



**ESCUELA DE POSTGRADO**

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**COMPRENSIÓN DE TEXTOS Y RESOLUCIÓN DE  
PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES DE  
SEXTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
No 70 373 DE ILAVE.-2015.**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE LA  
EDUCACIÓN**

**AUTOR:**

**JULIO MIRANDA TEVES**

**ASESOR:**

**Dr. EDILBERTO VILCA GONZALES**

**SECCIÓN:**

**EDUCACIÓN IDIOMAS**

**LÍNEA DE INVESTIGACION  
POLÍTICAS CURRICULARES**

**PERÚ - 2015**

DR. PANIAGUA GALLEGOS VICTOR ALFREDO

.....  
PRESIDENTE

DR. VASQUEZ ARCE PERCY

.....  
SECRETARIO

DR. VILCA GONZALES EDILBERTO

.....  
VOCAL

## DEDICATORIA

A Dios, por darme la vida,  
a mí querida madre Inés que en paz descansa  
y a mis hijas Saya y Marilú, quienes son el impulso  
para seguir adelante y lograr mis anhelos.

A nuestro señor Dios padre todo poderoso y a mi familia por apoyarme  
siempre a seguir superándome como profesional,  
sencillamente no hay palabras que logren expresar  
lo mucho que quiero agradecerles.

JULIO.

## **AGRADECIMIENTO**

Con mucha gratitud:

A Dios padre todo poderoso, por darme la vida;  
a mi querida familia, por brindarme apoyo para la superación personal;  
a la Universidad César Vallejo, por la darme la oportunidad de ser maestro;  
y, a los docentes de la Universidad, por contribuir en mi formación profesional.

El autor.

## DECLARACIÓN JURADA

Yo, Julio Miranda Teves, estudiante ( X), egresado ( ), docente ( ), del Programa de Maestría en Administración de la educación de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI 01260376, con el artículo titulado “Comprensión de textos y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de Ilave.-2015”.

Declaro bajo juramento que:

- 1) El artículo pertenece a mi autoría compartida con los coautores. El artículo no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 2) El artículo no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para alguna revista.
- 3) De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.
- 4) Si, el artículo fuese aprobado para su publicación en la Revista u otro documento de difusión, cedo mis derechos patrimoniales y autorizo a la Escuela de Postgrado, de la Universidad César Vallejo, la publicación y divulgación del documento en las condiciones, procedimientos y medios que disponga la Universidad.

Puno, agosto de 2015

Julio Miranda Teves

DNI 01260376

## **PRESENTACIÓN.**

Señores miembros del Jurado: en esta oportunidad presento la tesis titulada, “Comprensión de textos y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de Ilave.-2015”. Elaborado con la finalidad de determinar la relación de la comprensión de textos y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de primaria.

En cumplimiento con los lineamientos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Grado Académico de magister en Educación con mención en Administración Educativa.

El presente estudio constituye un aporte teórico al conocimiento para quienes tienen la oportunidad de ejercer la docencia en la Educación Básica Regular en el Nivel de Educación Primaria, para mejorar la calidad educativa en los estudiantes de las Instituciones Educativas, contribuyendo con esta investigación como aporte a los procesos pedagógicos y contribuir en la práctica pedagógica de los docentes para el logro de los aprendizajes. Esperando cumplir con los requisitos de aprobación establecidos.

El autor.

## INDICE

CARATULA	
Página del jurado.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Presentación.....	vi
Indice.....	vii
Lista de tablas y graficos.....	viii
Resumen.....	x
Abstract.....	xi
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>12</b>
1.1. ANTECEDENTES:.....	13
1.1.1. Internacional.....	13
1.1.2. Nacional.....	17
1.1.3. Local.....	21
1.2. MARCO TEORICO:.....	21
1.2.1. Comprensión de textos.....	21
1.2.1.1. Importancia.....	23
1.2.1.2. Teoría, enfoques y modelos.....	24
1.2.1.3. Los niveles de comprensión lectora.....	24
1.2.2. Resolución de problemas matemáticos.....	31
1.2.2.1. Definiciones.....	31
1.2.2.2. Importancia.....	32
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	37
1.4. PROBLEMA.....	37
1.4.1. Problema General:.....	39
1.4.2. Problemas específicos:.....	39
1.5. HIPOTESIS:.....	39
1.6. OBJETIVOS:.....	40
<b>II. MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>40</b>
2.1. VARIABLES.....	40
2.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	41

2.3. METODOLOGÍA.....	42
2.4. TIPOS DE ESTUDIO.....	42
2.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	42
2.6. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO.....	43
2.7. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	44
2.8. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS.....	45
<b>III. RESULTADO.....</b>	<b>45</b>
<b>IV. DISCUSIÓN.....</b>	<b>66</b>
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>69</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>71</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>72</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>76</b>

### LISTA DE TABLAS, FIGURAS Y GRAFICOS

<b>TABLA 1.....</b>	<b>45</b>
NOTAS COMPRENSIÓN DE TEXTOS NIVEL LITERAL Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS.....	45
<b>FIGURA 1.....</b>	<b>48</b>
<b>GRÁFICO DE CORRELACIÓN.....</b>	<b>48</b>
<b>TABLA 2.....</b>	<b>49</b>
COMPRENSIÓN DE TEXTOS DEL NIVEL LITERAL Y RESOLUCIÓN PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LA ESCALA CUALITATIVA.....	49
<b>GRAFICO 2.....</b>	<b>49</b>
<b>COMPRENSIÓN DE TEXTOS A NIVEL LITERAL Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LA ESCALA CUALITATIVA.....</b>	<b>49</b>
<b>TABLA 3.....</b>	<b>51</b>
NOTAS COMPRENSIÓN DE TEXTOS NIVEL INFERENCIAL Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS.....	51
<b>FIGURA 3.....</b>	<b>53</b>
<b>GRÁFICO DE CORRELACIÓN.....</b>	<b>53</b>
<b>TABLA 4.....</b>	<b>54</b>
COMPRENSIÓN DE TEXTOS DEL NIVEL INFERENCIAL Y RESOLUCIÓN PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LA ESCALA CUALITATIVA.....	54
<b>GRAFICO 4.....</b>	<b>54</b>
<b>COMPRENSIÓN DE TEXTOS DEL NIVEL REFERENCIAL Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LA ESCALA CUALITATIVA.....</b>	<b>54</b>
<b>TABLA 5.....</b>	<b>56</b>
NOTAS COMPRENSIÓN DE TEXTOS NIVEL CRÍTICO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS.....	56
<b>FIGURA. 5.....</b>	<b>58</b>
<b>GRÁFICO DE CORRELACIÓN.....</b>	<b>58</b>
<b>TABLA 6.....</b>	<b>59</b>
COMPRENSIÓN DE TEXTOS DEL NIVEL CRÍTICO Y RESOLUCIÓN PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LA ESCALA CUALITATIVA.....	59



<b>GRAFICO 6</b> .....	59
<b>COMPRESIÓN DE TEXTOS DEL NIVEL CRÍTICO Y RESOLUCIÓN PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LA ESCALA CUALITATIVA</b> .....	59
<b>TABLA 7</b> .....	61
NOTAS COMPRESIÓN DE TEXTOS Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS .....	61
<b>FIGURA 7</b> .....	63
<b>GRAFICO DE CORRELACIÓN</b> .....	63
<b>TABLA 8</b> .....	64
COMPRESIÓN DE TEXTOS Y RESOLUCIÓN PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LA ESCALA CUALITATIVA.....	64
<b>GRAFICO 8</b> .....	64
<b>COMPRESIÓN DE TEXTOS Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LA ESCALA CUALITATIVA</b> .....	64
NOTAS COMPRESIÓN DE TEXTOS NIVEL LITERAL Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS .....	98

## RESUMEN

En la presente investigación denominada, “Comprensión de textos y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del 6to grado del nivel de Educación Primaria de la institución pública No 70 373 de llave -2015”. Se trabajó con una muestra de 48 estudiantes de una población procedente de 5 secciones de sexto grado de la institución educativa del distrito de llave. A la muestra, se le aplicó la Prueba de Complejidad Lingüística para medir su nivel de comprensión de textos y los niveles de comprensión: literal, inferencial y criterial; de la misma manera, se aplicó una prueba de resolución de problemas matemáticos, para conocer el nivel de esta variable. Para relacionar los puntajes de la comprensión de textos con los puntajes de la resolución de problemas matemáticos, se utilizó la prueba estadística de la correlación de Pearson, cuyos resultados demuestran la existencia de correlación estadísticamente significativa entre las dos variables de estudio, con una seguridad estadística del 95% de confianza por lo tanto se demuestra la correlación directa de ambos tipos de comprensión de lectura con la resolución de problemas matemáticos, concluyendo que el promedio de notas obtenidas en la variable de comprensión de textos es de 10,73 con un coeficiente de variación del 23,21% de heterogeneidad. En la variable de resolución de problemas matemáticos se observa que; el promedio calificativo es de 11,06 con un coeficiente de variación del 17,91% de heterogeneidad, además que el valor de correlación de Pearson  $R^2 = 0.00001$  indica que hay muy poca influencia de la comprensión de texto en la resolución de problemas matemáticos y con ello demuestro la hipótesis alterna donde Existe relación directa y mínima entre la comprensión de textos y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave – 2015

**Palabras claves:** correlación, comprensión textos, resolución problemas matemáticos.

## **ABSTRACT**

In this research, "Reading comprehension and math problem solving 6th graders at the primary level of the sections of the public institution wrench No 70 373 -2015." To do this, we worked with a sample of 48 students from a population of 5 sections of sixth grade school district wrench. The sample was applied linguistic complexity Test to measure their level of general reading comprehension levels and types of literal, inferential and criterial understanding; in the same way, a test of mathematical problem solving was applied to determine the level of this variable. To relate the scores of reading comprehension scores with solving mathematical problems, statistical test of Pearson correlation, the results show the existence of statistically significant correlation between the two variables studied, with a statistical certainty was used 95% confidence direct correlation of both types of reading comprehension with solving mathematical problems is demonstrated, concluding that the average marks obtained in the variable text comprehension is 10.73 with a coefficient of variation of 23 ,21%. of heterogeneity variable mathematical problem solving can be seen that; qualifying average is 11.06 with a coefficient of variation of 17.91% of heterogeneity, in addition to the value of Pearson correlation  $R^2 = 0.00001$  indicates that there is very little influence of text understanding in solving mathematical problems and thus I show the alternative hypothesis where there is minimal direct relationship between reading comprehension and math problem solving in the sixth grade students of School No 70 373 of wrench - 2015

Keywords: correlation, reading comprehension, mathematical problem solving

## I. INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo de investigación se afrontan dos contenidos muy importantes que se presentan en el aprendizaje y desarrollo cognitivo de los estudiantes, del nivel de educación primaria: uno de ellos es la comprensión de textos y resolución de problemas matemáticos. Tal como nos muestran los resultados obtenidos por el Perú en la Evaluación PISA 2012, publicado en diciembre 2013 en Matemática son bajos. El puntaje promedio peruano en PISA 2012 es de 368 puntos. Según niveles de desempeño, PISA ubica a los estudiantes en 6 niveles y en promedio los estudiantes peruanos evaluados se ubican en el Nivel 1, aunque un porcentaje significativo (47%) se ubica Debajo del Nivel 1.

En Ciencia, la situación de los estudiantes peruanos es similar a Matemática. Se obtuvo un puntaje de 373 y en promedio los estudiantes se ubican también en el Nivel 1.

Respecto a las habilidades lectoras, si bien nuestros estudiantes mostraron resultados bajos en PISA 2012 en comparación a otros países de América Latina que participan en PISA, en esta área se reporta un progreso sostenido en los últimos 11 años. Entre 2001 y 2012 se ha incrementado el promedio peruano de 327 a 384 puntos. En relación al ciclo anterior de PISA en el 2009, hemos incrementado 14 puntos, el más alto progreso entre los países de América Latina que participan en PISA.

En el presente trabajo de investigación se trata de localizar la posible relación significativa que existe entre la comprensión de lectura y la resolución de problemas matemáticos, y al mismo tiempo, determinar la dimensión de esta relación. Para ello, se han revisado diversos trabajos de investigación como tesis y teorías que tratan en profundidad ambas variables de investigación, cuyas revisiones se han realizado en las diferentes bibliotecas del contexto y de internet. Así mismo se ha consultado a docentes e investigadores que han realizado trabajos similares en sus instituciones educativas, para concordar y concertar los resultados de la presente investigación en las mejores conclusiones.

El trabajo de investigación consta de dos partes. La primera parte, se refiere, a los aspectos del marco teórico y la metodología de la investigación. En este segmento, se plantea el problema de investigación determinando los objetivos así como la importancia teórica y pedagógica que involucra aclarar la cuestión en investigación. Así mismo, se muestra el fundamento teórico y las teóricas que sustentan el problema y las hipótesis, citando con los antecedentes empíricos para ambas variables. También, se trazan las hipótesis de la investigación, identificando las variables y su desmembración respectiva, llegando a la operacionalización de las dos variables que se plantean. Seguidamente, se logra a desarrollar toda la parte metodológica contrastando las hipótesis y el tratamiento estadístico de la información, dando más arraigo y consistencia en los instrumentos necesarios, por lo tanto se ha realizado contraste con las investigaciones:

## **1.1. ANTECEDENTES:**

### **1.1.1. Internacional**

García (2009), en su tesis descriptivo correlacional tuvo propósito fue analizar la importancia que tiene la comprensión de textos en el rendimiento académico del nivel secundario, para reflexionar desde ahí sobre la necesidad de intervenir sobre su mejora y sobre los procedimientos más efectivos.

Para ello se analiza el peso relativo que tiene la comprensión lectora sobre los resultados académicos de una muestra representativa de los estudiantes de segundo y cuarto grado de Educación Secundaria Obligatoria de Galicia, de ambos sexos y distribuidos proporcionalmente en las cuatro provincias gallegas. La muestra total fue de 1392 (719 varones y 673 mujeres), con una edad media 14,23 años. La evaluación de la comprensión lectora se realizó a través del test de comprensión lectora. Los resultados de un total 71 variables, incluida la comprensión lectora, permiten afirmar que ésta se encuentra entre las variables asociadas al rendimiento alto en segundo y cuarto grado de ESO. A partir de estos resultados se reflexiona sobre el modo de incidir sobre la mejora de la comprensión lectora en este nivel educativo, haciendo especial hincapié en la necesidad de trabajar sobre la comprensión de modo transversal, como por ejemplo en las áreas de matemática y ciencias, a lo largo del currículo. (p.34).

Rosas Minerva, J.P. y Rivera R, (2003) de la Universidad de Los Lagos Chile, realizaron una investigación titulada:

Estudio descriptivo de estrategias de comprensión lectora en estudiantes de 5 y 8 año básico de la comuna de Osorno. (2003), llegando a la conclusión que los alumnos de quinto año básico de las escuelas urbanas y rurales pueden identificar significados, hacer relaciones e inferencias en el nivel de coherencia local y utilizar información conocida al procesar información nueva. Conservando las diferencias pertinentes, en mayor o menor grado también manejan la estrategia de categorización (clasificar y agrupar palabras en función del conocimiento léxico que el alumno posee). De los 471 alumnos de 5 año que contestaron la prueba, el 68.8% respondió acertadamente a las preguntas que evaluaban esta estrategia. También se observa que los sujetos usan estrategias de inferencia en el nivel de coherencia local (deducir información implícita e inferir relaciones de importancia entre hechos: causa - efecto; antecedente - consecuente).

Pérez y Rodríguez (2012), en el artículo, UNESCO, Chile es el país de la región donde menos se lee voluntariamente. Publicado en el periódico La Tercera de Chile, página 42, de fecha 3 de abril.

Menciona que los estudios han demostrado que la población chilena esta baja en lectura, sin embargo, una investigación realizada por Cerlac-Unesco para medir los hábitos de lectura en seis países de Latinoamérica, muestra que los chilenos son los que más libros leen en la región, un 51% lee y al año se obtiene un promedio de 5.4 en libros leídos. A pesar de las cifras alentadoras que este país obtiene, se ha encontrado una debilidad y es el gusto por leer, ya que muchos de los chilenos lo hacen por obligación. Esto se genera debido a tareas educativas o laborales. Un panorama distinto se vive en Argentina y Brasil ya que un 70% y 47% de personas realizan la lectura y la toman como una forma de recreación, en cambio esta cifra en Chile únicamente es del 7%. Fernando Zapata López, director del Centro Regional para el Fomento del libro en América Latina y Caribe (cerlac), expone que el país chileno se caracteriza por un comportamiento lector, donde la misma es una actividad académica y laboral. Sin embargo este hábito se ha perdido poco a poco debido a que cada vez hay menos

formación lectora desde el hogar. También Claudio Aravena, indica que los índices de la lectura en cada país van asociados a tres elementos que son: 1. El hábito de la lectura. 2. Los niveles educativos. 3. El crecimiento económico. Zapata expone que la población de Chile que no lee, es debido a la falta de tiempo.

Cabrera (2010), en el artículo, Resolución de problemas aritméticos, Revista Varela Cuba, Volumen 3 número 27-2010 del mes de diciembre describe:

Que el Ministerio de Educación de Cuba, por medio de sus investigadores, han realizado estudios que enmarcan la importancia que tiene la resolución de problemas aritméticos, además de estos estudios, el Sistema de Evaluación y Control de la Calidad de la Educación (SECE) ha realizado operativos en los cuales se han encontrado las deficiencias que tienen los estudiantes del séptimo grado de secundaria básica.

Este ha sido el punto de estudio, debido a que dentro de la Matemática, la Aritmética está presente desde la enseñanza preescolar y en cada uno de los niveles educativos, incluso en postgrados. Además de ser una disciplina que contribuye a la formación integral de los alumnos, para favorecer las habilidades, el lenguaje, el pensamiento lógico y el desarrollo de hábitos. A través de los años se han realizado estudios sobre dicha área y se ha encontrado que los estudiantes tienen altas deficiencias en la resolución de problemas aritméticos. Para lo cual se han elaborado un conjunto de técnicas de resolución de problemas aritméticos: \* Técnica de Modelación, \* Técnica de lectura analítica y la reformulación, \* Técnica de la determinación de problemas auxiliares, \* Técnica del tanteo inteligente, \* Técnica de la comprobación.

Darío (2010), en el artículo, Malos resultados en Lectura y Matemática, publicado en el matutino, el Periódico de Guatemala.

Explica que los niños del país de Guatemala muestran deficiencias en el área de Matemática, principalmente en Aritmética, además en el área de lectura, lo cual se ha comprobado con los resultados que proporcionan las pruebas estandarizadas que se realizan en América Latina y el Caribe.

En el año 2008 se mostró un estudio en el cual se denotó que los estudiantes no aprenden a leer y razonar; fue aplicado a los estudiantes del tercer y sexto grado

en el nivel primario. Esta prueba colocó a Guatemala como el segundo país con peores resultados. Lo que demuestra que el sistema educativo es deficiente en estas áreas, tanto en las escuelas públicas y privadas. Además se considera de urgencia mejorar los índices de calidad, partir y retomar los modelos de los países que tienen resultados altamente satisfactorios los cuales trabajan en relación a tres ejes que son: alta calidad de docentes, constante capacitación docente y la creación de mecanismos que garanticen el buen desempeño de los estudiantes.

Peña y Molino (2007), en el artículo, La enseñanza de las operaciones aritméticas: Aspectos fundamentales a priorizar, publicación realizada en la revista espacio Logopédico 10 años. Describe que es necesario, más no suficiente, conocer cuáles son las propiedades de las operaciones aritméticas, resolver operaciones aritméticas, relacionar correctamente los elementos iniciales, también conceptualizar las operaciones, porque está ligada al campo de estructuras aditivas y multiplicativas. Se señala desde el punto práctico una tarea compleja para el maestro, el docente debe generar una clase que les permita a los estudiantes estructurar un concepto tal y como la de una operación aritmética.

Para lo cual sugieren la problematización como estrategia didáctica orientadora, y recordar siempre el orden jerárquico de los conocimientos, es decir, tener en cuenta los elementos y aspectos indispensables para poder generar un nuevo conocimiento. Aluden que es necesario tener presente que cada una de las operaciones aritméticas básicas deben entenderse como posibles formas de calcular. La presencia de este último es indispensable luego del análisis de un problema

Otro aporte importante es el de Sabagh (2008), en el artículo, Solución de problemas aritméticos redactados y control inhibitorio cognitivo, publicación realizada en la revista educativa de la Universidad San Buenaventura, Medellín, Colombia. En las páginas 218, 219 y 220. Indica que los problemas aritméticos redactados no solamente cuentan con información numérica, sino además un texto escrito, se dice entonces que tiene un contenido literal y verbal, no importa cuál o de qué tipo sea la información ya que todo lo descrito ayudará a solucionar el problema.

Quienes imparten el curso de Matemática han llegado a la conclusión de que los problemas aritméticos con palabras son más complicados de resolver, comparados con los que únicamente contienen valores numéricos. Se debe tomar en cuenta que estos requieren



de un razonamiento cuantitativo, el cual se genera cuando el estudiante recibe la información numérica y debe utilizar las reglas de la matemática para deducir una respuesta numérica. Además describen que los tipos de conocimientos necesarios para resolver problemas son tres: lingüístico, semántico y esquemático y, para resolverlos, algoritmos aritméticos. Aunado a lo anterior el conocimiento estratégico, lo cual implica agenciarse de un técnica general para resolver problemas que muchas veces no garantizan solucionar el problema, pero sí tener una guía para tratar de resolverlo.

### **1.1.2. Nacional**

Gonzales M. C. Trujillo. (2005) en su tesis *Comprensión lectora en niños morfosintaxis y prosodia en acción en Granada – Trujillo 2005*. Se llegó a la siguiente conclusión:

El entrenamiento en prosodia ha manifestado su eficacia en la mejora de la comprensión lectora y es un entrenamiento valido en la mejora de los pre requisitos de la comprensión lectora como son las habilidades de la descodificación fluida de palabras la fluidez en la lectura de textos en los niños con un nivel de lector bajo, cuando los niños cuentan con este pre requisitos, el entrenamiento es eficaz en la mejora de la expresividad. Así mismo logra un incremento en la velocidad de acceso en los códigos. Queda así explícita la importancia de los aspectos prosódicos en la mejora de la comprensión lectora en español. (P. 198)

Delgado, Escurra, Atalaya, Álvarez, Pequeña y Santivañez, (2005), realizaron un estudio para comparar la comprensión lectora en centros educativos estatales y no estatales en alumnos de cuarto a sexto grado de primaria. La muestra estuvo constituida por 780 participantes de cada grado escolar y los instrumentos utilizados fueron las versiones españolas de la Prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva de cuarto a sexto grado de primaria - Forma A. Los resultados que se obtuvieron fueron que en cuarto grado no existen diferencias significativas, mientras que en quinto y sexto grado si existen diferencias estadísticamente significativas, lo que hace ver en general es que sí hay diferencias en centros educativos estatales y no estatales de Lima Metropolitana.

Maridflor (2010), en la tesis titulada, *Técnicas de lectura comprensiva y el aprendizaje significativo de los alumnos de la I.E. Los Andes Huancasancos Ayacucho Perú*.

Tiene como objetivo general determinar la influencia de las técnicas de lectura comprensiva en el aprendizaje significativo, trabajan con alumnos del tercer año de secundaria de la I.E. los Andes Sancos Ayacucho. La investigación se realizó bajo un diseño descriptivo y se llegó a la conclusión que la enseñanza directa puede ser muy influyente en el mejoramiento de la comprensión lectora, lo que comprueba que las técnicas de lectura comprensiva son vía directa para generar un aprendizaje significativo. También se evidenció que son una herramienta para mejorar la expresión oral y codificar los contenidos de los textos que se leen. Además recomiendan que sean utilizadas de forma correcta para que ayuden a generar un aprendizaje significativo en cada uno de los estudiantes.

En otro estudio, González, Barba y Hormigo. (2010), en el artículo, La comprensión lectora en educación secundaria, publicación realizada en la Revista Iberoamericana de Educación Número 53/6, Dicen en las páginas 1, 2, 3 y 4, que la lectura comprensiva es una de las habilidades que más incurre en los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

Se considera que uno de los factores que imposibilita el desarrollo de una educación con competencias lectoras es el poco hábito de lectura, aunado a lo anterior el contexto educativo, ya que no ha sido un tema de prioridad en los centros escolares porque no se han generado estrategias y dado pautas concretas que respalden su desarrollo.

Además indican que la lectura comprensiva no es únicamente un proceso de lectura, sino es una herramienta y estrategia que debe formar puentes cognitivos entre lo nuevo y lo conocido, indican que los lectores tienen la capacidad de comprender un libro no por el simple hecho de que se pueda repetir lo memorizado, sino porque son capaces de realizar conexiones lógicas entre las ideas y además poder interpretar y aplicar en su contexto. Concluyen entonces que la lectura comprensiva es un proceso complejo y dinámico donde el lector participa activamente y pone en juego una serie de estructuras, estrategias y conocimientos que hace que el sujeto opere con los significados de un texto y cree un modelo mental sobre algo, desde un proceso de construcción, verificación, integración y aplicación.

Existen diferencias significativas en el rendimiento académico en ambos ciclos del grupo experimental de los alumnos de San Marcos, comparando el pre y el post test de la prueba.

En la mayoría de capacidades de resolución de problemas (seis de nueve) no se verificó diferencias significativas en el rendimiento medio pre y post test en ambos ciclos del grupo experimental.

