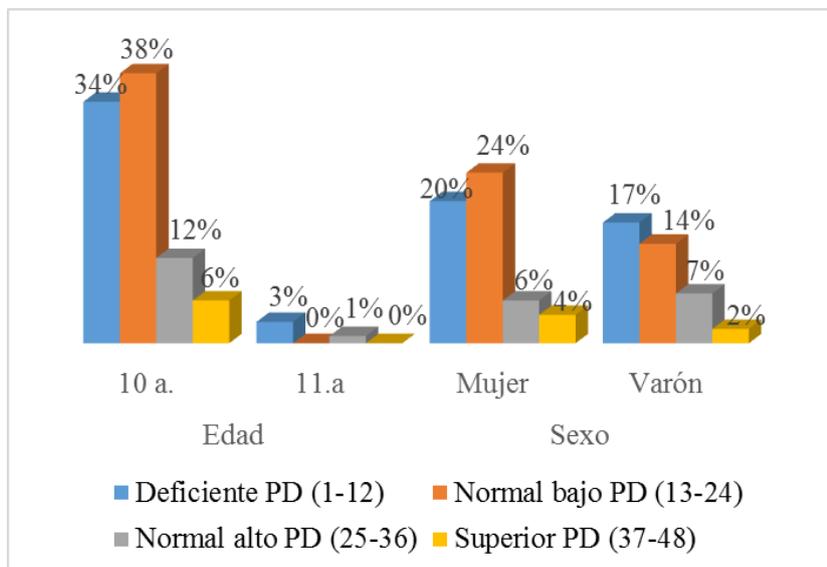
El 41% de los estudiantes se ubican en el Percentil deficiente y 39% en el percentil Normal Bajo. Se considera que el 80 % de los estudiantes presentan dificultades y no logran la resolución de los problemas aritméticos de la PEBA.

Asimismo con el propósito de aportar datos acerca del nivel de resolución de problemas aritméticos se presentan los resultados en la Tabla y Gráfico 4, considerando la edad y el sexo del grupo de estudiantes.

**Tabla 4.** Nivel de resolución de problemas aritméticos según edad y sexo

Categoría	Edad		Sexo		Total
	10 a.	11.a	Mujer	Varón	
Deficiente PD (1-12)	34	3	20	17	37
Normal bajo PD (13-24)	38	0	24	14	38
Normal alto PD (25-36)	12	1	6	7	13
Superior PD (37-48)	6	0	4	2	6
Total	90	4	54	40	94

**Nota:** PD = Puntuación directa



**Gráfico 4.** Nivel de resolución de problemas aritméticos según edad y sexo

El grupo con una edad de 10 años presenta menores niveles de resolución de problemas aritméticos en comparación con los que tienen 11 años, 34% se ubica en el Percentil Deficiente y 38% en el Percentil Normal Bajo; el 72% de la población de 10

años presenta dificultades para resolver problemas aritméticos.

En relación al sexo las mujeres presentan menores niveles de resolución de problemas aritméticos en comparación con los estudiantes varones. El 20% de las

mujeres están en el Percentil Deficiente y 24% ocupan el Percentil Normal Bajo. Los varones se ubican el 17% en el Percentil deficiente y 14% en el nivel Normal Bajo. La proporción de mujeres con deficiencias en la resolución de problemas aritméticos es mayor que en la población de varones.

También se puede observar que existe un grupo que logró responder a más ítems de la prueba, con un porcentaje del 13% de todo el grupo, posicionándolos en la categoría normal alto con un puntaje directo entre (25-36), y está representado por la edad de los 10 años con un porcentaje de 7% en las mujeres y 6% por los varones.

Cabe destacar que durante la ejecución de la PEBA los estudiantes, en su mayoría, manifestaron dudas en la comprensión de

los enunciados en los problemas planteados, esto les dificultó el desarrollo de los pasos que tenían que ejecutar para resolver los problemas. Otra dificultad que se pudo evidenciar en la mayoría de los estudiantes es la falta de capacidad para decidir la operación que se debía ejecutar para la resolución del problema.

