

Capítulo

1

COMPRENSIÓN LECTORA Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LOS ALUMNOS DEL SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA DE LA UGEL 01, PERÚ



COMPREENSIÓN LECTORA Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LOS ALUMNOS DEL SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA DE LA UGEL 01, PERÚ

READING COMPREHENSION AND MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING IN SECOND GRADE STUDENTS AT UGEL 01, PERU

Francis Esmeralda Ibarguen-Cueva¹

Yolanda Maribel Mercedes Chipana Fernández²

Maria Pilar Cacsire Castillo³

Jesús Emilio Agustín Padilla Caballero⁴

Gaby Jessica Nieto Fernandez⁵

Resumen: El estudio tuvo como objetivo determinar la relación la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los alumnos del segundo grado de primaria en la Unidad de Gestión Local 1. El estudio fue de tipo no experimental y transversal, el diseño fue correlacional, la población estuvo constituido por 274 estudiantes, empleándose una muestra de 100 estudiantes. Para llevar a cabo la investigación se utilizó como instrumento dos pruebas, una de comprensión lectora de complejidad lingüística, forma A (CLP 2 – A), y una prueba de resolución matemática de acuerdo al diseño curricular nacional del Ministerio de Educación. Para evaluar la confiabilidad de ambos instrumentos, estos fueron sometidos a una prueba piloto con una muestra de 20 estudiantes y posteriormente de aplicó el estadístico de KR20. Para contrastar las hipótesis, se empleó la estadística

1 Universidad César Vallejo

2 Universidad César Vallejo

3 Universidad Privada San Juan Bautista

4 Universidad César Vallejo

5 Universidad César Vallejo



no paramétrica, Rho de Spearman. Los resultados obtenidos dieron como conclusión que existe una relación directa y significativa entre las variables analizadas, al obtener un valor de 0.874, asimismo, existe una relación positiva entre la comprensión lectora y la resolución de problemas de adición, sustracción y la resolución de problemas que implican la interpretación de gráficos, donde se obtuvo un valor de 0.765, 0.282, 0.826, y 0.714 respectivamente.

Palabras clave: problemas de adición, interpretación de gráficos, problemas de sustracción y rendimiento académico.

Abstract: The objective of the study was to determine the relationship between reading comprehension and the resolution of mathematical problems in students of the second grade of primary school in the Unidad de Gestión Local 01. The study was of a non-experimental and transversal type, the design was correlational, the population was composed of 274 students, using a sample of 100 students. Two tests, a reading comprehension test of linguistic complexity, form A (CLP 2 - A), and a mathematical resolution test according to the national curriculum design of the Ministry of Education, were used to carry out the research. To assess the reliability of both instruments, they were subjected to a pilot test with a sample of 20 students and then applied the KR20 statistic. To contrast the hypotheses, the nonparametric statistic, Rho de Spearman, was used. The results obtained concluded that there is a direct and significant relationship between the variables analyzed, when obtaining a value of 0.874, there is also a positive relationship between reading comprehension and the resolution of addition problems, subtraction and solving problems involving the interpretation of graphs, where a value of 0.765, 0.282, 0.826, and 0.714 was obtained respectively.

Keywords: addition problems, graph interpretation, subtraction problems, and academic performance.

Introducción

Los resultados de los exámenes (PISA, 2015) evidencian que la comprensión de lectura y resolución de problemas matemáticos, son una dificultad en la mayoría de países. Se observa que un 20% de los estudiantes no supera el promedio que fija la OCDE, esto debido a que no se emplea un método adecuado y no logran entender lo que leen, por lo que no pueden identificar los algoritmos y operaciones que tienen que tomar en cuenta para resolver un problema matemático (OCDE, 2015).

Algunas instituciones educativas enseñan matemáticas con un enfoque basado únicamente en el aprendizaje de algoritmos (Redón & Serrano, 2018), pese a que la habilidad para la repetición y mecanización procedimientos es uno de los indicadores de un desempeño óptimo, este no muestra el nivel de comprensión. Convirtiendo las matemáticas en una materia aislada, en el que muchos alumnos tienen dificultad para reconocer su aplicabilidad en el entorno, presentando bajo desempeño tanto a nivel institucional como en las pruebas externas, como es el caso del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICFES; agregando a esta problemática la influencia cultural en la que se transmite predisposición a un difícil aprendizaje en esta área (Montero & Mahecha 2020).