El rendimiento medio en la prueba post test del grupo experimental de San Marcos es significativamente superior al rendimiento medio del grupo control de la UNE, a un nivel del 95% de seguridad estadísticas.

Cubas (2007) investigó sobre las actitudes hacia la lectura en una muestra de niños y niñas de sexto grado de primaria. El instrumento que se empleó fue la Prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva para sexto grado CLP 6-Forma A, y por otro lado, se elaboró un Cuestionario de Actitudes hacia la Lectura, estos instrumentos fueron aplicados a 133 estudiantes (74 niños y 59 niñas) de sexto grado de un colegio estatal de Lima Metropolitana. Con este estudio se determinó que no existía relación estadísticamente significativa entre el nivel de comprensión de lectura y las actitudes hacia la lectura de los alumnos evaluados.

Yaringaño (2009), en su investigación de tipo correlacional, estudió la relación entre la comprensión lectora y la memoria auditiva inmediata en grupos de alumnos de primaria de Lima y Huarochirí. La muestra fue de 228 alumnos de instituciones educativas estatales de los distritos de San Juan de Lurigancho y San Mateo, de quinto y sexto grado de primaria. Los instrumentos utilizados fueron el Test de Memoria Auditiva Inmediata y la Prueba de Complejidad Lingüística Progresiva. Los resultados indicaron una correlación moderada entre la comprensión lectora y la memoria auditiva inmediata.

Silva (2009), de la Pontificia Universidad Católica del Perú, investigó los efectos del programa Lectura sobre la comprensión de lectura y motivación para leer en niños de quinto grado de los niveles socioeconómicos medio y bajo de Lima. El programa enfatizó las estrategias para leer y las dimensiones de motivación para leer en 345 estudiantes. Mediante el análisis de varianza se calcularon los efectos de tiempo de medición, grupo, nivel socioeconómico y género sobre la comprensión de lectura y la motivación para leer. Los resultados mostraron que el nivel de comprensión de lectura se incrementó más en el grupo de intervención. Los alumnos del nivel socioeconómico bajo se beneficiaron más del programa que los niños del nivel socioeconómico medio. El

programa también tuvo un efecto significativo sobre la motivación para leer.

Rodríguez y Cis. (2005) titulado “Taller de narración de cuentos para desarrollar la comprensión lectora en los niños del primer grado “B” de educación primaria del Centro Educativo Particular “PAIAN”: La Casa del Saber” de la ciudad de Trujillo” .Año 2005. Las cuales llegaron a las siguientes conclusiones:

- ✓ La aplicación del taller de narración de cuentos ha logrado desarrollar el nivel de comprensión lectora en los niños del 1º grado “B” de educación primaria del CEP “PAIAN” La Casa del Saber, debido a la oportunidad dada a dichos niños de contar con experiencias innovadoras en las que han podido adquirir nuevas técnicas de manera que permita elevarse el nivel de comprensión lectora.
- ✓ El taller antes mencionado ha desarrollado los III primeros niveles de comprensión lectora de los niños del 1º grado “B” de educación primaria del CEP “PAIAN” La Casa del Saber” en forma significativa pues de un  $Tt = 166,9$  se ha obtenido una  $Tc = 177,71$  es decir una diferencia a favor de la experiencia realizada.
- ✓ El taller de narración de cuentos para desarrollar el nivel de comprensión lectora de los niños materia de investigación buscó además brindar una gama de cuentos en cuyo contenido principal se plasman valores que son parte de la formación como personas.

Mora Esquivel, M. P. Vásquez Jacobo, B. M (2008). En su tesis Influencia Del Taller “Eldi” En El Nivel De Comprensión Lectora En Los Niños Y Niñas Del Cuarto Grado De Educación Primaria De La I. E. N° 82028 Del Caserío De La Fortuna Distrito Y Provincia De Julcan – La Libertad – 2008. Llego a las siguientes conclusiones:

- ✓ Aplicado el Pre test identificamos que los alumnos no comprender lo que leen; aplicada la media aritmética dio como resultado 11, y en el Post test la media aritmética fue de 14, por consiguiente estadísticamente nuestra hipótesis planteada ha sido confirmada.
- ✓ El taller ELDI permitió mejorar en los alumnos la comprensión lectora en sus tres niveles; literal, inferencia y crítica, por consiguiente la propuesta del taller fue positiva.

Al aplicar el Taller ELDI en los niños y niñas del cuarto grado de educación primaria, tomando el cien por ciento en cada uno de los niveles obtuvimos que un 33% logro el nivel

literal, un 94% está en proceso de alcanzar el nivel inferencial y solo un 28% logro alcanzar el nivel critica.

### **1.1.3. Local.**

Alvares Huaynillo, Y. Otros (2007) En su investigación “Estrategias metodológicas para la comprensión lectora en el área de comunicación integral en los educandos del 5to grado de la I.E.P. N° 70846 Pucara Lampa Puno 2007”.

Es otro estudio de diseño cualitativo, relacionado a la comprensión lectora, llegaron a la siguiente sugerencia: “Sugerimos que los agentes educativos incentiven permanentemente a una lectura comprensiva, puesto que los educandos requieren ejercitar su capacidad de lectura, ello contribuirá al mejoramientos de la construcción de sus propios conocimientos en el proceso de enseñanza aprendizaje de los educandos. (P.98).

Alanoca Villanueva L. C. Díaz Quispe L. M. (2005), en su investigación “Estrategias de enseñanza-aprendizaje para la comprensión lectora en el área de comunicación integral del primer ciclo de la I.E.P. N° 70480 – Ayaviri 2005”. Estudio de carácter cualitativo de modalidad acción y llegan a la siguiente conclusión: El nivel de lectura de los niños y niñas del primer grado “A” de la institución Educativa Primario N° 70480 está en evidente etapa de inicio, es decir en el nivel de CODIFICACIÓN que es un proceso de reconocimiento de palabras y la asignación al significado del vocabulario; en cambio los(as) niños(as) del segundo grado “B” están en un nivel de comprensión “literal” que contiene el texto, es decir, este nivel refleja simplemente aspectos reproductivos de la información que expresa el texto. La importancia de este estudio esta, trata de los niveles de lectura, además si en el 1er ciclo de EBR. Se desarrolla este nivel de codificación, entonces, los alumnos en los posteriores ciclos de todas maneras desarrollarían nuevos y superiores niveles de comprensión lectora. (P.96).

## **1.2. MARCO TEORICO:**

### **1.2.1. Comprensión de textos.**

La comprensión es el proceso de elaborar el significado por la vía de aprender las ideas relevantes del texto y relacionarlas con las ideas que ya se tienen: es

el proceso a través del cual el lector interactúa con el texto. Sin importar la longitud o brevedad del párrafo, el proceso se da siempre de la misma forma.

La comprensión refiere a la acción de comprender y a la facultad, capacidad o perspicacia para entender y penetrar los textos escritos. La comprensión es, a su vez, una actitud tolerante y el conjunto de cualidades que integran una idea. La Real Academia Española (RAE) señala de, encontrar justificados o naturales los actos o sentimientos de otro. Por ejemplo: “Comprendo que tengas miedo, pero tienes que hablar con ella”.

La comprensión lectora, por otra parte, es el proceso de elaborar significados a través del aprendizaje de las ideas relevantes de un texto y de la relación que se establece con otras ideas previas. En este proceso, el lector interactúa con el texto.

Cabe resaltar que la hermenéutica (del griego hermeneutiké, “**el arte de explicar**”) es la disciplina que se encarga de estudiar la interpretación de los textos, para determinar el significado exacto de las palabras mediante las cuales se ha expresado un pensamiento.

Según los autores **Emilio Sánchez, José Orrantía y Javier Rosales** Los textos, en definitiva son también una invitación para construir y compartir mundos, si bien, y a diferencia de la conversación común, el interlocutor ya no está presente para negociar su elaboración. Por eso los lectores deben suplir esa ausencia confrontando de forma activa lo que ya saben de la realidad con la información que está en el texto. Y esto supone penetrar en él, reconocer la organización que articula y da coherencia a sus significados. Veamos, por tanto, qué actividades están implicadas en este objetivo:

En primer lugar, los lectores deben tomar consciencia de la Sucesión temática del texto: cuándo se perfila un nuevo tema, cuándo un tema mayor se concreta en otros particulares, etc. Algo así como si se preguntasen constantemente a sí mismos: ¿Se sigue hablando de lo mismo? Además, y puesto que en el texto no toda la información posee la misma importancia, en cuanto lectores debemos apreciar esa misma jerarquía.

**Sánchez ,E. (1995)** en su obra de textos expositivos define que comprender un texto requiere penetrar en el significado del texto y, al mismo tiempo, construir un modelo de la situación tratada en él.

**Comprensión de Lectura:** Parte del proceso lector. Se define como un proceso interactivo, determinado por la información del lector de acuerdo a su edad, grado de instrucción, nivel socioeconómico, y el contenido que ofrece el texto, en cuanto a su nivel de complejidad, es decir, de los factores psicolingüísticos (sintácticos, semánticos y pragmáticos), para la elaboración de significados (Condemarin, 1991).

**Decodificación lectora:** Parte del proceso lector. Se considera como la etapa básica y elemental de la lectura. Consiste en traducir el signo gráfico verbal al signo sonoro de letras, sílabas y pseudopalabras, con distinta estructura lingüística. Para lograr el éxito en la decodificación requiere el dominio de las Reglas de Conversión Grafema- Fonema (R.C.G.F.).

#### **1.2.1.1. Importancia.**

La comprensión lectora es una habilidad básica sobre la cual se despliega una serie de capacidades conexas: manejo de la oralidad, gusto por la lectura, pensamiento crítico. El desarrollo de habilidades para la comprensión lectora es una vía para la dotación de herramientas para la vida académica, laboral y social de los estudiantes.

La comprensión lectora es un indicador fundamental a la hora de trazar planes de desarrollo por parte de las autoridades gubernamentales; así como un indicador sensible de la calidad educativa. Una persona que entiende lo que lee es capaz de lograr un mejor desarrollo profesional, técnico y social.

La falta de comprensión lectora genera pobreza. Entender lo que se lee es un requisito sustantivo para que un niño se convierta en un adulto que progresa y contribuya al desarrollo de la familia y del país.

La comprensión lectora también es un dato de impacto para las empresas al momento de tomar decisiones sobre planes de inversión y desarrollo. En efecto, las capacidades que detenta el personal en sus diferentes jerarquías es un dato de vital importancia para las empresas.

### **1.2.1.2. Teoría, enfoques y modelos.**

El enfoque comprensivo habla de que el lector va desarrollando la capacidad de comprender el texto, a partir de los encuentros que, a lo largo de su vida lectora, va teniendo con textos diversos en contenido, extensión, tipología, autores, etc., de lo que depende una selección personal sobre el contenido, es decir que, al leer, el lector dialoga con el contenido textual, lo arma, lo rearma, lo reflexiona, lo analiza (o no) y, además lo siente (le da sentido) a partir de todos sus referentes personales: sus sentimientos, afectos, principios, aficiones, gustos, intereses, etc., es decir, por un lado, les da sentido a los textos y por otro, les da significado, activa su capacidad de sentir y su capacidad de pensar un texto. El lector va, a partir de sus encuentros con los textos, los contextos, su propia experiencia de vida personal y lectora, construyendo su capacidad comprensiva, su competencia para la comprensión.

En consecuencia, se entiende que es un proceso inacabable, por lo que algunos profesores se enfocan a favorecer los encuentros de sus alumnos con textos diversos y en favorecer el desarrollo de sus estrategias de encuentro lector para la comprensión.

### **1.2.1.3. Los niveles de comprensión lectora**

#### **Pablo Atoc Calva**

En los últimos años, las diversas investigaciones efectuadas a nivel internacional y nacional indican que nuestro país tiene serias dificultades con respecto a la comprensión lectora de sus alumnos y alumnas. Por ello, para mejorar la comprensión lectora en los niños y niñas es fundamental desarrollar los niveles de comprensión. Se debe trabajar con rigurosidad en los cuatro niveles del sistema educativo: inicial, primaria, secundaria y superior.

Considerando que la comprensión lectora es un proceso de construcción de significado personal del texto mediante la interacción activa con el lector, se debe desarrollar con énfasis los tres niveles de comprensión lectora: literal, inferencial y crítica.

#### **El nivel de Comprensión literal.**



Es una capacidad básica que se debe trabajar con los estudiantes, ya que esto permitirá extrapolar sus aprendizajes a los niveles superiores, además sirve de base para lograr una óptima comprensión. Es el reconocimiento de todo aquello que está explícito en el texto. El maestro estimulará a sus alumnos a:

- A identificar detalles
- Precisar el espacio, tiempo, personajes
- Secuenciar los sucesos y hechos
- Captar el significado de palabras y oraciones
- Recordar pasajes y detalles del texto
- Encontrar el sentido a palabras de múltiple significado
- Identificar sinónimos, antónimos y homófonos
- Reconocer y dar significado a los prefijos y sufijos de uso habitual, etc.

Mediante este trabajo el maestro podrá comprobar si el alumno puede expresar lo que ha leído con un vocabulario diferente (Catalá y otros, 2001), y si lo hace, le será fácil desarrollar el siguiente nivel de comprensión.

Pistas para formular preguntas literales.

- ¿Qué...?
- ¿Quién es...?
- ¿Dónde...?
- ¿Quiénes son...?
- ¿Cómo es...?
- ¿Con quién...?
- ¿Para qué...?
- ¿Cuándo...?
- ¿Cuál es...?
- ¿Cómo se llama...?

### **El nivel de comprensión inferencial.**

Es establecer relaciones entre partes del texto para inferir información, conclusión o aspectos que no están escritos (Pinzas, 2007). Este nivel es de especial importancia, pues quien lee va más allá del texto, el lector completa

el texto con el ejercicio de su pensamiento; por ello, tendremos que enseñar a los niños:

- A predecir resultados,
- Deducir enseñanzas y mensajes
- Proponer títulos para un texto
- Plantear ideas fuerza sobre el contenido
- Recomponer un texto variando hechos, lugares, etc
- Inferir el significado de palabras
- Deducir el tema de un texto
- Elaborar resúmenes
- Prever un final diferente
- Inferir secuencias lógicas
- Interpretar el lenguaje figurativo
- Elaborar organizadores gráficos, etc

Es necesario señalar que si hacemos comprensión inferencial a partir de una comprensión literal pobre, lo más probable es que tengamos una comprensión inferencial también pobre (Pinzas, 2007).

Pistas para formular preguntas inferenciales.

- ¿Qué pasaría antes de...?
- ¿Qué significa...?
- ¿Por qué...?
- ¿Cómo podrías...?
- ¿Qué otro título...?
- ¿Cuál es...?
- ¿Qué diferencias...?
- ¿Qué semejanzas...?
- ¿A qué se refiere cuando...?
- ¿Cuál es el motivo...?
- ¿Qué relación habrá...?
- ¿Qué conclusiones...?
- ¿Qué crees...?

**El nivel de comprensión crítica.**

Implica un ejercicio de valoración y de formación de juicios propios del lector a partir del texto y sus conocimientos previos, con respuestas subjetivas sobre personajes, autor, contenido e imágenes literarias. Es la elaboración de argumentos para sustentar opiniones, esto supone que los docentes promuevan un clima dialogante y democrático en el aula (Consuelo, 2007).

Por consiguiente, hemos de enseñar a los estudiantes a:

- Juzgar el contenido de un texto
- Distinguir un hecho de una opinión
- Captar sentidos implícitos
- Juzgar la actuación de los personajes
- Analizar la intención del autor
- Emitir juicio frente a un comportamiento
- Juzgar la estructura de un texto, etc.

Pistas para formular preguntas criterioles.

- ¿Crees que es...?
- ¿Qué opinas...?
- ¿Cómo crees que...?
- ¿Cómo podrías calificar...?
- ¿Qué hubieras hecho...?
- ¿Cómo te parece...?
- ¿Cómo debería ser...?
- ¿Qué crees...?
- ¿Qué te parece...?
- ¿Cómo calificarías...?
- ¿Qué piensas de...?

En resumen, hemos descrito los tres niveles de la comprensión lectora que el ministerio de educación considera y que todo maestro debe desarrollar y todo alumno debe lograr. La comprensión literal consiste a entender lo que el texto dice de manera explícita. La comprensión inferencial se refiere a comprender a partir de indicios que proporciona el texto. La comprensión criterioles se refiere a evaluar el texto ya sea su tema, personaje, mensaje, etc. Queridos maestros, es indispensable desarrollar y fortalecer los tres niveles

de comprensión en los alumnos, hoy más que nunca, ya que estamos ante los ojos del continente como uno de los países más bajos en comprensión lectora y razonamiento matemático de sus estudiantes. Gladys STELLA LOPÈZ (MARTINEZ,M,1997),la comprensión de lectura debe entenderse como un proceso gradual y estratégico de creación de sentidos ,a partir de la interacción del lector con el texto n en un contexto particular, interacción mediana por su propósito de lectura ,sus expectativas y su conocimiento previo ,interacción que lleva a la lector a involucrarse con una serie de procesos inferenciales necesarios para ir construyendo ,a medida que va leyendo ,una representación o interpretación lo que el texto describe.

J. PINZAS (1995:40) sostiene que la lectura comprensiva:

"Es un proceso constructivo, interactivo, estratégico y metacognitivo. Es constructiva porque es un proceso activo de elaboración de interpretación del texto y sus partes. Es interactiva porque la información previa del lector y la que ofrece el texto se complementan en la elaboración de significados. Es estratégica porque varía según la meta .la naturaleza del material y la familiaridad del lector con el tema. Es metacognitiva porque implica controlar los propios procesos de pensamiento para asegurarse que la comprensión fluye sin problemas".

En resumen, la comprensión lectora o como dicen otros autores la lectura comprensiva, se puede considerar como un proceso complejo de interacción dialéctica entre el lector y el texto .Proceso en el cual juega un papel principal y decisivo el lector activo con sus objetivos o metas, predicciones, inferencias, estrategias, habilidades cognitivas, expectativas y sobre todo con sus conocimientos previos..

### **Modelo de G. Pólya**

En 1945 el insigne matemático y educador George Pólya (1887-1985) publicó un libro que rápidamente se convirtió en un clásico: *Howtosolveit* ("Cómo plantear y resolver problemas"). En el mismo propone una metodología en cuatro etapas para resolver problemas. A cada etapa le

asocia una serie de preguntas y sugerencias que aplicadas adecuadamente ayudaran a resolver el problema.

Todos los modelos de resolución de problemas derivados a partir de este trabajo, están estructurados a partir de un fundamento común, las cuatros fases expuestas por este autor, y que consisten en:

### **Fase I: Comprensión del problema.**

¿Cuál es la incógnita? ¿Cuáles son los datos? ¿Cuál es la condición?

¿Es la condición suficiente para determinar la incógnita? ¿Es insuficiente?

¿Redundante? ¿Contradictoria?

Esta primera etapa es obviamente insoslayable: es imposible resolver un problema del cual no se comprende el enunciado. Sin embargo, en la gran mayoría de los casos hemos visto a muchos estudiantes lanzarse a efectuar operaciones y aplicar fórmulas sin reflexionar siquiera un instante sobre lo que se les pide. Este tipo de respuesta revela una incomprensión absoluta de lo que es un problema y plantea una situación muy difícil al profesor, quien tendrá que luchar contra vicios de pensamiento arraigados, adquiridos tal vez a lo largo de muchos años.

### **Fase II: Concepción de un plan.**

¿Se parece este problema a otros que he resuelto? ¿Puedo plantear el problema de otra forma? ¿Debo usar todos los datos o sólo algunos de ellos?

¿Podría enunciar el problema en otra forma? ¿Podría plantearlo en forma diferente nuevamente?

¿Puede resolver una parte del problema?

¿Puedo cambiar la incógnita o los datos, o ambos si es necesario, de tal forma que la nueva incógnita y los nuevos datos estén más cercanos entre sí?

La segunda etapa es la más sutil y delicada, ya que no solamente está relacionada con los conocimientos y la esfera de lo racional, sino también con la imaginación y la creatividad, lo cual podría traducirse en

un dibujo, un croquis u otra representación. Observemos que las preguntas que Pólya asocia a esta etapa están dirigidas a llevar el problema hacia un terreno conocido. Con todo lo útiles que estas indicaciones son, sobre todo para el tipo de problemas que suele presentarse en los cursos ordinarios, dejan planteada una interrogante: ¿qué hacer cuando no es posible relacionar el problema con algo conocido? En este caso no hay recetas infalibles, hay que trabajar duro y contar en nuestra propia creatividad e inspiración.

### **Fase III: Ejecución del plan.**

Comprobar cada uno de los pasos del plan para verificar si han sido correctos. Antes de hacer algo, preguntarme: ¿qué se consigue con esto? ¿Son correctos los pasos dados? ¿Puedo demostrarlo?

La tercera etapa es de carácter más técnico. Si el plan está bien concebido, su realización es factible y poseemos los conocimientos y el entrenamiento necesarios, debería ser posible llevarlo a cabo sin contratiempos. Sin embargo, por lo general en esta etapa se encontrarán dificultades que nos obligarán a regresar a la etapa anterior para realizar ajustes al plan o incluso para modificarlo por completo. Este proceso puede repetirse varias veces.

### **Etapa IV: Comprobar el resultado**

¿Puedo verificar la solución?, ¿puedo encontrar otra solución?, ¿Puedo verificar el razonamiento?

¿Puedo obtener el resultado en forma diferente?, ¿Puedo emplear el resultado o el método en algún otro problema?

La cuarta etapa es muchas veces omitida, incluso por solucionistas expertos. Pólya insiste mucho en su importancia, no solamente porque comprobar los pasos

### **Análisis**

En cada fase Pólya propone una serie de reglas y procedimientos heurísticos bastante sugerentes, pero lo más notorio consiste en que la mayoría van dirigidas a la segunda fase (concepción del plan) de lo que él denominó su “lista”.

Estas fases caracterizan claramente al resultado ideal, competente. Cada fase se acompaña de una serie de preguntas, al puro estilo socrático, cuya intención clara es actuar como guía para la acción. Los trabajos de Pólya, se pueden considerar por lo tanto, como un intento de describir la manera de actuar de un resultado ideal.

Esta propuesta indica una coincidencia estructural esencialmente formal entre los distintos modelos de resolución de problemas y apunta a consideraciones básicas comunes a todos los problemas. Sin embargo, estas reglas eran “más descriptivas que prescriptibles”, por cuanto no se detalla lo suficiente cuándo hacer uso de ellas (Schoenfeld, 1992, citado en Cruz, 2002).

Los siguientes trabajos de resolución de problemas se han proyectado a la búsqueda de otros modelos y propuestas más actuales para reforzar la resolución de problemas. No obstante, se estima que el modelo de G. Pólya y sus etapas, están presentes de una forma u otra en modelos posteriores y es susceptible a ser enriquecido con nuevos elementos, sin perder la vigencia de su propuesta.

## **1.2.2. Resolución de problemas matemáticos.**

### **1.2.2.1. Definiciones.**

Método para solucionar problemas en dispositivos, servicios o programas.

Consiste en una búsqueda sistemática para encontrar el origen del problema y así poder resolverlo.

Un problema suele ser un asunto del que se espera una rápida y efectiva solución. Puede ser: En matemática, un problema es una pregunta sobre objetos y estructuras matemáticas que requiere una explicación y demostración.

**Vega Media de Alguazas** (Murcia, Una de las actividades fundamentales en Matemáticas es la resolución de problemas. Conviene que distingamos entre ejercicio y problema. Cuando se plantea un ejercicio, se identifica de inmediato la técnica que se precisa para resolverlo. En cambio, un problema es una tarea cuyos términos y propósitos son comprensibles por la persona, pero no se sabe de momento como abordar.

La resolución de problemas ayuda a la construcción de conceptos y a establecer relaciones entre ellos. Pero no se aprende a resolver problemas por el hecho de haber aprendido determinados conceptos y algunos algoritmos de cálculo. Hemos de disponer de herramientas, técnicas específicas y pautas generales, que nos permitan enfrentarnos a ellos sin miedo. La mejor manera de aprender a resolver problemas eficazmente es resolver una cantidad suficiente. Este aprendizaje, como cualquier otro, lleva mucho tiempo.

#### **1.2.2.2. Importancia.**

La resolución de problemas en la educación primaria está muy presente y relacionada con uno de los contenidos que se deben desarrollar: Utilizar en la resolución de problemas sencillos los procedimientos oportunos para obtener la información pertinente y representarla mediante códigos, teniendo en cuenta las condiciones necesarias para su solución. A pesar de que la resolución de problemas es un tema de suma actualidad, hace más de veinte años que se viene trabajando, y se habla de ello como un tema de interés para el nivel escolar. La única diferencia es que antes este tema era escuchado solo por matemáticos y las ideas se aplicaban a nivel universitario. El término «resolución de problemas» se utiliza en muchas disciplinas, a veces con diferentes puntos de vista, a menudo con diferentes terminologías. Por ejemplo, se trata de un proceso mental en psicología, un proceso computarizado en informática, y un proceso de trabajo en negocios.

Los problemas también se pueden clasificar en dos tipos diferentes para su resolución:

Problema mal o poco definido: son aquellos que no tienen objetivos claros o caminos evidentes de solución.

