

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA CON MENCIÓN EN
PROBLEMAS DE APRENDIZAJE



COMPRESIÓN LECTORA Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES DE TERCER GRADO DE
PRIMARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR DEL
DISTRITO DE PACHACAMAC

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN
PSICOLOGÍA CON MENCIÓN EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

AUTORA: BACH. COLLAZOS BERMÚDEZ, MARA BERENICE

ASESORA: DRA. DELGADO VÁSQUEZ, ANA ESTHER

LIMA – PERÚ

2019

DEDICATORIA

A Dios por brindarme oportunidades y proponerme nuevos retos cada día.

A mis padres por su amor y aliento constante en cada uno de mis proyectos. Este logro es también de Uds.

A mi mejor amigo, mi esposo Daniel , por ser el mejor compañero en todas mis aventuras, apoyarme para alcanzar mi metas y hacer realidad cada uno de mis sueños.

A Sol la guía y luz de todos mi caminos.

A mi amiga Vivi por ser ejemplo e inspiración de lo que es luchar y amar la vida.

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Ana Esther Delgado por sus consejos durante todo este periodo de aprendizaje , así como su dedicación, cariño y aliento a través de todo el proceso de la presente investigación.

A mi hermano que me enseñó a perseguir siempre mis sueños.

A mis hermanas del alma Dessi, Ligia y Fabiola por siempre estar para mí.

A Neyli por engreírme , estar atenta a lo que pudiera necesitar y cuidar de mi cuando las horas de estudio se hacían prolongadas.

A mis amigos y compañeros de la maestría por sus consejos, por creer en mí y darme aliento para alcanzar mis metas

Blanca, Tiana , Charlotte mis compañeras de estudios nocturnos.

ÍNDICE

	Página
RESUMEN.....	5
INTRODUCCIÓN.....	6
 CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO.....	 8
1.1 Formulación y delimitación del problema.....	8
1.2 Presentación de objetivos generales y específicos.....	12
1.2.1 Objetivo general.....	12
1.2.2 Objetivos específicos.....	13
1.3 Importancia y justificación del estudio.....	14
1.4 Antecedentes relacionados con el tema.....	15
1.4.1 Investigaciones internacionales.....	15
1.4.2 Investigaciones nacionales.....	18
1.5 Limitación del estudio.....	21
 CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	 22
2.1. Bases teóricas relacionadas al tema	
2.1.1 Lectura.....	22
2.1.1.1 Definición.....	22
2.1.1.2 Tipos de lectura.....	23
2.1.1.3 Etapas de la lectura.....	25
2.1.2 Comprensión lectora.....	26
2.1.2.1 Definición.....	26
2.1.2.2 Niveles de comprensión lectora.....	26
2.1.2.3 Procesos que intervienen en la comprensión lectora.....	28
2.1.2.4 Estrategias de la comprensión lectora.....	29
2.1.3 Resolución de problemas.....	30
2.1.3.1 Definición.....	30
2.1.3.2 Fases de la resolución de problemas.....	31
2.1.3.3 Clasificación de problemas.....	32
2.2 Definición de términos básicos.....	35
2.3 Hipótesis.....	36
2.3.1 General.....	36
2.3.2 Específicas.....	36
2.4 Relación entre variables.....	37
 CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DEL ESTUDIO.....	 38
3.1 Nivel y tipo de investigación.....	38
3.2 Diseño de investigación.....	39
3.3 Población y muestra.....	40
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	40
3.4.1 Prueba de Comprensión lectora de Complejidad lingüística Nivel 3 Forma A (CLP 3-A).....	40

3.4.2 Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos para el tercer grado del nivel primario.....	45
3.5 Procedimiento de recolección de datos.....	47
3.6 Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	47
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	49
Análisis psicométrico de la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos.....	49
4.1.1 Validez.....	49
4.1.2 Análisis de ítems y confiabilidad.....	50
4.2 Resultados descriptivos.....	50
4.3 Contrastación de hipótesis.....	55
4.4. Análisis y discusión de resultados.....	58
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	62
5.1 Conclusiones.....	62
5.2 Recomendaciones.....	63
CAPÍTULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	65
ANEXOS.....	70

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de frecuencias y porcentajes de la Prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva – Forma A (CLP 3-A).....	51
Tabla 2. Distribución de frecuencias y porcentajes del subtest de combinación en la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos.....	52
Tabla 3. Distribución de frecuencias y porcentajes del subtest de igualación en la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos.....	52
Tabla 4. Distribución de frecuencias y porcentajes del subtest de comparación en la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos.....	53
Tabla 5. Distribución de frecuencias y porcentajes del la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos.....	54
Tabla 6. Prueba de bondad de Ajuste de Kolmogorov –Sminorv de los puntajes totales y los subtests de la Prueba CLP3A y la prueba de Resolución de Problemas Matemáticos	55
Tabla 7. Correlación Rho de Spearman entre el puntaje total del CLP 3A y el puntaje del de la prueba de Resolución de Problemas Matemáticos.....	56
Tabla 8. Correlación Rho de Spearman entre el CLP 3A y el puntaje del subtest de combinación y la prueba de Resolución de Problemas Matemáticos.....	56
Tabla 9. Correlación Rho de Spearman entre el CLP 3A y el puntaje del subtest de igualación de la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos.....	57
Tabla 10. Correlación Rho de Spearman entre el CLP 3A y el puntaje del subtest de comparación de la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos	58
Tabla 11. Validez de contenido por el método de criterio de jueces de la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos.....	77
Tabla 12. Análisis de ítems y confiabilidad de la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos en estudiantes de tercer grado de nivel primario de una institución educativa no estatal de Pachacamac.....	78
Tabla 13. Análisis de ítems y confiabilidad de la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos en estudiantes de tercer grado de nivel primario de una institución educativa no estatal de Pachacamac eliminando el ítem de cambio 1.....	79

Tabla 14. Análisis de ítems y confiabilidad de la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos en estudiantes de tercer grado de nivel primario de una institución educativa no estatal de Pachacamac eliminando el ítem de cambio 2.....	80
Tabla 15. Análisis de ítems y confiabilidad de la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos en estudiantes de tercer grado de nivel primario de una institución educativa no estatal de Pachacamac eliminando el ítem de combinación I 03	81

RESUMEN

El presente estudio tuvo como principal propósito establecer la relación entre las variables de comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en los alumnos de tercer grado de una institución educativa no estatal del distrito de Pachacamac. La muestra estuvo conformada por 50 estudiantes, a quienes se les aplicó la Prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva – CLP 3A y la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos para el tercer grado de primaria construida para la investigación, estudiándose la validez de contenido por el método de criterio de jueces y para la confiabilidad se empleó el método de consistencia interna del alfa de Cronbach.

Los resultados evidencian la existencia de una relación significativa entre la comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos de combinación, igualación y comparación. Demostrándose así que hay una relación estadísticamente significativa entre las variables comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos.

Palabras clave: Comprensión lectora, resolución de problemas, tercer grado de primaria,

INTRODUCCIÓN

Para Vallés (2005) la comprensión lectora es a la vez un proceso y un producto, en donde el producto tiene una relación directa con la interacción que tiene el lector con el texto que está leyendo. Es por eso la importancia de los subprocesos que expone Solé (1992, citado en Moreno, 2011), lo cuales se encuentran presentes en todo momento de la lectura de un texto, es decir, desde el inicio de la lectura realizando un análisis profundo de lo que esta trata, durante la lectura descubriendo el sentido de la misma y después de su lectura realizando una evaluación de lo que se comprendió.

De esta manera, la comprensión lectora se convierte en la base para resolver problemas matemáticos, exponiéndolo Polya (1945, citado por Castillo y Espeleta, 2003) en sus estrategias para el pensamiento reflexivo y explicando la relevancia de los procesos lectores para poder llegar a su entendimiento, realizando una planificación para ser ejecutada y luego evaluar los resultados obtenidos gracias a la metacognición propuesta por Dewey (1989, citado por Roget y Gómez, 2014).

Por otro lado, actualmente se ha podido observar la falta de comprensión de un texto que tienen los alumnos al concluir el segundo de primaria según estudios realizados en la última Evaluación Censal de Estudiantes (Ministerio de Educación, 2018), nivel en el que los estudiantes ya deberían haber consolidado su proceso de lecto-escritura , influyendo esta deficiencia a nivel emocional y en su desempeño escolar.

Asímismo, en el área matemática se da una mayor incidencia en la parte operativa, dejándose de lado la comprensión y el razonamiento de lo que pide un enunciado. Lo cual

hace reflexionar acerca de la importancia que tiene el promover la comprensión lectora a nivel familiar y escolar.

En el primer capítulo, se presenta la formulación y delimitación del problema, así como la importancia y justificación del estudio. Así mismo, plantea los objetivos tanto el general como los específicos, mencionando también los antecedentes nacionales e internacionales que se encuentran relacionados a la investigación, concluyendo con las limitaciones de los resultados de la presente investigación.

En el segundo capítulo, se expone el marco teórico el cual le da un sustento a la investigación, se presentan las hipótesis y variables, así como las definiciones de los términos frecuentemente usados.

El tercer capítulo muestra los aspectos metodológicos de la investigación, tales como el nivel y tipo de la investigación, el diseño que fue utilizado, la distribución de la población y la muestra. Del mismo modo que las técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizados, así como las técnicas aplicadas para su procesamiento y análisis.

El cuarto capítulo presenta el análisis psicométrico del instrumento aplicado, es decir, la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos, a través del uso de tablas con sus respectivas descripciones. Para luego realizar la contrastación de hipótesis y concluir con el análisis y discusión de los resultados,

Finalmente en el quinto y último capítulo, se plasman las conclusiones y recomendaciones sobre los resultados obtenidos en la investigación los cuales podrán ser tomados como punto de referencia para el desarrollo de futuras investigaciones, teniendo en cuenta la gran influencia de la comprensión lectora sobre la resolución de problemas matemáticos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1 Formulación y delimitación del problema

Defior (1996) fundamenta que leer es descifrar el código de la letra impresa para que pueda tener significado y, se pueda generar la comprensión del texto. Por otro lado, Tapia (2003) lo complementa explicando que la lectura consiste en un proceso dinámico e interactivo de construcción y reconstrucción del significado (comprensión) el cual tiene como base competencias lingüísticas, las cuales son el dominio de las claves lingüísticas, fonológicas, sintácticas, semánticas, léxicas del idioma.

Solé (1997) indica que la comprensión lectora es un proceso dinámico y participativo, en el cual el lector entiende, comprende e interpreta un texto escrito siguiendo la dinámica del texto en su contexto. La autora considera que el lector activo es capaz de procesar la información en diversos sentidos aportando sus conocimientos, su experiencia, sus hipótesis y su capacidad para inferir. Así mismo, es capaz de mantenerse alerta durante el proceso, y construye una interpretación y si es objetivo, podrá ser capaz de recopilar, resumir, ampliar la información que ha obtenido y podrá transferirla a situaciones nuevas de aprendizaje.

Es por eso que Solé (1992) llega a la conclusión que la lectura al ser un proceso complicado, necesita de la participación antes, durante y después de la persona quien la guía. De la misma manera es importante relacionar la lectura, con la comprensión y el aprendizaje. Que aunque sean procesos diferentes, todos se complementan.