En el Perú, el Ministerio de Educación lleva a cabo anualmente el programa Plan Lector, a fin de promover y orientar la lectura en estudiantes de inicial, primaria y secundaria en las instituciones públicas y privadas; sin embargo, el desinterés por la lectura persiste en los escolares, siendo esto uno de los grandes problemas en el país, por lo que no se han obtenido los resultados esperados a nivel de comprensión lectora. Disponer de la competencia lectora es fundamental para el aprendizaje en general. Sin embargo, son numerosas las dificultades encontradas en términos de bajos niveles de logro presentadas por la ausencia de habilidades de comprensión e interpretación de lo que se lee (Balbín, 2018).

Según el informe de PISA 2015, el Perú ocupa el lugar 63 de los 72 países en la evaluación de comprensión lectora. Es por eso que Vega (2017), afirma que existe un problema en el proceso

Pesquisa na América Latina

enseñanza-aprendizaje del área curricular de matemática, en el país, ya que el proceso no tiene secuencia lógica, ni coherencia entre los temas, en consecuencia, las clases se han vuelto verbalistas, expositivas y mecánicas. Desarrollando contenidos sin relación al contexto, dejando de lado la importancia y alcance en el desarrollo del alumnado.

Así mismo, (Canales, 2018) en su estudio sobre la comprensión y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de un colegio privado de Lima tuvo como objetivo determinar si existía una relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos. Concluyendo que existe una correlación fuerte entre las variables comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos y recomienda poner énfasis en los programas de comprensión lectora, especialmente que los docentes intervengan en fomentar la comprensión crítica y el desarrollo de estrategias.

Las instituciones educativas de la Unidad de Gestión Local 1, pertenecen a un nivel socioeconómico bajo, cuyas carencias son económicas, limitado acceso a los servicios básicos, gran parte de padres de familia dedicados al trabajo informal, pobre participación en la gestión institucional y en el avance académico de sus hijos. Lo que nos permite inferir que la problemática presentada tiene diversas causas entre una escasa preparación en los pre requisitos para el aprendizaje de la comprensión lectora hasta los métodos y estrategias de enseñanza utilizados por los docentes, en un contexto de carencias económicas y sociales.

Bajo estos considerados se formuló el siguiente problema general ¿Qué relación existe entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del segundo grado de la Unidad de Gestión Local 1? Por otro lado, los problemas específicos comprendieron la determinación de la relación que existe entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos que impliquen de adición, sustracción y gráficos, en alumnos de segundo grado de primaria.

El objetivo general del estudio fue el de determinar la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los alumnos del segundo grado de primaria de la Unidad de Gestión Local 1. Los objetivos específicos determinaron la relación entre la comprensión lectora

y la resolución de problemas matemáticos que impliquen adición, sustracción y gráficos, en alumnos de segundo grado de primaria.

La hipótesis general planteada para la investigación plantea que existe relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los alumnos del segundo grado de primaria de la Unidad de Gestión Local 1. Así mismo, las hipótesis específicas planteadas fueron tres: la primera plantea que existe relación entre la comprensión lectora y la Resolución de problemas de adición en los alumnos del segundo grado de primaria en la Unidad de Gestión Local 1; la segunda propone que existe relación entre la comprensión lectora y la Resolución de problemas de sustracción en los alumnos del segundo grado de primaria y la tercera sugiere que existe relación entre la comprensión lectora y la Resolución de problemas que impliquen interpretación de gráficos en los alumnos del segundo grado de primaria.

La presente investigación, desde una perspectiva teórica, brinda una revisión actualizada y especializada sobre la relación entre la comprensión de lectura y la resolución de problemas matemáticos, abarcando publicaciones nacionales e internacionales favoreciendo al incremento de conocimientos previos que se tienen respecto al grado de asociación, correlación o dependencia de las variables; es relevante socialmente, ya que la temática y el grupo etéreo que describe pertenece a niños en edad escolar. En el valor práctico, la información y los resultados reunidos permitirán proponer soluciones a los problemas que se presenta lo que dará la oportunidad de continuar con posteriores investigaciones.

Revisión teórica

Después de haber revisado diferentes investigaciones relacionadas al tema a continuación los antecedentes internacionales:

La investigación de Montero & Mahecha (2020), llevada a cabo en Bogotá, Colombia, en la