Problemas bien definidos: tienen objetivos específicos y caminos de solución claramente definidos. La resolución de problemas constituye un importante campo de investigación dentro de la Matemática Educativa. Casi un siglo de investigaciones ha sido el preámbulo de un numeroso grupo de monografías que, hoy día, intentan sistematizar el “Estado del Arte” de la resolución de



problemas (Cruz y Aguilar 2001). Entre sus connotaciones más importantes se pueden destacar:

- La resolución de problemas facilita la asimilación de nuevos conocimientos (sociales, éticos, jurídicos, políticos, económicos,...) y desarrolla formas peculiares de interrelación con la sociedad y el medio ambiente.
- La enseñanza de la resolución de los problemas permite asimilar conocimientos acerca de las relaciones cuantitativas existentes entre las distintas esferas de la realidad. Proporciona la asimilación de los conocimientos matemáticos, lo que propicia que el alumno se oriente en el mundo, lo comprenda y adopte puntos de vista peculiares (simbolización) de los objetos, hechos y fenómenos en el lenguaje propio de la Matemática.
  - Propicia el desarrollo del pensamiento de los alumnos en particular el lógico, el científico y el teórico
  - Tradicionalmente, la resolución de problemas se utilizó como una herramienta para evaluar los conceptos matemáticos aprendidos por el estudiante.
  - Cuando el estudiante aprende a encontrar las soluciones más apropiadas a los problemas, experimenta *“la potencia y utilidad de las Matemáticas”* (Vilanova et. al. 2010) y descubre el valor y significado que esta ciencia tiene en la vida de las personas.
  - Actualmente, se ha comprendido que aprender a resolver problemas constituye una habilidad necesaria para desempeñarse exitosamente en la vida.
  - Por ello, *“La principal razón de existir del matemático es resolver problemas, y por lo tanto en lo que realmente consisten las matemáticas es en problemas y soluciones.”* (Paul R. Halmos, citado en Nieto, 2004).

Proporciona la asimilación de los conocimientos matemáticos, lo que propicia que el alumno se oriente en el mundo, lo comprenda y adopte puntos de vista peculiares (simbolización) de los objetos, hechos y fenómenos en el lenguaje propio de la Matemática.

- Propicia el desarrollo del pensamiento de los alumnos en particular el

lógico, el científico y el teórico

- Tradicionalmente, la resolución de problemas se utilizó como una herramienta para evaluar los conceptos matemáticos aprendidos por el estudiante.
- Cuando el estudiante aprende a encontrar las soluciones más apropiadas a los problemas, experimenta *“la potencia y utilidad de las Matemáticas”* (Vilanova et. al. 2010) y descubre el valor y significado que esta ciencia tiene en la vida de las personas.
- Actualmente, se ha comprendido que aprender a resolver problemas constituye una habilidad necesaria para desempeñarse exitosamente en la vida.
- Por ello, “La principal razón de existir del matemático es resolver problemas, y por lo tanto en lo que realmente consisten las matemáticas es en problemas y soluciones.” (Paul R. Halmos, citado en Nieto, 2004)

### **1.2.2.3. Teorías, enfoques, modelos.**

A finales de 1989, aparecieron los "Estándares curriculares". (Modelos) en EEUU. Estándares significa "normas de calidad de un currículo" y, entonces, ese documento proponía normas de calidad de un currículo de Matemáticas. Había temas como: Números, Álgebra, Geometría, etc. además del tema de la resolución de problemas. La resolución de problemas era un tema que viene a integrar todo. Se encuentra en cualquier lugar del currículo y sirve para unificar. Esta era la idea y, la misma idea, se encuentra ahora en los programas de otros países del mundo. Podemos ver entonces, que la resolución de problemas no es nueva e incluso, a nivel escolar, hace más o menos veinte años que se habla de esto y lo curioso es que tenemos la impresión que, en realidad, en las escuelas, es un tema poco implantado. La resolución de problemas es un objetivo para la educación de este nuevo milenio.

### **Comprensión de textos.**

La comprensión es el proceso de elaborar el significado por la vía de aprender las ideas relevantes del texto y relacionarlas con las ideas que ya se tienen: es el proceso a través del cual el lector interactúa con el texto. Sin importar la longitud o brevedad del párrafo, el proceso se da siempre de la misma forma.

### **Comprensión literal.**

Es una capacidad básica que se debe trabajar con los estudiantes, ya que esto permitirá extrapolar sus aprendizajes a los niveles superiores, además sirve de base para lograr una óptima comprensión. Es el reconocimiento de todo aquello que está explícito en el texto. El maestro estimulará a sus alumnos a:

### **Comprensión inferencial.**

Es establecer relaciones entre partes del texto para inferir información, conclusión o aspectos que no están escritos (Pinzas, 2007). Este nivel es de especial importancia, pues quien lee va más allá del texto, el lector completa el texto con el ejercicio de su pensamiento; por ello, tendremos que enseñar a los niños.

### **Comprensión crítica.**

Implica un ejercicio de valoración y de formación de juicios propios del lector a partir del texto y sus conocimientos previos, con respuestas subjetivas sobre personajes, autor, contenido e imágenes literarias. Es la elaboración de argumentos para sustentar opiniones, esto supone que los docentes promuevan un clima dialogante y democrático en el aula (Consuelo, 2007).

En resumen, hemos descrito los tres niveles de la comprensión lectora que el ministerio de educación considera y que todo maestro debe desarrollar y todo alumno debe lograr. La comprensión literal consiste a entender lo que el texto dice de manera explícita. La comprensión inferencial se refiere a comprender a partir de indicios que proporciona el texto. La comprensión criterial se refiere a evaluar el texto ya sea su tema, personaje, mensaje, etc. Queridos maestros, es indispensable desarrollar y fortalecer los tres niveles de comprensión en los alumnos, hoy más que nunca, ya que estamos ante los

ojos del continente como uno de los países más bajos en comprensión lectora y razonamiento matemático de sus estudiantes.

### **Resolución de problemas.**

Método para solucionar problemas dispositivos, servicios o programas. Consiste en una búsqueda sistemática para encontrar el origen del problema y así poder resolverlo.

Un problema suele ser un asunto del que se espera una rápida y efectiva solución. Puede ser: En matemática, un problema es una pregunta sobre objetos y estructuras matemáticas que requiere una explicación y demostración

### **Comprender el problema.**

Aunque resulte redundante e inoficioso -sobre todo en el contexto de la enseñanza- conviene señalar que este aspecto es de vital importancia, sobre todo cuando los problemas a resolver no son exclusivamente matemáticos. Esto no es menor considerando, por ejemplo, cuando hay la intención de que los estudiantes realicen análisis de textos o se les pide que profundicen en la información. Para ello deben acotar el problema que van a abordar. Se sugiere que el alumno o alumna.

### **Trazar un plan para resolverlo**

Esto invita a generar caminos diversos, flexibles y circulares, por tanto, queda fuera todo reduccionismo o mecanicismo. Las siguientes interrogantes pueden orientar este punto.

### **Poner en práctica el plan.**

Esta etapa también hay que plantearla de una manera flexible, alejada de todo mecanicismo. Se debe tener presente que el pensamiento no es lineal, que necesariamente se van a producir saltos continuos entre el diseño del plan y su puesta en práctica.

### **Comprobar los resultados**

Comprobar los resultados supone comparar con el contexto el resultado obtenido a partir del modelo del prob5 y lema utilizado, y su diferencia con la realidad que se desea resolver.

### **1.3. JUSTIFICACIÓN.**

El presente trabajo de investigación, tiene por finalidad establecer la relación entre la comprensión de textos y la resolución de problemas matemáticos, en los estudiantes. La corroboración de la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos, está señalando, por una parte, la necesidad de enseñar a los estudiantes estrategias de comprensión lectora y sus prácticas correspondientes, dado que no existe en el área de comunicación ni en ninguna otra área, tópicos específicos que se encarguen de enseñar lectura ni menos su comprensión. Por otra parte, se tiene la necesidad de enseñar a los mismos docentes las estrategias de comprensión lectora, para que ellos lo apliquen en su trabajo diario y los trasmitan a sus estudiantes.

Los docentes nos podemos dar cuenta que, el hablar de las matemáticas es provocar antipatía en los estudiantes porque no entienden los problemas planteados. Pero es posible cuando les pidamos a los estudiantes lean con calma y reflexionen y podrán resolver los problemas.

Desde el enfoque pedagógico, los niños referente a la comprensión lectora, presentan dificultades en la comprensión del texto, debido a que éste es un proceso muy complejo, a través del cual el lector interactúa con el texto, es decir relaciona la información que el autor le presenta con la información que el lector tiene almacenada en su mente.

Desde el punto de vista metodológico, la demostración de las hipótesis planteadas estaría indicando que los problemas de comprensión estarían condicionando las dificultades de resolución de los problemas matemáticos. Tal afirmación ratifica el planteamiento teórico acerca de la necesidad de tener bien desarrollada la comprensión lectora para tener éxito en el desarrollo de los problemas matemáticos. En este sentido, el sistema educativo está obligado a obtener logros importantes en la comprensión lectora para de esta manera también sea exitosa la resolución de los problemas matemáticos.

### **1.4. PROBLEMA.**

Uno de los conflictos cognitivos con las que se encuentra el estudiante de educación primaria es cuando inicia el proceso de resolución de problemas

matemáticos, es cuando realmente tiene recurrir a diversos aprendizajes, es cuando piensa en el aprendizaje o en el método a utilizar y la interpretación del problema en sí. Esto supone que el estudiante del V ciclo ya conoce la suma, resta, la multiplicación y la división como operaciones básicas. Sin embargo la tendencia habitual de los estudiantes después de haber leído el enunciado es preguntarse cómo lo resuelvo el problema, que operación matemática debe utilizar, que operaciones y luego verificar si entendió el problema a resolver. La comprensión del problema matemático es tal vez, una de las etapas, fases más complicadas e importantes para resolver problemas matemáticos. Se tiene muchas limitantes en el aprendizaje del estudiante como: la lengua ya sea la primera y la segunda lengua (aimara, quechua, etc.) el vocabulario pobre, reducida capacidad de expresión oral, las capacidades comunicativas, bajo nivel de comprensión lectora, son factores, restricciones que hacen que muchos estudiantes no entiendan el enunciado del problema. Así mismo existe la costumbre de no leer el texto completo del enunciado, y esto aún más agudiza la posibilidad de resolver el problema.

La resolución de problemas matemáticos es una de las actividades importantes y básicas para el desarrollo del pensamiento, permite al estudiante desarrollar su capacidad mental, adiestrar su creatividad, reflexionar y optimizar sus procesos de pensamiento para resolver situaciones problemáticas que se presenten. La gran mayoría de los estudiantes tienen dificultades en resolver problemas, debido a que influyen diversos factores y esto sucede con mayor incidencia en los estudiantes que presentan dificultades en la comprensión lectora, por lo tanto no puede procesar, analizar, deducir, construir y encontrar soluciones a los problemas matemáticos.

Respecto a la realidad problemática que se presenta algunos especialistas entendidos en la problemática educativa, como Hernández y Polo, (1993) plantean que: Para afrontar los problemas de bajo rendimiento matemático, en las instituciones educativas debe asumir un rol estratégico frente al reto de elevar el nivel escolar o académico de sus estudiantes a partir de programas de formación flexibles que utilicen modernas metodologías orientadas al desarrollo de las capacidades intelectuales de los estudiantes principalmente el de sus

capacidades lectoras en relación a la resolución de los problemas matemáticos (p. 98).

#### **1.4.1. Problema General:**

¿Qué relación existe entre la comprensión de textos y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave-2015?

#### **1.4.2. Problemas específicos:**

¿Cuál es el nivel de comprensión literal de textos con la comprensión del problema en la resolución de problemas en los alumnos del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave-2015?

¿Cuál es el nivel inferencial de comprensión de textos con la ejecución del plan en la resolución de problemas del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave-2015?

¿Cuál es el nivel criterial de comprensión de textos con la comprobación de resultados en la resolución de problemas del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave-2015?

### **1.5. HIPOTESIS:**

#### **Hipótesis General:**

Existe relación directa y mínima entre la comprensión de textos y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave - 2015

#### **Hipótesis específicos:**

- Existe relación directa y mínima ente el nivel de comprensión literal de textos con la comprensión del problema en la resolución de problemas en los alumnos del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave - 2015.
- Existe relación directa y mínima entre el nivel inferencial de comprensión de textos con la ejecución del plan en la resolución de problemas del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave - 2015.

- Existe relación directa y mínima entre el nivel criterial de comprensión de textos con la comprobación de resultados en la resolución de problemas del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave - 2015.

## **1.6. OBJETIVOS:**

### **Objetivo general:**

Determinar la relación de la comprensión de textos y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave-2015.

### **Objetivos específicos:**

- Identificar el nivel de comprensión literal de textos con la comprensión del problema en la resolución de problemas en los alumnos del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave-2015.
- Identificar el nivel inferencial de comprensión de textos con la ejecución del plan en la resolución de problemas del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave-2015.
- Identificar el nivel criterial de comprensión de textos con la comprobación de resultados en la resolución de problemas del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave-2015.

## **II. MARCO METODOLÓGICO**

### **2.1. VARIABLES**

Variable 1. Comprensión de textos

Variable 2. Resolución de problemas matemáticos



## 2.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
V1 <b>Comprensión de textos.</b>	Es la capacidad por la cual adquirimos una representación semántica de significados de los textos leídos. (Julio, 2015) Sánchez ,E. (1995) en su obra de textos expositivos define que comprender un texto requiere penetrar en el significado del texto y, al mismo tiempo, construir un modelo de la situación tratada en él.	Es la capacidad comunicativa por la cual nos apropiamos del significado de los textos en los niveles literal, inferencial y criterial.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Literal.</li> <li>2. Inferencial.</li> <li>3. Criterial</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Identifica hechos, personajes, acciones, fechas, etc.</li> <li>1.2. Identifica ideas específicas expresadas en una, dos o más proposiciones.</li> <li>2.1. Reconoce relaciones de causa-efecto.</li> <li>2.2. Reconoce la idea principal del texto.</li> <li>3.1. Emite su apreciación sobre el contenido del texto.</li> <li>3.2. Expresa sus evaluaciones en torno a los elementos como el estilo y otros de interés.</li> </ol>	AD ( 19-20) A ( 16-18) B ( 11-15) C ( 0-10 )
V2. <b>Resolución de problemas.</b>	Es la capacidad fundamental de dar solución a problemas de carácter matemático.	Es la capacidad que implica demostrar soluciones los problemas matemáticos siguiendo los procesos de comprensión del problema, trazar un plan para resolverlo, poner en práctica el plan y comprobar resultados.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprensión del problema</li> <li>2. Trazar un plan para resolverlo.</li> <li>3. Poner en práctica el plan.</li> <li>4. Comprobar resultados</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Identifica la operación a realizar</li> <li>1.2. Identifica los datos del problema matemático a resolver.</li> <li>2.1. Elabora el plan para resolver el problema.</li> <li>2.2. Desarrolla el proceso con exactitud.</li> <li>3.1. Elige otras estrategias para resolver.</li> <li>3.2. Revisa los procesos seguidos en la resolución de problemas.</li> </ol>	AD ( 19-20) A ( 16-18) B ( 11-15) C ( 0-10 )

### 2.3. METODOLOGÍA.

El presente trabajo de investigación es de tipo no experimental en la medida que trata de responder a problemas teóricos como este caso la comprensión lectora y básica en la medida que las informaciones obtenidas incrementarán un área del conocimiento. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

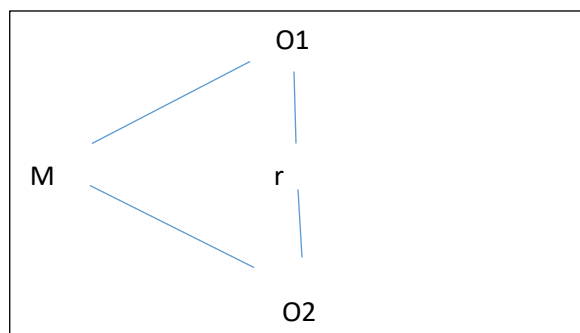
El diseño es correlacional. Este diseño describe las relaciones entre las dos variables en estudio en un momento determinado.

### 2.4. TIPOS DE ESTUDIO.

No experimental.

### 2.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

El diseño es Descriptivo correlacionar Este diseño describe las relaciones entre las dos variables en estudio en un momento determinado



M Muestra

O1 Variable comprensión de textos

O2 Variable resolución de problemas

r Relación de las variables de estudio.

## 2.6. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO.

### Población:

La población escolar del sexto grado lo constituyen 110 estudiantes de institución Educativa No 70 373 de del Distrito de Ilave provincial de El Collao. La mayoría de los estudiantes provienen de familias disfuncionales y de una condición económica baja.

CUADRO No 1

SECCIONES	SEXO		No de estudiantes
	H	M	
A	16	14	30
B	18	12	30
C	15	10	25
D	10	15	22
TOTAL	59	51	110

FUENTE: Archivo de la Institución Educativa -2015.

### Muestra:

En la presente investigación se ha utilizado un muestreo no probabilístico de tipo disponible, evaluándose a todos los estudiantes que acudieron el día de la evaluación donde se aplicó el instrumento, los cuales fueron en la cantidad de 48 estudiantes.

CUADRO No 2

ESTUDIANTES	SEXO		No de estudiantes
	H	M	
A	6	6	12
B	6	6	12
C	6	6	12
D	6	6	12
TOTAL	24	24	48

Fuente; Archivo nóminas de la IEP N° 70 373 de Ilave 2015.

### CUADRO No 03

#### Participantes según género:

GENERO	No	%
HOMBRES	24	50
MUJERES	24	50
TOTAL	48	100%

En la tabla se observa que del total de la muestra, 48 (50%) de los participantes son del género masculino y (50%) son del género femenino tomando en consideración el criterio de equidad de género.

#### 2.7. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

VARIABLES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	JUSTIFICACIÓN
La comprensión de textos	Examen	Pruebas	Es un instrumento estandarizado para medir la capacidad de lectura principalmente en las etapas correspondientes a la educación básica, el mismo permitirá evaluar el nivel de comprensión de textos en los estudiantes del 6to grado de la IEP. No 70 373 de llave, para ello se ha considerado 7 items, para nivel literal, 7 items para el nivel inferencial y 2 items para el nivel crítico.
Resolución de problemas matemáticos.	Examen	Prueba	Es un instrumento estandarizado para medir la capacidad de resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de educación primaria.

			aplicada de forma individual y/o colectiva lo cual permitió evaluar las fases de la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del 6to grado de la IEP. No 70 373 de llave.
--	--	--	---

## 2.8. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS

Sobre el procesamiento de los resultados, los datos obtenidos durante la ejecución del presente trabajo de investigación fueron procesados usando estadísticos descriptivos y de frecuencia por medio del software SPSS versión 21.0 en español.

Se obtuvo como resultados medidas descriptivas (media y desviación estándar), medidas de frecuencia (descripción de las variables y dimensiones por niveles) y medidas de correlación, empleándose para esto tablas y gráficos respectivos. Luego se procedió a realizar la discusión de los mismos así como las conclusiones y las sugerencias requeridas.

## III. RESULTADO

**Tabla 1**

Notas comprensión de textos nivel literal y resolución de problemas matemáticos

Estudiantes	V1	V2	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	12	12	144	144	144
2	10	10	100	100	100
3	12	12	144	144	144
4	14	12	196	144	168
5	17	12	289	144	204
6	14	10	196	100	140
7	12	10	144	100	120
8	10	8	100	64	80
9	10	6	100	36	60
10	14	6	196	36	84
11	14	8	196	64	112

12	18	10	324	100	180
13	17	12	289	144	204
14	12	12	144	144	144
15	7	12	49	144	84
16	12	14	144	196	168
17	10	10	100	100	100
18	14	12	196	144	168
19	12	10	144	100	120
20	10	10	100	100	100
21	17	8	289	64	136
22	12	12	144	144	144
23	12	10	144	100	120
24	17	12	289	144	204
25	17	12	289	144	204
26	12	10	144	100	120
27	12	12	144	144	144
28	14	14	196	196	196
29	12	10	144	100	120
30	12	12	144	144	144
31	10	12	100	144	120
32	10	12	100	144	120
33	14	10	196	100	140
34	14	8	196	64	112
35	17	8	289	64	136
36	12	14	144	196	168
37	7	10	49	100	70
38	14	12	196	144	168
39	17	12	289	144	204
40	12	14	144	196	168
41	14	13	196	169	182
42	10	16	100	256	160
43	17	12	289	144	204
44	7	12	49	144	84
45	14	14	196	196	196
46	12	10	144	100	120
47	10	10	100	100	100
48	19	12	361	144	228

### Resumen estadístico

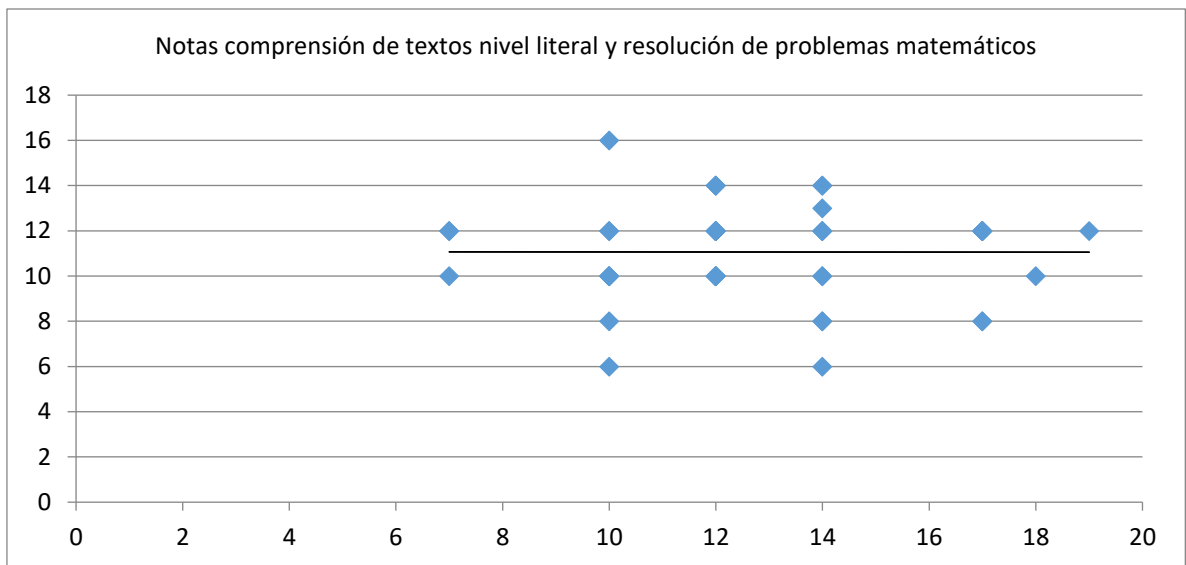
	Media	Desviación típica	Coficiente de variación
Resolución de problemas Matemáticos	11,06	2,077	0,1791
Comprensión de textos nivel literal	12,88	2,929	0.2274

El promedio calificativo de la variable de comprensión de textos en el nivel literal es de 12,88 con una desviación estándar de 2,077 y un coeficiente de variación de 0,2224 indica que existe un grado de heterogeneidad del 22,24%. En la variable de resolución de problemas matemáticos se observa que; el promedio calificativo es de 11,06 con una desviación estándar de 2,07 y un coeficiente de variación de 0,1791 indica que existe un grado de heterogeneidad del 17,91%

### Resumen del modelo

R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
,002 <sup>a</sup>	,001	-,022	2,100

**Figura 1**  
**Gráfico de correlación**



El valor del coeficiente de determinación  $R^2 = 0.001$  lo que indica que hay influencia de la comprensión de texto en el nivel literal con la resolución de problemas matemáticos y con ello demuestro la hipótesis alterna donde; existe relación directa y mínima ante el nivel literal de comprensión de textos con la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave - 2015.