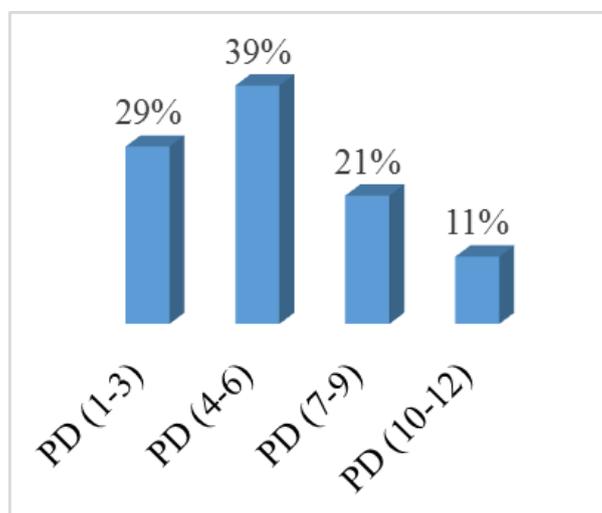
Al discriminar los resultados de la resolución de problemas de acuerdo a la operación aritmética se obtienen diferencias. Los resultados de la suma se presentan en la Tabla y Gráfico 5; los de la resta en la Tabla y Gráfico 6, los resultados de la multiplicación se muestran en la Tabla y Gráfico 7 y los de la división en la Tabla y Gráfico 8.

## Suma

**Tabla 5.** Nivel de resolución de problemas aritméticos de suma

Categoría	fi	%
PD (1-3)	27	29
PD (4-6)	37	39
PD (7-9)	20	21
PD (10-12)	10	11
Total	94	100

**Nota:** PD = Puntuación directa



**Gráfico 5.** Nivel de resolución de problemas aritméticos de suma

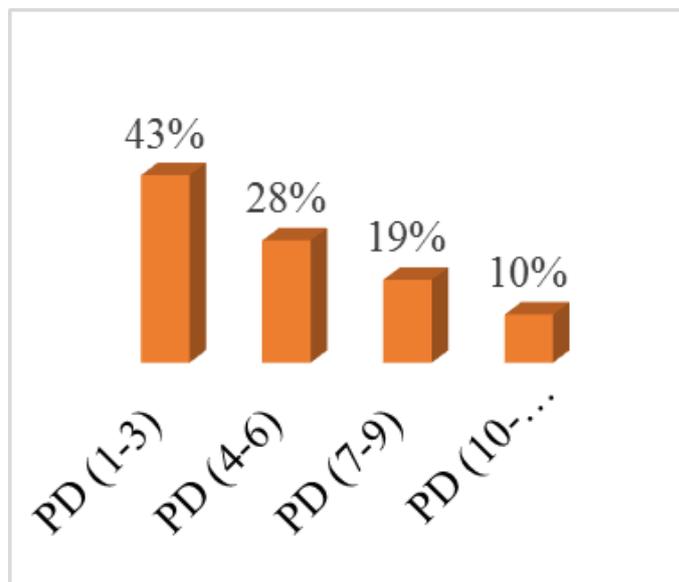
Los resultados que se aprecian en la Tabla 5 y el gráfico respectivo muestran que el 29% de los estudiantes se ubicaron en el Percentil Deficiente y 39% en el Percentil Normal Bajo. El 68% de los estudiantes no resuelven problemas aritméticos de suma; solo el 32% realizó correctamente este tipo de operación aritmética.