De otro lado, Polya (1962) define un problema como la indagación a consciencia y de una manera adecuada para lograr un objetivo, que no necesariamente será logrado de forma inmediata. Explicación con la que coincidieron Krulik y Rudnik (1980), ya que para dichos autores un problema puede ser una situación, cuantitativa o de otra clase, que demuestra un desafío para una persona o un grupo de personas, y que tiene como objetivo una solución que no es obvia o evidente para los mismos.

También Schoenfeld (1985) señala que para resolver un problema matemático se debe tener en cuenta la planificación relacionada a la comprensión en detalle de una situación planteada para trazar un plan donde se utilizarán distintas estrategias, así como la metacognición para lograr su solución.

Toda la problemática anteriormente expuesta se puede evidenciar en los resultados obtenidos en las pruebas aplicadas en Lectura, Escritura y Matemática por el Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo – TERCE (2016) en estudiantes de tercer grado de América Latina y el Caribe, donde se obtiene como resultado que el 36% de los alumnos pudo resolver problemas matemáticos complejos, 4 de cada 10 pudo resolver problemas simples y 64% pudo reconocer objetos y elementos matemáticos.

También se ha podido observar que en América Latina los profesores están más preocupados en incorporar algoritmos o reglas de manera memorística, sin reconocer la importancia de que los alumnos comprendan de dónde se originan, de qué manera los pueden aplicar y cuál es su objetivo, es decir el lograr un aprendizaje significativo y así lograr una interacción entre saberes previos y nuevos conocimientos.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2015) en su informe recomienda que los docentes traten de contextualizar los contenidos empleando problemas reales, tratando de relacionar la matemática con situaciones significativas de manera natural.

Los resultados de la prueba Programme for International Student Assessment (PISA) del 2015 (MINEDU, 2017) son tomados con cierto optimismo en el Perú, porque es el país que ha tenido mayor crecimiento en América Latina en relación a los resultados del año 2012. A pesar que los resultados indican mejora en ciencias, matemática y comprensión lectora, los estudiantes del país se encuentran en el penúltimo lugar, superando solo a República Dominicana.

En cuanto al área de matemática, por primera vez, los resultados muestran que se ha superado a Brasil. En las áreas de lectura y ciencia los estudiantes peruanos presentan puntajes por debajo de los alcanzados por sus pares de Chile, Uruguay, Costa Rica, Colombia, México y Brasil. Por ejemplo, Chile, el país de la región que tiene la mejor ubicación, evidenciando una ventaja de 50 puntos (447 a 397) en ciencias, el área de mayor importancia de la evaluación del 2015.

Los resultados de la última Evaluación Censal de Estudiantes (MINEDU, 2018), han demostrado avances significativos en el aprendizaje de matemáticas, pero muestran un ligero descenso en los resultados de lectura. Ambos resultados se vieron en los grados analizados en el segundo grado de primaria en colegios estatales y no estatales. Los estudiantes de segundo de primaria que alcanzaron un nivel satisfactorio en matemáticas subió 7.5% entre el 2015 y el 2016, llegando a 34.1%.

Los logros en lectura muestran otra realidad, en la evaluación censal del año 2016 no se observaron mejoras. Por el contrario, el porcentaje de estudiantes de segundo de primaria que lograron niveles satisfactorios en lectura disminuyó

en 3.4% , en el 2015 fue 49.8% y en el 2016 fue 46.4%. En el 2012, Gutiérrez y Salmerón explicaron que la comprensión lectora debe tener como objetivo realizar acciones que logren eficacia y eficiencia en los procesos de decodificación y en el acceso al significado de palabras, así como el tener en cuenta que es necesario que se integren estrategias de aprendizaje autorregulado para que el lector tenga una mayor consciencia y control de los procesos que intervienen en la comprensión del texto que lee. Muchos niños no comprenden lo que leen o no llegan a completar la lectura del enunciado, lo cual les dificulta el poder comprender y resolver un problema matemático.

Frente a la situación planteada se propone la siguiente interrogante:

¿Cuál es la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del tercer grado de primaria de una institución educativa no estatal del distrito de Pachacamac?

1.2 Presentación de objetivos generales y específicos

1.2.1 General

Analizar la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de tercer grado de primaria de una institución educativa no estatal del distrito de Pachacamac.

1.2.2 Específicos

1. Identificar la comprensión lectora en estudiantes de tercer grado de primaria de una institución no estatal del distrito de Pachacamac.
2. Identificar la capacidad de resolución de problemas matemáticos en los niños de tercer grado de primaria participantes.
3. Establecer la relación entre la comprensión lectora y la dimensión de cambio de la resolución de problemas matemáticos de estudiantes de tercer grado de primaria participantes.
4. Conocer la relación entre la comprensión lectora y la dimensión de combinación en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de tercer grado de primaria en una institución no estatal del distrito de Pachacamac.
5. Establecer la relación entre la comprensión lectora y la dimensión de igualación de la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes participantes.
6. Conocer la relación entre la comprensión lectora y la dimensión comparación en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de tercer grado de primaria de una institución no estatal del distrito de Pachacamac.

1.3 Importancia y justificación del estudio

Uno de los propósitos de esta investigación es contribuir con un aporte teórico según Echenique (2006) reconociendo que existen diferentes tipos de problemas: Clasificación, orden, secuenciación e igualación y que para su aplicación es necesario saber el grado de dificultad adecuado para cada edad.

Por otro lado, a nivel metodológico contribuirá como aporte con la creación de un instrumento de evaluación que ayudará a los maestros a identificar las dificultades que tienen los alumnos de tercer grado en resolver situaciones problemáticas de la vida diaria, por medio del cual los alumnos podrán hacer uso de sus propias estrategias, así como los procesos matemáticos donde analizarán cada enunciado para poder resolverlo, entendiendo cada parte del problema y cuáles son las acciones necesarias para lograr solucionarlo.

Esta investigación tiene como objetivo dar un aporte práctico, el cual se verá evidenciado a través del diagnóstico que se realizará. También ayudará a detectar y analizar las dificultades que tienen los alumnos de tercer grado de primaria para poder comprender un problema, brindándoles información que ayudará a los docentes a implementar material que ayude a un mejor trabajo en el aula. Así como, el poder realizar la creación de un programa de recuperación para niños con dificultades en estas áreas.

Del mismo modo, se buscará sensibilizar a los padres de familia en colaborar tanto con los maestros como con sus hijos para lograr los objetivos que el programa haya propuesto.

1.4 Antecedentes relacionados con el tema

1.4.1 Investigaciones internacionales

Según lo investigado por Marín (2012) en una población de 930 estudiantes de primer y segundo ciclo de Educación Básica de la Escuela de Aplicación del Paraguay de Tegucigalpa, M.D.C. y siendo aplicadas para la recolección de datos dos pruebas diseñadas y sometidas a criterios de jueces: Prueba de Comprensión Lectora conformada por tres lecturas con su respectiva hoja de respuestas y la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos. Se logró concluir que existe una correlación positiva entre la comprensión lectora de textos narrativos y la comprensión de problemas matemáticos. Demostrando que una buena comprensión lectora facilitará la solución de problemas matemáticos, ya que una de sus características fundamentales es que ésta desarrolla el pensamiento superior.

Durán y Bolaño (2013) demostraron la estrecha relación entre la comprensión lectora y la solución de problemas matemáticos en estudiantes de quinto grado de básica primaria de la institución educativa Thelma Rosa Arévalo del Municipio Zona Bananera del Magdalena. Participaron 20 estudiantes de quinto grado, utilizando en la recolección de información una prueba elaborada por el Ministerio de Educación de Colombia perteneciente al programa educativo “Todos a aprender” y una ficha de resolución de problemas matemáticos. Los resultados señalaron que los alumnos podían leer las oraciones y frases, pero requerían de

mucho esfuerzo para identificar la idea principal del texto, el hacer el análisis y la síntesis. Todo esto les impedía comprender el problema demostrando poca capacidad para resolverlo. Esta investigación llegó a la conclusión que la mayoría de alumnos que participaron en dicha investigación se ubicaron en una escala baja en la comprensión y resolución de problemas matemáticos.

Rosales (2013) investigó acerca de la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en alumnos de quinto y sexto de primaria en la comuna de Chillán, Chile. La muestra investigada fue de un total de 41 estudiantes de quinto y sexto básico de establecimientos municipales. Para obtener la información aplicó una adaptación del Test de Cloze hecha por la investigadora y el segundo instrumento consiste en diez problemas de acuerdo al contexto de los alumnos y seleccionados de los textos con lo que ellos trabajan en clase. En dicha investigación se pudo concluir que los participantes alcanzaron mejores puntajes en la prueba de comprensión lectora que en la de resolución de problemas matemáticos.

Hernández (2014) realizó un estudio acerca de la influencia de las técnicas de lectura comprensiva en la resolución de problemas aritméticos. Participaron 40 estudiantes de las secciones A y B en el Instituto Nacional de Educación Básica de la Colonia “El Maestro”, Quetzaltenango - Guatemala. Cada sección estaba conformada por 20 estudiantes. Para dicha investigación se obtuvo como conclusión que la implementación de las estrategias de comprensión lectora denominadas: Una enseñanza de

progresión a lo largo de tres etapas, la enseñanza directa y el método de Polya, contribuyeron a que los estudiantes solucionaran de manera correcta de problemas aritméticos. También logró elaborar una propuesta para hacer notar a los docentes de Matemática cuan importante es la lectura comprensiva cuando se utiliza el método del Polya en la resolución de problemas aritméticos.

Rodríguez (2015) estudió la relación entre las competencias de comprensión lectora y la de resolución de problemas matemáticos, en estudiantes de tercero primaria de un colegio privado de Santa Catarina Pinula, Municipio de Guatemala. Participaron 85 estudiantes, con edades entre 9 y 10 años. Utilizó la serie Interamericana de Lectura, nivel 2 de Guidance Testing Associates y una prueba de resolución de problemas matemáticos elaborada por la investigadora.

Esta investigación obtuvo como conclusión que sí existía una relación estadísticamente significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos.

Además, se encontró un nivel que se podía considerar como alto en la competencia de comprensión lectora entre los sujetos investigados. Por el contrario, el nivel de resolución de problemas matemáticos se catalogó como bajo en dicha institución.

1.4.2 Investigaciones nacionales

Calderón, Lamonja y Paucar (2004) aplicaron el programa “Podemos resolverlo”, para mejorar la capacidad de resolución de problemas matemáticos en estudiantes que presentaban niveles medios y bajos en comprensión lectora. Contaron con una muestra de 30 estudiantes de segundo grado de primaria, que asistían a clases en el turno tarde del Centro Educativo “José Olaya Balandra” del distrito de Chorrillos. Aplicaron una prueba de problemas matemático y la prueba CLP de formas paralelas. Los resultados demostraron la existencia de una la relación en la mejora de la capacidad de resolución de problemas en función a la mejora de la comprensión lectora. Asimismo, los alumnos a los cuales se les aplicó el programa recuperativo lograron mejorar de forma significativa su nivel de comprensión lectora.