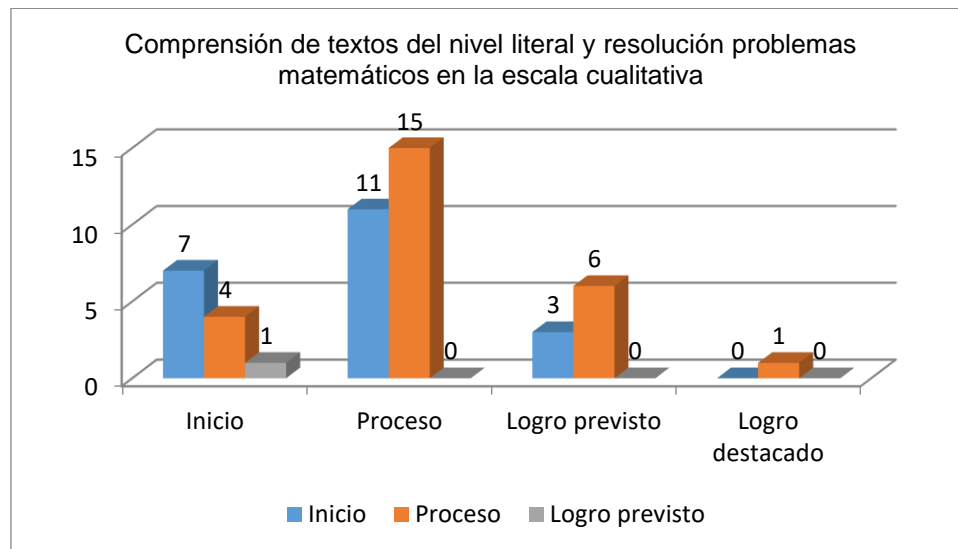
**Tabla 2**

Comprensión de textos del nivel literal y resolución problemas matemáticos en la escala cualitativa

		Resolución de problemas matemáticos			Total
		Inicio	Proceso	Logro previsto	
Comprensión de textos nivel literal	Inicio	7	4	1	12
		14,6%	8,3%	2,1%	25,0%
	Proceso	11	15	0	26
		22,9%	31,3%	,0%	54,2%
	Logro previsto	3	6	0	9
		6,3%	12,5%	,0%	18,8%
Logro destacado	0	1	0	1	
	,0%	2,1%	,0%	2,1%	
Total		21	26	1	48
		43,8%	54,2%	2,1%	100,0%

**Grafico 2**

Comprensión de textos a nivel literal y resolución de problemas matemáticos en la escala cualitativa



La tabla 2, muestra resultados de la evaluación tomada a los estudiantes en comprensión de textos en el nivel literal y la resolución problemas matemáticos en la escala cualitativa, en ello se observa que; 15 estudiantes que representa el 31,3% se ubicaron en la escala de proceso tanto en las prueba de comprensión textos del nivel literal como la resolución de problemas matemáticos, de la misma forma se observa preocupadamente que ningún estudiante en la evaluación de comprensión de textos se ubican en la escala de logro destacado, mientras que 7 estudiantes que representa el 14,6% se ubican en la escala de inicio en ambas evaluaciones, existiendo mínima relación entra ambas variables de comprensión de textos con la resolución de problemas matemáticos

**Tabla 3**

Notas comprensión de textos nivel inferencial y resolución de problemas matemáticos

Estudiantes	V1	V2	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	9	12	81	144	108
2	7	10	49	100	70
3	9	12	81	144	108
4	11	12	121	144	132
5	13	12	169	144	156
6	11	10	121	100	110
7	9	10	81	100	90
8	7	8	49	64	56
9	7	6	49	36	42
10	11	6	121	36	66
11	11	8	121	64	88
12	14	10	196	100	140
13	13	12	169	144	156
14	8	12	64	144	96
15	5	12	25	144	60
16	9	14	81	196	126
17	7	10	49	100	70
18	11	12	121	144	132
19	9	10	81	100	90
20	7	10	49	100	70
21	13	8	169	64	104
22	9	12	81	144	108
23	9	10	81	100	90
24	13	12	169	144	156
25	13	12	169	144	156
26	9	10	81	100	90
27	9	12	81	144	108
28	11	14	121	196	154
29	9	10	81	100	90
30	9	12	81	144	108
31	7	12	49	144	84
32	7	12	49	144	84
33	11	10	121	100	110
34	11	8	121	64	88
35	13	8	169	64	104

36	11	14	121	196	154
37	5	10	25	100	50
38	11	12	121	144	132
39	13	12	169	144	156
40	9	14	81	196	126
41	11	13	121	169	143
42	7	16	49	256	112
43	13	12	169	144	156
44	5	12	25	144	60
45	11	14	121	196	154
46	9	10	81	100	90
47	7	10	49	100	70
48	14	12	196	144	168

### Resumen estadístico

	Media	Desviación típica	Coefficiente de variación
Resolución de problemas Matemáticos	11,06	2,077	0,1791
Comprensión de textos nivel inferencial	9,73	2,465	0.2533

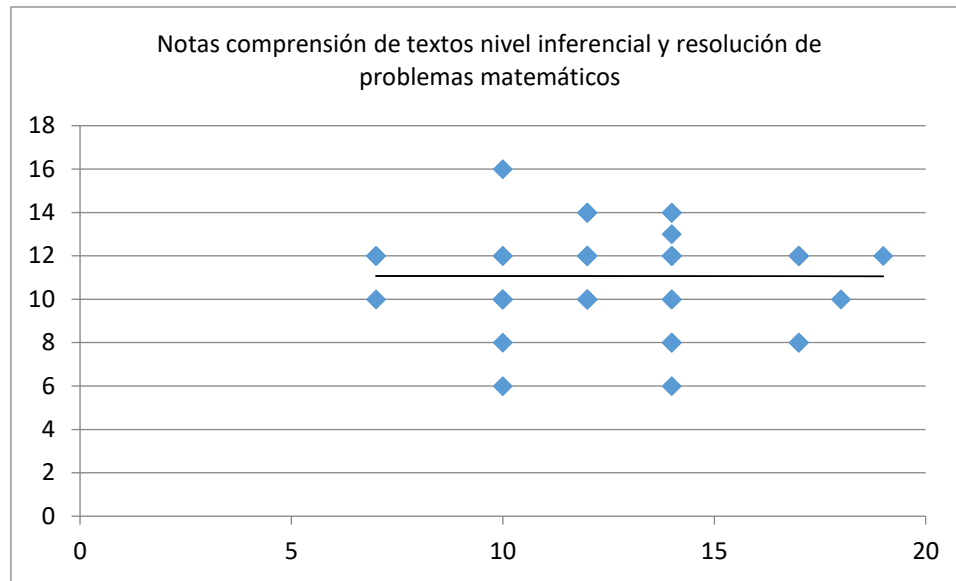
El promedio calificativo de la variable de comprensión de textos en el nivel inferencial es de 9,73 con una desviación estándar de 2,465 y un coeficiente de variación de 0,2533 indica que existe un grado de heterogeneidad del 22,24%. En la variable de resolución de problemas matemáticos se observa que; el promedio calificativo es de 11,06 con una desviación estándar de 2,07 y un coeficiente de variación de 0,1791 indica que existe un grado de heterogeneidad del 17,91%

### Resumen del modelo

R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
,020 <sup>a</sup>	,0002	-,021	2,099

figura 3

Gráfico de correlación



El valor del coeficiente de determinación  $R^2 = 0.0002$  lo que indica que hay influencia de la comprensión de texto en el nivel inferencial con la resolución de problemas matemáticos y con ello demuestro la hipótesis alterna donde; existe relación directa y mínima entre el nivel inferencial de comprensión de textos con la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de Ilave - 2015.

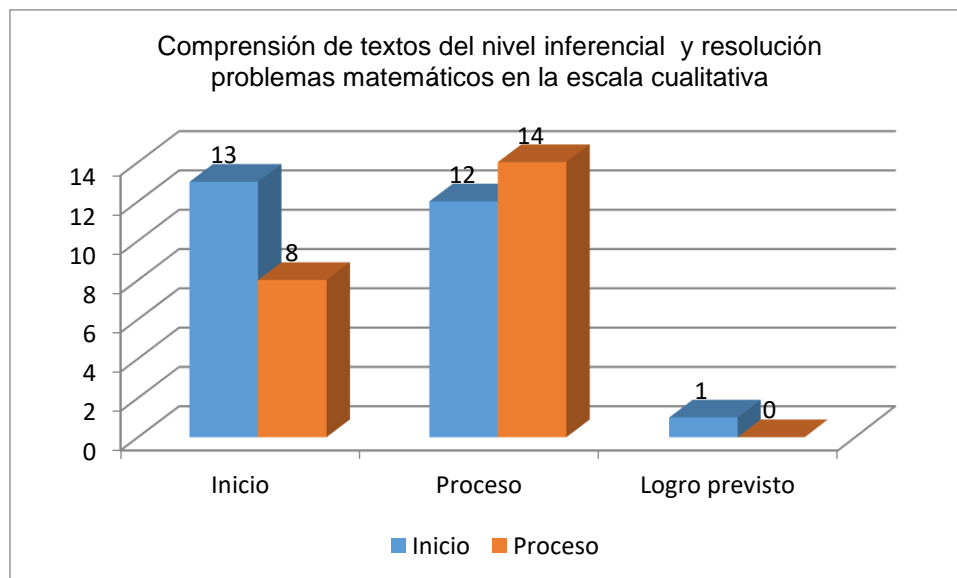
**Tabla 4**

Comprensión de textos del nivel inferencial y resolución problemas matemáticos en la escala cualitativa

		Resolución de problemas matemáticos			Total
		Inicio	Proceso	Logro previsto	
Comprensión de textos nivel inferencial	Inicio	13	12	1	26
		27,1%	25,0%	2,1%	54,2%
	Proceso	8	14	0	22
		16,7%	29,2%	,0%	45,8%
Total		21	26	1	48
		43,8%	54,2%	2,1%	100,0%

**Grafico 4**

Comprensión de textos del nivel referencial y resolución de problemas matemáticos en la escala cualitativa



La tabla 4 muestra resultados de la evaluación tomada a los estudiantes en comprensión de textos en el nivel inferencial y la resolución problemas matemáticos en la escala cualitativa, en ello se observa que; 14 estudiantes que represente el 29,2% se ubicaron en la escala de proceso, mientras que 13 estudiantes que representa el 27,1% se ubican en la escala de inicio en resolución de problemas matemáticos, ningún estudiante se ubicaron en la escala de logro destacado en la evaluación de comprensión de textos y en la evaluación de resolución de problemas matemáticos, evidenciando mínima relación entre ambas variables; de comprensión de textos como la resolución de problemas matemáticos.

**Tabla 5**

Notas comprensión de textos nivel crítico y resolución de problemas matemáticos

Estudiantes	V1	V2	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	8	12	64	144	96
2	6	10	36	100	60
3	8	12	64	144	96
4	10	12	100	144	120
5	11	12	121	144	132
6	10	10	100	100	100
7	8	10	64	100	80
8	6	8	36	64	48
9	6	6	36	36	36
10	10	6	100	36	60
11	10	8	100	64	80
12	12	10	144	100	120
13	11	12	121	144	132
14	8	12	64	144	96
15	5	12	25	144	60
16	8	14	64	196	112
17	6	10	36	100	60
18	10	12	100	144	120
19	8	10	64	100	80
20	6	10	36	100	60
21	11	8	121	64	88
22	8	12	64	144	96
23	8	10	64	100	80
24	11	12	121	144	132
25	11	12	121	144	132
26	8	10	64	100	80
27	8	12	64	144	96
28	10	14	100	196	140
29	8	10	64	100	80
30	8	12	64	144	96
31	6	12	36	144	72
32	6	12	36	144	72
33	10	10	100	100	100
34	10	8	100	64	80



35	11	8	121	64	88
36	8	14	64	196	112
37	5	10	25	100	50
38	10	12	100	144	120
39	11	12	121	144	132
40	10	14	100	196	140
41	10	13	100	169	130
42	6	16	36	256	96
43	11	12	121	144	132
44	7	12	49	144	84
45	10	14	100	196	140
46	8	10	64	100	80
47	6	10	36	100	60
48	13	12	169	144	156

### Resumen estadístico

	Media	Desviación típica	Coefficiente de variación
Resolución de problemas matemáticos	11,06	2,077	0,1791
Comprensión de textos nivel crítico	8,67	2,035	0.2523

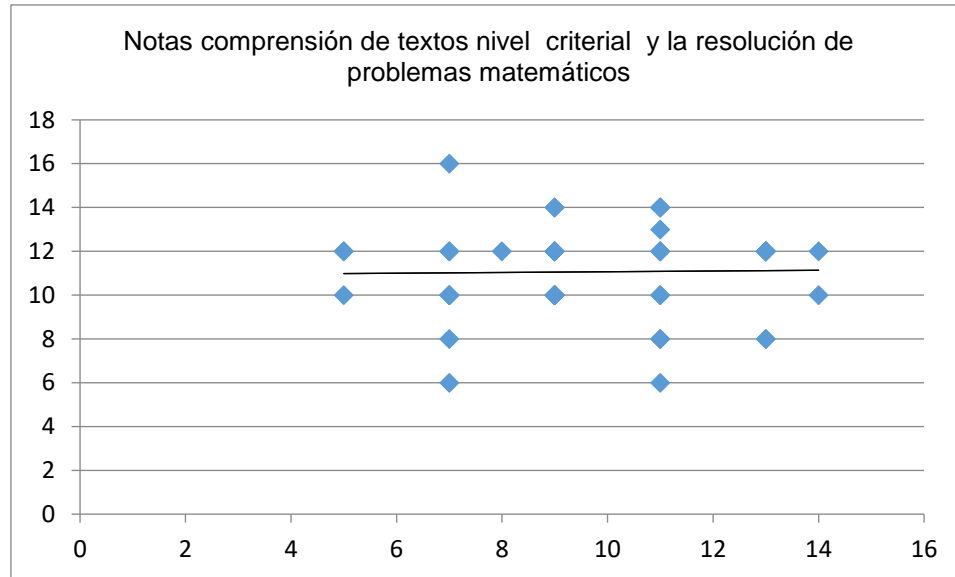
El promedio calificativo de la variable de comprensión de textos en el nivel criterial es de 8,67 con una desviación estándar de 2,035 y un coeficiente de variación de 0,2533 indica que existe un grado de heterogeneidad del 22,24%. En la variable de resolución de problemas matemáticos se observa que; el promedio calificativo es de 11,06 con una desviación estándar de 2,07 y un coeficiente de variación de 0,1791 indica que existe un grado de diferencia del 17,91%

### Resumen del modelo

R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
,050 <sup>a</sup>	,003	-,019	2,097

**Figura. 5**

**Gráfico de correlación**



El valor del coeficiente de determinación  $R^2 = 0.003$  lo que indica que hay influencia de la comprensión de texto en el nivel criterial con la resolución de problemas matemáticos y con ello demuestro la hipótesis alterna donde; existe relación directa y mínima entre el nivel criterial de comprensión de textos y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave – 2015.

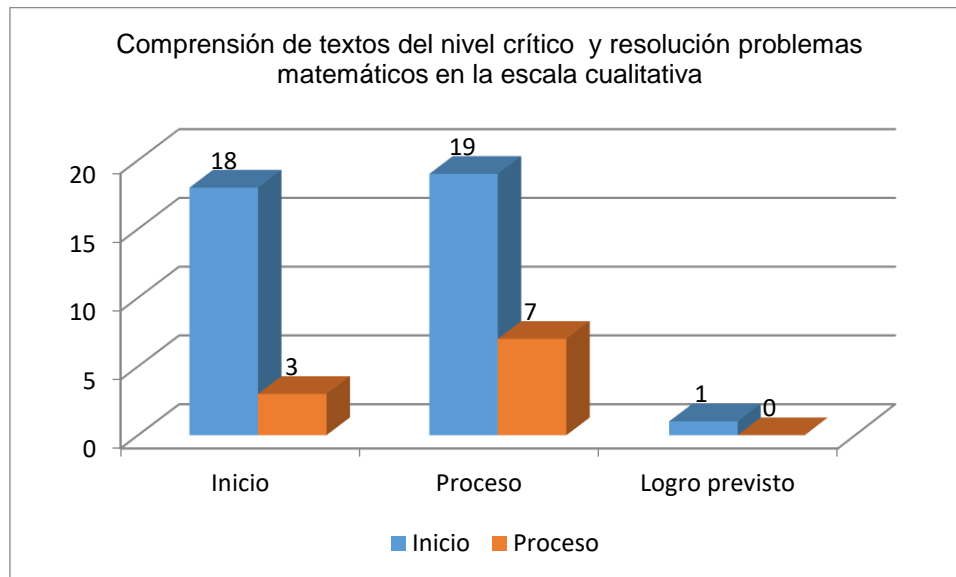
**Tabla 6**

Comprensión de textos del nivel crítico y resolución problemas matemáticos en la escala cualitativa

		Resolución de problemas matemáticos			Total
		Inicio	Proceso	Logro previsto	
Comprensión de textos nivel crítico	Inicio	18	19	1	38
		37,5%	39,6%	2,1%	79,2%
	Proceso	3	7	0	10
		6,3%	14,6%	,0%	20,8%
Total		21	26	1	48
		43,8%	54,2%	2,1%	100,0%

**Grafico 6**

Comprensión de textos del nivel crítico y resolución problemas matemáticos en la escala cualitativa



La tabla 6 muestra resultados de la evaluación tomada a los estudiantes en comprensión de textos en el nivel crítico y la resolución problemas matemáticos en la escala cualitativa,

en ello se observa que; 18 estudiantes que represente el 37,5% se ubicaron en la escala de Inicio, mientras que 19 estudiantes que representa el 39.6% se ubican en la escala de proceso en resolución de problemas matemáticos y, 10 estudiantes que representa el 20,83% se ubicaron en la escala de logro previsto en la evaluación de comprensión de textos en el nivel criterial, observando que existe relación en las variables; de comprensión de textos como la resolución de problemas matemáticos

### **Prueba de hipótesis**

**Hipótesis alterna:** Existe relación directa y mínima entre la comprensión de textos y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave – 2015

**Hipótesis nula:** No existe relación directa y mínima entre la comprensión de textos y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave – 2015.

**Tabla 7**

Notas comprensión de textos y resolución de problemas matemáticos

Estudiantes	V1	V2	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	10	12	100	144	120
2	8	10	64	100	80
3	10	12	100	144	120
4	12	12	144	144	144
5	14	12	196	144	168
6	12	10	144	100	120
7	10	10	100	100	100
8	8	8	64	64	64
9	8	6	64	36	48
10	12	6	144	36	72
11	12	8	144	64	96
12	15	10	225	100	150
13	14	12	196	144	168
14	10	12	100	144	120
15	6	12	36	144	72
16	10	14	100	196	140
17	8	10	64	100	80
18	12	12	144	144	144
19	10	10	100	100	100
20	8	10	64	100	80
21	14	8	196	64	112
22	10	12	100	144	120
23	10	10	100	100	100
24	14	12	196	144	168
25	14	12	196	144	168
26	10	10	100	100	100
27	10	12	100	144	120
28	12	14	144	196	168
29	10	10	100	100	100
30	10	12	100	144	120
31	8	12	64	144	96
32	8	12	64	144	96
33	12	10	144	100	120
34	12	8	144	64	96
35	14	8	196	64	112

36	10	14	100	196	140
37	6	10	36	100	60
38	12	12	144	144	144
39	14	12	196	144	168
40	10	14	100	196	140
41	12	13	144	169	156
42	8	16	64	256	128
43	14	12	196	144	168
44	6	12	36	144	72
45	12	14	144	196	168
46	10	10	100	100	100
47	8	10	64	100	80
48	16	12	256	144	192

#### Resumen estadístico

	Media	Desviación típica	Coefficiente de variación
Resolución de problemas Matemáticos	11,06	2,077	0.1791
Comprensión de textos	10,73	2,490	0.2321

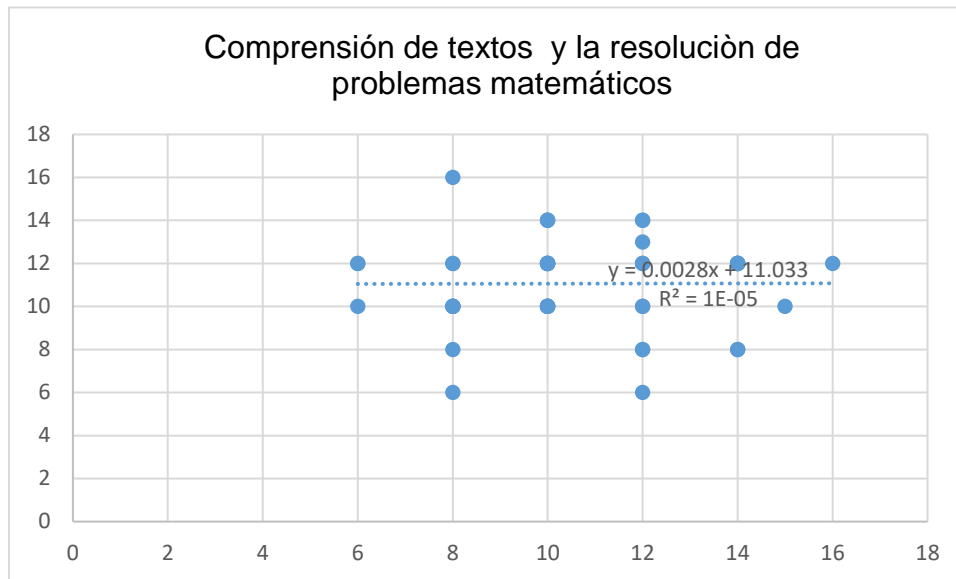
El promedio calificativo de la variable de comprensión de textos es de 10,73 con una desviación estándar de 2,49 y un coeficiente de variación de 0,2321 indica que existe un grado de heterogeneidad del 23,21%. En la variable de resolución de problemas matemáticos se observa que; el promedio calificativo es de 11,06 con una desviación estándar de 2,07 y un coeficiente de variación de 0,1791 indica que existe un grado de heterogeneidad del 17,91%

### Resumen del modelo

R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
,003 <sup>a</sup>	,000	-,022	2,100

**Figura 7**

### Grafico de correlación



El valor del coeficiente de determinación  $R^2 = 0.00001$  lo que indica que hay influencia de la comprensión de texto en la resolución de problemas matemáticos y con ello demuestro la hipótesis alterna donde Existe relación directa y mínima entre la comprensión de textos y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave – 2015

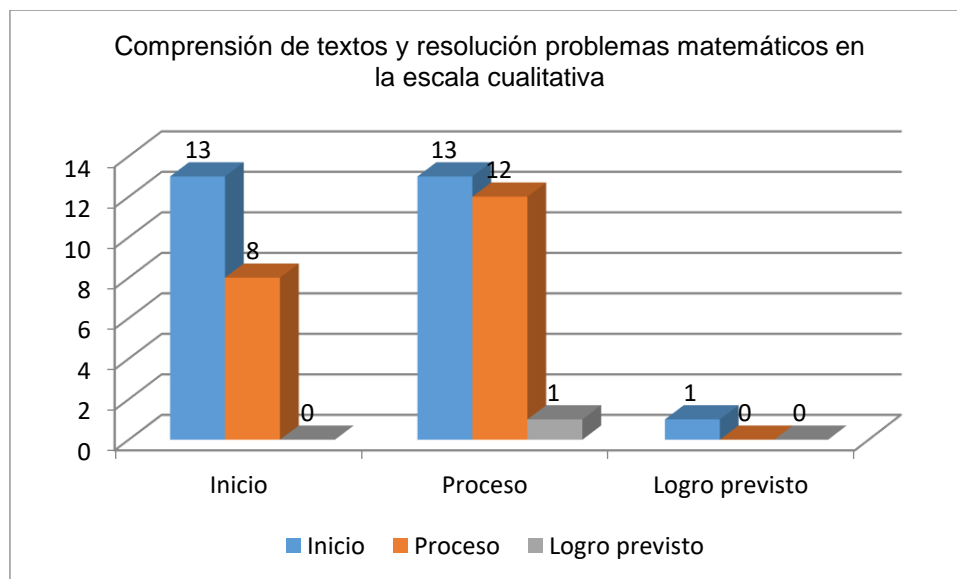
**Tabla 8**

**Comprensión de textos y resolución** problemas matemáticos en la escala cualitativa

		Resolución de problemas matemáticos			Total
		Inicio	Proceso	Logro previsto	
Comprensión de textos	Inicio	13	13	1	27
		27,1%	27,1%	2,1%	56,3%
	Proceso	8	12	0	20
		16,7%	25,0%	,0%	41,7%
	Logro previsto	0	1	0	1
		,0%	2,1%	,0%	2,1%
Total		21	26	1	48
		43,8%	54,2%	2,1%	100,0%

**Grafico 8**

**Comprensión de textos y resolución de problemas matemáticos en la escala cualitativa**





La tabla 8 se observa los resultados de la evaluación tomada a los estudiantes en comprensión de textos y la resolución problemas matemáticos en la escala cualitativa, en ello se comprueba que; 13 estudiantes que represente el 27,1% se ubicaron en la escala de Inicio y en la escala de proceso, mientras que 12 estudiantes que representa el 25% se ubican en la escala de proceso en comprensión de textos y en la misma escala en resolución de problemas matemáticos, ningún estudiante se ubicaron en la escala de logro destacado en la evaluación de comprensión de textos y en resolución de problemas matemáticos, demostrando que existe relación en las variables; de comprensión de textos como la resolución de problemas matemáticos.

#### IV. DISCUSIÓN

En la presente investigación titulada “Comprensión de textos y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de Llave - 2015” se ha demostrado en los cuadros estadísticos que el promedio de notas obtenidas en la variable de comprensión de textos es de 10,73 con un coeficiente de variación del 23,21%. de heterogeneidad En la variable de resolución de problemas matemáticos se observa que; el promedio calificativo es de 11,06 con un coeficiente de variación del 17,91% de heterogeneidad, además que el valor del coeficiente de determinación  $R^2 = 0.00001$  indica que hay influencia de la comprensión de textos en la resolución de problemas matemáticos y con ello demuestro la hipótesis alterna donde existe relación directa y mínima entre la comprensión de textos y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de Llave – 2015, la cual se relaciona con mis antecedentes, las que llegan a conclusiones similares.

García (2009), en su tesis descriptivo correlacional tuvo propósito fue analizar la importancia que tiene la comprensión de textos en el rendimiento académico del nivel secundario, los resultados de un total 71 variables, incluida la comprensión lectora, permiten afirmar que ésta se encuentra entre las variables asociadas al rendimiento alto en segundo y cuarto grado de ESO. A partir de estos resultados se reflexiona sobre el modo de incidir sobre la mejora de la comprensión lectora en este nivel educativo, haciendo especial hincapié en la necesidad de trabajar sobre la comprensión de modo transversal, como por ejemplo en las áreas de matemática y ciencias, a lo largo del currículo.

Rosas Minerva, y CIs, (2003) de la Universidad de Los Lagos Chile, realizaron una investigación titulada: “Estudio descriptivo de estrategias de comprensión lectora en estudiantes de 5 y 8 año básico de la comuna de Osorno” (2003), llegando a la conclusión que los alumnos de quinto año básico de las escuelas

urbanas y rurales pueden identificar significados, hacer relaciones e inferencias en el nivel de coherencia local y utilizar información conocida al procesar información nueva. Conservando las diferencias pertinentes, en mayor o menor grado también manejan la estrategia de categorización (clasificar y agrupar palabras en función del conocimiento léxico que el alumno posee).