Pesquisa na América Latina

Institución Educativa Distrital Leonardo Posada Pedrazas; tuvo como principal objetivo el diseño de una propuesta metodológica, aplicando la reconstrucción de macroestructuras para analizar enunciados y contribuir al mejoramiento de los niveles de comprensión y resolución de problemas matemáticos. La muestra estuvo formada por 43 estudiantes, 24 niñas y 19 niños con edades que oscilan entre los 9 y 12 años, pertenecientes al grado 503. Para llevar a cabo la investigación se utilizó como instrumento las pruebas de diagnóstico, la cual comprendía tres fases, la primera fase fue de actividad de algoritmos y problemas en clases, que consistió en el desarrollo de algoritmos y la solución de problemas; la segunda fase fue una prueba específica de análisis de problemas que consistió en la identificación y organización de la información y el desarrollo de procedimientos acordes; la tercera fase fue una prueba elemental de comprensión de lectura, cuyos criterios de análisis fueron la lectura literal y la lectura inferencial. Otros instrumentos utilizados fueron la observación libre y la observación estructurada. Concluyendo que se debe de enfocar el desarrollo del área de matemáticas, involucrando a los estudiantes en la comprensión de situaciones reales donde intervengan sus procesos mentales y estrategias de solución, a fin de convertir en ejes centrales del área, el análisis y resolución de problemas.

Couso & Vieiro (2017), tiene como objetivo principal fue comprobar el valor predictivo que el nivel de competencia lectora tiene sobre la resolución de problemas matemáticos, en una muestra de 24 estudiantes pertenecientes al establecimiento público ubicado en la provincia de A Coruña, España, cuya edad es de 8 años. El diseño de la investigación fue de tipo correlacional, no experimental. Los instrumentos metodológicos usados fueron una prueba de competencia lectora, Resolución de Problemas Matemáticos y cálculo. Concluyendo según los análisis correlacionales, que existe una relación altamente significativa entre comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos y entre resolución de problemas y cálculo.

Mediante una investigación de diseño descriptivo y correlacional, se aplicaron tres cuestionarios diferentes, en 24 sujetos de 8 años escolarizados en un colegio público de la provincia de

Pesquisa na América Latina

A Coruña, España; donde los autores, Couso y Vieiro (2017) encontraron una relación altamente significativa entre las variables comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos y entre resolución de problemas y cálculo, llegando a la conclusión de que las capacidades lingüísticas son fundamentales en el proceso de resolver problemas ya que ésta actividad requiere de la comprensión de las relaciones de las ideas planteadas en el problema.

Reyes y Pérez (2019), demostraron que existe una relación significativa, fuerte y bidireccional ($r = 0,703$) entre la comprensión lectora y el rendimiento académico en el área de matemáticas a través de un estudio realizado en 151 estudiantes de 4° medio de una institución particular-subvencionada de la ciudad de Chillán, Chile, la metodología del estudio fue cuantitativa, con un diseño no experimental transversal y un alcance descriptivo correlacional, el porcentaje de comprensión lectora fue evaluado mediante el instrumento Test Cloze, el análisis inferencial, se realizó mediante la prueba de correlación de Pearson y la Prueba de Hipótesis Rho de Spearman.

En el estudio de Vásquez (2019) la muestra fue de 1003 alumnos de la Escuela Técnica Superior de Suboficiales de la Policía Nacional del Perú en Puente Piedra. Esta investigación tuvo como objetivo determinar el nivel de comprensión lectora y rendimiento académico de los estudiantes. El diseño fue descriptivo, correlacional con enfoque cuantitativo, no experimental. El método fue de enfoque cuantitativo y el diseño no experimental. Para la elaboración del estudio se utilizaron como instrumentos cuestionarios para la recolección de datos cualitativos y la técnica de registros a través del instrumento ficha o Nominas de Notas para recolectar datos cuantitativos, concluyendo que existe relación significativa entre la comprensión lectora y el rendimiento académico

Canales Alfaro (2019), realizó un estudio de los niveles de Comprensión de lectura y resolución de problemas matemáticos en 56 alumnos del sexto grado de Educación Primaria Bilingüe en las comunidades shipibas del distrito de Yarinacocha. Se empleó una perspectiva de enfoque cuantitativo, tipo básica, con un diseño descriptivo – correlacional. Para contrastar la hipótesis se hizo uso de la prueba r de Pearson y la t de Student, en las que se obtuvo un $r = 0,592$, concluyendo en que existe

una correlación directa y significativa.

Condori Castillo, W. W. (2019) ejecutó una investigación con 252 estudiantes del sexto grado de primaria en instituciones de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) de Puno, el estudio fue descriptivo, de método cuantitativo y diseño correlacional, los resultados denotan una correlación positiva media entre la comprensión de lectura y la resolución de problemas matemáticos ($r= 0.670$) en alumnos de nivel básico de educación, llegando a la conclusión de que a mayor nivel de comprensión lectora en los estudiantes, existe una mayor resolución de problemas matemáticos.