La investigación de Romero (2012) buscó conocer la relación que existía entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del segundo grado de primaria de las instituciones educativas públicas del distrito de Ventanilla – Callao. Participaron 76 estudiantes, hombres y mujeres, con edades entre 6 y 9 años. Utilizó la Prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva 2A (CLP-2A) y una prueba de Resolución de Problemas Matemáticos adaptada por Romero en el 2009, de acuerdo al Diseño Curricular Nacional. Concluyó que existía una relación positiva y significativa entre las variables estudiadas.

Lara (2015) estudió la relación que hay entre el lenguaje oral y la comprensión lectora en los alumnos de primer grado de primaria. Aplicó la Prueba de Lenguaje Oral de Navarra Revisada (PLON-R) y la Prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva Nivel 1 forma A (CLP 1-A). La muestra estuvo constituida por niños de 6 años de edad de la Institución Educativa Estatal San Juan Macías 0083 y la Institución Educativa no Estatal Santa Fortunata del distrito de San Luis. Se encontró una relación significativa entre el lenguaje oral y la comprensión lectora. Se reportó también diferencias significativas entre las dimensiones del lenguaje oral y la comprensión lectora entre los estudiantes de la institución educativa estatal y particular, observándose que los participantes de la institución educativa no estatal presentaban mayor dominio de lenguaje oral y mayor nivel de comprensión lectora. Los resultados de esta investigación evidencian que el dominio del lenguaje oral predispone al niño a tener una buena comprensión lectora, por lo tanto, tanto los padres de familia como los docentes deben impulsar el desarrollo del lenguaje oral, a través de actividades integrales y sistemáticas.

Entre los diversos trabajos realizados en el Perú se tiene el desarrollado por Barrientos (2015), quien analizó la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos, en 103 alumnas del tercer grado de primaria de la Institución Educativa Santa Rosa. Los instrumentos que se utilizaron en dicha investigación fueron: la Prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva para el Tercer Grado de primaria

Forma A (CLP-3 A) y la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos para el tercer grado de primaria elaborada por Barrientos. Concluyó que existía una relación significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en las participantes. Asimismo, reportó que las participantes se encontraban en proceso de adquisición de conocimientos tanto en lo referente a la comprensión lectora como a la resolución de problemas matemáticos.

Por otro lado, otra investigación realizada fue la de Soriano (2018) quien elaboró un programa de resolución de problemas matemáticos llamado “Matemática Recreativa” para alumnos de tercer grado de primaria en una institución educativa particular en Villa María del Triunfo para la Escuela de Posgrado de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón - UNIFE. Para este fin, se conformaron dos grupos, uno experimental y otro control. De la misma manera, se evaluó a ambos grupos con la Prueba para la Evaluación de la Competencia Matemática, Batería EVAMAT - 3 en el área de Resolución de Problemas a manera de Pre test. Posteriormente, se aplicó el Programa “Matemática Recreativa” al grupo experimental. Para dicho programa se plantearon actividades que tomaron como base el juego, estrategias metodológicas y lúdicas, así como la aplicación del método heurístico durante toda su ejecución. Al finalizar el programa, utilizó la misma prueba a manera de Pos test. Concluyendo que el programa "Matemática Recreativa" tuvo un efecto positivo en el nivel de logros del aprendizaje en la resolución de problemas matemáticos.

1.5 Limitación del estudio

Los resultados de la investigación tienen una limitada capacidad de generalización debido a que la muestra se obtuvo mediante un muestreo no probabilístico de tipo intencionado. Por tal razón los resultados alcanzados sólo son válidos para la población de donde se extrajo la muestra.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Bases teóricas relacionadas al tema

2.1.1 Lectura

2.1.1.1 Definición

Según Velásquez y Díaz (2011) el leer no sólo se trata de decodificar un grupo de grafías y pronunciarlas correctamente, sino que tiene estrecha relación con interpretar lo que se lee para reconstruir su significado por partes y de forma global en un texto. Asimismo, involucra una acción intelectual compleja en la cual el lector construye significados a partir del texto.

Cassany (2006) explica que leer también es comprender y para eso son necesarios los procesos cognitivos y los conocimientos previos que ayudan a anticipar lo que está escrito, así como el realizar hipótesis que luego se verificarán. En conclusión, el comprender ayuda a construir el significado del texto leído. De la misma manera, Santiago, Castillo y Ruiz (2005), dicen que la lectura es comprender y que para ello es necesario utilizar habilidades mentales superiores como: Predecir, analizar y sintetizar.

2.1.1.2 Tipos de lectura

De acuerdo con Cerdá, Mayorga y Amezcua (2007) los tipos de lectura son los siguientes:

Lectura de comprensión, al leer el lector lo que busca es comprender. El comprender es asociar e integrar los elementos del significado que ha querido transmitir el autor y lo que ha decodificado el lector.

Al comprender el lector tendrá una idea más clara y podrá profundizar lo que ha leído, así como captar la idea total de lo que ha querido expresar el autor del texto. Asimismo, como integrar todo lo leído a sus conocimientos previos.

Por lo tanto, el comprender quiere decir asociar, interpretar, intuir e involucrarse en los conocimientos del autor y los que son propios del lector.

Lectura crítica, exige manipular conceptos para construir nuevos conocimientos y que el lector será el encargado de darles un valor.

Para poder leer de manera crítica es necesario captar el sentido del texto. Realizar relaciones de causa – efecto, diferenciar lo verdadero de lo que es falso, tener un juicio crítico respecto a los argumentos del autor y formular opiniones. Así como el leer, pensar, hablar pertenecen al proceso cíclico de la lectura.

Lectura creativa, el leer permite recrear la realidad, haciendo que el individuo utilice diferentes procesos mentales que luego le ayudarán a desarrollar su propia creatividad en diferentes ámbitos.

La lectura creativa ayuda al lector a ir más allá de lo que quiere expresar el texto, dejándose llevar por la ficción y su propia imaginación.

Por medio de esta lectura es importante buscar soluciones ante las interrogantes o situaciones conflictivas que describe el autor.

Lectura eficiente, es aquella que exige un ejercicio constante de las habilidades visuales del lector y de técnicas que ayude a incrementar la comprensión, así como la interpretación de lo que está escrito.

2.1.1.3 Etapas de la lectura

Frith (1985, citado por Sarduní, Rostán y Serrat, 2008) propone tres etapas:

a. Etapa logográfica

Es aquella donde el lector reconoce de manera global las palabras apoyándose del contexto donde se encuentra escrita la palabra, es por eso que se centran en la longitud, rasgos ascendentes y descendentes de dicha palabra, así como el contexto en las que aparecen.

b. Etapa alfabética

Aquí el niño tiene que aprender a relacionar el grafema-fonema siendo capaz de segmentar las palabras y asignándole a cada letra el sonido que le corresponde. Dando inicio al proceso de decodificación.

c. Etapa ortográfica

Cuando el niño aprende a convertir el grafema-fonema se dice que sabe leer, pero aún no es un lector hábil. En esta etapa hay un aumento de la fluidez para identificar palabras y centrando el interés en la comprensión del texto.

2.1.2 Comprensión lectora

2.1.2.1 Definición

Según Vallés (2005) el enfoque cognitivo considera la comprensión lectora como un producto y un proceso. El producto se referiría a la interacción entre el lector y el texto. Este producto se almacena en la memoria de largo plazo y después se va a evocar cuando se formulan las preguntas del material leído. De acuerdo a esto, la memoria a largo plazo y las rutinas de acceso a la información son importantes para tener éxito o un nivel de logro para el lector. De acuerdo a Chartier (2002) leer es dar un sentido de conjunto así como de articulación. No se trata de encontrar el sentido de lo que quiere expresar el autor sino de constituir y no reconstituir un sentido.

2.1.2.2 Niveles de la comprensión lectora

Existen diversos puntos de vista según algunos autores respecto a los niveles de la comprensión lectora. Según Vallés (2005), existen los siguientes niveles:

- Nivel de competencia decodificadora del lector
- Nivel de conocimientos previos acerca del tema de la lectura
- Capacidad cognoscitiva

- Nivel de competencia lingüística (inferencias, deducciones, empleo de claves, etc).
- Nivel de dominio de las estrategias de comprensión lectora.
- Grado de interés por la lectura
- Condiciones psicofísicas de la condición lectora
- Grado de dificultad del texto.

Otra perspectiva respecto a los niveles que implican la comprensión lectora de acuerdo a su intención y grado de profundidad es la que plantea Gonzales (2004, citado por Vallés, 2005) y se encuentran propuestos de la siguiente manera:

- El decodificar vs extraer el significado, refiriéndose a la capacidad para extraer el significado explícito e implícito del texto.
- Aprender a leer para poder aprender a leer, se refiere a aprender las destrezas básicas de la lectura para poder aplicarlas a situaciones complejas
- Comprensión completa vs comprensión incompleta, aquí la comprensión completa está dividida en etapas, donde primero se activa el conocimiento previo, se organiza la información para modificarse y organizarse junto con la nueva información.

- Por el contrario en la información incompleta, solo se realizan dos o tres pasos en relación a la comprensión anterior.
- Comprensión superficial vs profunda, en las cuales la superficial sólo se obtiene información mínima y básica, realizándose un procesamiento automático. Por otra parte, en la comprensión profunda se extrae la mayor cantidad de información posible y necesita de un procesamiento lento y controlado.

2.1.2.3 Procesos que intervienen en la comprensión lectora

Según Santiesteban y Velázquez (2012) cuando se da la comprensión de lectura, tienen lugar entre otros los siguientes elementos:

- a. Reconocimiento o recordatorio de detalles: Tiene que ver con la capacidad de identificar o recordar a los personajes principales, recordar la hora, el lugar, el escenario o incidente que describe el texto.
- b. Reconocimiento o recordatorio de la clave semántica: Implica la localización, identificación o producción de la memoria de una formulación explícita o clave semántica.
- c. Reconocimiento o identificación de secuencia: Se refiere a la capacidad para recordar el orden de las acciones o incidentes que se expresan de manera explícita.

- d. Reconocimiento o recordatorio de descripciones: Tiene que ver con la identificación de algunas semejanzas o diferencias que describe el autor del texto de manera explícita.
- e. Reconocimiento o recordatorio de la relación causa-efecto: Se refiere a la identificación de acciones de ciertos incidentes, eventos o acciones de los personajes expresados de forma explícita.

2.1.2.4 Estrategias de la comprensión lectora

Para Solé (1992, citado en Moreno, 2011) la lectura tiene subprocesos, de las cuales se vale el lector para poder comprender la lectura. Para que estos sean efectivos es necesario que el lector se haga las siguientes preguntas: ¿Para qué voy a leer?, ¿Qué sé de este texto?; y ¿ De qué se trata el texto?

A continuación cada uno de los subprocesos:

Antes de la lectura

Tiene que ver con el objetivo de la lectura, es decir para qué voy a leer: Para practicar lectura oral, para realizar una presentación, para obtener información, etc. Lo cual lleva a obtener el conocimiento previo y a formular hipótesis, haciendo predicciones.

Durante la lectura

En esta etapa se analiza y se profundiza el tema del texto por partes lógicas y de manera global y así poder entender las relaciones causa-efecto entre hechos y personajes, para que el texto pueda tener un sentido.