## Resta

**Tabla 6.** Nivel de resolución de problemas aritméticos de resta

Categoría	Fi	%
PD (1-3)	40	43
PD (4-6)	26	28
PD (7-9)	18	19
PD (10-12)	10	11
Total	94	100

**Nota:** PD = Puntuación directa



**Gráfico 6.** Nivel de resolución de problemas aritméticos de resta

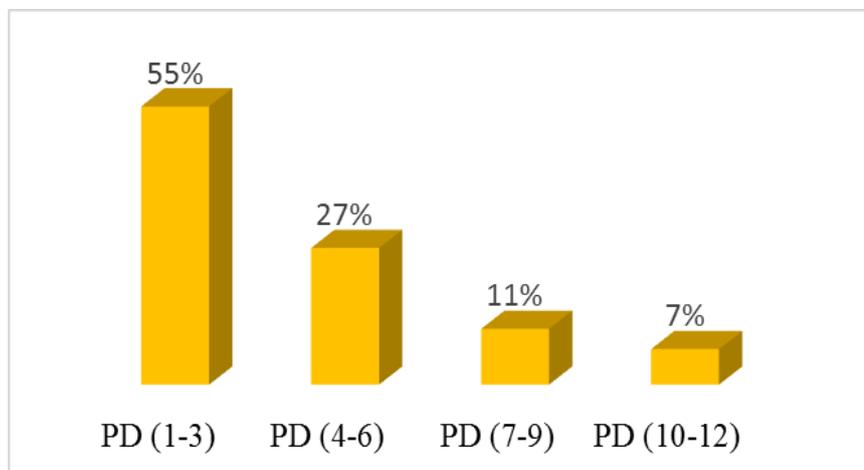
Los resultados que se exponen en la Tabla 6 y el gráfico respectivo revelan que el 43% de los estudiantes se ubicaron en el Percentil Deficiente y 28% en el Percentil Normal Bajo. El 71% de los estudiantes no resuelven problemas aritméticos de resta; solo el 29% realizó correctamente este tipo de operación aritmética.

## Multiplicación

**Tabla 7.** Nivel de resolución de problemas aritméticos de multiplicación

Categoría	fi	%
PD (1-3)	52	55
PD (4-6)	25	27
PD (7-9)	10	11
PD (10-12)	7	7
Total	94	100

**Nota:** PD = Puntuación directa



**Gráfico 7.** Nivel de resolución de problemas aritméticos de multiplicación

Los resultados que se muestran en la Tabla 7 y el gráfico respectivo expresan que el 55% de los estudiantes se ubicaron en el Percentil Deficiente y 27% en el Percentil Normal Bajo. El 82% de los estudiantes no resuelven problemas aritméticos de multiplicación; solo el 18%

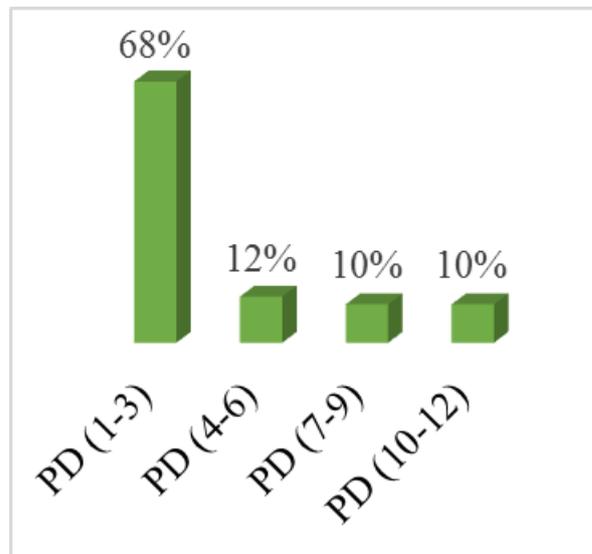
realizó correctamente este tipo de operación aritmética. En la multiplicación se evidencia una mayor proporción de estudiantes con deficiencias para resolver este tipo de problemas en comparación con la suma y la resta.