García (2016) analizó la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en 113 alumnos de segundo grado de primaria en una institución educativa privada de Santiago de Surco perteneciente a la UGEL 7, a quienes se aplicó la Prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva Nivel 2 Forma A (CLP 2 – A) y la Prueba EVAMAT 2, el estudio fue de diseño descriptivo correlacional. Los resultados denotan la existencia de una relación estadísticamente significativa entre las variables evaluadas ($r_s = .40$, $p < .001$, $r^2 = .16$), además se observó que el nivel de correlación es más fuerte en el grupo de los varones ($r_s = .50$, $p < .001$, $r^2 = .25$) que en el grupo de las mujeres ($r_s = .25$, $p < .05$, $r^2 = 0.08$).

Con respecto a la revisión de las teorías, Solé (1992), la comprensión lectora se define como una habilidad en la que se evalúa, entiende e implica en los textos, lo que permite desarrollar un mayor potencial y conocimiento, ya que la lectura enriquece y contribuye en la cultura del lector. La comprensión de lectura involucra la presencia de un lector activo, capaz de procesar y relacionar la información que lee.

Por otro lado (Solé, 2009), afirma que la lectura nos acerca a una nueva cultura, enriqueciendo y contribuyendo a la cultura propia del lector. Un lector que ha comprendido es el que en su lectura entiende el mensaje y lo que piensa el autor, relacionando y modificando la información adquirida en el texto, con la información que ya poseía

Perkins (1995) afirma que la comprensión es un estado de capacitación, y no un estado se

Pesquisa na América Latina

posesión, ya que, la comprensión implica tener la habilidad de hacer cosas con el conocimiento o información adquirida. El autor denomina como actividades de comprensión a los procesos y actividades específicas, entre las que se encuentran, ejemplificación, aplicación, explicación, justificación, contraste, entre otras. Es por esto que Hernández (2015), considera como propiedad fundamental de la comprensión, la correlación recíproca entre tener conocimiento y, su uso y aplicación.

La comprensión lectora según Catalá, Molina y Monclus (2001), comprende cuatro tipos de comprensión; siendo la primera la comprensión literal, que consiste en el reconocimiento de las ideas primarias y secundarias e información explícita en el texto, además identificar el sentido a las palabras con múltiple significado. Por otro lado, también considera la comprensión de reorganización, la cual requiere que el lector se involucre en organizar, sintetizar y analizar las información e ideas del texto. Siguiendo con los tipos de comprensión menciona también la comprensión interpretativa o inferencial, la cual requiere del uso de la información en el texto y realizar hipótesis, deducciones, predicciones e interpretaciones. Finalmente, define la comprensión crítica o profunda, como una interpretación creada por el lector, formulada en base a juicios, opiniones y deducciones del lector.

Con respecto a la resolución de problemas (Pólya, 1997), propone cuatro fases o etapas, advirtiéndole que estas fases no garantizan por si solas la solución del problema. Siendo la primera etapa la comprensión del tema; que es básicamente la comprensión del enunciado del problema, identificando la incógnita, datos y condiciones; el autor enfatiza que, durante la etapa de enseñanza del área matemática, el estudiante debe poseer el deseo de resolver el problema, una vez comprendido el enunciado del mismo. La segunda etapa consiste en diseñar un plan, es decir tener una de que operaciones, formulas u razonamientos se deben utilizar a fin de solucionar el problema o determinar la incógnita; implicando estrategias como buscar patrones, formulas, diagramas, entre otros. La tercera etapa es la ejecución del plan, en la que se realiza todo lo planificado previamente, ejecutando el plan de solución. La cuarta etapa consiste en examinar la solución, verificando si la solución satisface las condiciones del problema.

Pesquisa na América Latina

Respecto al aprendizaje de las matemáticas, (Gil y De Guzmán, 2005) sostienen que un estudiante tiene que aprender primero a resolver problemas, utilizando su concentración a fin de dar solución al mismo. De esta forma, el estudiante guarda en su memoria de razonamiento, las actitudes adquiridas. Por otro lado, el autor sostiene que también es importante desarrollar el trabajo en equipo, ya que esto enriquece a los estudiantes con diferentes procedimientos y formas de resolver un mismo problema, además de la motivación entre los estudiantes.

Jara, et. al (2010) nos menciona que la resolución de un problema implica un proceso en el que se tienen en cuenta los conocimientos previos generales y de estrategia, la experiencia y la predisposición del estudiante para resolver el problema. En este sentido, clasifica en tres los factores que influyen en la resolución de problemas. Siendo uno de ellos los factores relacionados con la experiencia, en los que se tiene en cuenta la edad, conocimiento de la realidad y los temas de aprendizaje del programa; por otro lado, están los factores afectivos, que tienen en cuenta el interés, la ansiedad, perseverancia y la presión del estudiante. Considera también los factores cognitivos como la habilidad numérica, capacidad de lógica y cálculo y la memoria.