En etapa, también se pueden formular hipótesis para aclarar interrogantes sobre el texto y si es necesario el lector relea las partes que no le han quedado claras, permitiéndole consultar otros textos o diccionarios si fuera necesario. El lector también realiza imágenes mentales y puede relacionar lo leído con experiencias de su vida diaria.

Después de la lectura

En esta etapa, se realiza una evaluación de la comprensión que se obtuvo del texto. Lo más relevante es que el lector pueda crear nuevos textos a partir de la obra leída y llevar su contenido a otros contextos.

2.1.3 Resolución de problemas

2.1.3.1 Definición

El Ministerio de Educación (2015) define a la resolución de problemas matemáticos como la manera de plantearle a un individuo el resolver situaciones problemáticas que se originarán en diferentes contextos. Esto contribuirá al desarrollo de su pensamiento. Así mismo, podrá desarrollar competencias y capacidades que lo llevarán a un proceso de elaboración de estrategias , planeamiento y metacognición en diversas situaciones y contextos.

Polya (1965, citado en Echenique, 2006) explica que para resolver un problema es necesario generar en clase un ambiente que pueda promover la investigación y el descubrimiento. Enseñando a los alumnos a que piensen matemáticamente y que pueden aplicar ideas matemáticas en diferentes situaciones, siendo los mismo problemas las “herramientas” para llevarlos a la resolución de los mismos.

Echenique (2006) considera que un problema matemático es una situación dificultosa que una persona o un grupo de personas necesita resolver y para eso no disponen, al inicio, de un camino rápido que lo conduzca a una solución por lo tanto se produce un bloqueo, llevándolos a un grado de dificultad transformándose en un reto el cual debe ser adecuado para el nivel de formación de la persona o personas que se enfrentan a él.

2.1.3.2 Fases de la resolución de problemas.

Echenique (2006) propone las cuatro etapas de Polya como un referente para la resolución de problemas matemáticos, asimismo como para la resolución de problemas de la vida diaria. Todas estas fases deberán adecuarse según las edades y desarrollo intelectual de los alumnos con los que se trabaje.

a. Comprensión del problema, significa entender la situación presentada por el problema y el enunciado con la información que este propone.

Donde se decodifica el mensaje contenido en el enunciado y se traslada al lenguaje matemático para su resolución.

b. Concepción de un plan, es la parte más importante en el proceso de la resolución de problemas. Al haber planteado al inicio la situación problemática y sabiendo cual es la meta a la que se desea llegar se planifican las acciones que serán necesarias para llegar a la solución del problema.

En esta fase es importante tomar en cuenta el poder realizar un esquema para resolver el problema y seguir un proceso utilizando los datos propuesto en el enunciado.

c. Ejecución del plan, se trata de la puesta en práctica de los pasos planificados.

Para esta fase se necesita la comunicación y justificación de las estrategias que se platearon anteriormente hasta llegar a la solución del problema.

d. Visión retrospectiva, el problema no concluye cuando se ha llegado a la solución. El objetivo de la solución de un problemas es el poder aprender de este y esta fase solo termina cuando la persona ya no puede aprender más de este.

Es también muy importante contrastar el resultado obtenido para comprobar si es que hay una respuesta válida a la situación planteada. Asi como el reflexionar de qué otras maneras se podría haber llegado a la solución.

2.1.3.3 Clasificación de problemas

Echenique (2006) explica que los problemas aritméticos son aquellos cuyo enunciado presentan datos en forma de cantidades y establecen relaciones entre

ellos de tipo cuantitativo, sus preguntas hacen relación a una o varias cantidades, utilizando operaciones aritméticas para su resolución.

Los problemas aritméticos son clasificados como: De primer, segundo o tercer nivel, tomando en cuenta el número de operaciones necesarias para su resolución y la naturaleza de los datos que en ellos se plantean.

Los problemas de primer nivel, son aquellos en los cuales es necesario un solo paso, es decir una sola operación para su resolución. Estos se dividen en problemas o situaciones aditivo-sustractivas y multiplicación-división.

Dentro de los problemas aditivos-sustractivos, se encuentran problemas que pueden ser resueltos a través de la adición o la sustracción.

Para Echenique (2006) estos problemas pueden ser, según la situación planteada en el enunciado:

- a. Problemas de cambio: Se reconocen porque en el enunciado presentan una secuencia temporal, manifestada en muchas ocasiones a través de los tiempos verbales utilizados.

Se presentan por medio de una cantidad inicial (C_i), la cual se ve modificada en el tiempo, para dar como resultado a otra cantidad final (C_f). En estos problemas se trabajan las acciones de agregar y quitar. Es necesaria una sola operación para su resolución.

- b. Problemas de combinación: El enunciado propuesto describe una relación entre conjuntos (P1) y (P2) los cuales unidos forman un todo

(T). La pregunta del problema hace referencia a la determinación de una de las partes (P1) o (P2) o del todo (T). Aquí se trabajan las acciones de juntar y separar. Para resolverlos es necesario realizar varias operaciones.

Son mas complicados que los de cambio, porque supone establecer relaciones complicadas entre los datos aportados por el enunciado.

- c. Problemas de comparación: Son situaciones en las que se comparan dos cantidades, utilizándose expresiones como “más que” o “menos que”.
- d. Problemas de igualación: En estas situaciones se busca comparar una cantidad con otra. Para estos problemas se utilizan expresiones como: “igual que...” o “tantos que”. Son situaciones en las que se da al mismo tiempo un problema de cambio y otro de comparación.

2.2 Definición de términos básicos

- **Lectura:** Es decodificar las letras impresas dentro de un texto para que puedan tener un significado. Por lo tanto, leer es el esfuerzo que dedica el lector a darle un sentido a la palabra escrita, utilizando claves y estrategias.
- **Comprensión lectora:** Es a la vez un producto y un proceso. En donde el proceso se da al inicio, durante y después de la lectura con la metacognición y el producto tendría que ver con la interacción que realiza el lector con el texto, para luego almacenar la información obtenida en la memoria de largo plazo, utilizándose la información almacenada siendo utilizada cuando el lector la necesite, lo cual ayudará a este a construir nuevos aprendizajes.
- **Problemas matemáticos:** Se realiza a través de procesos cognitivos, donde la persona utiliza sus habilidades matemáticas para comprender y resolver situaciones problemáticas, a través de la indagación y el descubrimiento, utilizando diferentes estrategias que le puedan servir en diferentes problemas dentro y fuera del aula.
- **Problema:** Es una situación a la cual hace frente una persona, buscando una solución utilizando algún medio o estrategia para su solución.
- **Matemática:** Es una ciencia lógica y deductiva, donde se utilizan símbolos los cuales generan una teoría exacta, así como inferencias lógicas basadas en definiciones, axiomas y reglas que luego se transformarán en elementos primitivos y teorema complejos.

- Resolución de problemas matemáticos: Se refiere al planteamiento que realiza un sujeto buscando elementos para comprender la situación problemática que se le describe y las respuestas a las que este llega a través de diferentes estrategias.

2.3 Hipótesis

2.3.1 General

H₁: Existe una relación estadísticamente significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los alumnos de tercer grado de educación primaria de una institución educativa no estatal del distrito de Pachacamac.

2.3.2 Específicas

H_{1.1}: Existe una relación estadísticamente significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas de cambio en los participantes.

H_{1.2}: Existe una relación estadísticamente significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas de combinación en los estudiantes de tercer grado de primaria.

H_{1.3}: Existe una relación estadísticamente significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas de igualación en los participantes.

H_{1.4}: Existe una relación estadísticamente significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas de comparación en los estudiantes de tercer grado de primaria.

2.4 Relación entre variables

Variables relacionadas:

Comprensión lectora: Medida a través de la Prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva Nivel 3 Forma A (CLP 3-A).

Resolución de problemas matemáticos: Medida a través de la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos para el tercer grado del nivel primario de Mara Berenice Collazos Bermúdez

Variables de control.

Grado de estudios: Tercer grado de primaria

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

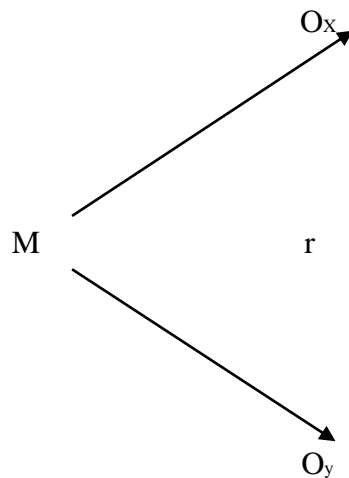
3.1 Nivel y tipo de investigación

Según las características del estudio, este se encuentra en un nivel descriptivo (Sánchez y Reyes, 2015), ya que recoge información en el estado actual del fenómeno estudiado. De la misma manera, es una investigación de tipo sustantivo descriptivo (Sánchez y Reyes, 2015) porque responde a los problemas sustanciales de orientar y describir, lo cual permite describir las variables comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de tercer grado de primaria de una institución educativa no estatal del distrito de Pachacamac.

3.2 Diseño de investigación

Según Sánchez y Reyes (2015) el diseño corresponde a una investigación correlacional, ya que se encuentra orientada a determinar el grado de relación que existe entre dos o más variables para una misma muestra de sujetos. La finalidad de esta investigación es conocer y entender la relación existente entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de tercer grado de primaria de una institución educativa particular en Pachacamac.

El diagrama del diseño es el siguiente:



M = Estudiantes de tercero año de primaria de una institución educativa particular del distrito de Pachacamac.

O_x = Comprensión lectora

O_y = Resolución de problemas matemáticos

r = Posible relación entre variables

3.3 Población y muestra

La población estuvo constituida por 70 estudiantes del tercer grado de primaria de una institución educativa particular del distrito de Pachacamac distribuidos en tres secciones. La institución cuenta con los tres niveles de educación: Inicial, Primaria y Secundaria.

Se utilizó un muestreo no probabilístico de tipo intencionado, el cual se caracteriza porque la representatividad de la muestra depende de la subjetividad de la investigadora (Sánchez y Reyes, 2015). Se seleccionó la institución educativa por la facilidades que brindó para la ejecución del proyecto. En esta investigación participaron 70 niños de tercer grado de una institución educativa particular del distrito de Pacahcamac.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1 Prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva Nivel 3

Forma A (CLP 3-A)

a. Ficha técnica

Autor(es): Felipe Alliende, Mabel Condemarín y Neva Milicic

Adaptación: Ana Delgado, Miguel Escurra, María Atalaya, Leni Álvarez,
Juan Pequeña, Willy Santivañez y Ángel Guevara

País de procedencia: Universidad Católica de Chile

Administración: Colectiva / Individual

Duración de la prueba: 45 minutos aproximadamente

b. Descripción

La prueba está conformada por cuatro subtest denominados: Los colmillos..., José, Tomás y Francisco..., Un paseo a la playa..., Estar satisfecho....