## División

**Tabla 8.** Nivel de resolución de problemas aritméticos de división

Categoría	fi	%
PD (1-3)	64	68
PD (4-6)	12	12
PD (7-9)	9	10
PD (10-12)	9	10
Total	94	100

**Nota:** PD = Puntuación directa



**Gráfico 8.** Nivel de resolución de problemas aritméticos de división

Los resultados que se exponen en la Tabla 7 y el gráfico respectivo muestran que el 68% tienen un nivel Deficiente para la resolución de problemas aritméticos de división, el 80% de los estudiantes no resuelven con éxito los problemas de división planteados en la PEBA. En esta

operación aritmética los estudiantes presentaron mayor porcentaje de fallas.

Una vez presentados los resultados descriptivos de la comprensión lectora y la resolución de problemas aritméticos se presentan los resultados de la correlación entre ambas variables.

## Correlación del nivel de comprensión lectora y la resolución de problemas aritméticos

**Tabla 9.** Niveles de Correlación de Pearson ( $r$ )

	Nivel de comprensión lectora	Resolución de problemas aritméticos
Correlación de Pearson	0.871	0.871

Los resultados de la correlación de Pearson ( $r$ ) entre el nivel de la comprensión lectora y la resolución de problemas aritméticos, es de 0.871, esto indica que hay una correlación positiva alta. Existe relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas aritméticos. La hipótesis planteada es aceptada con una correlación positiva alta, lo que quiere decir que el nivel de comprensión lectora sí incide en la resolución de problemas aritméticos. A mayor comprensión lectora mayor será el nivel de resolución de problemas aritméticos, mientras menor sea el nivel de comprensión de la lectura menor será el nivel de resolución de problemas aritméticos.

Estos resultados coinciden con los reportados por Barrientos Carbajo (2015), García (2016), Bastiand (2011), en Perú; Hernández (2014) y Rodríguez (2015) en Guatemala, quienes realizaron trabajos de investigación sobre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos, en estudiantes de diversos niveles de educación primaria; todos encontraron una relación significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas.

Estos resultados también refuerzan la teoría de la resolución de problemas en matemáticas, al respecto Blanco, Cárdenas y Caballero (2015) sostienen que

“la resolución de problemas matemáticos requiere leer, comprender, reflexionar y establecer un plan de trabajo que se va revisando durante la resolución, modificar el plan de ser necesario, comprobar la solución, hasta la comunicación de los resultados” (p. 76).

En este mismo orden de ideas autores como Polya (1945), Glass y Holyak (1986), Bransford y Stein (1984), Marchena y Quiroga (2009); sostienen que la resolución de problemas matemáticos se realiza con la ejecución de diferentes fase o etapas y la primera siempre está relacionada con la lectura comprensiva del planteamiento del problema. Si el estudiante no comprende el planteamiento no puede ejecutar las fases o etapas subsiguientes y por lo tanto no tendrá éxito en hallar la solución.

### CONCLUSIONES

En consideración con los resultados obtenidos se destacan tres aspectos abordados en esta investigación en los estudiantes del 5º curso de primaria de la Unidad Educativa “1º de Mayo”, en la gestión del año 2019. Estos aspectos son la caracterización de las variables el nivel de comprensión lectora y el nivel de resolución de problemas aritméticos. Con los resultados de la descripción de las variables se determinó la relación entre

ambas, para probar la hipótesis de la investigación.

La comprensión lectora resultó Deficiente, los estudiantes presentan dificultades para la comprensión de textos escritos.

En cuanto a la resolución de problemas aritméticos los estudiantes también obtuvieron puntuaciones muy bajas, posicionándolos también en la categoría deficiente. Se pudo apreciar que los alumnos no presentan las competencias para resolver ejercicios siguiendo un proceso o pasos que les permita obtener una respuesta correcta; presentaron dificultades para comprender el enunciado del problema, planificar el proceso de ejecución y seleccionar la operación correcta.

Con respecto a las operaciones aritméticas, fueron los problemas de división la que presentaron mayores dificultades para su resolución.