Cabrera (2010), en el artículo, Resolución de problemas aritméticos, Revista Varela Cuba, Volumen 3 número 27-2010 del mes de diciembre, describe que el Ministerio de Educación de Cuba, por medio de sus investigadores, han realizado estudios que enmarcan la importancia que tiene la resolución de problemas aritméticos, además de estos estudios, el Sistema de Evaluación y Control de la Calidad de la Educación (SECE) ha realizado operativos en los cuales se han encontrado las deficiencias que tienen los estudiantes del séptimo grado de secundaria básica, este ha sido el punto de estudio, debido a que dentro de la Matemática, la Aritmética está presente desde la enseñanza preescolar y en cada uno de los niveles educativos, incluso en postgrados. Además de ser una disciplina que contribuye a la formación integral de los alumnos, para favorecer las habilidades, el lenguaje, el pensamiento lógico y el desarrollo de hábitos. A través de los años se han realizado estudios sobre dicha área y se ha encontrado que los estudiantes tienen altas deficiencias en la resolución de problemas aritméticos. Para lo cual se han elaborado un conjunto de técnicas de resolución de problemas aritméticos: \* Técnica de Modelación, \* Técnica de lectura analítica y la reformulación, \* Técnica de la determinación de problemas auxiliares, \* Técnica del tanteo inteligente, \* Técnica de la comprobación.

Darío (2010), en el artículo, Malos resultados en Lectura y Matemática, publicado en el matutino, el Periódico de Guatemala. Explica que los niños del país de Guatemala muestran deficiencias en el área de Matemática, principalmente en Aritmética, además en el área de lectura, lo cual se ha comprobado con los resultados que proporcionan las pruebas estandarizadas que se realizan en América Latina y el Caribe.

Gonzales M. C. Trujillo. (2005) en su tesis “Comprensión lectora en niños morfosintaxis y prosodia en acción en Granada – Trujillo 2005”. Se llegó a la siguiente conclusión “El entrenamiento en prosodia a manifestado su eficacia en la mejora de la comprensión lectora y es un entrenamiento valido en la mejora de los pre requisitos de la comprensión lectora como son las habilidades de la descodificación fluida de palabras la fluidez en la lectura de textos en los niños con un nivel de lector bajo, cuando los niños cuentan con este pre requisitos, el entrenamiento es eficaz en la mejora de la expresividad. Así mismo logra un incremento en la velocidad de acceso en los códigos. Queda así explicita la importancia de los aspectos prosódicos en la mejora de la comprensión lectora en español.

## V. CONCLUSIONES

**PRIMERA.-** El promedio de notas obtenidas en la variable de comprensión de textos es de 10,73 con un coeficiente de variación del 23,21%. de heterogeneidad En la variable de resolución de problemas matemáticos se observa que; el promedio calificativo es de 11,06 con un coeficiente de variación del 17,91% de heterogeneidad, además que la correlación de Pearson  $R^2 = 0.00001$  indica que hay influencia de la comprensión de texto en la resolución de problemas matemáticos y con ello demuestro la hipótesis alterna donde existe relación directa y mínima entre la comprensión de textos y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave – 2015

**SEGUNDA.-** El promedio calificativo de la variable de comprensión de textos en el nivel literal es de 12,88 con un coeficiente de variación del 22,24% de heterogeneidad, en la variable de resolución de problemas matemáticos se observa que; el promedio calificativo es de 11,06 con un coeficiente de variación del 17,91% de heterogeneidad, donde la correlación de Pearson  $R^2 = 0.001$  indica que también hay influencia de la comprensión de texto en el nivel literal con la resolución de problemas matemáticos demostrando que existe relación directa y mínima ente el nivel literal de comprensión de textos con la comprensión del problema y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave – 2015

**TERCERA.-** El promedio de notas de los estudiantes en la variable comprensión de textos en el nivel inferencial es de 9,73 con coeficiente de variación del 22,24% de heterogeneidad, mientras que en la variable de resolución de problemas matemáticos se observa que; un promedio de 11,06 con coeficiente de variación del 17,91% de heterogeneidad, mientras la correlación de Pearson  $R^2 = 0.0002$  lo que indica que hay influencia de la comprensión de texto en el nivel inferencial sobre la resolución de problemas matemáticos donde la relación es directa y

mínima entre el nivel inferencial de comprensión de textos con la ejecución del plan en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave - 2015.

**CUARTA.-** El promedio calificativo de la variable de comprensión de textos en el nivel criterial es de 8,67 con un coeficiente de variación del 22,24% de heterogeneidad, mientras que en la variable de resolución de problemas matemáticos se observa que; el promedio calificativo es de 11,06 con un coeficiente de variación del 17,91% de heterogeneidad, donde la correlación de Pearson  $R^2 = 0.003$  indica que también hay influencia de la comprensión de texto en el nivel criterial en la resolución de problemas matemáticos y con ello demuestro; que existe relación directa y mínima entre el nivel criterial de comprensión de textos y la comprobación de resultados de resolución de problemas matemáticos en los alumnos del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave – 2015.

## **VI. RECOMENDACIONES.**

1. A vista de los resultados de la presente investigación y comprobada la correlación significativa que existe entre las variables, sería conveniente que las autoridades de La Institución Educativa , implementen capacitaciones para los docentes, tanto en comprensión de textos como en resolución de problemas matemáticos. Con el objetivo de elevar el nivel de ambas áreas de estudio en el rendimiento de los estudiantes , desde una perspectiva mutua, pero incidiendo en la comprensión de textos , lo que parece ser, ejercer mayor nivel de influencia en la resolución de problemas matemáticos.

2. Si bien los estudiantes del sexto grado consideradas en la evaluación , se encuentran en inicio y proceso en la comprensión de textos , sería necesario que las autoridades educativas locales, se preocupen por mejorar estos niveles. No se puede decir lo mismo de la resolución de problemas matemáticos, en donde, sí existen claras deficiencias; por lo tanto, sería conveniente mejorar estos resultados en los estudiantes, reforzando en área de matemáticas en la resolución de problemas a partir de situaciones significativas, razonamiento matemático e implementando diversas estrategias metodológicas que impliquen resolver problemas matemáticos.

3. Que los docentes cumplan el proceso de resolución de problemas matemáticos sugeridos por el MED a través de las Rutas de Aprendizaje partiendo de situaciones significativas, reales y el enfoque problémico además se debe tomar en cuenta las dimensiones y sugerencias de los investigadores.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Alanoca Villanueva L. C. Díaz Quispe L. M. (2005)**, en su investigación “Estrategias de enseñanza-aprendizaje para la comprensión lectora en el área de comunicación integral del primer ciclo de la I.E.P. N° 70480 – Ayaviri UANCV-Puno2005”.
2. **Alvares Huaynillo, Y. Y Otros (2007)** En su investigación “Estrategias metodológicas para la comprensión lectora en el área de comunicación integral en los educandos del 5to grado de la I.E.P. N° 70846 Pucara Lampa UNA Puno 2007”
3. **Atoc Calva, Pablo. C.** En los últimos años, las diversas investigaciones efectuadas a nivel internacional y nacional indican que nuestro país tiene serias dificultades con respecto a la comprensión lectora de sus alumnos y alumnas.
4. **Català A.** Evaluación de los niveles de comprensión lectora pág. 73-74.
5. **Colmer y Camps, (1996).** “modelos teóricos de comprensión lectora”, estrategias diversas toda la información ofrecida por el texto lecionado. Sobre este particular, hay diversas teorías que han dado origen a diferentes modelos teóricos de comprensión lectora
6. **Paul R. Halmos**, citado en Nieto, 2004 “La principal razón de existir del matemático es resolver problemas, y por lo tanto en lo que realmente consisten las matemáticas es en problemas y soluciones.”
7. **Cooper,D.** (1990) la comprensión es el proceso de elaborar el significado relacionando las ideas relevantes del texto con las ideas del lector.
8. **Cubas, F.** (2007) Actitudes hacia la lectura y niveles de comprensión lectora en estudiantes de sexto grado de primaria. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
9. **Delgado, Ecurra, Atalaya, Álvarez, Pequeña & Santivañez, (2005).** Comparación de la comprensión lectora en alumnos de 4º a 6º grado de primaria de centros educativos estatales y no estatales de Lima Metropolitana. Revista de psicología de la facultad de Psicología de la UNMSM, ISSN: 1560 – 909X VOL. 8 – N° 1 – 2005.



10. **Paul R. Halmos**, citado en Nieto, 2004 “La principal razón de existir del matemático es resolver problemas, y por lo tanto en lo que realmente consisten las matemáticas es en problemas y soluciones.”
11. **López G. E. (MARTINEZ, M.1997)**, la comprensión de lectura debe entenderse como un proceso gradual y estratégico de creación de sentidos ,a partir de la interacción del lector con el texto n en un contexto particular, interacción mediana por su propósito de lectura.
12. **García, J. (2009)**. Importancia de la Comprensión de textos en los estudiantes. Tesis de la Universidad de Galicia. España.
13. **Gonzales M. C. (2005)** en su tesis “Comprensión lectora en niños morfosintaxis y prosodia en acción en Granada – Trujillo 2005” Universidad Nacional de Trujillo.
14. **Guerrero Maldonado, J.J.** Centro Local Táchira, Licenciado en Matemáticas (UNA).Estudios de Postgrado en "Telemática e Informática de la Educación Abierta y a Distancia" UNA-Puno 2005.
15. **Jiménez, L. (2008)**, Universidad de Madrid, estudio de los problemas no-rutinarios en la solución de los problemas matemáticos, su trabajo parte del mismo un total de 44 alumnos de educación primaria, procedentes de un colegio público de la zona sur de Madrid,
16. **Jolibert J. (1990-1992)** Formar niños lectores de textos. Chile. Ed. Universitaria
17. **La Real Academia Española (RAE)** señala de, encontrar justificados o naturales los actos o sentimientos de otro. Por ejemplo: “Comprendo que tengas miedo, pero tienes que hablar con ella”.
18. **Llivina, M.J. (1999)**. Una propuesta metodológica para contribuir al desarrollo de la capacidad para resolver problemas matemáticos. Tesis de Doctorado, La Habana.
19. **MANCHENA, Franklin (2005)** Relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos .Lima UPCP. Pág. 120.
20. **Ministerio de Educación del Perú (2009 a)**. Diseño curricular Nacional.

21. **Ministerio de Educación del Perú** (2012 a). ECE – Aprendizajes Fundamentales, Rutas de aprendizaje.
22. **Mora Esquivel, M. P. Vásquez Jacobo, B. M** (2008). En su tesis Influencia Del Taller “Eldi” En El Nivel De Comprensión Lectora En Los Niños Y Niñas Del Cuarto Grado De Educación Primaria De La I. E. N° 82028 Del Caserío De La Fortuna Distrito Y Provincia De Julcan – La Libertad – 2008 Universidad Antenor Orrego.
23. **Morles A. (1999)** Universidad Nacional de Venezuela Caracas, en Caracas, realizó un estudio aplicando dos pruebas de comprensión de lectura a cuatro grupos de estudiantes de 5to y 8vo grado, de los cuales un sub-grupo de cada grupo pertenecía al status socioeconómico alto y el otro al status socioeconómico bajo
24. Morles, Armando. (1999). El Proceso de la Comprensión en la Lectura . Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje, 4(2B), Universidad Pedagógica Libertador. Caracas.
25. **Paul R. Halmos**, citado en Nieto, 2004 “La principal razón de existir del matemático es resolver problemas, y por lo tanto en lo que realmente consisten las matemáticas es en problemas y soluciones.”
26. **Pinzas, J.** (2003) Metacognición y lectura, PUCP Lima , 152 páginas-ISBN.
27. **PISA** (2012) Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes.
28. **Polya G.** (1974). Como resolver y plantear problemas. México: Editorial Trillas.
29. **Polya, G. (1975).** Cómo Plantear y Resolver Problemas. México: Editorial Trillas.
30. **Ramírez D. (2007)**, en su trabajo de tipo cuasi experimental, averigua si un curso de didáctica de la matemática III, focalizado en estrategias didácticas para una enseñanza de la matemática centrada en la resolución de problemas matemáticos de la facultad de educación de la UNMSM-sede Puno.
31. **Rodríguez Moreno, J. Casanova Romanela M. (2005)** titulado “Taller de narración de cuentos para desarrollar la comprensión lectora en los niños del primer grado “B” de educación primaria del Centro Educativo Particular “PAIAN”: La Casa del Saber” Universidad de la ciudad de Trujillo”
32. **Roque Sanchez. (2009)**, en su investigación cuasi experimental, trata de determinar y analizar si existen diferencias significativas en el rendimiento

académico del grupo de estudiantes que trabajan con la estrategia didáctica de la enseñanza de la matemática basada en la resolución de problemas, con respecto al grupo de estudiantes al cual no se le aplicó dicha estrategia. Trabaja con una muestra de estudiantes matriculados en el curso de matemática general del I ciclo de la escuela profesional de enfermería de la Universidad Alas Peruanas. En total 56 estudiantes.

33. **Sánchez ,E. (1995)** en su obra de textos expositivos define que comprender un texto requiere penetrar en el significado del texto.
34. **Sánchez, L. (2001)**, en una investigación de corte cualitativo, tuvo como objetivo general conocer y comprender la relación que existe entre las dificultades para la resolución de problemas matemáticos presentes en los alumnos del sexto grado y la forma en cómo se les enseñaron las matemáticas en los grados anteriores. El estudio se desarrolló en dos escuelas primarias del estado mexicano de Colima Universidad Nacional de Colima 2001.
35. **Solé, Isabel** ( 1994) Estrategias de lectura , Barcelona – España, Editorial .
36. Yaringaño, H. (2009). Relación entre la memoria auditiva inmediata y la Comprensión Lectora, en alumnos de quinto y sexto de primaria de Lima y Huarochirí. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Revista IIPSI. Facultad de Psicología UNMSM.Vol.12- N° 2-2009, Lima-Perú.

# ANEXOS

## ARTÍCULO CIENTÍFICO

### 1. TÍTULO

**Comprensión de textos y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado llave -2015.**

### 2. AUTOR (A, ES, AS)

Br. Julio Miranda Teves

julyusm@hotmail.com

### 3. RESUMEN

En la presente investigación denominada, “Comprensión de textos y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del 6to grado del nivel de Educación Primaria de la institución pública No 70 373 de llave -2015”. Se trabajó con una muestra de 48 estudiantes de una población procedente de 5 secciones de sexto grado de la institución educativa del distrito de llave. A la muestra, se le aplicó la Prueba de Complejidad Lingüística para medir su nivel de comprensión de textos y los niveles de comprensión: literal, inferencial y criterial; de la misma manera, se aplicó una prueba de resolución de problemas matemáticos, para conocer el nivel de esta variable. Para relacionar los puntajes de la comprensión de textos con los puntajes de la resolución de problemas matemáticos, se utilizó la prueba estadística de la correlación de Pearson, cuyos resultados demuestran la existencia de correlación estadísticamente significativa entre las dos variables de estudio, con una seguridad estadística del 95% de confianza por lo tanto se demuestra la correlación directa de ambos tipos de comprensión de lectura con la resolución de problemas matemáticos, concluyendo que el promedio de notas obtenidas en la variable de comprensión de textos es de 10,73 con un coeficiente de variación del 23,21% de heterogeneidad. En la variable de resolución de problemas matemáticos se observa que; el promedio calificativo es de 11,06 con un coeficiente de variación del 17,91% de heterogeneidad, además que el valor de correlación de Pearson  $R^2 = 0.00001$  indica que hay muy poca influencia de la comprensión de texto en la resolución de problemas matemáticos y con ello demuestro la hipótesis alterna donde Existe

relación directa y mínima entre la comprensión de textos y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave – 2015

4. **PALABRAS CLAVE.** : correlación, comprensión textos, resolución problemas matemáticos.

#### **5. ABSTRACT**

In this research, "Reading comprehension and math problem solving 6th graders at the primary level of the sections of the public institution wrench No 70 373 -2015." To do this, we worked with a sample of 48 students from a population of 5 sections of sixth grade school district wrench. The sample was applied linguistic complexity Test to measure their level of general reading comprehension levels and types of literal, inferential and criterial understanding; in the same way, a test of mathematical problem solving was applied to determine the level of this variable. To relate the scores of reading comprehension scores with solving mathematical problems, statistical test of Pearson correlation, the results show the existence of statistically significant correlation between the two variables studied, with a statistical certainty was used 95% confidence direct correlation of both types of reading comprehension with solving mathematical problems is demonstrated, concluding that the average marks obtained in the variable text comprehension is 10.73 with a coefficient of variation of 23 ,21%. of heterogeneity variable mathematical problem solving can be seen that; qualifying average is 11.06 with a coefficient of variation of 17.91% of heterogeneity, in addition to the value of Pearson correlation  $R^2 = 0.00001$  indicates that there is very little influence of text understanding in solving mathematical problems and thus I show the alternative hypothesis where there is minimal direct relationship between reading comprehension and math problem solving in the sixth grade students of School No 70 373 of wrench - 2015

6. **KEYWORDS:** correlation, reading comprehension, mathematical problem solving

## 7. INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo de investigación se afrontan dos contenidos muy importantes que se presentan en el aprendizaje y desarrollo cognitivo de los estudiantes, del nivel de educación primaria: uno de ellos es la comprensión de textos y resolución de problemas matemáticos. Tal como nos muestran los resultados obtenidos por el Perú en la Evaluación PISA 2012, publicado en diciembre 2013 en Matemática son bajos. El puntaje promedio peruano en PISA 2012 es de 368 puntos. Según niveles de desempeño, PISA ubica a los estudiantes en 6 niveles y en promedio los estudiantes peruanos evaluados se ubican en el Nivel 1, aunque un porcentaje significativo (47%) se ubica Debajo del Nivel 1.

En Ciencia, la situación de los estudiantes peruanos es similar a Matemática. Se obtuvo un puntaje de 373 y en promedio los estudiantes se ubican también en el Nivel 1.

Respecto a las habilidades lectoras, si bien nuestros estudiantes mostraron resultados bajos en PISA 2012 en comparación a otros países de América Latina que participan en PISA, en esta área se reporta un progreso sostenido en los últimos 11 años. Entre 2001 y 2012 se ha incrementado el promedio peruano de 327 a 384 puntos. En relación al ciclo anterior de PISA en el 2009, hemos incrementado 14 puntos, el más alto progreso entre los países de América Latina que participan en PISA.

García (2009), en su tesis descriptivo correlacional tuvo propósito fue analizar la importancia que tiene la comprensión de textos en el rendimiento académico del nivel secundario, para reflexionar desde ahí sobre la necesidad de intervenir sobre su mejora y sobre los procedimientos más efectivos.

Para ello se analiza el peso relativo que tiene la comprensión lectora sobre los resultados académicos de una muestra representativa de los estudiantes de segundo y cuarto grado de Educación Secundaria Obligatoria de Galicia, de ambos sexos y distribuidos proporcionalmente en las cuatro provincias gallegas. La muestra total fue de 1392 (719 varones y 673 mujeres), con una edad media 14,23 años. La evaluación de la comprensión lectora se realizó a través del test de comprensión lectora. Los resultados de un total 71 variables, incluida la comprensión lectora, permiten afirmar que ésta se encuentra entre las variables asociadas al rendimiento alto en segundo y cuarto grado de ESO. A

partir de estos resultados se reflexiona sobre el modo de incidir sobre la mejora de la comprensión lectora en este nivel educativo, haciendo especial hincapié en la necesidad de trabajar sobre la comprensión de modo transversal, como por ejemplo en las áreas de matemática y ciencias, a lo largo del currículo. (p.34).

Rosas Minerva, J.P. y Rivera R, (2003) de la Universidad de Los Lagos Chile, realizaron una investigación titulada:

Estudio descriptivo de estrategias de comprensión lectora en estudiantes de 5 y 8 año básico de la comuna de Osorno. (2003), llegando a la conclusión que los alumnos de quinto año básico de las escuelas urbanas y rurales pueden identificar significados, hacer relaciones e inferencias en el nivel de coherencia local y utilizar información conocida al procesar información nueva. Conservando las diferencias pertinentes, en mayor o menor grado también manejan la estrategia de categorización (clasificar y agrupar palabras en función del conocimiento léxico que el alumno posee). De los 471 alumnos de 5 año que contestaron la prueba, el 68.8% respondió acertadamente a las preguntas que evaluaban esta estrategia. También se observa que los sujetos usan estrategias de inferencia en el nivel de coherencia local (deducir información implícita e inferir relaciones de importancia entre hechos: causa - efecto; antecedente - consecuente).

Cabrera (2010), en el artículo, Resolución de problemas aritméticos, Revista Varela Cuba, Volumen 3 número 27-2010 del mes de diciembre describe:

Que el Ministerio de Educación de Cuba, por medio de sus investigadores, han realizado estudios que enmarcan la importancia que tiene la resolución de problemas aritméticos, además de estos estudios, el Sistema de Evaluación y Control de la Calidad de la Educación (SECE) ha realizado operativos en los cuales se han encontrado las deficiencias que tienen los estudiantes del séptimo grado de secundaria básica.

Este ha sido el punto de estudio, debido a que dentro de la Matemática, la Aritmética está presente desde la enseñanza preescolar y en cada uno de los niveles educativos,



incluso en postgrados. Además de ser una disciplina que contribuye a la formación integral de los alumnos, para favorecer las habilidades, el lenguaje, el pensamiento lógico y el desarrollo de hábitos. A través de los años se han realizado estudios sobre dicha área y se ha encontrado que los estudiantes tienen altas deficiencias en la resolución de problemas aritméticos. Para lo cual se han elaborado un conjunto de técnicas de resolución de problemas aritméticos: \* Técnica de Modelación, \* Técnica de lectura analítica y la reformulación, \* Técnica de la determinación de problemas auxiliares, \* Técnica del tanteo inteligente, \* Técnica de la comprobación.

Darío (2010), en el artículo, Malos resultados en Lectura y Matemática, publicado en el matutino, el Periódico de Guatemala.

Explica que los niños del país de Guatemala muestran deficiencias en el área de Matemática, principalmente en Aritmética, además en el área de lectura, lo cual se ha comprobado con los resultados que proporcionan las pruebas estandarizadas que se realizan en América Latina y el Caribe.

En el año 2008 se mostró un estudio en el cual se denotó que los estudiantes no aprenden a leer y razonar; fue aplicado a los estudiantes del tercer y sexto grado en el nivel primario. Esta prueba colocó a Guatemala como el segundo país con peores resultados. Lo que demuestra que el sistema educativo es deficiente en estas áreas, tanto en las escuelas públicas y privadas. Además se considera de urgencia mejorar los índices de calidad, partir y retomar los modelos de los países que tienen resultados altamente satisfactorios los cuales trabajan en relación a tres ejes que son: alta calidad de docentes, constante capacitación docente y la creación de mecanismos que garanticen el buen desempeño de los estudiantes.

Otro aporte importante es el de Sabagh (2008), en el artículo, Solución de problemas aritméticos redactados y control inhibitorio cognitivo, publicación realizada en la revista educativa de la Universidad San Buenaventura, Medellín, Colombia. En las páginas 218, 219 y 220. Indica que los problemas aritméticos redactados no solamente cuentan con información numérica, sino además un texto escrito, se dice entonces que tiene un contenido literal y verbal, no importa cuál o de qué tipo sea la información ya que todo lo descrito ayudará a solucionar el problema.

Quienes imparten el curso de Matemática han llegado a la conclusión de que los problemas aritméticos con palabras son más complicados de resolver, comparados con los que únicamente contienen valores numéricos. Se debe tomar en cuenta que estos requieren de un razonamiento cuantitativo, el cual se genera cuando el estudiante recibe la información numérica y debe utilizar las reglas de la matemática para deducir una respuesta numérica. Además describen que los tipos de conocimientos necesarios para resolver problemas son tres: lingüístico, semántico y esquemático y, para resolverlos, algoritmos aritméticos. Aunado a lo anterior el conocimiento estratégico, lo cual implica agenciarse de un técnica general para resolver problemas que muchas veces no garantizan solucionar el problema, pero sí tener una guía para tratar de resolverlo Maridflor (2010), en la tesis titulada, Técnicas de lectura comprensiva y el aprendizaje significativo de los alumnos de la I.E. Los Andes Huancasancos Ayacucho Perú.

Tiene como objetivo general determinar la influencia de las técnicas de lectura comprensiva en el aprendizaje significativo, trabajan con alumnos del tercer año de secundaria de la I.E. los Andes Sancos Ayacucho. La investigación se realizó bajo un diseño descriptivo y se llegó a la conclusión que la enseñanza directa puede ser muy influyente en el mejoramiento de la comprensión lectora, lo que comprueba que las técnicas de lectura comprensiva son vía directa para generar un aprendizaje significativo. También se evidenció que son una herramienta para mejorar la expresión oral y codificar los contenidos de los textos que se leen. Además recomiendan que sean utilizadas de forma correcta para que ayuden a generar un aprendizaje significativo en cada uno de los estudiantes.

Cubas (2007) investigó sobre las actitudes hacia la lectura en una muestra de niños y niñas de sexto grado de primaria. El instrumento que se empleó fue la Prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva para sexto grado CLP 6- Forma A, y por otro lado, se elaboró un Cuestionario de Actitudes hacia la Lectura, estos instrumentos fueron aplicados a 133 estudiantes (74 niños y 59 niñas) de sexto grado de un colegio estatal de Lima Metropolitana. Con este estudio se determinó que no existía relación estadísticamente significativa entre el nivel de comprensión de lectura y las

actitudes hacia la lectura de los alumnos evaluados.