El primer subtest evalúa la comprensión a nivel de la oración o frase, el estudiante tiene que indicar las cualidades asignadas a los sustantivos de las oraciones a través de los adjetivos. Cada oración provee más de una respuesta, se puede elegir la respuesta correcta solo si se ha comprendido totalmente el sentido de la oración (Delgado, Ecurra y Torres, 2007). El segundo y el tercer subtest evalúan la comprensión a nivel del párrafo (texto simple). El estudiante tiene que indicar si las afirmaciones de los ítems corresponden o no al texto. Para responder acertadamente se tiene que comprender el conjunto de las oraciones. En el cuarto subtest el evaluado tiene que decidir entre tres opciones, las cuales corresponden al sentido exacto del ejemplo proporcionado, para lo cual tiene que comprender el enunciado general de cada expresión y su equivalente de la oración (Delgado et al., 2007).

c. Validez

Se estudió la validez de constructo del instrumento utilizando el análisis factorial confirmatorio, en donde se encontró que la prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva para el tercer grado de primaria – Forma A, está conformada por un solo factor,

corroborándose la unidimensionalidad del instrumento (Delgado et al., 2004)

Del mismo modo, Delgado et al. (2004) calcularon la validez concurrente empleando como criterio externo el promedio bimestral en los cursos de Comunicación Integral, Lógico Matemática, Ciencia y Ambiente y Personal Social, encontrando coeficientes de correlación significativos que oscilaban entre .32 y .45., concluyendo que el instrumento posee validez concurrente.

d. Confiabilidad

Delgado et al. (2004) realizaron el análisis de ítems de los cuatro subtests de la prueba, reportando que los ítems alcanzaron correlaciones ítems-test corregidas iguales o mayores a .20, lo que indicaba que todos los ítems eran consistentes entre si y debían permanecer en su subtest correspondiente.

La confiabilidad se estudió por el método de consistencia interna, alcanzándose coeficientes alfa de Cronbach que oscilaban entre .40 y .65, que indican que el instrumento permite obtener puntajes confiables.

e. Normas de aplicación

Normas generales

La Prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva, en su forma A para el tercer grado de primaria, se puede

aplicar de manera individual o colectiva. La prueba está ordenada con un nivel de dificultad creciente, de tal modo que si un estudiante fracasa en el nivel que le corresponde, puede aplicársele la prueba del nivel anterior (Alliende, Condemarín y Milicic, 1990).

Los autores de la prueba señalan que cuando se administra este instrumento es posible detener la aplicación en caso el niño muestre signos de frustración, evidencie mucha tensión y excesivas vacilaciones. Si la aplicación es colectiva, el examinador puede dar las instrucciones para el siguiente subtest cuando el 90% de los estudiantes ha terminado.

Se debe tener cuidado que todos los estudiantes tengan el cuadernillo abierto en la página que corresponde. Para todos los niveles de la prueba, se indica que si los estudiantes no entienden la instrucción, esta puede repetirse para lograr que comprendan (Alliende, Condemarín y Milicic, 1990).

Asimismo, los autores indican que se debe repetir las instrucciones leyéndolas de manera textual. Cuando la aplicación se hace de manera colectiva, una vez que la prueba ha empezado, se les debe señalar a los alumnos que si tienen alguna duda levanten la mano, para responderles de manera individual. Está permitido que los estudiantes releen los textos si tienen dudas o si desean precisar sus respuestas.

Al estudiante se le entrega un cuadernillo, verificando que posea un lápiz N° 2B para marcar sus respuestas. Es necesario tomar la hora en

que se inicia y la hora en que se termina cada subtest y hay que anotarla en la hoja de registro (Delgado, Ecurra y Torres, 2007).

Normas específicas

La Prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva, en su forma A para el tercer grado de primaria, comprueba el dominio de la comprensión de párrafos a nivel de textos simples. Consta de cuatro subtests divididos en la siguiente forma:

III-A-1” Los colmillos”

III-A-2 “José, Tomás y Francisco”

III-A-3 “Un paseo a la playa”

III-A-4 “Estar satisfecho”

En los subtests se presenta un ejemplo para demostrar que es lo que se tiene que hacer. Los estudiantes tienen que leer tanto los textos como las instrucciones de los subtests en silencio. El evaluador solo tiene que orientar a los estudiantes para que puedan trabajar de manera autónoma. Es necesario que se les indique que pueden volver a leer el texto si así lo necesitan (Delgado et al., 2007).

f. Normas de corrección y puntuación

La Prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva, en su forma A para el tercer grado de primaria consta de 4

subtests. Los autores de la versión original dan una clave de respuestas para cada subtest y señalan que se otorga un punto por respuesta correcta (Delgado et al., 2007).

3.4.2 Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos para el tercer grado del

nivel primario

a. Ficha técnica

Autora : Mara Berenice Collazos Bermúdez

Año de publicación: 2019

Institución de procedencia: Universidad Ricardo Palma

Administración: Colectiva/Individual

Duración de la prueba: 45 minutos aproximadamente

Objetivos del instrumento: Se busca evaluar al alumno de tercer grado de nivel primario en la resolución de problemas matemáticos.

b .Descripción

La Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos se construyó tomando como base la prueba elaborada por Martha Irene Barrientos Carbajo (2015) y tiene como objetivo el evaluar al alumno de tercer grado de nivel primario de acuerdo a los resultados obtenidos de acuerdo a los tipos de problemas para sumas y restas en sus dimensiones de cambio, combinación, igualación y comparación. Así como el observar las

estrategias que los alumnos utilizaron para encontrar una respuesta correcta (Anexo 1).

c. Normas de aplicación

La Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos para el tercer grado del nivel primario, se puede aplicar de manera individual o colectiva. La prueba se encuentra ordenada con nivel progresivo de dificultad, en el cual los participantes deberán resolver problemas de cambio, combinación, igualación y comparación.

El estudiante podrá utilizar la estrategia que le facilite resolver el problema en el recuadro asignado para su desarrollo. Al encontrar la respuesta correcta deberá encerrarla. La administración de la prueba tiene una duración de 45' (cuarenta y cinco minutos). El evaluador podrá aclarar alguna duda si lo requiere el estudiante, en caso que la prueba sea aplicada de manera grupal, el estudiante deberá levantar la mano y el examinador podrá realizar las aclaraciones en forma individual. Para su resolución se proporciona al estudiante la prueba y un lápiz N° 2B para que pueda registrar sus respuestas. Es importante tomar la hora del inicio y de término de la prueba.

d. Normas de corrección y puntuación

La prueba de resolución de problemas matemáticos está comprendida de diez problemas a los cuales se les ha asignado un punto por cada respuesta correcta.

Las claves de las respuestas son las siguientes:

1.- b	6. b
2.- b	7. a
3.- c	8. b
4.- c	9. c
5.- c	10. c

3.5 Procedimiento para recolección de datos

Se solicitó el permiso a la Dirección del centro educativo, luego se informó a la coordinadora de primaria quien coordinó las fechas y horarios probables para la aplicación de los instrumentos. Las pruebas se aplicaron de manera colectiva con el consentimiento informado de los padres. Se aplicó un instrumento en cada sesión.

3.6 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

- Prueba de bondad de ajuste a la curva normal de Kolmogorov-Smirnov

Según Siegel y Castellan (2003) esta prueba tiene como objetivo determinar el grado de concordancia entre las distribución de un conjunto de valores o puntuaciones observadas y una distribución teórica específica. La prueba de Kolmogorov-Smirnov supone que la distribución de las variables subyacentes que

van a ser probadas es continua, como es especificada por la distribución de frecuencias acumuladas. Así, la prueba es adecuada para probar la bondad de ajuste para variables que son mediadas en al menos una escala ordinal.

$$D = \max /F/$$

De acuerdo al resultado obtenido se utilizó para la contrastación de hipótesis un estadístico no paramétrico (coeficiente de correlación Rho de Spearman).

- Coeficiente de correlación Rho de Spearman: Es la correlación no paramétrica que equivale a la correlación lineal de Pearson (que es un estadístico paramétrico). Emplea los puntajes alcanzados por los evaluados haciendo uso del orden que se establece entre ellos. (Siegel y Castellan, 2003)

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

r_s = Coeficiente de correlación por rangos de Spearman

d = Diferencia entre los rangos (X menos Y)

n = Número de datos

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Análisis psicométrico de la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos

4.1.1 Validez

Se llevó a cabo el estudio de la validez de contenido del instrumento a través del método de criterio de jueces, para lo cual se solicitó a cinco expertos que analizaran los ítems en función a las definiciones dadas por el autor, todos los jueces estuvieron de acuerdo con el autor de la prueba, por lo que todos los ítems alcanzaron un coeficiente V de Aiken de 1.00, que permite señalar que la prueba presenta validez de contenido por el método de criterio de jueces (Ver anexo 2).

4.1.2 Análisis de ítems y confiabilidad

Se llevó a cabo el análisis de ítems utilizando la correlación ítem-test corregida, en donde se pudo observar que era necesario eliminar el subtest cambio y uno de los ítems del subtest combinación porque no alcanzaban una correlación ítem-test corregida igual o mayor a .20. Por lo tanto, la prueba quedó conformada por cuatro subtest, cuyos ítems obtuvieron valores superiores a .20 (Delgado, Escurra y Torres, 2006).

Asímismo, la confiabilidad se estudió con el método de consistencia interna obteniéndose un alfa de Cronbach de .61 que permite señalar que la prueba es confiable (Ver anexo 2).

4.2 Resultados descriptivos

En la tabla 1 se presenta la distribución de frecuencias y porcentajes de los puntajes total de la prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva – CLP 3A, donde se observa que 19 estudiantes (38%) presentan puntajes menores a la media del grupo, 8 participantes (16%) alcanzaron puntajes similares a la media, mientras que 23 de los participantes (46%) alcanzaron puntajes superiores a la media. Esto significa que la mayoría de los participantes han obtenido puntajes superiores a la media del grupo en la prueba de comprensión lectora.

Tabla 1

Distribución de frecuencias y porcentajes de los puntajes totales en la Prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva – Forma A (CLP 3- A) de los estudiantes de tercer grado de primaria

Puntaje	f	%
13	4	8.0
14	3	6.0
15	4	8.0
16	4	8.0
17	4	8.0
18	8	16.0
19	9	18.0
20	11	22.0
21	3	6.0
Total	50	100.0
Media	17.68	
D.E	2.39	

En lo que respecta a la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos la tabla 2 muestra que 12 estudiantes (24%) obtuvieron puntajes menores a la media del grupo, 16 participantes (32%) alcanzaron puntajes similares a la media, mientras que el 22 de los participantes (44%) alcanzaron puntajes superiores a la media. Esto significa que la mayoría de los alumnos de tercer grado de primaria obtuvieron un alto rendimiento en el subtest de combinación en la prueba de resolución de problemas matemáticos.

Tabla 2

Distribución de frecuencias y porcentajes de los puntajes del subtest de combinación en la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos de los estudiantes de tercer grado de primaria

Puntaje	f	%
0	1	2.0
1	11	22.0
2	16	32.0
3	22	44.0
Total	50	100.0
Media	2.18	
D.E	.85	

Por otro lado, en lo que se refiere al subtest de igualación (Tabla 3), 15 estudiantes (30%) lograron puntajes menores a la media del grupo, mientras que 35 participantes (70%) alcanzaron puntajes similares a la media. Esto significa que la mayoría de los participantes han obtenido puntajes promedio.