La comprensión lectora se correlaciona en forma positiva Alta con la resolución de problemas aritméticos, a mayor comprensión lectora mayor es la capacidad para la resolución de problemas aritméticos.

## REFERENCIAS

- Arias, F. (2006). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica (5ª ed.). Caracas: Episteme
- Barrientos Carbajo, M. (2015). *Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en alumnos de Tercer Grado de Primaria en una Institución Educativa Estatal de Barranco*. Recuperado de [https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/732/barrientos\\_mi.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/732/barrientos_mi.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Bastian, M. (2011). *Relación entre comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de primaria de las instituciones educativas públicas del Concejo Educativo Municipal de La Molina - 2011*. (Trabajo de grado de maestría no publicado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú
- Blanco, L., Cárdenas, J., y Caballero, A. (2015). La resolución de problemas matemáticos en la formación inicial de profesores de primaria. Resolución de problemas matemáticos en la formación inicial de profesores de primaria. Recuperado de [http://mascvuex.unex.es/ebooks/sites/mascvuex.unex.es/mascvuex.ebooks/files/files/file/Matematicas\\_9788460697602.pdf](http://mascvuex.unex.es/ebooks/sites/mascvuex.unex.es/mascvuex.ebooks/files/files/file/Matematicas_9788460697602.pdf)
- Bransford, J.D. y Stein, B.S. (1986). Solución ideal de problemas. Guía para mejor pensar aprender y crear. Barcelona, España: Labor
- Carballo, G. (2016). *Aplicación del método teclas para la comprensión lectora y el aprendizaje significativo (Cuarto de Primaria en la Unidad Educativa España)*. Recuperado de <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/10779>
- García, M. (2016). *Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en los alumnos del segundo grado de educación primaria de una institución educativa privada del distrito de Santiago de Surco perteneciente a la Ugel 07*. Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú
- Glass, A. y Holyak, K. J. (1986). Cognition. New York: Random House
- Hernández, E. (2014). *Lectura comprensiva y su incidencia en la resolución de problemas aritméticos*. Universidad Rafael Landívar, Quetzaltenango, Guatemala Recuperado de <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/05/09/Hernandez-Edna.pdf>
- Hernández, R.; Fernández, C, y Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. México: McGraw-Hill Interamericana
- Jemio, C. (2014). *Desafíos de la educación boliviana, en Bolivia: encrucijadas en el*

- siglo XXI. Visiones e ideas para una agenda de país*. Bolivia: Plural editores
- Marchena, F. y Quiroga, P. (2009). *Relación entre la comprensión lectora y problemas matemáticos*. Perú: Universidad Cesar Vallejos
- Ministerio de Educación del Estado Plurinacional de Bolivia. (2018). *Campaña Bolivia Lee, "Lee la vida, vive la lectura"*. Bolivia: Autor
- Paucara, M. (2018). *La práctica lectora y su incidencia en la comprensión de la lectura caso: jóvenes y adultos del 5to. y 6to. de secundaria "A" del Centro de Educación Alternativa Politécnico Corea*. Recuperado de <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/18986>
- Polya, G., (1945) *How to solve it. A new aspect of mathematical method*. Collections Princeton Science Library. Princeton, United States: Press
- Ramos, J. L. y Cuetos, F. (1999). *Evaluación de los procesos lectores PROLEC-SE*. Madrid: TEA Ediciones
- Rodríguez, S. (2015). *Relación entre las competencias de comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en los alumnos de tercero de primaria de un establecimiento privado*. [Trabajo de investigación en línea] Universidad Rafael Landívar, Campus Central, Guatemala de La Asunción. Recuperado de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/05/84/Rodriguez-Seidy.pdf>
- Zapana, V. (2016, Abril 5). Órgano Electoral Plurinacional. Obtenido de Órgano Electoral Plurinacional. Recuperado de <https://www.oep.org.bo/elecciones-generales-2019/programas-de-gobierno/>