El Ministerio de Educación (2009) sostiene que hay tres formas donde se involucra la resolución de problemas matemáticos y los estudiantes deben analizar, evaluar y resolver diferentes situaciones; estos son la adición, sustracción y la interpretación de gráficos. Con respecto a la resolución de problemas de adición y sustracción el estudiante debe escoger una estrategia que pueda aplicar en su vida diaria. En la resolución de problemas que implican gráficos el estudiante tiene que interpretar esquemas, barras y otros gráficos utilizados en la interpretación estadística.

Método

Con fundamento en (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), el enfoque de investigación es cuantitativo, ya que se recolectará datos y probará las hipótesis en base a un análisis estadístico

y medición numérica, así probar las teorías y establecer patrones de comportamiento. Por otro lado, el tipo de investigación es investigación básica, ya que tiene como objetivo producir conocimiento y teorías, recopilando información (Sánchez y Reyes, 2017)

Se trabajó con dos grupos independientes, por lo que el diseño aplicado fue no experimental, ya que no se interviene con alguna variable experimental, por lo que se recogerá la información utilizando como instrumentos cuestionarios para la variable comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos. Como investigación no experimental, se observará los fenómenos dados en su contexto natural para su posterior análisis (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

El diseño de investigación es no experimental transversal descriptivo y correlacional, ya que según (Ary, Jacobs y Razavieh ,1989) un estudio correlacional pretende determinar la relación o grado entre dos variables. Permitiendo evaluar hasta qué punto las alteraciones de una variable alteraran la otra variable. Teórica y metodológicamente, la investigación es hipotética deductiva, ya que, mediante la recolección de datos y otros procesos probatorios, se acepta o rechaza la hipótesis inicial (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

La población del estudio estuvo conformada por 274 estudiantes, que oscilan entre los 7 a 8 años y pertenecen al segundo grado de primaria de la Unidad de Gestión Local 1. Aplicando la fórmula del tamaño de la muestra se obtuvo 100 estudiantes. El muestreo fue probabilístico estratificado, considerando 4 instituciones educativas públicas y 1 institución educativa privada, siendo en total 5 estratos, se obtuvo una muestra por estratos de 40, 22,32, 5 y 1 alumnos respectivamente.

Para llevar a cabo la investigación se utilizó como instrumento dos pruebas. Para la comprensión lectora de complejidad lingüística, forma A (CLP 2 – A), para el segundo grado de primaria, la cual se divide en los cuatro tipos de comprensión: literal, inferencial, reorganización y crítica. Otro instrumento utilizado fue una prueba de resolución matemática de acuerdo al diseño curricular nacional del Ministerio de Educación. Para evaluar la confiabilidad de ambos instrumentos, estos fueron sometidos a una prueba piloto con una muestra de 20 estudiantes y posteriormente de aplicó el esta-

dístico de KR20 obteniendo un coeficiente de 0,72 para la prueba de comprensión lectora y 0.71 para la prueba de resolución de problemas matemáticos, siendo la confiabilidad muy alta en ambos casos. La validez de los instrumentos fue realizada por medio del juicio de expertos, cuyo resultado en los criterios coherencia, pertinencia y claridad fueron positivos, y aplicables a la muestra de estudio.

Resultados

El hallazgo de la investigación nos permite confirmar la hipótesis general: existe relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los alumnos del segundo grado de primaria en la Unidad de Gestión Local 1.

Relación de las variables y sus dimensiones.

Hipótesis	Variables*Correlación	Rho-Spearman	Significatividad-Bilateral	N	Nivel
Hipótesis general	Comprensión lectora * Resolución de problemas matemáticos	,874**	,000	100	Muy alto
Hipótesis específica-1	Comprensión lectora * Resolución de problemas de adición	,765**	,000	100	Muy alto
Hipótesis específica-2	Comprensión lectora * Resolución de problemas de sustracción	,826**	,000	100	Muy alto
Hipótesis específica-3	Comprensión lectora * Resolución de problemas que impliquen interpretación de gráficos	,714**	,000	100	Muy alto

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

Se puede señalar que existe relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos, cuyo nivel fue positivo, muy alto (Rho=0,874 y p-valor= 0,000), lo que indica que

cuanto mejor sea la comprensión lectora mejor será la resolución de problemas matemáticos.