Tabla 3

Distribución de frecuencias y porcentajes de los puntajes del subtest de igualación en la prueba de resolución de problemas matemáticos de los estudiantes de tercer grado de primaria

Puntaje	f	%
0	8	16.0
1	7	14.0
2	35	70.0
Total	50	100.0
Media	1.54	
D.E	.76	

En el subtest de comparación, en la tabla 4 se observa que 16 estudiantes (32%) alcanzaron puntajes menores a la media del grupo, mientras que 34 participantes (68%)

alcanzaron puntajes similares a la media. Esto significa que la mayoría de los participantes han obtenido puntajes similares a la media.

Tabla 4

Distribución de frecuencias y porcentajes de los puntajes del subtest de comparación en la prueba de resolución de problemas matemáticos de los estudiantes de tercer grado de primaria

Puntaje	f	%
0	8	16.0
1	8	16.0
2	34	68.0
Total	50	100.0
Media	1.5	
D.E	.76	

En la tabla 5 se presenta la distribución de frecuencias y porcentajes de los puntajes totales de la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos, en la que se observa que 13 estudiantes (26%) obtuvieron puntajes menores a la media del grupo, 8 participantes (16%) alcanzaron puntajes similares a la media, mientras que 29 participantes (58%) alcanzaron puntajes superiores a la media. Esto significa que la mayoría de los participantes han obtenido puntajes superiores a la media del grupo en la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos.

Tabla 5
Distribución de frecuencias y porcentajes de los puntajes totales en la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos de los estudiantes de tercer grado de primaria

Puntaje	f		%	
1	2	} 13	4.0	} 26
2	5		10.0	
3	2		4.0	
4	4		8.0	
5	8	} 29	16.0	} 58
6	8		16.0	
7	21		42.0	
Total	50		100.0	
Media	5.38			
D.E	1.88			

Se calculó la Prueba de Bondad de Ajuste de Kolmogórov-Smirnov de los puntajes de la Prueba de Compresión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva para tercer grado de primaria nivel A y del puntaje total y de los subtests de la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos de los estudiantes de tercer grado de primaria de un colegio no estatal del distrito de Pachacamac (Tabla 6), donde se observa que tanto el puntaje total del CLP3 A, como los puntajes de los subtests y el puntaje total de la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos alcanzan coeficientes Z de Kolmogórov- Smirnov que son estadísticamente significativos, lo que significa que los puntajes no se distribuyen de acuerdo a la curva normal, por este motivo es necesario utilizar para la contrastación de hipótesis un estadístico no paramétrico que es el coeficiente de correlación de Rho de Spearman.

Tabla 6

Prueba de bondad de Ajuste de Kolmogorov –Sminorv de los puntajes totales de la Prueba CLP3A y de los puntajes totales y de los subtests de la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos

		totCLP3A	totComb	totIgual	totCompa	totalprob
Parámetros	Media	17.68	2.18	1.54	1.52	5.38
Normales	D.E.	2.386	.850	.762	.762	1.883
Diferencias						
	Absoluta	.173	.273	.427	.416	.225
Extremos	Positiva	.105	.167	.273	.264	.195
	Negativa	-.173	-.273	-.427	-.416	-.225
Z de Korgomorov – Smirnov		.173	.273	.427	.416	.225
p		.001 *	.000 *	.000 *	.000 *	.000 *

n = 50, * p < .05

4.3 Contrastación de hipótesis

Para establecer la correlación entre las puntuaciones de la Prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva – Forma A (CLP 3- A) y los subtests de la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos se utilizó el coeficiente de correlación por rangos de Spearman

Encontrándose en la investigación una correlación estadísticamente significativa (Rho de Spearman = .50) y el tamaño del efecto es grande (Tabla 7), lo cual indica que se valida la hipótesis general.

Tabla 7

Correlación Rho de Spearman entre el puntaje total del CLP 3A y el puntaje de la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos en estudiantes del tercer grado de primaria de una institución educativa no estatal del distrito de Pachacamac

	Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos	p	r ²
CLP3 A	.50	.000*	.25

n = 50, *p < .05

En el estudio de confiabilidad se eliminó el subtest cambio, por lo tanto no se considera la hipótesis específica H_{1.1}.

En cuanto a la hipótesis específica H_{1.2} que plantea la existencia de una correlación estadísticamente significativa, entre el componente comprensión lectora y la resolución de problemas de combinación en estudiantes de tercer grado de primaria de un centro educativo no estatal del distrito de Pacahacamac, los resultados (Tabla 8) muestran un coeficiente de Rho Spearman de .32, que es estadísticamente significativo con un tamaño de efecto medio, lo que indica que se valida la hipótesis específica H_{1.2}.

Tabla 8

Correlación Rho de Spearman entre el puntaje total del CLP 3A y el puntaje del subtest de combinación de la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos en estudiantes del tercer grado de primaria de una institución educativa no estatal del distrito de Pachacamac

	Problemas de combinación	p	r ²
CLP3 A	.32	.02*	.10

n = 50, *p < .05

En lo que se refiere a la hipótesis específica H_{1.3} que señala la existencia de una relación estadísticamente significativa entre comprensión lectora y la resolución de problemas de igualación los participantes, los resultados en la tabla 9 muestran la existencia de una correlación estadísticamente significativa ($r = .42$), con un tamaño de efecto mediano lo que significa que se valida la hipótesis específica H_{1.3}.

Tabla 9

Correlación Rho de Spearman entre el puntaje total del CLP 3A y el puntaje del subtest de igualación de la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos en estudiantes del tercer grado de primaria de una institución educativa no estatal del distrito de Pachacamac

	Problemas de igualación	p	r ²
CLP3 A	.42	.003	.18

n = 50, *p < .05

Los resultados de la hipótesis específica H_{1.4} que plantea una relación estadísticamente significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas de comparación en estudiantes de tercer grado de primaria de un centro educativo no estatal del distrito de Pacahcamac, (Tabla 10), muestran la existencia de una correlación estadísticamente significativa ($r = .43$), con un tamaño de efecto mediano lo que significa que se valida la hipótesis específica H_{1.4}.

Tabla 10

Correlación de Spearman entre el puntaje total del CLP 3A y el puntaje del subtest de comparación de la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos en estudiantes del tercer grado de primaria de una institución educativa no estatal del distrito de Pachacamac

	Problemas de comparación	p	r ²
CLP3 A	.43	.002	.18

n = 50 , *p < .05

4.4. Análisis y discusión de resultados

Los resultados obtenidos en esta investigación, comprueban lo propuesto en la hipótesis general (Tabla 7), ya que demuestran la existencia de una relación estadísticamente significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los alumnos de tercer grado de primaria de una institución educativa no estatal del distrito de Pachacamac. Comprobando lo planteado por Schoenfield (1985) sobre la relevancia que tiene la comprensión lectora para realizar la planificación y uso de estrategias, así como la metacognición para solucionar los diferentes tipos de problemas, por ejemplo aquellos propuestos por Echenique (2006): Clasificación, orden, secuenciación e igualación y que para su aplicación es necesario saber el grado de dificultad correspondiente a cada edad.

Asímismo, este resultado coincide con lo reportado por Duran y Bolaño (2013) quienes demostraron la estrecha relación entre la comprensión lectora y la solución de problemas matemáticos. Llegando a la conclusión que la mayoría de alumnos que participaron en su estudio se ubicaron en una escala baja en la comprensión y

resolución de problemas matemáticos, lo cual indica que a menor comprensión del problema, menor capacidad de resolución.

Es también importante afirmar la importancia del juego y estrategias metodológicas lúdicas planteadas por Soriano (2018) en su programa “Matemática Recreativa”, así como la metodología de Polya (1945, citado por Castillo y Espeleta, 2003) la cual indica la relevancia de comprender el problema, concebir un plan, ejecutarlo y el tener una visión retrospectiva para obtener un resultado exitoso.

En cuanto a la hipótesis específica H_{1.1}. no se llevó a cabo la contrastación de hipótesis porque en el análisis de ítems se anuló los ítems correspondientes a los problemas de cambio.

Por otro lado, la hipótesis específica H_{1.2}. fue validada (Tabla 8), ya que los resultados demuestran que existe una correlación estadísticamente significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas de combinación en los participantes de la investigación, lo que quiere decir que es necesaria una buena comprensión lectora para que los estudiantes logren entender el enunciado del problema matemático de combinación propuesto y puedan optar por la manera más adecuada para resolverlo. Este resultado confirma lo propuesto teóricamente por Polya (1945, citado por Castillo y Espeleta, 2003), quien expone la importancia del comprender el problema para de esta manera concebir un plan adecuado y así ponerlo en ejecución para encontrar una respuesta apropiada.

Respecto a la hipótesis específica H_{1.3} (Tabla 9), se encuentra que sí existe una relación estadísticamente significativa entre la comprensión lectora y la resolución de

problemas de igualdad, esto corrobora lo dicho por Echenique (2006) quien plantea que la comprensión del problema es entender la situación planteada por el mismo y la importancia de extraer la información necesaria del enunciado propuesto, logrando los participantes entender que para resolver un problema de igualdad se requiere igualar una cantidad con otra.

En relación a la hipótesis H_{1.4} (Tabla 10), se observa que existe relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas de comparación, tomando en cuenta lo planteado por Huey y Smith (Gordillo y Flórez, 2009), quienes indican que la lectura tiene un alcance significativo para el lector, ya que por medio de esta puede comprender el texto. Esta afirmación es respaldada por Solé (1992, citado en Moreno, 2011) que reconoce que gracias a los subprocesos de la comprensión lectora también pueden formularse hipótesis para aclarar interrogantes sobre el texto y si es necesario el lector puede releer las partes que no le han quedado claras para lograr una mejor comprensión del texto leído siendo esto muy beneficioso al momento de entender lo que el problema matemático le está solicitando. Así mismo, explica Echenique (2006) que al decodificarse el mensaje del contenido en dicho problema, este podrá ser trasladarlo al lenguaje matemático y así resolverlo. Es así como los participantes tuvieron que comprender lo que se les solicitaba, luego analizarlo, planificando la estrategia que los ayudaría a comparar dos cantidades y preguntarse por la diferencia en el sentido del que tiene más o el que tiene menos, logrando resolver el problema de comparación.

En la investigación planteada todas las hipótesis coinciden con lo propuesto por Rodríguez (2015) quien indagó la relación existente entre la comprensión lectora y la

de resolución de problemas matemáticos, en estudiantes de tercero primaria de un colegio privado de Santa Catarina Pinula, Municipio de Guatemala, investigación en la cual tuvieron participación 85 estudiantes, con edades entre 9 y 10 años. Esta investigación obtuvo como conclusión que sí existía una relación estadísticamente significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos. Sin embargo, a pesar de haber encontrado un nivel considerado como alto en la competencia de comprensión lectora entre los sujetos investigados, el nivel de resolución de problemas matemáticos se catalogó como bajo en dicha institución. También hubo coincidencia con la investigación planteada por Romero (2012), quienes hallaron correlación positiva y significativa entre ambas variables, concluyendo nuevamente la estrecha relación existente entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos.