Mora Esquivel, M. P. Vásquez Jacobo, B. M (2008). En su tesis Influencia Del Taller “Eldi” En El Nivel De Comprensión Lectora En Los Niños Y Niñas Del Cuarto Grado De Educación Primaria De La I. E. N° 82028 Del Caserío De La Fortuna Distrito Y Provincia De Julcan – La Libertad – 2008. Llego a las siguientes conclusiones:

- ✓ Aplicado el Pre test identificamos que los alumnos no comprenden lo que leen; aplicada la media aritmética dio como resultado 11, y en el Post test la media aritmética fue de 14, por consiguiente estadísticamente nuestra hipótesis planteada ha sido confirmada.
- ✓ El taller ELDI permitió mejorar en los alumnos la comprensión lectora en sus tres niveles; literal, inferencia y crítica, por consiguiente la propuesta del taller fue positiva.

Al aplicar el Taller ELDI en los niños y niñas del cuarto grado de educación primaria, tomando el cien por ciento en cada uno de los niveles obtuvimos que un 33% logro el nivel literal, un 94% está en proceso de alcanzar el nivel inferencial y solo un 28% logro alcanzar el nivel crítica.

Alvares Huaynillo, Y. Otros (2007) En su investigación “Estrategias metodológicas para la comprensión lectora en el área de comunicación integral en los educandos del 5to grado de la I.E.P. N° 70846 Pucara Lampa Puno 2007”.

Es otro estudio de diseño cualitativo, relacionado a la comprensión lectora, llegaron a la siguiente sugerencia: “Sugerimos que los agentes educativos incentiven permanentemente a una lectura comprensiva, puesto que los educandos requieren ejercitar su capacidad de lectura, ello contribuirá al mejoramientos de la construcción de sus propios conocimientos en el proceso de enseñanza aprendizaje de los educandos. (P.98).

**Sánchez ,E. (1995)** en su obra de textos expositivos define que comprender un texto requiere penetrar en el significado del texto y, al mismo tiempo, construir un modelo de la situación tratada en él.

**Comprensión de Lectura:** Parte del proceso lector. Se define como un proceso interactivo, determinado por la información del lector de acuerdo a su

edad, grado de instrucción, nivel socioeconómico, y el contenido que ofrece el texto, en cuanto a su nivel de complejidad, es decir, de los factores psicolingüísticos (sintácticos, semánticos y pragmáticos), para la elaboración de significados (Condemarin, 1991).

**Decodificación lectora:** Parte del proceso lector. Se considera como la etapa básica y elemental de la lectura. Consiste en traducir el signo gráfico verbal al signo sonoro de letras, sílabas y pseudopalabras, con distinta estructura lingüística. Para lograr el éxito en la decodificación requiere el dominio de las Reglas de Conversión Grafema- Fonema (R.C.G.F.).

### **Importancia.**

La comprensión lectora es una habilidad básica sobre la cual se despliega una serie de capacidades conexas: manejo de la oralidad, gusto por la lectura, pensamiento crítico. El desarrollo de habilidades para la comprensión lectora es una vía para la dotación de herramientas para la vida académica, laboral y social de los estudiantes.

## **Los niveles de comprensión lectora**

### **Pablo Atoc Calva**

En los últimos años, las diversas investigaciones efectuadas a nivel internacional y nacional indican que nuestro país tiene serias dificultades con respecto a la comprensión lectora de sus alumnos y alumnas. Por ello, para mejorar la comprensión lectora en los niños y niñas es fundamental desarrollar los niveles de comprensión. Se debe trabajar con rigurosidad en los cuatro niveles del sistema educativo: inicial, primaria, secundaria y superior.

Considerando que la comprensión lectora es un proceso de construcción de significado personal del texto mediante la interacción activa con el lector, se debe desarrollar con énfasis los tres niveles de comprensión lectora: literal, inferencial y crítica.

### **El nivel de Comprensión literal.**

Es una capacidad básica que se debe trabajar con los estudiantes, ya que esto permitirá extrapolar sus aprendizajes a los niveles superiores, además sirve de base para lograr una óptima comprensión. Es el reconocimiento de todo aquello que está explícito en el texto. El maestro estimulará a sus alumnos a:

- A identificar detalles
- Precisar el espacio, tiempo, personajes
- Secuenciar los sucesos y hechos
- Captar el significado de palabras y oraciones
- Recordar pasajes y detalles del texto
- Encontrar el sentido a palabras de múltiple significado
- Identificar sinónimos, antónimos y homófonos
- Reconocer y dar significado a los prefijos y sufijos de uso habitual, etc.

Mediante este trabajo el maestro podrá comprobar si el alumno puede expresar lo que ha leído con un vocabulario diferente (Catalá y otros, 2001), y si lo hace, le será fácil desarrollar el siguiente nivel de comprensión.

Pistas para formular preguntas literales.

- ¿Qué...?
- ¿Quién es...?
- ¿Dónde...?
- ¿Quiénes son...?
- ¿Cómo es...?
- ¿Con quién...?
- ¿Para qué...?
- ¿Cuándo...?
- ¿Cuál es...?
- ¿Cómo se llama...?

### **El nivel de comprensión inferencial.**

Es establecer relaciones entre partes del texto para inferir información, conclusión o aspectos que no están escritos (Pinzas, 2007). Este nivel es

de especial importancia, pues quien lee va más allá del texto, el lector completa el texto con el ejercicio de su pensamiento; por ello, tendremos que enseñar a los niños:

- A predecir resultados,
- Deducir enseñanzas y mensajes
- Proponer títulos para un texto
- Plantear ideas fuerza sobre el contenido
- Recomponer un texto variando hechos, lugares, etc
- Inferir el significado de palabras
- Deducir el tema de un texto
- Elaborar resúmenes
- Prever un final diferente
- Inferir secuencias lógicas
- Interpretar el lenguaje figurativo
- Elaborar organizadores gráficos, etc

Es necesario señalar que si hacemos comprensión inferencial a partir de una comprensión literal pobre, lo más probable es que tengamos una comprensión inferencial también pobre (Pinzas, 2007).

Pistas para formular preguntas inferenciales.

- ¿Qué pasaría antes de...?
- ¿Qué significa...?
- ¿Por qué...?
- ¿Cómo podrías...?
- ¿Qué otro título...?
- ¿Cuál es...?
- ¿Qué diferencias...?
- ¿Qué semejanzas...?
- ¿A qué se refiere cuando...?
- ¿Cuál es el motivo...?
- ¿Qué relación habrá...?

- ¿Qué conclusiones...?
- ¿Qué crees...?

### **El nivel de comprensión crítica.**

Implica un ejercicio de valoración y de formación de juicios propios del lector a partir del texto y sus conocimientos previos, con respuestas subjetivas sobre personajes, autor, contenido e imágenes literarias. Es la elaboración de argumentos para sustentar opiniones, esto supone que los docentes promuevan un clima dialogante y democrático en el aula (Consuelo, 2007).

Por consiguiente, hemos de enseñar a los estudiantes a:

- Juzgar el contenido de un texto
- Distinguir un hecho de una opinión
- Captar sentidos implícitos
- Juzgar la actuación de los personajes
- Analizar la intención del autor
- Emitir juicio frente a un comportamiento
- Juzgar la estructura de un texto, etc.

Pistas para formular preguntas criterioales.

- ¿Crees que es...?
- ¿Qué opinas...?
- ¿Cómo crees que...?
- ¿Cómo podrías calificar...?
- ¿Qué hubieras hecho...?
- ¿Cómo te parece...?
- ¿Cómo debería ser...?
- ¿Qué crees...?
- ¿Qué te parece...?
- ¿Cómo calificarías...?
- ¿Qué piensas de...?

En resumen, hemos descrito los tres niveles de la comprensión lectora que el ministerio de educación considera y que todo maestro debe desarrollar y todo alumno debe lograr. La comprensión literal consiste a entender lo que

el texto dice de manera explícita. La comprensión inferencial se refiere a comprender a partir de indicios que proporciona el texto. La comprensión criterial se refiere a evaluar el texto ya sea su tema, personaje, mensaje, etc. Queridos maestros, es indispensable desarrollar y fortalecer los tres niveles de comprensión en los alumnos, hoy más que nunca, ya que estamos ante los ojos del continente como uno de los países más bajos en comprensión lectora y razonamiento matemático de sus estudiantes. Gladys STELLA LOPÉZ (MARTINEZ,M,1997),la comprensión de lectura debe entenderse como un proceso gradual y estratégico de creación de sentidos ,a partir de la interacción del lector con el texto n en un contexto particular, interacción mediana por su propósito de lectura ,sus expectativas y su conocimiento previo ,interacción que lleva a la lector a involucrarse con una serie de procesos inferenciales necesarios para ir construyendo ,a medida que va leyendo ,una representación o interpretación lo que el texto describe.

J. PINZAS (1995:40) sostiene que la lectura comprensiva:

"Es un proceso constructivo, interactivo, estratégico y metacognitivo. Es constructiva porque es un proceso activo de elaboración de interpretación del texto y sus partes. Es interactiva porque la información previa del lector y la que ofrece el texto se complementan en la elaboración de significados. Es estratégica porque varía según la meta .la naturaleza del material y la familiaridad del lector con el tema. Es metacognitiva porque implica controlar los propios procesos de pensamiento para asegurarse que la comprensión fluye sin problemas".

En resumen, la comprensión lectora o como dicen otros autores la lectura comprensiva, se puede considerar como un proceso complejo de interacción dialéctica entre el lector y el texto .Proceso en el cual juega un papel principal y decisivo el lector activo con sus objetivos o metas, predicciones, inferencias, estrategias, habilidades cognitivas, expectativas y sobre todo con sus conocimientos previos..



## **Modelo de G. Pólya**

En 1945 el insigne matemático y educador George Pólya (1887-1985) publicó un libro que rápidamente se convirtió en un clásico: *Howtosolveit* (“Cómo plantear y resolver problemas”). En el mismo propone una metodología en cuatro etapas para resolver problemas. A cada etapa le asocia una serie de preguntas y sugerencias que aplicadas adecuadamente ayudaran a resolver el problema.

Los cuatro fases expuestas por este autor, y que consisten en:

### **Fase I: Comprensión del problema.**

¿Cuál es la incógnita? ¿Cuáles son los datos? ¿Cuál es la condición?

¿Es la condición suficiente para determinar la incógnita? ¿Es insuficiente?

¿Redundante? ¿Contradictoria?

Esta primera etapa es obviamente insoslayable: es imposible resolver un problema del cual no se comprende el enunciado. Sin embargo, en la gran mayoría de los casos hemos visto a muchos estudiantes lanzarse a efectuar operaciones y aplicar fórmulas sin reflexionar siquiera un instante sobre lo que se les pide. Este tipo de respuesta revela una incomprensión absoluta de lo que es un problema y plantea una situación muy difícil al profesor, quien tendrá que luchar contra vicios de pensamiento arraigados, adquiridos tal vez a lo largo de muchos años.

### **Fase II: Concepción de un plan.**

¿Se parece este problema a otros que he resuelto? ¿Puedo plantear el problema de otra forma? ¿Debo usar todos los datos o sólo algunos de ellos?

¿Podría enunciar el problema en otra forma? ¿Podría plantearlo en forma diferente nuevamente?

¿Puede resolver una parte del problema?

¿Puedo cambiar la incógnita o los datos, o ambos si es necesario, de tal forma que la nueva incógnita y los nuevos datos estén más cercanos entre sí?

La segunda etapa es la más sutil y delicada, ya que no solamente está relacionada con los conocimientos y la esfera de lo racional, sino también con la imaginación y la creatividad, lo cual podría traducirse en un dibujo, un croquis u otra representación. En este caso es necesario trabajar duro con creatividad e inspiración.

### **Fase III: Ejecución del plan.**

Comprobar cada uno de los pasos del plan para verificar si han sido correctos. Antes de hacer algo, preguntarme: ¿qué se consigue con esto? ¿Son correctos los pasos dados? ¿Puedo demostrarlo?

La tercera etapa es de carácter más técnico. Si el plan está bien concebido, su realización es factible y poseemos los conocimientos (las operaciones básicas).

### **Etapa IV: Comprobar el resultado**

¿Puedo verificar la solución?, ¿puedo encontrar otra solución?, ¿Puedo verificar el razonamiento?

¿Puedo obtener el resultado en forma diferente?, ¿Puedo emplear el resultado o el método en algún otro problema?

### **Análisis**

Esta propuesta indica una coincidencia estructural esencialmente formal entre los distintos modelos de resolución de problemas y apunta a consideraciones básicas comunes a todos los problemas. Sin embargo, estas reglas eran “más descriptivas que prescriptibles”, por cuanto no se detalla lo suficiente cuándo hacer uso de ellas (Schoenfeld, 1992, citado en Cruz, 2002).

### **Comprensión de textos.**

La comprensión es el proceso de elaborar el significado por la vía de aprender las ideas relevantes del texto y relacionarlas con las ideas que ya se tienen: es el proceso a través del cual el lector interactúa con el texto. Sin importar la longitud o brevedad del párrafo, el proceso se da siempre de la misma forma.

### **Comprensión literal.**

Es una capacidad básica que se debe trabajar con los estudiantes, ya que esto permitirá extrapolar sus aprendizajes a los niveles superiores, además sirve de base para lograr una óptima comprensión. Es el reconocimiento de todo aquello que está explícito en el texto. El maestro estimulará a sus alumnos a:

### **Comprensión inferencial.**

Es establecer relaciones entre partes del texto para inferir información, conclusión o aspectos que no están escritos (Pinzas, 2007). Este nivel es de especial importancia, pues quien lee va más allá del texto, el lector completa el texto con el ejercicio de su pensamiento; por ello, tendremos que enseñar a los niños.

### **Comprensión crítica.**

Implica un ejercicio de valoración y de formación de juicios propios del lector a partir del texto y sus conocimientos previos, con respuestas subjetivas sobre personajes, autor, contenido e imágenes literarias. Es la elaboración de argumentos para sustentar opiniones, esto supone que los docentes promuevan un clima dialogante y democrático en el aula (Consuelo, 2007).

En resumen, hemos descrito los tres niveles de la comprensión lectora que el ministerio de educación considera y que todo maestro debe desarrollar y todo alumno debe lograr. La comprensión literal consiste a entender lo que el texto dice de manera explícita. La comprensión inferencial se refiere a comprender a partir de indicios que proporciona el texto. La comprensión criterial se refiere a evaluar el texto ya sea su tema, personaje, mensaje, etc. Queridos maestros, es indispensable desarrollar y fortalecer los tres niveles de comprensión en los alumnos, hoy más que nunca, ya que estamos ante los ojos del continente como uno de los países más bajos en comprensión lectora y razonamiento matemático de sus estudiantes.

### **Resolución de problemas.**

Método para solucionar problemas dispositivos, servicios o programas. Consiste en una búsqueda sistemática para encontrar el origen del problema y así poder resolverlo.

Un problema suele ser un asunto del que se espera una rápida y efectiva solución. Puede ser: En matemática, un problema es una pregunta sobre objetos y estructuras matemáticas que requiere una explicación y demostración

### **Comprender el problema.**

Aunque resulte redundante e inoficioso -sobre todo en el contexto de la enseñanza- conviene señalar que este aspecto es de vital importancia, sobre todo cuando los problemas a resolver no son exclusivamente matemáticos. Esto no es menor considerando, por ejemplo, cuando hay la intención de que los estudiantes realicen análisis de textos o se les pide que profundicen en la información. Para ello deben acotar el problema que van a abordar. Se sugiere que el alumno o alumna.

### **Trazar un plan para resolverlo**

Esto invita a generar caminos diversos, flexibles y circulares, por tanto, queda fuera todo reduccionismo o mecanicismo. Las siguientes interrogantes pueden orientar este punto.

### **Poner en práctica el plan.**

Esta etapa también hay que plantearla de una manera flexible, alejada de todo mecanicismo. Se debe tener presente que el pensamiento no es lineal, que necesariamente se van a producir saltos continuos entre el diseño del plan y su puesta en práctica.

### **Comprobar los resultados**

Comprobar los resultados supone comparar con el contexto el resultado obtenido a partir del modelo del prob5 y lema utilizado, y su diferencia con la realidad que se desea resolver.

## **JUSTIFICACIÓN.**

El presente trabajo de investigación, tiene por finalidad establecer la relación entre la comprensión de textos y la resolución de problemas matemáticos, en los estudiantes. La corroboración de la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos, está señalando, por una parte, la necesidad de enseñar a los estudiantes estrategias de comprensión lectora y sus prácticas correspondientes, dado que no existe

en el área de comunicación ni en ninguna otra área, tópicos específicos que se encarguen de enseñar lectura ni menos su comprensión. Por otra parte, se tiene la necesidad de enseñar a los mismos docentes las estrategias de comprensión lectora, para que ellos lo apliquen en su trabajo diario y los trasmitan a sus estudiantes.

#### PROBLEMA.

Uno de los conflictos con las que se encuentra el estudiante de educación primaria es cuando inicia el proceso de resolución de problemas matemáticos, es cuando realmente tiene recurrir a diversos aprendizajes, es cuando piensa en el aprendizaje o en el método a utilizar y la interpretación del problema en sí. Esto supone que el estudiante del V ciclo ya conoce la suma, resta, la multiplicación y la división como operaciones básicas. Sin embargo la tendencia habitual de los estudiantes después de haber leído el enunciado es preguntarse cómo lo resuelvo el problema, que operación matemática debe utilizar, que operaciones y luego verificar si entendió el problema a resolver. La comprensión del problema matemático es tal vez, una de las etapas, fases más complicadas e importantes para resolver problemas matemáticos. Se tiene muchas limitantes en el aprendizaje del estudiante como: la lengua ya sea la primera y la segunda lengua (aimara, quechua, etc.) el vocabulario pobre, reducida capacidad de expresión oral, las capacidades comunicativas, bajo nivel de comprensión lectora, son factores, restricciones que hacen que muchos estudiantes no entiendan el enunciado del problema. Así mismo existe la costumbre de no leer el texto completo del enunciado, y esto aún más agudiza la posibilidad de resolver el problema.

Respecto a la realidad problemática que se presenta algunos especialistas entendidos en la problemática educativa, como Hernández y Polo, (1993) plantean que: Para afrontar los problemas de bajo rendimiento matemático, en las instituciones educativas debe asumir un rol estratégico frente al reto de elevar el nivel escolar o académico de sus estudiantes a partir de programas de formación flexibles que utilicen modernas metodologías orientadas al desarrollo de las capacidades intelectuales de los estudiantes principalmente el de sus capacidades lectoras en relación a la resolución de los problemas matemáticos (p. 98).

**Problema General:**

¿Qué relación existe entre la comprensión de textos y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave-2015?

**Problemas específicos:**

¿Cuál es el nivel de comprensión literal de textos con la comprensión del problema en la resolución de problemas en los alumnos del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave-2015?

¿Cuál es el nivel inferencial de comprensión de textos con la ejecución del plan en la resolución de problemas del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave-2015?

¿Cuál es el nivel criterial de comprensión de textos con la comprobación de resultados en la resolución de problemas del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave-2015?

**OBJETIVOS:****Objetivo general:**

Determinar la relación de la comprensión de textos y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave-2015.

**Objetivos específicos:**

- Identificar el nivel de comprensión literal de textos con la comprensión del problema en la resolución de problemas en los alumnos del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave-2015.
- Identificar el nivel inferencial de comprensión de textos con la ejecución del plan en la resolución de problemas del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave-2015.
- Identificar el nivel criterial de comprensión de textos con la comprobación de resultados en la resolución de problemas del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave-2015.
-

## 8. METODOLOGIA.

El presente trabajo de investigación es de tipo no experimental en la medida que trata de responder a problemas teóricos como este caso la comprensión lectora y básica en la medida que las informaciones obtenidas incrementarán un área del conocimiento. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

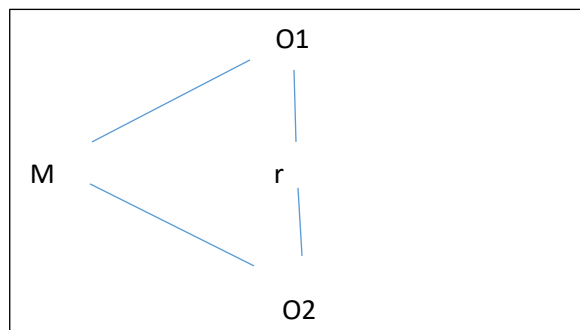
El diseño es correlacional. Este diseño describe las relaciones entre las dos variables en estudio en un momento determinado.

### TIPOS DE ESTUDIO

**No experimental.**

### DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

El diseño es Descriptivo correlacionar Este diseño describe las relaciones entre las dos variables en estudio en un momento determinado



M Muestra

O1 Variable comprensión de textos

O2 Variable resolución de problemas

r Relación de las variables de estudio.

## POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO.

### Población:

La población escolar del sexto grado lo constituyen 110 estudiantes de institución Educativa No 70 373 de del Distrito de Ilave provincial de El Collao. La mayoría de los estudiantes provienen de familias disfuncionales y de una condición económica baja.

CUADRO No 1

SECCIONES	SEXO		No de estudiantes
	H	M	
A	16	14	30
B	18	12	30
C	15	10	25
D	10	15	22
TOTAL	59	51	110

FUENTE: Archivo de la Institución Educativa -2015.

### Muestra:

En la presente investigación se ha utilizado un muestreo no probabilístico de tipo disponible, evaluándose a todos los estudiantes que acudieron el día de la evaluación donde se aplicó el instrumento, los cuales fueron en la cantidad de 48 estudiantes.

CUADRO No 2

ESTUDIANTES	SEXO		No de estudiantes
	H	M	
A	6	6	12
B	6	6	12
C	6	6	12
D	6	6	12
TOTAL	24	24	48

Fuente; Archivo nóminas de la IEP N° 70 373 de Ilave 2015.



### CUADRO No 03

#### Participantes según género:

GENERO	No	%
HOMBRES	24	50
MUJERES	24	50
TOTAL	48	100%

En la tabla se observa que del total de la muestra, 48 (50%) de los participantes son del género masculino y (50%) son del género femenino tomando en consideración el criterio de equidad de género.

#### TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

VARIABLES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	JUSTIFICACIÓN
La comprensión de textos	Examen	Pruebas	Es un instrumento estandarizado para medir la capacidad de lectura principalmente en las etapas correspondientes a la educación básica, el mismo permitirá evaluar el nivel de comprensión de textos en los estudiantes del 6to grado de la IEP. No 70 373 de llave, para ello se ha considerado 7 items, para nivel literal, 7 items para el nivel

			inferencial y 2 items para el nivel crítico.
Resolución de problemas matemáticos.	Examen	Prueba	Es un instrumento estandarizado para medir la capacidad de resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de educación primaria. aplicada de forma individual y/o colectiva lo cual permitió evaluar las fases de la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del 6to grado de la IEP. No 70 373 de llave.

### MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS

Sobre el procesamiento de los resultados, los datos obtenidos durante la ejecución del presente trabajo de investigación fueron procesados usando estadísticos descriptivos y de frecuencia por medio del software SPSS versión 21.0 en español.

Se obtuvo como resultados medidas descriptivas (media y desviación estándar), medidas de frecuencia (descripción de las variables y dimensiones por niveles) y medidas de correlación, empleándose para esto tablas y gráficos respectivos. Luego se procedió a realizar la discusión de los mismos así como las conclusiones y las sugerencias requeridas.

### 9. RESULTADOS.

Notas comprensión de textos nivel literal y resolución de problemas matemáticos

Resumen estadístico

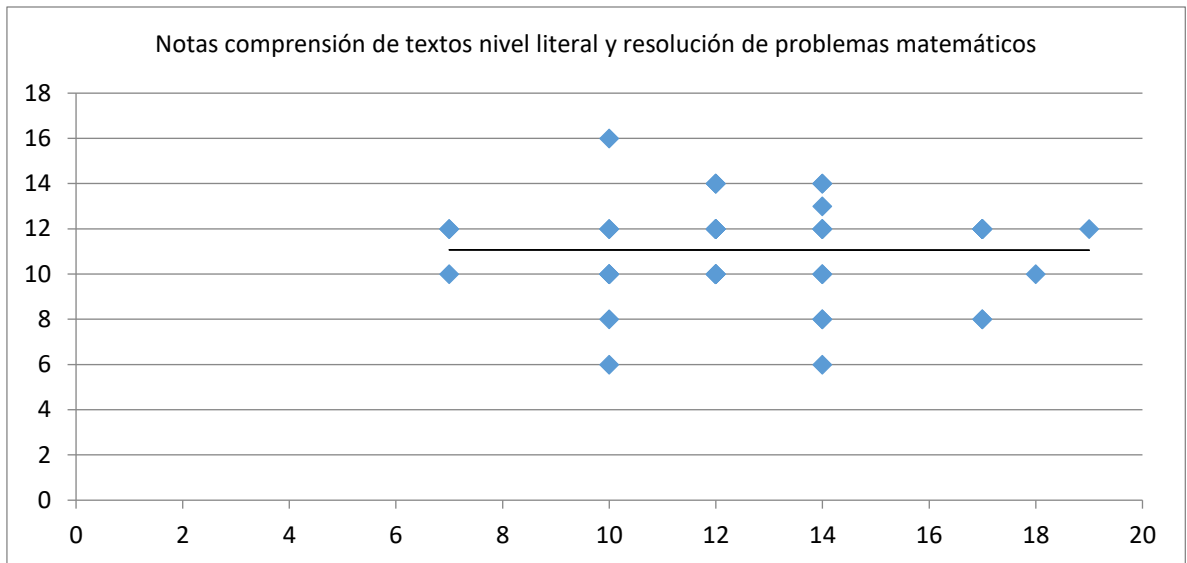
	Media	Desviación típica	Coficiente de variación
Resolución de problemas Matemáticos	11,06	2,077	0,1791
Comprensión de textos nivel literal	12,88	2,929	0.2274

El promedio calificativo de la variable de comprensión de textos en el nivel literal es de 12,88 con una desviación estándar de 2,077 y un coeficiente de variación de 0,2224 indica que existe un grado de heterogeneidad del 22,24%. En la variable de resolución de problemas matemáticos se observa que; el promedio calificativo es de 11,06 con una desviación estándar de 2,07 y un coeficiente de variación de 0,1791 indica que existe un grado de heterogeneidad del 17,91%

#### Resumen del modelo

R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
,002 <sup>a</sup>	,001	-,022	2,100

**Figura 1**  
**Gráfico de correlación**



El valor del coeficiente de determinación  $R^2 = 0.001$  lo que indica que hay influencia de la comprensión de texto en el nivel literal con la resolución de problemas matemáticos y con ello demuestro la hipótesis alterna donde; existe relación directa y mínima ante el nivel literal de comprensión de textos con la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave - 2015.