Con respecto a la relación de las dimensiones comprensión lectora y resolución de problemas de adición, se encuentra que la comprensión lectora y la resolución de problemas de adición alcanzan una correlación muy alta ($Rho=0,765$ y $p\text{-valor}= 0,000$). En las dimensiones comprensión lectora y resolución de problemas de sustracción, la correlación es muy alta ($Rho=0,826$ y $p\text{-valor}= 0,000$); y, con respecto a la comprensión lectora y la resolución de problemas que impliquen interpretación de gráficos, la correlación es también muy alta ($Rho=0,714$ y $p\text{-valor}= 0,000$).

Los resultados permitieron rechazar la hipótesis nula formulada tanto para la general como para las específicas. De tal forma que se aceptó la hipótesis alterna, a partir de lo cual se propondrán acciones que favorezcan la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos.

Discusión

Con respecto a los resultados del presente estudio, se evidenció que las variables comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos, tienen una correlación muy alta por lo que mejorar la comprensión lectora llevaría a una mejor resolución de problemas matemáticos, razón por la cual coincidimos con los aportes de Montero & Mahecha (2020), llevada a cabo en Bogotá, Colombia en las que como producto de su investigación afirma que se debe de enfocar el desarrollo del área de matemáticas, involucrando a los estudiantes en la comprensión de situaciones reales donde intervengan sus procesos mentales y estrategias de solución, a fin de convertir en ejes centrales del área, el análisis y resolución de problemas.

El estudio de Vega (2018), sobre la relación entre la comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de quinto grado de secundaria en Chimbote, Perú; permitió la revisión de la literatura y observar la metodología e instrumentos utilizados siendo que para la recolección de datos se utilizaron pruebas escritas para evaluar la comprensión lectora y para evaluar

la resolución de problemas matemáticos. Además, teniendo en cuenta los resultados de las pruebas internacionales de los estudiantes del país, se hace necesario contar con investigaciones que permitan conocer los perfiles en diferentes lugares del Perú.

Vásquez (2019), investigó la relación existente entre las variables comprensión lectora y el rendimiento académico en estudiantes de la Escuela Técnica Superior de Suboficiales de la Policía Nacional del Perú en Puente Piedra, Perú, dando como resultado un coeficiente de correlación de 0,46 concluyendo que existe una relación significativa entre las variables de estudio. Estos resultados nos permiten comparar la influencia que tiene la comprensión lectora en las diferentes áreas de estudio curricular.

También, los resultados de Canales (2019) permitieron inferir las líneas de investigación y áreas temáticas que deben ser consideradas en futuras investigaciones. Teniendo en cuenta que el estudio tiene las mismas variables y también han evaluado estudiantes de primaria, diferenciándose en el lugar de estudio y el tipo de institución educativa ya que el estudio realizado por el autor fue en una institución educativa primaria bilingüe en las comunidades shipibas del distrito de Yarinacocha.

Conclusiones

En esta investigación se halló la relación que hay entre la variable de comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del segundo grado de primaria de las instituciones educativas de la Unidad de Gestión Local 1. De acuerdo con los resultados obtenidos podemos afirmar que a mejor comprensión lectora será mejor la resolución de problemas matemáticos

Se concluye que a mejor comprensión lectora será mejor la resolución de problemas matemáticos de adición en las en las instituciones educativas de la Unidad de Gestión Local 1, ya que la relación entre ambas variables es muy alta.

Se deriva de los resultados de correlación de las variables comprensión lectora y resolución

Pesquisa na América Latina

de problemas matemáticos de sustracción, que a mejor comprensión lectora será mejor la resolución de problemas matemáticos de sustracción en las en las instituciones educativas Unidad de Gestión Local 1.

Con respecto a los resultados de correlación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos que impliquen gráficos se concluye que a mejor comprensión lectora será mejor la solución de problema que implique interpretar gráficos en la institución educativa de la Unidad de Gestión Local 1.

La problemática investigada permite afirmar la necesidad de contar con una línea de investigación del proceso enseñanza y aprendizaje, en la que se desarrollen estudios utilizando diversos enfoques de investigación, métodos, diseños y tipos de investigación.

REFERENCIAS

Ary D., Jacobs L. Ch, y Razavieh A. (1997). Introducción a la investigación Pedagógica. (2a ed.). México: McGraw-Hill.