Cabe señalar la importancia de la comprensión lectora y su vínculo estrecho con la resolución de las diferentes variedades de problemas matemáticos lo que se traduce en los resultados incipientes en lo que se refiere a resolver problemas en la Evaluación Censal de Estudiantes (MINEDU, 2018) y como se encontró un ligero descenso en lo evaluado en lectura en los grados de segundo de primaria tanto en colegio estatales como no estatales, niveles que corroboran la importancia de impulsar la lectura comprensiva desde la primera infancia la cual sirva de base para todo el desempeño educativo y en el transcurso de la vida de un individuo. Demostrando así la influencia directa que tiene la comprensión de un enunciado o un texto para una buena resolución de cualquier problemática y en este caso del área matemática.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

1. La prueba de Resolución de Problemas Matemáticos para el tercer grado de primaria presenta validez de contenido por el método por criterio de jueces.
2. La prueba de Resolución de Problemas Matemáticos para el tercer grado de primaria posee confiabilidad por el método de consistencia interna a través del método de consistencia del alfa de Cronbach.
3. Existe una relación estadísticamente significativa entre la comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos de los alumnos de tercer grado de primaria de una institución educativa particular del distrito de Pachacamac.
4. Se encontró una relación estadísticamente significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas de combinación en estudiantes de tercer grado de primaria de una institución educativa particular del distrito de Pachacamac.

5. Existe una relación estadísticamente significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas de igualación en estudiantes de tercer grado de primaria de una institución educativa particular del distrito de Pachacamac.
6. Se encontró una relación estadísticamente significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas de comparación en estudiantes de tercer grado de primaria de una institución educativa particular del distrito de Pachacamac.

5.2 Recomendaciones

1. Investigar la relación que tiene la comprensión lectora en la resolución de problemas matemáticos en los diferentes grados tanto en colegios estatales como no estatales. Así como su proyección en otros niveles educativos.
2. Intensificar el trabajo de la comprensión lectora en los planes anuales y estructuras curriculares en todos los niveles de la escolaridad: Inicial, Primaria y Secundaria.
3. Capacitar a los maestros en el conocimiento y la mejor forma de difusión de los diferentes tipos de problemas matemáticos: Cambio, combinación, igualación y comparación.
4. Promover el uso de la matemática de manera vivencial y lúdica en el aula dando ejemplos de la vida diaria.
5. Crear un programa en el cual se puedan trabajar estrategias que apoyen a los alumnos a comprender textos, así como el poder organizar información y planificar diferentes forma para resolver problemas matemáticos.
6. Incluir la metacognición tanto en los procesos lectores como en la resolución de problemas matemáticos para que los alumnos tomen parte activa en todo momento de su propio aprendizaje.

7. Sensibilizar en maestros y padres de familia sobre la importancia que tiene para el alumno el entender los enunciados para alcanzar el éxito al resolver un problema matemático.
8. Orientar a través de talleres a los padres de familia para que incentiven la lectura y la comprensión de textos en sus niños desde la primera infancia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alliende, F. Condemarín, M. y Milicic, N. (1990). *Manual de la Prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva. 8 niveles de lectura*. Madrid: CEPE
- Barrientos, M. (2015). *Comprensión Lectora y Resolución de Problemas Matemáticos en Alumnos de Tercer Grado de Primaria en una Institución Educativa Estatal de Barranco*. (Tesis para optar el Grado Académico de Magíster en Psicología con mención en Problemas de Aprendizaje). Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú.
Recuperado de:
file:///C:/Users/marac/Desktop/MAESTRIA/CICLO%201/Metodologia%20de%20la%20investigacion/TESIS/Ejemplos/barrientos_mi.pdf
- Bradshaw, G. (2006). *El contador de arena*. Barcelona: Editorial Salamandra.
- Calderón, C. ; Lamonja, M. y Paúcar, B. (2004). *Efectos del Programa Recuperativo “Podemos resolverlo” para el mejoramiento de la Resolución de Problemas Matemáticos y alumnos que presentan niveles medios y bajos en comprensión lectora: estudio realizado a los alumnos que cursan el segundo grado de primaria del centro educativo José Olaya Balandra*.(Tesis para optar el Grado Académico de Magíster en Educación). Universidad Femenina del Sagrado Corazón, Lima, Perú. Tesis no publicada.
- Cassany, D. (2006). *Tras las líneas: Sobre la lectura contemporánea*. Barcelona: Anagrama.
- Castillo, T. y Espeleta, V. (2003). *La matemática: su enseñanza y aprendizaje*. Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a distancia.
- Cerda, A.; Mayorga, F. y Amezcua, C. (2007). *Taller de Lectura y Readacción I*. México: Umbral.
- Chartier, R. (2002). *Prácticas de la lectura*. La Paz: Plural.
- Defior, C. (1996). *Las dificultades de aprendizaje: un enfoque cognitivo : lectura, escritura, matemáticas*. Malaga: Aljibe
- Delgado, A.; Ecurra, L. M. y Torres, W. (2007). *Pruebas Psicopedagógicas Adaptadas en Percepción, Razonamiento Matemático, Comprensión Lectora y Atención*. Lima: Hozlo S.R.L.
- Delgado, A.; Ecurra, L. M. y Torres, W. (2006). *La medición en psicología y educación: teoría y aplicaciones*. Lima: Hozlo S.R.L.
- Durán G, y Bolaño, O. (2013). Resolución de Problemas Matemáticos: Un Problema de comprensión en el Quinto Grado de Básica Primaria de la Institución Educativa

Thelma Rosa Arévalo del Municipio Zona Bananera del Magdalena, Colombia. *Escenarios*, 11 (1), 38-43. Recuperado de: [file:///C:/Users/marac/Downloads/Dialnet-ResolucionDeProblemasMatematicos-4714332%20\(22\).pdf](file:///C:/Users/marac/Downloads/Dialnet-ResolucionDeProblemasMatematicos-4714332%20(22).pdf)

Durkin, D. (1978). What Classroom Observations Reveal about Reading Comprehension Instruction. University of Illinions at Urbana - Chapman *Technical Reports- Center for the Study of Reading*. 14(4) 481- 483. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/4826293.pdf>

Echenique, I. (2006). *Matemáticas Resolución de Problemas*. Navarra: Fondo de Publicaciones del Gobierno de Navarra.

Gutierrez-Braojos, C.; Salmerón, H. (2012). Estrategias de comprensión lectora: enseñanza y evaluación en educación primaria *Profesorado*, 16 (1), 184. Recuperado de : <file:///C:/Users/marac/Desktop/MAESTRIA/CICLO%204/TESIS%204/Bibliografia/REVISTA%20PROFESORADO.pdf>

Hernandez, E. (2014). *Lectura comprensiva y su incidencia en la resolución de problemas aritméticos*. (Tesis para optar el Grado Académico de Licenciada Pedagoga con Orientación en Administración y Evaluación Educativas). Universidad Rafael Landívar, Quetzaltenango, Guatemala. Recuperado de: <file:///C:/Users/marac/Desktop/MAESTRIA/CICLO%201/Metodologia%20de%20la%20investigacion/TESIS/Ejemplos/compreesion%20lectora%20y%20resolucion%20de%20problemas%20-%20guatemala.pdf>

Krulik, S. y Rudnik, J. (1980). *Problem Solving, a handbook for teachers*. Boston: Allyn and Bacon.

Lara, M. (2015). *El Lenguaje Oral y la Comprensión Lectora en los Alumnos de Primer Grado de Primaria de una Institución Educativa Estatal y una Institución Educativa Particular del Distrito de San Luis*. (Tesis para optar el Grado Académico de Magíster en Psicología con mención en Problemas de Aprendizaje). Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú. Recuperado de: http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/734/lara_mp.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Marín, F. (2012). *Nivel de comprensión lectora de textos narrativos y problemas matemáticos de las y los estudiantes de primer y segundo ciclo de Educación Básica de la escuela de Aplicación República del Paraguay de Tegucigalpa, M.D.C., y su incidencia en el planteamiento de un modelo aritmético para resolver un problema matemático*. (Tesis para optar el título de Máster en Formación de Formadores de Docentes de Educación Básica). Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, Tegucigalpa, Paraguay. Recuperado de: <file:///C:/Users/marac/Desktop/MAESTRIA/CICLO%201/Metodologia%20de%20la%20investigacion/TESIS/Ejemplos/nivel-de-comprension-lectora-de-textos-narrativos-y-de-problemas-matematicos-de-las-y-los-estudiantes-de-primero-y-segundo-cilo--de->

educacion-basica-de-.pdf

Ministerio de Educación del Perú (2015). *Rutas de Aprendizaje IV Ciclo 3° y 4° de Primaria.12.*

Recuperado de: file:///C:/Users/marac/Downloads/documentos_Primeria_Matematica-IV.pdf

Ministerio de Educación (2017). El Perú en PISA 2015. *Informe nacional de resultados de la competencia matemática en Perú según PISA.* 2015. 3,83

Recuperado de: http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Informe-PISA-2015_ALTA.pdf

Ministerio de Educación (2018). Educación en red.pe. *Escolares logran avances en matemática.*

Recueperado de : <https://noticia.educacionenred.pe/2017/04/ece-2016-minedu-publico-resultados-evaluacion-censal-estudiantes-abril-2017-umc-119709.html>

Moreno, C. (2011). *Materiales, estrategias y recursos para la enseñanza del español.* Madrid: Editorial Arco.

Polya, G. (1962). *Mathematical discovery: On understanding, learning, and teaching problem solving.* New York: Wiley

Rodríguez, S. (2015). *Relación entre las Competencias de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas Matemáticos en los Alumnos de Tercero Primaria de un Establecimiento Privado.* (Tesis para optar el grado Académico de Licenciada en Educación y Aprendizaje). Guatemala. Recuperado de: file:///C:/Users/marac/Desktop/MAESTRIA/CICLO%201/Metodologia%20de%20la%20investigacion/TESIS/Ejemplos/Rodriguez-Seidy.pdf

Roget, A. y Gómez, M. V. (2014). *La práctica reflexiva. Bases, modelos e instrumentos.* Madrid: Narcea, S. A. de Ediciones.

Romero, A. (2012). *Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en alumnos de segundo grado de primaria del Distrito de Ventanilla, Callao.* (Tesis para optar el grado académico de Magíster en Educación mención en Problemas de Aprendizaje). Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú. Recuperado de: file:///C:/Users/marac/Desktop/MAESTRIA/CICLO%201/Metodologia%20de%20la%20investigacion/TESIS/Ejemplos/2012_Romero_Comprensión%20lectora%20y%20resolución%20de%20problemas%20matemáticos%20en%20alumnos%20de%20segundo%20grado%20de%20primaria%20del%20distrito%20de%20Ventanilla%20-%20Callao.pdf

Rosales, M. (2013). *Influencia de la Comprensión Lectora en la Resolución de Problemas Matemáticos de Contexto en estudiantes de quinto y sexto año básico de dos establecimientos municipales de la comuna de Chillán.* (Tesis para optar el Título Profesional de Profesor de Educación General Básica. Con mención en Matemática).

Universidad del Bío-Bío, Chillán, Chile. Recuperado de:
file:///C:/Users/marac/Desktop/MAESTRIA/CICLO%201/Metodologia%20de%20la%20investigacion/TESIS/Ejemplos/Rosales_Molina_Maria.pdf

Sánchez, H. y Reyes, C. (2015). *Metodología y diseño de la investigación científica*. Lima: Universidad Ricardo Palma.