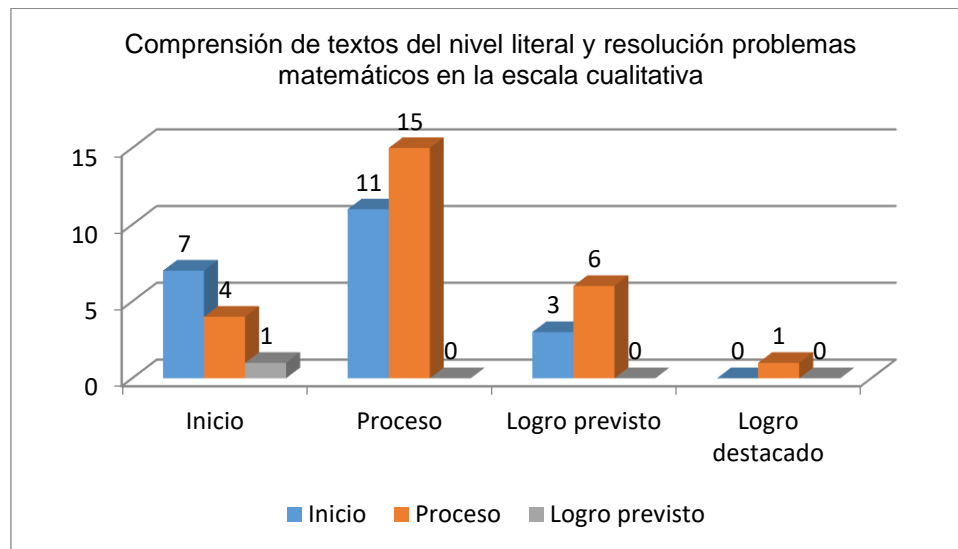
**Tabla 2**

Comprensión de textos del nivel literal y resolución problemas matemáticos en la escala cualitativa

		Resolución de problemas matemáticos			Total
		Inicio	Proceso	Logro previsto	
Comprensión de textos nivel literal	Inicio	7	4	1	12
		14,6%	8,3%	2,1%	25,0%
	Proceso	11	15	0	26
		22,9%	31,3%	,0%	54,2%
	Logro previsto	3	6	0	9
		6,3%	12,5%	,0%	18,8%
Logro destacado	0	1	0	1	
	,0%	2,1%	,0%	2,1%	
Total		21	26	1	48
		43,8%	54,2%	2,1%	100,0%

**Grafico 2**

Comprensión de textos a nivel literal y resolución de problemas matemáticos en la escala cualitativa



La tabla 2, muestra resultados de la evaluación tomada a los estudiantes en comprensión de textos en el nivel literal y la resolución problemas matemáticos en la escala cualitativa, en ello se observa que; 15 estudiantes que representa el 31,3% se ubicaron en la escala de proceso tanto en las prueba de comprensión textos del nivel literal como la resolución de problemas matemáticos, de la misma forma se observa preocupadamente que ningún estudiante en la evaluación de comprensión de textos se ubican en la escala de logro destacado, mientras que 7 estudiantes que representa el 14,6% se ubican en la escala de inicio en ambas evaluaciones, existiendo relación entra ambas variables de comprensión de textos con la resolución de problemas matemáticos

**Tabla 3**

Notas comprensión de textos nivel inferencial y resolución de problemas matemáticos

Resumen estadístico

	Media	Desviación típica	Coefficiente de variación
Resolución de problemas Matemáticos	11,06	2,077	0,1791
Comprensión de textos nivel inferencial	9,73	2,465	0.2533

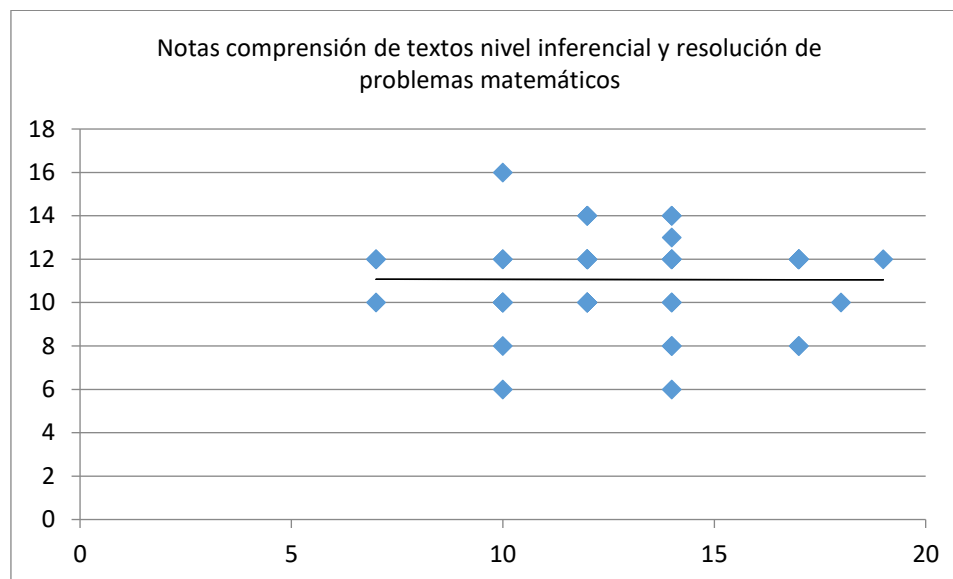
El promedio calificativo de la variable de comprensión de textos en el nivel inferencial es de 9,73 con una desviación estándar de 2,465 y un coeficiente de variación de 0,2533 indica que existe un grado de heterogeneidad del 22,24%. En la variable de resolución de problemas matemáticos se observa que; el promedio calificativo es de 11,06 con una desviación estándar de 2,07 y un coeficiente de variación de 0,1791 indica que existe un grado de heterogeneidad del 17,91%

Resumen del modelo

R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
,020 <sup>a</sup>	,0002	-,021	2,099

figura 3

Gráfico de correlación



El valor del coeficiente de determinación  $R^2 = 0.0002$  lo que indica que hay influencia de la comprensión de texto en el nivel inferencial con la resolución de problemas matemáticos y con ello demuestro la hipótesis alterna donde; existe relación directa y mínima entre el nivel inferencial de comprensión de textos con la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de Ilave - 2015.



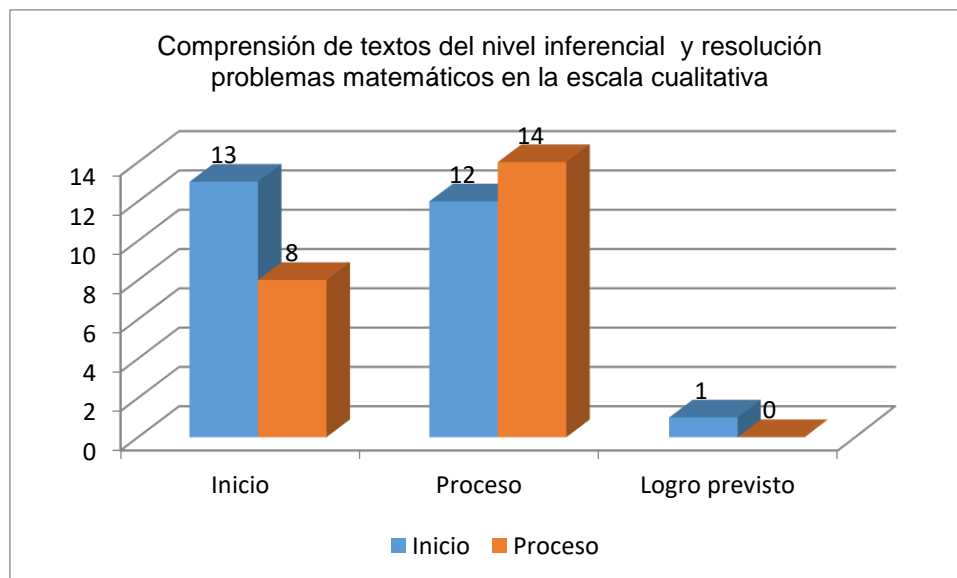
**Tabla 4**

Comprensión de textos del nivel inferencial y resolución problemas matemáticos en la escala cualitativa

		Resolución de problemas matemáticos			Total
		Inicio	Proceso	Logro previsto	
Comprensión de textos nivel inferencial	Inicio	13	12	1	26
		27,1%	25,0%	2,1%	54,2%
	Proceso	8	14	0	22
		16,7%	29,2%	,0%	45,8%
Total		21	26	1	48
		43,8%	54,2%	2,1%	100,0%

**Grafico 4**

Comprensión de textos del nivel referencial y resolución de problemas matemáticos en la escala cualitativa



La tabla 4 muestra resultados de la evaluación tomada a los estudiantes en comprensión de textos en el nivel inferencial y la resolución problemas matemáticos en la escala cualitativa, en ello se observa que; 14 estudiantes que represente el 29,2% se ubicaron en la escala de proceso, mientras que 13 estudiantes que representa el 27,1% se ubican en la escala de inicio en resolución de problemas matemáticos, ningún estudiante se ubicaron en la escala de logro destacado en la evaluación de comprensión de textos y en la evaluación de resolución de problemas matemáticos, evidenciando la relación entre ambas variables; de comprensión de textos como la resolución de problemas matemáticos.

**Tabla 5**

Notas comprensión de textos nivel crítico y resolución de problemas matemáticos

## Resumen estadístico

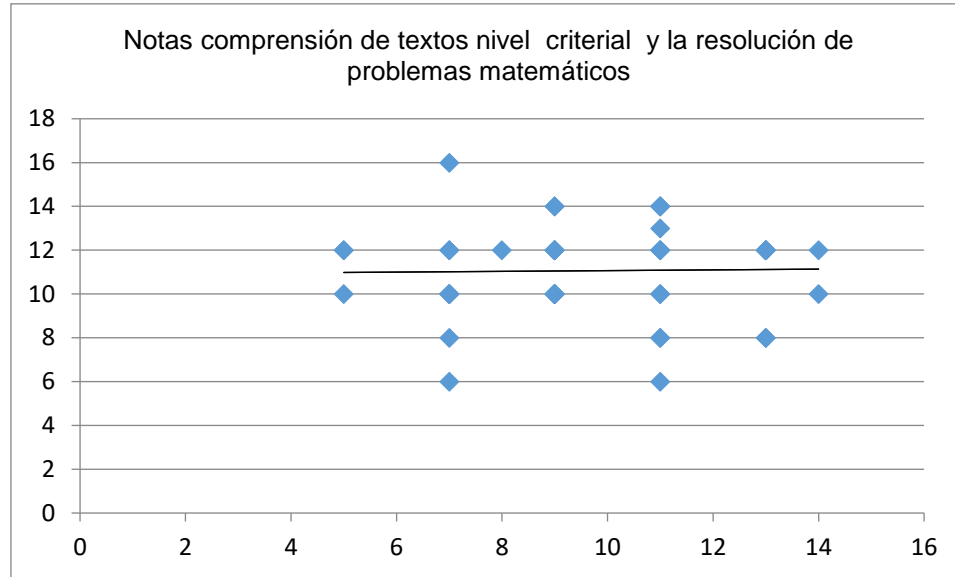
	Media	Desviación típica	Coefficiente de variación
Resolución de problemas matemáticos	11,06	2,077	0,1791
Comprensión de textos nivel crítico	8,67	2,035	0.2523

El promedio calificativo de la variable de comprensión de textos en el nivel criterial es de 8,67 con una desviación estándar de 2,035 y un coeficiente de variación de 0,2533 indica que existe un grado de heterogeneidad del 22,24%. En la variable de resolución de problemas matemáticos se observa que; el promedio calificativo es de 11,06 con una desviación estándar de 2,07 y un coeficiente de variación de 0,1791 indica que existe un grado de heterogeneidad del 17,91%

## Resumen del modelo

R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
,050 <sup>a</sup>	,003	-,019	2,097

**Figura. 5**  
**Gráfico de correlación**



El valor del coeficiente de determinación  $R^2 = 0.003$  lo que indica que hay influencia de la comprensión de texto en el nivel criterial con la resolución de problemas matemáticos y con ello demuestro la hipótesis alterna donde; existe relación directa y mínima entre el nivel criterial de comprensión de textos y la resolución de problemas matemáticos en los alumnos del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave – 2015.

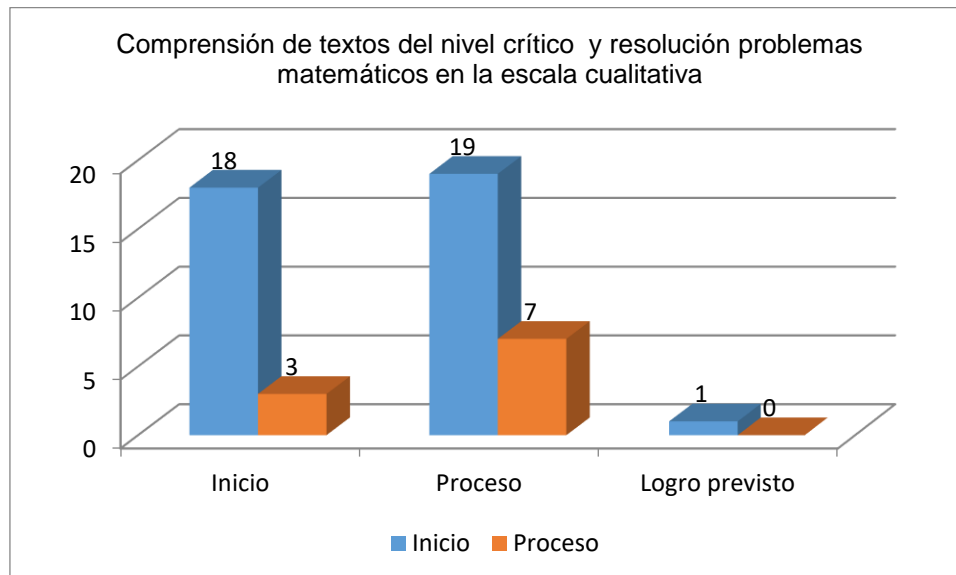
**Tabla 6**

Comprensión de textos del nivel crítico y resolución problemas matemáticos en la escala cualitativa

		Resolución de problemas matemáticos			Total
		Inicio	Proceso	Logro previsto	
Comprensión de textos nivel crítico	Inicio	18	19	1	38
		37,5%	39,6%	2,1%	79,2%
	Proceso	3	7	0	10
		6,3%	14,6%	,0%	20,8%
Total		21	26	1	48
		43,8%	54,2%	2,1%	100,0%

**Grafico 6**

Comprensión de textos del nivel crítico y resolución problemas matemáticos en la escala cualitativa



La tabla 6 muestra resultados de la evaluación tomada a los estudiantes en comprensión de textos en el nivel crítico y la resolución problemas matemáticos en la escala cualitativa,

en ello se observa que; 18 estudiantes que represente el 37,5% se ubicaron en la escala de Inicio, mientras que 19 estudiantes que representa el 39.6% se ubican en la escala de inicio en resolución de problemas matemáticos y, 10 estudiantes que representa el 20,83% se ubicaron en la escala de inicio en la evaluación de comprensión de textos y se ubicaron en la escala de proceso en la evaluación de comprensión de textos en el nivel criterial, observando que existe relación en las variables; de comprensión de textos como la resolución de problemas matemáticos

### Prueba de hipótesis

**Hipótesis alterna:** Existe relación directa y mínima entre la comprensión de textos y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de Ilave – 2015

**Hipótesis nula:** No existe relación directa y mínima entre la comprensión de textos y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de Ilave – 2015.

**Tabla 7**

Notas comprensión de textos y resolución de problemas matemáticos

#### Resumen estadístico

	Media	Desviación típica	Coefficiente de variación
Resolución de problemas Matemáticos	11,06	2,077	0.1791
Comprensión de textos	10,73	2,490	0.2321

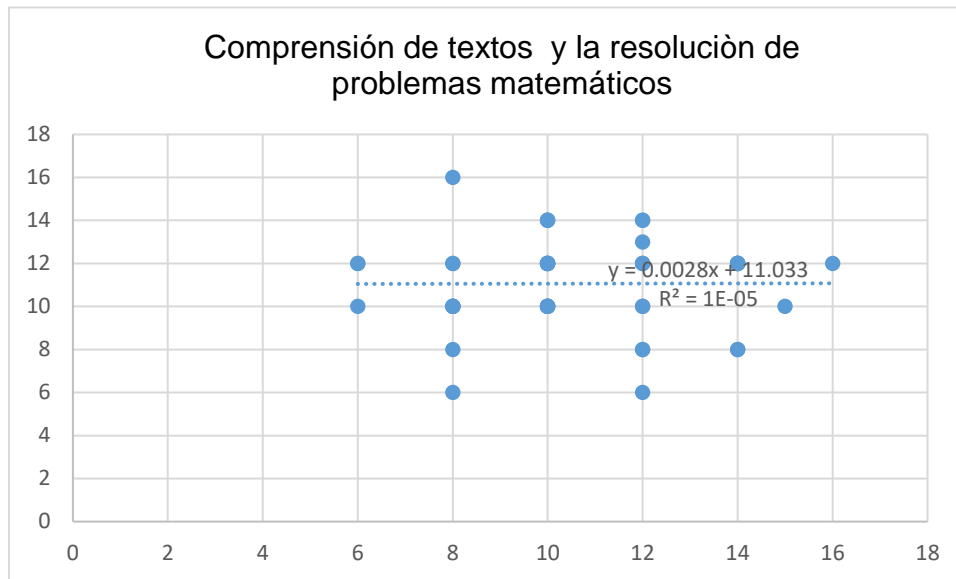
El promedio calificativo de la variable de comprensión de textos es de 10,73 con una desviación estándar de 2,49 y un coeficiente de variación de 0,2321 indica que existe un grado de heterogeneidad del 23,21%. En la variable de resolución de problemas matemáticos se observa que; el promedio calificativo es de 11,06 con una desviación estándar de 2,07 y un coeficiente de variación de 0,1791 indica que existe un grado de heterogeneidad del 17,91%

### Resumen del modelo

R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
,003 <sup>a</sup>	,000	-,022	2,100

**Figura 7**

### Grafico de correlación



El valor del coeficiente de determinación  $R^2 = 0.00001$  lo que indica que hay influencia de la comprensión de texto en la resolución de problemas matemáticos y con ello demuestro la hipótesis alterna donde Existe relación directa y mínima entre la comprensión de textos y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave – 2015

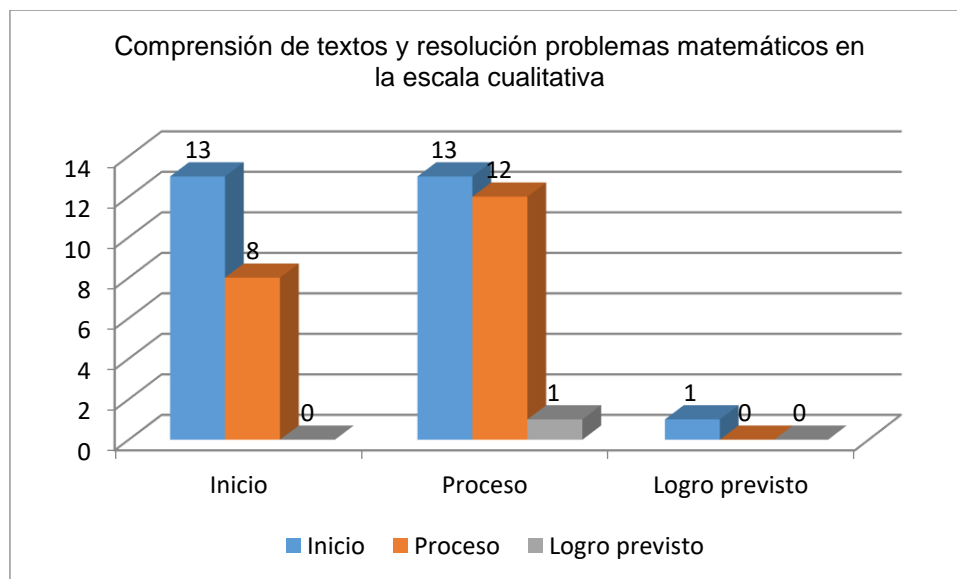
**Tabla 8**

Comprensión de textos y resolución problemas matemáticos en la escala cualitativa

		Resolución de problemas matemáticos			Total
		Inicio	Proceso	Logro previsto	
Comprensión de textos	Inicio	13	13	1	27
		27,1%	27,1%	2,1%	56,3%
	Proceso	8	12	0	20
		16,7%	25,0%	,0%	41,7%
	Logro previsto	0	1	0	1
		,0%	2,1%	,0%	2,1%
Total		21	26	1	48
		43,8%	54,2%	2,1%	100,0%

**Grafico 8**

**Comprensión de textos y resolución de problemas matemáticos en la escala cualitativa**





La tabla 8 muestra resultados de la evaluación tomada a los estudiantes en comprensión de textos y la resolución problemas matemáticos en la escala cualitativa, en ello se comprueba que; 13 estudiantes que represente el 27,1% se ubicaron en la escala de Inicio y en la escala de proceso, mientras que 12 estudiantes que representa el 25% se ubican en la escala de proceso en comprensión de textos y en la misma escala en resolución de problemas matemáticos, ningún estudiante se ubicaron en la escala de logro destacado en la evaluación de comprensión de textos y en resolución de problemas matemáticos, demostrando poca relación en las variables; de comprensión de textos como la resolución de problemas matemáticos.

## 10.DISCUSIÓN

En la presente investigación titulada “Comprensión de textos y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave - 2015” se ha demostrado en los cuadros estadísticos que el promedio de notas obtenidas en la variable de comprensión de textos es de 10,73 con un coeficiente de variación del 23,21%. de heterogeneidad En la variable de resolución de problemas matemáticos se observa que; el promedio calificativo es de 11,06 con un coeficiente de variación del 17,91% de heterogeneidad, además que el valor del coeficiente de determinación  $R^2 = 0.00001$  indica que hay influencia de la comprensión de textos en la resolución de problemas matemáticos y con ello demuestro la hipótesis alterna donde existe relación directa y mínima entre la comprensión de textos y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave – 2015, la cual se relaciona con mis antecedentes, las que llegan a conclusiones similares.

García (2009), en su tesis descriptivo correlacional tuvo propósito fue analizar la importancia que tiene la comprensión de textos en el rendimiento académico del nivel secundario, los resultados de un total 71 variables, incluida la comprensión lectora, permiten afirmar que ésta se encuentra entre las variables asociadas al rendimiento alto en segundo y cuarto grado de ESO. A partir de estos

resultados se reflexiona sobre el modo de incidir sobre la mejora de la comprensión lectora en este nivel educativo, haciendo especial hincapié en la necesidad de trabajar sobre la comprensión de modo transversal, como por ejemplo en las áreas de matemática y ciencias, a lo largo del currículo.

Rosas Minerva, y Cls, (2003) de la Universidad de Los Lagos Chile, realizaron una investigación titulada: “Estudio descriptivo de estrategias de comprensión lectora en estudiantes de 5 y 8 año básico de la comuna de Osorno” (2003), llegando a la conclusión que los alumnos de quinto año básico de las escuelas urbanas y rurales pueden identificar significados, hacer relaciones e inferencias en el nivel de coherencia local y utilizar información conocida al procesar información nueva. Conservando las diferencias pertinentes, en mayor o menor grado también manejan la estrategia de categorización (clasificar y agrupar palabras en función del conocimiento léxico que el alumno posee).