Balbín, A. (2018) Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de secundaria de El Tambo - Huancayo (Tesis para optar el Grado Académico de Maestro en Educación - Mención: Tecnología Educativa) Universidad Nacional del Centro del Perú – Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación – Huancayo – Perú

Canales Alfaro, M. (2019). Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de un colegio privado de Lima. *Revista De Investigación En Psicología*, 21(2), 215-224. <https://doi.org/10.15381/rinvp.v21i2.15823>

Pesquisa na América Latina

Catalá, G., Catalá, M. Molina, E. y Monclús, R. (2001). Evaluación de la comprensión lectura. Barcelona, España: Grao.

Condori Castillo, W. W. (2019). LA COMPRENSIÓN DE LECTURA Y SU RELACIÓN CON LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS. Revista De Investigaciones De La Escuela De Posgrado De La UNA PUNO, 8(2), 1037 - 1047. <https://doi.org/10.26788/epg.v8i2.895>

Couso-Domínguez, I., & Vieiro-Iglesias, P. (2017). Competencia lectora y resolución de problemas matemáticos. Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación, (01), 153-162. <https://doi.org/10.17979/reipe.2017.0.01.2477>

García Olaya, Mary. (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. □Tesis de Posgrado□. Lima, Perú.

Gil, D. & De Guzmán, M (2005). La enseñanza de las ciencias y la matemática. Tendencias e innovaciones. Madrid: Popular.

Hernández, R. y Fernández, C. y Baptista, M. (2014) Metodología de la investigación. (6ta. Ed.) México: McGraw-Hill.

Jara, M., De la Peña, R., Álvarez, M. y Paz, S. (2010) Modelos de interacción como estrategia metodológica en la resolución de problemas para el aprendizaje de la matemática en los alumnos del 6to grado de Educación Primaria, en las instituciones educativas estatales, UGEL N° 1, San Juan de Mi-

Pesquisa na América Latina

rafflores. Lima: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Lima-Perú.

Ministerio de Educación del Perú. (2007b). El desarrollo de la educación. Lima: Oficina de Planificación Estratégica y Medición de la Calidad Educativa, Comisión Nacional Peruana de Cooperación con la UNESCO

Montero, L., & Mahecha, J. (2020). Comprensión y resolución de problemas matemáticos desde la macroestructura del texto. *Praxis & Saber*, 11(26), e9862. <https://doi.org/10.19053/22160159.v11.n26.2020.9862>

OCDE (2017). Mejores políticas para una mejor vida. (s/f). Programa Internacional de Evaluación de los Alumnos (PISA). Recuperado de:<http://www.oecd.org/centrodemexico/medios/programainternacionaldeevaluaciondelosalumnospisa.htm> (30, 11, 2017).

Perkins, D. (1995). El contenido: hacia una pedagogía de la comprensión. En D. Perkins (Ed.). *La escuela inteligente*. Barcelona: Gedisa.

Polya, G. (1997): *Cómo plantear y resolver problemas*, México: Trillas.

Redón, Á. B., & Aroca, Á. S. (2018, April 1). Learning mathematics through the r programming language in secondary education. *Educacion Matematica*. Mexican Society for Research and Dissemination of Mathematics Education. <https://doi.org/10.24844/EM3001.05>

Reyes Soto, Dayan, Pérez Serey, Jazmin. (2019). Comprensión lectora y rendimiento de matemáticas: Estudiantes chilenos de 4° medio. *Areté*, ISSN 1657-2513, Null 19, N° 2, 2019, Pags. 1-10.

Sánchez, H. y Reyes, C. (2017). Metodología y diseños en la investigación científica. (5ta. Ed.) Lima-Perú: Business Support Aneth SRL.

Solé (2009) Estrategias de lectura. España: ICE de la Universitat de Barcelona y Editoriales GRAÓ, de Irif, S.L.

Solé, I. (1992). Estrategias de lectura. Barcelona: Grao.

Vásquez, L (2019). Relación del nivel de comprensión lectora y rendimiento académico de los estudiantes de la Policía Nacional del Perú, Alipio Ponce Vásquez de Puente Piedra. Revista virtual SCI-ÉNDO, 22(2). <https://doi.org/10.17268/sciendo.2019.015>

Vega, R. (2017). Método de resolución de problemas según George Pólya para mejorar la capacidad de comprensión en la resolución de problemas. (Tesis de licenciatura). Chimbote: Universidad Nacional del Santa.

Motoristas de TVDE trabalham quase 17 horas por dia. SAPO, Portugal, 26 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://ionline.sapo.pt/artigo/726222/motoristas-de-tvde-trabalham-quase-17-horas-por-dia-?seccao=Portugal_i>. Acesso em: 16 de junho de 2021.