Sarduní, M. ; Rostán, C y Serrat, E. (2008). *El desarrollo de los niños paso a paso*. Barcelona: Editorial UOC.

Santiago, A. ; Castillo M. y Ruíz J. (2005). *Lectura, metacognición y evaluación*. Bogotá: Alejandría.

Santiesteban, E. y Velázquez, K. (2012). La comprensión lectora desde una concepción didácticocognitiva. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*. 3(1) 103-110. Recuperado de:
file:///C:/Users/marac/Downloads/Dialnet-LaComprensionLectoraDesdeUnaConcepcionDidacticocog-4228654%20(11).pdf

Schoenfeld, A. (1985). *Mathematical Problem Solving*. New York: Academic Press.

Siegel, S. y Catellan, N. (2003). *Estadística no paramétrica aplicada a la ciencia de la conducta*. México: Editorial Trillas.

Solé, I. (1992). *Estrategias de lectura*. Barcelona: Editorial Graò.

Solé, I. (1997). *Estrategias de lectura*. Barcelona: Editorial Graò.

Soriano, E. (2018). *Efectos del programa “Matemática Recreativa” en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del Tercer Grado de Educación Primaria en un Colegio Particular del Distrito de Villa María del Triunfo*. (Tesis para optar el Grado Académico de Maestro en Educación con mención en Problemas de Aprendizaje). Universidad Femenia del Sagardo Corazón, Lima, Perú. Recuperado de:
<http://repositorio.unife.edu.pe/repositorio/handle/20.500.11955/439>

Tapia, V. (2003). *Programa psicopedagógico de comprensión lectora: aprendo a pensar a través de la lectura (APELEC)*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Psicología.

UNESCO (2016). *Tercer estudio regional, comparativo y explicativo TERCE*. Resultados por dominio y proceso cognitivo en matemática.18. Recuperado de :
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000244855>

UNESCO (2015). *Tercer estudio regional y comparativo TERCE*. Logros de aprendizaje. 52. Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243532>

Trejo, A. y Alarcón, L. (2006). Estrategias de la lectura en la universidad. *Graffylia*. 3(6), 30. Recuperado de: <http://www.filosofia.buap.mx/Graffylia/6/30.pdf>

Vallés, A. (2005). Comprensión lectora y procesos psicológicos. *Liberabit*.11,49 -51. Recuperado de: [file:///C:/Users/marac/Downloads/Dialnet-ComprensionLectoraYProcesosPsicologicos-2750693%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/marac/Downloads/Dialnet-ComprensionLectoraYProcesosPsicologicos-2750693%20(2).pdf)

Velásquez, M. y Díaz, A. (2011). *Comprensión de lectura : una propuesta metodológica para la enseñanza-aprendizaje*. Lima: Asociación Civil Universidad de Ciencias y Humanidades, Fondo Ed.

ANEXOS

ANEXO 1

Jugando con números

Nombre: _____

3° _____



- Lee con atención. Luego analiza y resuelve los siguientes problemas.
- Escribe o dibuja tu estrategia y encierra la respuesta correcta.

1. Si un niño tiene una pelota y sus padres le regalan 2 pelotas más.
¿Cuántas pelotas tendrá?

- a) 4
- b) 3
- c) 5

ESTRATEGIA:

2. En una carrera tomaron la salida 252 corredores. Si abandonaron la carrera 97,
¿Cuántos corredores llegaron a la meta?

- a) 253
- b) 155
- c) 178

ESTRATEGIA:

3. Al contar el dinero que tenía María, encontró un billete de S/.10 y dos monedas de S/. 5 ¿Cuánto dinero tendrá en total?	
a) S/. 15 b) S/. 12 c) S/. 20	ESTRATEGIA:
4. Micaela fue a la tienda y compró una botella de yogurt que costó 3 soles, dos tarros de leche a 5 soles y una bolsa de pan a 8 soles. Si recibió de vuelto 34 soles. ¿Cuál fue el billete que dio? ¿Qué valor tuvo el billete que pagó?	
a) S/. 30 b) S/. 40 c) S/. 50	ESTRATEGIA:
5. Sergio preparó 60 galletas. Si vendió el lunes 16, el martes 14 y el miércoles 20. ¿Cuántas galletas le faltan vender?	
a) 50 b) 30 c) 10	ESTRATEGIA:

6. En tercer grado hay en total 125 alumnos; 82 son niños y el resto niñas ¿Cuántas niñas hay?	
a) 53 b) 43 c) 63	ESTRATEGIA:

7. Daniel tiene 58 figuritas en su álbum y Víctor tiene 33 figuritas en el suyo. ¿Cuántas figuritas necesita Víctor para tener el mismo número de figuritas que Daniel?	
a) 25 b) 15 c) 91	ESTRATEGIA:

8. En una bolsa hay 18 chupetines de fresa y en otra hay 36 chupetines de maracuyá. ¿Cuántos chupetines de fresa tengo que aumentar para tener la misma cantidad que hay en la bolsa de chupetines de maracuyá?	
a) 35 b) 18 c) 11	ESTRATEGIA:

9. Para hacer todas las pizzas en una pizzería han necesitado 84 kilos de queso y 126 de tomate. ¿Cuántos kilos más de tomate que de queso se han usado?	
a) 32 b) 24 c) 42	ESTRATEGIA:

10. Rodrigo está viendo fotos. Ha encontrado 328 fotos de su hermana Sol y 136 fotos de él. ¿Cuántas fotos menos hay de Rodrigo que de su hermana?	
a) 182 b) 144 c) 192	ESTRATEGIA:

¡Buen trabajo!



ANEXO 2

Análisis Psicométrico de la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos

- Validez de contenido

En la tabla 11 se presenta el resultado de la validez de contenido por el método de criterio de jueces de la prueba de resolución de problemas matemáticos.

Tabla 11

Validez de contenido por el método de criterio de jueces de la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos.

Resultados obtenidos por los jueces								
Ítems	RT	J1	J2	J3	J4	J5	TA	V
01	PCA	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	5	1.00
02	PCA	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	5	1.00
03	PCO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	5	1.00
04	PCO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	5	1.00
05	PCO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	5	1.00
06	PCO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	5	1.00
07	PIG	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	5	1.00
08	PIG	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	5	1.00
09	PCP	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	5	1.00
10	PCP	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	5	1.00

Nota: PCA= Problema de Cambio, PCO = Problema de Combinación, PIG= Problema de Igualación,
CP = Problema de Comparación

- Análisis de ítems y confiabilidad

En la tabla 12 se presentan los resultados del análisis de ítems de la prueba de Resolución de Problemas Matemáticos, donde se observa que el ítem cambio 1 obtiene una correlación - test corregida menor a .20, por lo tanto tiene que ser eliminado (Delgado et al., 2006). En cuanto a la confiabilidad los 10 ítems alcanzan un alfa de Cronbach de .61.

Tabla 12

Análisis de ítems y confiabilidad de la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos en estudiantes de tercer grado de nivel primario de una institución educativa no estatal de Pachacamac.

Ítem	Media de la escala si el ítem es eliminado	Varianza de la escala si el ítem es eliminado	Correlación ítem-test corregida	Alfa de Cronbach si el ítem es eliminado
Cambio 01	6.76	3.778	-.079	.628
Cambio 02	6.86	3.592	.031	.629
Combinación1 03	7.06	3.445	.046	.642
Combinación1 04	7.10	3.194	.184	.608
Combinación2 05	6.94	3.364	.142	.612
Combinación2 06	6.94	3.119	.313	.572
Igualación 07	6.94	2.874	.499	.525
Igualación 08	6.96	2.896	.459	.534
Comparación 09	6.90	2.786	.633	.496
Compración 10	7.02	2.714	.543	.506
Alfa de Cronbach = .61				

n = 50

Habiéndose eliminado el ítem cambio 1 (Tabla 13) , se observa que el ítem cambio 2 alcanza una correlación de .04, por lo tanto el ítem de cambio 2 debe ser eliminado.

La confiabilidad para los nueve ítems alcanza un coeficiente alfa de Cronbach de .63.

Tabla 13

Análisis de ítems y confiabilidad de la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos en estudiantes de tercer grado de nivel primario de una institución educativa no estatal de Pachacamac eliminando el ítem cambio 1.

Ítem	Media de la escala si el ítem es eliminado	Varianza de la escala si el ítem es eliminado	Correlación ítem-test corregida	Alfa de Cronbach si el ítem es eliminado
Cambio 02	5.90	3.602	.040	.652
Combinación103	6.10	3.480	.039	.670
Combinación1 04	6.14	3.225	.178	.637
Combinación2 05	5.98	3.367	.154	.636
Combinación2 06	5.98	3.122	.325	.596
Igualación 07	5.98	2.877	.511	.550
Igualación 08	6.00	2.898	.472	.558
Comparación 09	5.94	2.792	.644	.522
Comparación 10	6.06	2.751	.529	.539
Alfa de Cronbach = .63				

n =50

En la tabla 14 habiéndose eliminado el ítem cambio 2, se observa que el ítem combinación 1 alcanza una correlación de ítem-test, corregida menor a .20, por lo que debe ser eliminado (Delgado et al., 2006).

En lo que se refiere a la confiabilidad, la prueba con ocho ítems alcanza un coeficiente alfa de Cronbach de .65

Tabla 14

Análisis de ítems y confiabilidad de la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos en estudiantes de tercer grado de nivel primario de una institución educativa no estatal de Pachacamac eliminando el ítem cambio 2.

Ítems	Media de la escala si el ítem es eliminado	Varianza de la escala si el ítem es eliminado	Correlación ítem-test corregida	Alfa de Cronbach si el ítem es eliminado
Comb1I03	5.24	3.370	.002	.711
Comb1I04	5.28	3.063	.174	.669
Comb2I05	5.12	3.210	.145	.668
Com2I06	5.12	2.924	.351	.620
Igual I07	5.12	2.679	.546	.570
Igual I08	5.14	2.653	.542	.569
Compa 1I09	5.08	2.606	.675	.542
Compa 1I10	5.20	2.653	.487	.581

Alfa de Cronbach = .65

n =50

Habiéndose eliminado el ítem combinación1 03, se observa que los siete ítems deben conformar la prueba. (Tabla 15)

En cuanto la confiabilidad, la prueba con siete ítems alcanza un coeficiente alfa de Cronbach de .71. que indica que el instrumento permite alcanza puntuaciones confiables.

Tabla 15

Análisis de ítems y confiabilidad de la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos en estudiantes de tercer grado de nivel primario de una institución educativa no estatal de Pachacamac eliminando el ítem combinación I 03.

Ítems	Media de la escala si el ítem es eliminado	Varianza de la escala si el ítem es eliminado	Correlación ítem-test corregida	Alfa de Cronbach si el ítem es eliminado
Combinación1 04	4.62	2.812	.193	.741
Combinación2 05	4.46	2.988	.143	.742
Combinación2 06	4.46	2.743	.326	.701
Igualación 07	4.46	2.417	.598	.633
Igualación 08	4.48	2.377	.606	.629
Comparación 09	4.42	2.371	.710	.610
Comparación 10	4.54	2.458	.481	.662
Alfa de Cronbach = .71				

n =50