Cabrera (2010), en el artículo, Resolución de problemas aritméticos, Revista Varela Cuba, Volumen 3 número 27-2010 del mes de diciembre, describe que el Ministerio de Educación de Cuba, por medio de sus investigadores, han realizado estudios que enmarcan la importancia que tiene la resolución de problemas aritméticos, además de estos estudios, el Sistema de Evaluación y Control de la Calidad de la Educación (SECE) ha realizado operativos en los cuales se han encontrado las deficiencias que tienen los estudiantes del séptimo grado de secundaria básica, este ha sido el punto de estudio, debido a que dentro de la Matemática, la Aritmética está presente desde la enseñanza preescolar y en cada uno de los niveles educativos, incluso en postgrados. Además de ser una disciplina que contribuye a la formación integral de los alumnos, para favorecer las habilidades, el lenguaje, el pensamiento lógico y el desarrollo de hábitos. A través de los años se han realizado estudios sobre dicha área y se ha encontrado que los estudiantes tienen altas deficiencias en la resolución de problemas aritméticos. Para lo cual se han elaborado un conjunto de técnicas de resolución de problemas aritméticos: \* Técnica de Modelación, \* Técnica de lectura analítica y la reformulación, \* Técnica de la

determinación de problemas auxiliares, \* Técnica del tanteo inteligente, \* Técnica de la comprobación.

Darío (2010), en el artículo, Malos resultados en Lectura y Matemática, publicado en el matutino, el Periódico de Guatemala. Explica que los niños del país de Guatemala muestran deficiencias en el área de Matemática, principalmente en Aritmética, además en el área de lectura, lo cual se ha comprobado con los resultados que proporcionan las pruebas estandarizadas que se realizan en América Latina y el Caribe.

Gonzales M. C. Trujillo. (2005) en su tesis “Comprensión lectora en niños morfosintaxis y prosodia en acción en Granada – Trujillo 2005”. Se llegó a la siguiente conclusión “El entrenamiento en prosodia a manifestado su eficacia en la mejora de la comprensión lectora y es un entrenamiento valido en la mejora de los pre requisitos de la comprensión lectora como son las habilidades de la descodificación fluida de palabras la fluidez en la lectura de textos en los niños con un nivel de lector bajo, cuando los niños cuentan con este pre requisitos, el entrenamiento es eficaz en la mejora de la expresividad. Así mismo logra un incremento en la velocidad de acceso en los códigos. Queda así explícita la importancia de los aspectos prosódicos en la mejora de la comprensión lectora en español.

## 11. CONCLUSIONES

**PRIMERA.-** El promedio de notas obtenidas en la variable de comprensión de textos es de 10,73 con un coeficiente de variación del 23,21%. de heterogeneidad En la variable de resolución de problemas matemáticos se observa que; el promedio calificativo es de 11,06 con un coeficiente de variación del 17,91% de heterogeneidad, además que la correlación de Pearson  $R^2 = 0.00001$  indica que hay influencia de la comprensión de texto en la resolución de problemas matemáticos y con ello demuestro la hipótesis alterna donde existe relación directa y mínima entre la comprensión de textos y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave – 2015

**SEGUNDA.-** El promedio calificativo de la variable de comprensión de textos en el nivel literal es de 12,88 con un coeficiente de variación del 22,24% de heterogeneidad, en la variable de resolución de problemas matemáticos se observa que; el promedio calificativo es de 11,06 con un coeficiente de variación del 17,91% de heterogeneidad, donde la correlación de Pearson  $R^2 = 0.001$  indica que también hay influencia de la comprensión de texto en el nivel literal con la resolución de problemas matemáticos demostrando que existe relación directa y mínima ente el nivel literal de comprensión de textos con la comprensión del problema y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave – 2015

**TERCERA.-** El promedio de notas de los estudiantes en la variable comprensión de textos en el nivel inferencial es de 9,73 con coeficiente de variación del 22,24% de heterogeneidad, mientras que en la variable de resolución de problemas matemáticos se observa que; un promedio de 11,06 con coeficiente de variación del 17,91% de heterogeneidad, mientras la correlación de Pearson  $R^2 = 0.0002$  lo que indica que hay influencia de la comprensión de texto en el nivel inferencial sobre la resolución de problemas matemáticos donde la relación es directa y mínima entre el nivel inferencial de comprensión de textos con la ejecución del

plan en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de Ilave - 2015.

**CUARTA.-** El promedio calificativo de la variable de comprensión de textos en el nivel criterial es de 8,67 con un coeficiente de variación del 22,24% de heterogeneidad, mientras que en la variable de resolución de problemas matemáticos se observa que; el promedio calificativo es de 11,06 con un coeficiente de variación del 17,91% de heterogeneidad, donde la correlación de Pearson  $R^2 = 0.003$  indica que también hay influencia de la comprensión de texto en el nivel criterial en la resolución de problemas matemáticos y con ello demuestro; que existe relación directa y mínima entre el nivel criterial de comprensión de textos y la comprobación de resultados de resolución de problemas matemáticos en los alumnos del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de Ilave – 2015.

## 12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alanoca Villanueva L. C. Díaz Quispe L. M. (2005), en su investigación “Estrategias de enseñanza-aprendizaje para la comprensión lectora en el área de comunicación integral del primer ciclo de la I.E.P. N° 70480 – Ayaviri UANCV-Puno2005”.
2. Alvares Huaynillo, Y. Y Otros (2007) En su investigación “Estrategias metodológicas para la comprensión lectora en el área de comunicación integral en los educandos del 5to grado de la I.E.P. N° 70846 Pucara Lampa UNA Puno 2007”
3. Atoc Calva, Pablo. C. En los últimos años, las diversas investigaciones efectuadas a nivel internacional y nacional indican que nuestro país tiene serias dificultades con respecto a la comprensión lectora de sus alumnos y alumnas.
4. Català A. Evaluación de los niveles de comprensión lectora pág. 73-74.
5. Colmer y Camps, (1996). “modelos teóricos de comprensión lectora”, estrategias diversas toda la información ofrecida por el texto lecturado. Sobre este particular, hay diversas teorías que han dado origen a diferentes modelos teóricos de comprensión lectora
6. Paul R. Halmos, citado en Nieto, 2004 “La principal razón de existir del matemático es resolver problemas, y por lo tanto en lo que realmente consisten las matemáticas es en problemas y soluciones.”
7. Cooper, D. (1990) la comprensión es el proceso de elaborar el significado relacionando las ideas relevantes del texto con las ideas del lector.
8. Cubas, F. (2007) Actitudes hacia la lectura y niveles de comprensión lectora en estudiantes de sexto grado de primaria. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
9. Delgado, Escurra, Atalaya, Álvarez, Pequeña & Santivañez, (2005). Comparación de la comprensión lectora en alumnos de 4º a 6º grado de primaria de centros educativos estatales y no estatales de Lima Metropolitana. Revista de psicología de la facultad de Psicología de la UNMSM, ISSN: 1560 – 909X VOL. 8 – N° 1 –2005.
10. Paul R. Halmos, citado en Nieto, 2004 “La principal razón de existir del matemático es resolver problemas, y por lo tanto en lo que realmente consisten las matemáticas es en problemas y soluciones.”

11. López G. E. (MARTINEZ, M.1997), la comprensión de lectura debe entenderse como un proceso gradual y estratégico de creación de sentidos, a partir de la interacción del lector con el texto en un contexto particular, interacción mediada por su propósito de lectura.
12. García, J. (2009). Importancia de la Comprensión de textos en los estudiantes. Tesis de la Universidad de Galicia. España.
13. Gonzales M. C. (2005) en su tesis "Comprensión lectora en niños morfosintaxis y prosodia en acción en Granada – Trujillo 2005" Universidad Nacional de Trujillo.
14. Guerrero Maldonado, J.J. Centro Local Táchira, Licenciado en Matemáticas (UNA). Estudios de Postgrado en "Telemática e Informática de la Educación Abierta y a Distancia" UNA-Puno 2005.
15. Jiménez, L. (2008), Universidad de Madrid, estudio de los problemas no-rutinarios en la solución de los problemas matemáticos, su trabajo parte del mismo un total de 44 alumnos de educación primaria, procedentes de un colegio público de la zona sur de Madrid,
16. Jolibert J. (1990-1992) Formar niños lectores de textos. Chile. Ed. Universitaria
17. La Real Academia Española (RAE) señala de, encontrar justificados o naturales los actos o sentimientos de otro. Por ejemplo: "Comprendo que tengas miedo, pero tienes que hablar con ella".
18. Llivina, M.J. (1999). Una propuesta metodológica para contribuir al desarrollo de la capacidad para resolver problemas matemáticos. Tesis de Doctorado, La Habana.
19. MANCHENA, Franklin (2005) Relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos. Lima UPCP. Pág. 120.
20. Ministerio de Educación del Perú (2009 a). Diseño curricular Nacional.
21. Ministerio de Educación del Perú (2012 a). ECE – Aprendizajes Fundamentales, Rutas de aprendizaje.
22. Mora Esquivel, M. P. Vásquez Jacobo, B. M (2008). En su tesis Influencia Del Taller "Eldi" En El Nivel De Comprensión Lectora En Los Niños Y Niñas Del Cuarto Grado De Educación Primaria De La I. E. N° 82028 Del Caserío De La Fortuna Distrito Y Provincia De Julcan – La Libertad – 2008 Universidad Antenor Orrego.

23. Morles A. (1999) Universidad Nacional de Venezuela Caracas, en Caracas, realizó un estudio aplicando dos pruebas de comprensión de lectura a cuatro grupos de estudiantes de 5to y 8vo grado, de los cuales un sub-grupo de cada grupo pertenecía al status socioeconómico alto y el otro al status socioeconómico bajo
24. Morles, Armando. (1999). El Proceso de la Comprensión en la Lectura . Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje, 4(2B), Universidad Pedagógica Libertador. Caracas.
25. Paul R. Halmos, citado en Nieto, 2004 "La principal razón de existir del matemático es resolver problemas, y por lo tanto en lo que realmente consisten las matemáticas es en problemas y soluciones."
26. Pinzas, J. (2003) Metacognición y lectura, PUCP Lima , 152 páginas-ISBN.
27. PISA (2012) Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes.
28. Polya G. (1974). Como resolver y plantear problemas. México: Editorial Trillas.
29. Polya, G. (1975). Cómo Plantear y Resolver Problemas. México: Editorial Trillas.
30. Ramírez D. (2007), en su trabajo de tipo cuasi experimental, averigua si un curso de didáctica de la matemática III, focalizado en estrategias didácticas para una enseñanza de la matemática centrada en la resolución de problemas matemáticos de la facultad de educación de la UNMSM-sede Puno.
31. Rodríguez Moreno, J. Casanova Romanela M. (2005) titulado "Taller de narración de cuentos para desarrollar la comprensión lectora en los niños del primer grado "B" de educación primaria del Centro Educativo Particular "PAIAN": La Casa del Saber" Universidad de la ciudad de Trujillo"
32. Roque Sanchez. (2009), en su investigación cuasi experimental, trata de determinar y analizar si existen diferencias significativas en el rendimiento académico del grupo de estudiantes que trabajan con la estrategia didáctica de la enseñanza de la matemática basada en la resolución de problemas, con respecto al grupo de estudiantes al cual no se le aplicó dicha estrategia. Trabaja con una muestra de estudiantes matriculados en el curso de matemática general del I ciclo de la escuela profesional de enfermería de la Universidad Alas Peruanas. En total 56 estudiantes.
33. Sánchez ,E. (1995) en su obra de textos expositivos define que comprender un texto requiere penetrar en el significado del texto.



34. Sánchez, L. (2001), en una investigación de corte cualitativo, tuvo como objetivo general conocer y comprender la relación que existe entre las dificultades para la resolución de problemas matemáticos presentes en los alumnos del sexto grado y la forma en cómo se les enseñaron las matemáticas en los grados anteriores. El estudio se desarrolló en dos escuelas primarias del estado mexicano de Colima Universidad Nacional de Colima 2001.
35. Solé, Isabel ( 1994) Estrategias de lectura , Barcelona – España, Editorial .
36. Yaringaño, H. (2009). Relación entre la memoria auditiva inmediata y la Comprensión Lectora, en alumnos de quinto y sexto de primaria de Lima y Huarochirí. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Revista IIPSI. Facultad de Psicología UNMSM. Vol.12- N° 2-2009, Lima-Per

**ANEXO No 1**  
**PRUEBA DE COMPRENSIÓN LECTORA PARA SEXTO GRADO**

Apellidos y Nombres: .....

.Institución Educativa.....

Grado:.....

**LECTURA 1: LAS BROMAS DE JOSÉ**

José era un niño alegre, ingenioso y muy bromista. Todos temblaban cuando lo veían aparecer con su gorro encasquetado hasta las orejas, que no se sacaba casi nunca cuando sus ojos brillaban llenos de malicia, pronto se sabía cuál era su próxima broma: un niño metía sus manos a los bolsillos y los encontraba llenos de tierra; a una niña le aparecía una araña muerta enredada en el pelo; alguien intentaba usar un lápiz y se daba cuenta de que se lo habían cambiado por una rama seca. En la escuela, a José terminaron por llamarlo Azotito, porque, realmente, era un azote.

Cuando José iba a jugar a la calle o a la plaza, ningún niño quería jugar con él. Si José jugaba al fútbol, la pelota se desinflaba. Si José se ofrecía para darle vueltas a la cuerda de las niñas, siempre la cuerda terminaba por cortarse. Sí José jugaba con niños chicos, la cosa terminaba en llanto. Sí jugaba con niños grandes, ningún juego resultaba.

Un día sus compañeros decidieron darle una lección.

- Pepe, te ves mal – le dijo Martínez – Tienes la cara muy hinchada.
- Algo te pasa, pepe - le dijo Paz – Parece que se te agrando la cabeza.
- Tienes cara de enfermo. Tienes hinchada la cabeza – le decían todos.
- ¡Que terrible! – se dijo José – Es verdad que se me hinchó la cabeza.

Desesperado, José volvió a casa. Se sentía muy enfermo. Su cabeza le parecía enorme. Se dirigió corriendo hacia su mamá y le dijo: - mamá, estoy enfermo. Algo terrible me pasa en la cabeza. Se me hinchó.

- Tienes cara de asustado – le respondió la mamá – Pero yo no veo que tu cabeza este hinchada. Está enorme, mamá - replicó José -. Mira, mi gorro no me entra.
  - Es verdad, José - dijo la mamá -. El gorro te queda pequeño. Veamos qué le pasa.
  - Mamá – sollozaba José -, al gorro no le pasa nada, es mi cabeza. Me crece, me crece.
- No es tu cabeza, José. Es tu gorro. Alguien lo achicó. Aquí está la costura que le hicieron.

La mamá tomo un par de tijeras y corto unos cuantos hilos.

Pruébate el gorro ahora – le dijo al desconsolado José.

No muy convencido, el niño se puso su gorro. Sin ningún problema le llegó hasta las orejas. De todos modos, estaba tan cansado y asustado que tuvo que irse a la cama inmediatamente.

Durante ese día, José no ha vuelto a hacer bromas pesadas. Sin embargo, sigue siendo un niño alegre e ingenioso y se dedica a contar chistes.

Todos lo encuentran muy divertido.

### **PREGUNTAS DE NIVEL LITERAL:**

#### **A. COLOCA DELANTE DE CADA NÚMERO LA LETRA DE LA EXPRESIÓN DEL LADO DERECHO QUE COMPLETA LA ORACIÓN DE ACUERDO A LO QUE DICE EL TEXTO.**

1. Los niños grandes no querían jugar con José, porque...

2. Las niñas no querían que José le diera vueltas a la cuerda, porque.....

3. A José le decían Azotito porque.....

4. José se asustó muchísimo cuando...

5. José tuvo que irse a la cama después de que...

6. La mamá de José no se asustó porque...

7. José dejó de hacer bromas porque...

A. Algo se iba a romper

B. Aprendió la lección

C. Creyó que la cabeza le había crecido

D. Hacía bromas pesadas continuamente.

E. La cabeza de José no había crecido

F. Las bromas de José eran terribles

G. Los juegos no resultaban

H. Se aclaró la broma de sus compañeros.

## **PREGUNTAS DE NIVEL INFERENCIAL:**

### **B. ENCIERRA CON UN CÍRCULO LA LETRA QUE CORRESPONDA A LA RESPUESTA CORRECTA:**

**1. Los compañeros decidieron darle una lección a José, porque querían que:**

- a. Dejará de hacer bromas.
- b. Les dijera qué pasaba con él.
- c. Les enseñara hacer bromas.
- d. Se fuera de la escuela.
- e. Supiera lo que es una broma pesada

**2. El efecto de la broma de los compañeros sobre José fue:**

- a. De terribles consecuencias para el bromista.
- b. Justamente el que se esperaba.
- c. Menor que el esperado.
- d. Mucho mayor que el esperado.
- e. Muy pequeño e insignificante.

**3. Para saber lo que realmente le pasaba a**

**José, su mamá:**

- a. Examinó la cabeza del niño.
- b. Hizo que José se probara el gorro.
- c. Preguntó qué había pasado en la escuela.
- d. Quiso ver qué pasaba con el gorro
- e. Se puso a pensar durante un rato.

**4. Muy pronto, la madre estuvo segura de que los males de José se debían a que:**

- a. Sus compañeros habían decidido darle una lección.
- b. El gorro había sido achicado con una costura.
- c. El niño estaba realmente muy enfermo.
- d. Era necesario que se acostara cuanto antes.
- e. Había hecho una broma más en la escuela

**5. José se convenció de que no le pasaba nada a su cabeza cuando:**

- a. El gorro le llegó hasta las orejas.
- b. Empezó a ponerse el gorro.
- c. Se fue a acostar de puro cansado.
- d. La mamá cortó los hilos del gorro
- e. En la cama se sentía más tranquilo.

**6. José tuvo que irse a acostarse de inmediato porque:**

- a. El gorro le llegó hasta las orejas.
- b. Empezó a ponerse el gorro.
- c. Se fue a acostar de puro cansado.
- d. La mamá cortó los hilos del gorro
- e. En la cama se sentía más tranquilo.

**7. La situación final de José frente a sus compañeros es la siguiente:**

- a. Algunos lo aceptan y otros lo rechazan.
- b. Es aceptado por todos sin mayores problemas.
- c. Todos siguen temblando ante sus pesadas bromas.
- d. Hace muchas bromas, pero no molestan a nadie.
- e. En lugar de molestar con bromas, molesta con chistes.

**PREGUNTAS DE NIVEL CRITERIAL:**

**B. ENCIERRA CON UN CÍRCULO LA LETRA QUE CORRESPONDA A LA RESPUESTA CORRECTA**

1.- ¿Cómo las bromas ayudan en las relaciones interpersonales?

- a. Incrementa la confianza y la autoestima.
- b. Las bromas molestan a las personas.
- c. No, a todos les agrada las bromas.
- d. Otros se aprovechan de la confianza.
- e. A todos les gustan las bromas.

2.- ¿Las bromas nos ayudan en los aprendizajes?

- a. A veces es necesario las bromas.
- b. A veces es necesario para romper la rutina
- c. No, porque son distractores.
- d. Con las bromas se aprende.
- e. Las bromas ayudan en los aprendizajes.

**ANEXO No 2**  
**PRUEBA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS**

**PROBLEMA 1**

**El papá de Salomé tiene una casa en el campo donde cría varios animales. Tiene 40 gallinas, 30 cerdos y 50 conejos. ¿Qué grupo de animales conforma el 25% del total?**

**A.-COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA:**

**1. ¿Cuál es la incógnita del problema?**

- a. Las gallinas
- b. Los cerdos.
- c. Los conejos
- d. Un grupo de los animales

**2. ¿Qué datos tienes para resolver el problema?**

- a. Pepe y su papá
- b. El porcentaje de los animales.
- c. El número de animales
- d. La granja del papá de Pepe

**B.- ELABORACION DEL PLAN:**

**3. ¿Cuál es la condición para resolver el problema?**

- a. La suma de todos los animales es igual al 50%
- b. El total de los animales es igual al 100%
- c. Cada grupo de animales es igual al 100%
- d. Los animales no se pueden sumar porque son diferentes

**4. ¿Qué operaciones se debe realizar para resolver el problema?**

- a. Suma, resta y división
- b. Suma, resta y multiplicación
- c. Suma, multiplicación y división
- d. Suma, resta, multiplicación y división

**5. ¿Cuál es el orden de las operaciones para resolver el problema?**

- a. Suma – división – multiplicación
- b. Suma – multiplicación – división.
- c. Multiplicación – suma – división.
- d. Multiplicación – división – suma

**C.- EJECUCION DEL PLAN:**

**6. ¿Qué puedo decir del número de datos para resolver el problema?**

- a. Sobran datos
- b. Faltan datos
- c. Datos exactos
- d. No interesa la cantidad de datos

**7. ¿Cuál es la respuesta del problema?**

- a. Gallinas
- b. Cerdos
- c. Vacas
- d. Ninguno

**D.- COMPROBACION DEL PROBLEMA:**

**8. ¿Cómo compruebo que mi respuesta es correcta?**

- a. Cuando la suma de todos los animales es igual a 120
- b. Cuando la suma de las gallinas es igual al de cerdos
- c. Cuando el promedio de los animales es igual a 40
- d. Cuando la suma de todos los porcentajes es igual a 100.

## PROBLEMA 2

Una casa costó S/ 50,000 y se gastaron S/ 10,000 en refaccionarla. ¿En cuánto se tendría que venderla, para ganar la mitad de lo que se ha invertido?

### A.- COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA:

1. ¿Cuál es la incógnita del problema?

- a. Valor de venta de la casa
- b. El costo total de la inversión.
- c. Lo que significa la ganancia.
- d. La ganancia máxima

2. ¿Qué datos tienes para resolver el problema?

- a. Costos, gastos y precio de venta.
- b. Costo, gastos y ganancia
- c. Costos, precio y ganancia
- d. Costos, ganancia e inversión

### B.- ELABORACIÓN DEL PLAN:

37. ¿Cuál es la condición para resolver el problema?

- a. La ganancia es la mitad de la inversión.
- b. La ganancia es toda la inversión
- c. La ganancia es recuperar toda la inversión.
- d. La ganancia es cero

4. ¿Qué operaciones se debe realizar para resolver el problema?

- a. Suma y división.
- b. Solamente suma
- c. Solamente división
- d. Ninguna de las dos: hay que multiplicar

5. ¿Cuál es el orden de las operaciones para resolver el problema?

- a. Suma – división – resta.
- b. Resta - multiplicación
- c. Suma – división – suma.
- d. Multiplicación – división

### C.- EJECUCION DEL PLAN:

6. ¿Qué puedo decir del número de datos para resolver el problema?

- a. Sobran datos.
- b. Faltan datos.
- c. Datos exactos
- d. No interesa la cantidad de datos

7. ¿Cuál es la respuesta del problema?

- a. S/. 90,000.
- b. S/. 110,000
- c. S/. 60,000
- d. S/. 62,000

### D.- COMPROBACIÓN DE RESULTADOS

8. ¿Cómo compruebo que mi respuesta es correcta?

- a. Cuando la ganancia es S/ 60,000.
- b. Cuando la ganancia es S/ 30,000.
- c. Cuando se recupera toda el costo.
- d. Cuando se recupera todo el gas.





**TITULO DEL PROYECTO:** Comprensión de textos y resolución de problemas matemáticos en estudiantes del 6to grado de educación primaria de la institución educativa pública Nro. 70373 de llave – 2015.

ENUNCIADO, FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	TIPO Y DISEÑO	POBLACIÓN Y MUESTRA	INSTRUMENTO
<p>¿Qué relación existe entre la Comprensión de textos y resolución de problemas matemáticos en estudiantes del 6to grado de educación primaria de la institución educativa pública Nro. 70373 de la ciudad de llave – 2015?</p> <p><b>Específicos:</b>                      ¿Cuál es el nivel de comprensión literal de textos con la comprensión del problema en la resolución de problemas en los alumnos del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave-2015.</p> <p>¿Cuál es el nivel inferencial de comprensión de textos con la ejecución del plan en la resolución de problemas del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave-2015.</p> <p>¿Cuál es el nivel criterial de comprensión de textos con la comprobación de resultados en la resolución de problemas del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave-2015.</p>	<p><b>Objetivo General.</b>                      Determinar la relación de la comprensión de textos y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de Educación Primaria de la Institución Educativa Primaria No 70373 de llave-2015.</p> <p><b>Objetivos específicos</b>                      Identificar el nivel de comprensión literal de textos con la comprensión del problema en la resolución de problemas en los alumnos del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave-2015.</p> <p>Identificar el nivel inferencial de comprensión de textos con la ejecución del plan en la resolución de problemas del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave-2015.</p> <p>Identificar el nivel criterial de comprensión de textos con la comprobación de resultados en la resolución de problemas del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave-2015.</p>	<p>Existe correlación entre comprensión de textos y resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de sexto grado de la IEP. No 70373 de la ciudad de llave 2015.</p> <p><b>Hipótesis específicos.</b>                      H1: Existe relación entre el nivel de comprensión literal de textos con la comprensión del problema en la resolución de problemas en los alumnos del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave-2015.</p> <p>H2: Existe relación entre el nivel inferencial de comprensión de textos con la ejecución del plan en la resolución de problemas del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave-2015.</p> <p>H3: Existe relación entre el nivel criterial de comprensión de textos con la comprobación de resultados en la resolución de problemas del sexto grado de la Institución Educativa No 70 373 de llave-2015.</p>	<p><b>Variable 1</b>                      - <b>Comprensión de textos</b> en los estudiantes del sexto grado de Educación Primaria de la Institución Educativa No 70373 de la ciudad de llave-2015.</p> <p><b>Variable 2</b>                      - <b>Resolución de problemas matemáticos</b> en los estudiantes del sexto grado de Educación Primaria de la Institución Educativa No 70 373 de la ciudad de llave.-2015.</p>	<p>No experimental.</p> <p>Descriptivo correlacional</p>	<p><b>Población:</b>                      Estudiantes de la Institución Educativa.</p> <p><b>Muestra:</b>                      no probabilístico</p>	<p>Examen prueba</p>