PICOLOTTO, Everton; LAZZARETTI, Mateus; HÜBNER, Mikaela. Reformas neoliberais no mundo do trabalho no pós-impeachment de 2016: atores, argumentos e alguns resultados. Revista Eletrônica Interações Sociais, v. 4, n. 1, p. 109-125, 2020. <https://periodicos.furg.br/reis/article/view/11216>

Pesquisa na América Latina

Plataformas digitais: “O capataz passou a ser o algoritmo”. ESQUERDA, Portugal, 6 de março de 2021. Disponível em: <<https://www.esquerda.net/artigo/plataformas-digitais-o-capataz-passou-ser-o-algoritmo/73155>>. Acesso em: 16 de junho de 2021.

PORTUGAL. Decreto de aprovação da Constituição n.º86/1976, de 10 de abril de 1976. Constituição da República Portuguesa, Lisboa, PT, junho 2021. Disponível em: > <https://dre.pt/legislacao-consolidada/-/lc/34520775/view>>. Acesso em: 18 de junho 2021.

PORTUGAL. Lei n.º 7/2009, de 12 de fevereiro de 2009. Código de Trabalho. Lisboa, PT, junho de 2021. Disponível em:> <https://dre.pt/legislacao-consolidada/-/lc/34546475/view>>>. Acesso em: 16 de junho de 2021.

PORTUGAL. Lei n.º45/2018, de 10 de agosto de 2018. Regime jurídico da atividade de transporte individual e remunerado de passageiros em veículos descaracterizados a partir de plataforma eletrónica, Lisboa, PT, junho de 2021. Disponível em:< <https://dre.pt/home/-/dre/115991688/details/maximized>> . Acesso em: 16 de junho de 2021.

PRASSL, Jeremias; RISAK, Martin. Uber, taskrabbit, & co: platforms as employers? rethinking the legal analysis of crowdwork. *Comparative Labor Law & Policy Journal*. v. 37, n. 3, 2016, p. 604- 619. Disponível em: http://www.labourlawresearch.net/sites/default/files/papers/15FEB%20Prassl_Risak%20Crowdwork%20Employer%20post%20review%20copy.pdf.

Precários e reféns do algoritmo: assim trabalham os estafetas da Glovo e Uber Eats. Agência Lusa. DNOTÍCIAS, Portugal, 5 de março de 2021. Disponível em:< <https://www.dnoticias.pt/2021/3/5/253033-precarios-e-refens-do-algoritmo-assim-trabalham-os-estafetas-da-glovo-e-uber-eats/>>.

Acesso em: 16 de junho de 2021.

RAMALHO, José; SANTOS, Rodrigo. Trabalho e ação sindical em redes globais de produção. *Tempo soc.*, São Paulo, v. 30, n. 1, p. 9-29, Apr. 2018. <https://doi.org/10.11606/0103-2070.ts.2018.138078>.

REINO UNIDO. Suprema Corte do Reino Unido. Julgamento. Ementa: Motoristas da Uber não são trabalhadores autônomos. Partes: Motoristas parceiros da Uber e a empresa Uber. Local da decisão: Reino Unido, 19 de fevereiro de 2021, p. 1-43. Disponível em: ><https://www.supremecourt.uk/cases/docs/uksc-2019-0029-judgment.pdf>>. Acesso em: 18 de junho de 2021.

RODRIGUES, Priscila. *Direito do Trabalho 4.0: as relações de trabalho na quarta revolução tecnológica*. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2020. Edição Kindle.

ROSENBLAT, Alex; STARK, Luke. Algorithmic Labor and Information Asymmetries: a case study of Uber's drivers. In *International Journal of Communication*, n. 10, Ano 2016.

SCHWAB, Klaus. *A Quarta Revolução Industrial*. Edipro, 2019. Edição do Kindle.

SLEE, Tom. *Uberização: a nova onda do trabalho precarizado*. São Paulo: Editora Elefante, 2017. Edição Kindle.

TONI, Míriam de. Fim do trabalho versus centralidade do trabalho. In: CATTANI, Antonio; HOLZMANN, Lorena. *Dicionário de trabalho e tecnologia*. Porto Alegre, RS: Editora Zouk, 2012. Edição Kindle.

Pesquisa na América Latina

VALENTINI, Rômulo Soares. A indústria 4.0: impactos nas relações de trabalho e na saúde dos trabalhadores. In: CARELLI e outros (Org.). Futuro do trabalho: os efeitos da revolução digital na sociedade. ESMPU, 2020.

WACHTER, Sandra; MITTELSTADT, Brent; FLORIDI, Luciano. Why a right to explanation of automated decision-making does not exist in the general data protection regulation. In International Data Privacy Law, Ano 2017.