

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

“Alma Máter del Magisterio Nacional”

ESCUELA DE POSGRADO



Tesis

Comprensión Lectora y su Relación con el Aprendizaje de la Matemática en el Segundo grado de Secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019

Presentada por

Liz Rita LAURA FLORES

Asesor

Fernando Antonio FLORES LIMO

Para optar al grado Académico de
Maestro en Ciencias de la Educación
con mención en Educación Matemática

Lima - Perú

2021

**Comprensión Lectora y su Relación con el Aprendizaje de la Matemática en el Segundo
grado de Secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta,
San Luis, año 2019**

Con la inmensa gratitud a mi alma mater la
Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de
Educación Enrique Guzmán y Valle.

Reconocimiento

A los docentes que se encargaron de brindarme la formación profesional y personal.

Tabla de Contenidos

Titulo	ii
Dedicatoria.....	iii
Reconocimiento	iv
Tabla de Contenidos	v
Lista de Tablas.....	ix
Resumen	x
Abstract.....	xi
Introducción.....	xii
Capítulo I. Planteamiento del Problema	1
1.1. Determinación del Problema	1
1.2. Formulación del Problema.....	2
1.2.1. Problema general.....	2
1.2.2. Problemas específicos.	2
1.3. Objetivos.....	3
1.3.1. Objetivo general.	3
1.3.2. Objetivos específicos.	3
1.4. Importancia y alcances de la investigación	4
1.4.1. Importancia.	4
1.4.2. Alcances.	4
Capítulo II. Marco Teórico.....	5
2.1. Antecedentes del Estudio	5
2.1.1. Antecedentes nacionales.	5
2.1.2. Antecedentes internacionales.	10

2.2. Bases Teóricas	13
2.2.1. La comprensión lectora.	13
2.2.1.1. Generalidades y concepto de lectura.	13
2.2.1.2. Procesos psicológicos que intervienen en la lectura.	15
2.2.1.3. La comprensión lectora.....	15
2.2.1.4. La comprensión lectora una competencia básica.....	18
2.2.1.5. Dimensiones de la comprensión lectora.	22
2.2.1.6. Importancia de la comprensión lectora.	25
2.2.2. Aprendizaje de la matemática.	27
2.2.2.1. El aprendizaje. Generalidades y concepto.	27
2.2.2.2. Aprendizaje significativo.	30
2.2.2.3. Teorías sobre el desarrollo del aprendizaje.....	32
2.2.2.4. Elementos facilitadores del aprendizaje.	36
2.2.2.5. El Currículo Nacional de la Educación Básica.....	38
2.2.2.6. Competencia.	39
2.2.2.7. Competencias matemáticas.....	40
2.3. Definición de Términos Básicos.....	43
Capítulo III. Hipótesis y Variables	45
3.1. Hipótesis	45
3.1.1. Hipótesis general.....	45
3.1.2. Hipótesis específicas.....	45
3.2. Variables.....	45
3.2.1. Variable 1. Comprensión lectora.	45
3.2.2. Variable 2. Aprendizaje de la matemática.	46
3.3. Operacionalización de las Variables.....	46

Capítulo IV. Metodología	47
4.1. Enfoque de Investigación	47
4.2. Tipo de Investigación	47
4.3. Diseño de Investigación	47
4.4. Método de la Investigación	48
4.5. Población y Muestra	48
4.5.1. Población.....	48
4.5.2. Muestra.....	49
4.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	49
4.6.1. Técnica.....	49
4.6.2. Instrumentos.....	49
4.7. Tratamiento Estadísticos.....	50
Capítulo V. Resultados	53
5.1. Validez y Confiabilidad de los Instrumentos	53
5.1.1. Validez.....	53
5.1.2. Confiabilidad.....	54
5.2. Presentación y Análisis de los Resultados.....	55
5.2.1. Análisis descriptivo.....	55
5.2.1.1. Análisis descriptivo de la variable: Comprensión lectora.....	56
5.2.1.2. Análisis descriptivo de la variable: Aprendizaje de la matemática.....	58
5.2.2. Análisis inferencial.....	58
5.2.2.1. Contrastación de hipótesis.....	59
5.3. Discusión de los Resultados	65
Conclusiones.....	77
Recomendaciones	78

Referencias	79
Apéndices	83
Apéndice A. Matriz de Consistencia	84
Apéndice B. Instrumentos de Evaluación.....	86
Apéndice C. Juicio de Expertos.....	92

Lista de Tablas

Tabla 1. Operacionalización de la variable comprensión lectora.....	46
Tabla 2. Operacionalización de la variable aprendizaje de la matemática.....	46
Tabla 3. Validación de la prueba sobre comprensión lectora, según el juicio de expertos .	54
Tabla 4. Valores de los niveles de validez.....	54
Tabla 5. Niveles de confiabilidad.....	55
Tabla 6. Resultados de la confiabilidad de los instrumentos.....	55
Tabla 7. Distribución de la muestra, según la variable comprensión lectora	56
Tabla 8. Distribución de la muestra, según la dimensión literal.....	56
Tabla 9. Distribución de la muestra, según la dimensión inferencial.....	57
Tabla 10. Distribución de la muestra, según la dimensión criterial	57
Tabla 11. Distribución de la muestra, según la variable aprendizaje de la matemática	58
Tabla 12. Magnitudes de correlación según valores del coeficiente de correlación “rho” de Spearman	59
Tabla 13. Resultados de hipótesis general.....	60
Tabla 14. Resultados hipótesis específica 1	62
Tabla 15. Resultados hipótesis específica 2	63
Tabla 16. Resultados hipótesis específica 3	65

Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre la comprensión lectora y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019. El presente estudio es una investigación con enfoque cuantitativo, de tipo sustantiva o de base, con diseño descriptivo – correlacional y método hipotético deductivo. La muestra se obtuvo a través del tipo de muestreo no probabilístico, intencionado y censal, conformándose con 32 estudiantes. Se aplicó la técnica de la encuesta y como instrumentos se tomó en cuenta al cuestionario sobre comprensión lectora. Los datos fueron procesados a través del programa SPSS última versión. Las conclusiones a las cuales se arribó, son las siguientes: Existe relación significativa entre la comprensión lectora, a nivel total y por las dimensiones: Literal, inferencial y criterial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

Palabras clave: Módulo de enseñanza directa y Comprensión lectora.

Abstract

The objective of this research work was to determine the relationship between reading comprehension and learning mathematics in the second grade of secondary school of the Educational Institution No. 0082 La Cantuta, San Luis, year 2019. The present study is a research with quantitative approach, substantive or basic, with descriptive - correlational design and deductive hypothetical method. The sample was obtained through the type of non-probabilistic, intentional and census sampling, conforming to 32 students. The survey technique was applied and as instruments the questionnaire on reading comprehension was taken into account. The data was processed through the latest version SPSS program. The conclusions reached were the following: There is a significant relationship between reading comprehension, at a total level and by the dimensions: Literal, inferential and criterial, and the learning of mathematics in the second grade of secondary school of the Educational Institution No. 0082 La Cantuta, San Luis, year 2019.

Keywords: Reading comprehension and Learning Mathematics.

Introducción

Partimos de la idea, que la lectura es un proceso de interacción entre el pensamiento y el lenguaje; el lector necesita reconocer las letras, las palabras, las frases. Sin embargo, cuando se lee no siempre se logra comprender el mensaje que encierra el texto; es posible, incluso, que se comprenda de manera equivocada. La lectura como habilidad intelectual, implica captar los significados que otros han transmitido mediante sonidos, imágenes, colores y movimientos.

En ese sentido, la comprensión es el proceso de elaborar un significado al aprehender las ideas relevantes de un texto y relacionarlas con los conceptos que ya tienen un significado para el lector. Es importante para cada persona entender y relacionar el texto con el significado de las palabras. Es el proceso a través del cual el lector “interactúa” con el texto, sin importar la longitud o brevedad del párrafo.

Del mismo modo consideramos que la comprensión lectora es un proceso más complejo que identificar palabras y significados; esta es la diferencia entre lectura y comprensión. Es una habilidad básica sobre la cual se despliega una serie de capacidades conexas: manejo de la oralidad, gusto por la lectura y pensamiento crítico. Es una tarea cognitiva que entraña gran complejidad ya que el lector no solo ha de extraer información del texto e interpretarla a partir de sus conocimientos previos.

Por otro lado, en el presente estudio comprenderemos al aprendizaje como proceso de un cambio en la disposición o capacidad humana, con carácter de relativa permanencia que no es atribuible simplemente al proceso de maduración biológica. Se interesa en las actividades mentales que no son posibles observar como pensar, recordar, crear y resolver problemas.

Dicho de otra forma, el aprendizaje viene a ser el proceso mediador que implica un cambio más o menos permanente de los conocimientos o de la comprensión debido a la organización tanto de las experiencias pasadas como de la información reciente.

Dejamos constancia de la importancia del aprendizaje de la matemática, teniendo en cuenta que, en nuestra sociedad actual, la utilidad que tienen los números y datos es prácticamente infinita; los números son utilizados en casi todas las situaciones y ámbitos, ya sean económicos, sociales, profesionales, marketing, empresariales. La competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad implica desarrollar modelos de solución numérica, comprendiendo el sentido numérico y de magnitud, la construcción del significado de las operaciones, así como la aplicación de diversas estrategias de cálculo y estimación al resolver un problema.

De allí la importancia del aprendizaje de la matemática, que como competencia se desarrolla a través de las cuatro capacidades matemáticas, las cuales se interrelacionan para manifestar formas de actuar y pensar en el estudiante, esto involucra la comprensión del significado de los números y sus diferentes representaciones, propiedades y relaciones, así como el significado de las operaciones y cómo estas se relacionan al utilizarlas en contextos diversos.

En esa perspectiva de preocupación, se presenta el presente estudio, que consta de cinco capítulos y sus respectivos rubros:

El capítulo I, lo constituye el planteamiento del problema en el cual se considera la determinación, formulación del problema general y específico; aborda la propuesta de los objetivos (generales y específicos); importancia de la investigación y las limitaciones de la investigación.

El capítulo II, corresponde al marco teórico que incluye: antecedentes nacionales e internacionales; las bases teóricas, la propuesta teórica y la definición de términos básicos.

El capítulo III, sistema de hipótesis (general y específica); el sistema de variables y la operacionalización de variables.

El capítulo IV, abarca la metodología de la investigación, el método, tipo, diseño, descripción de la población y muestra de la investigación.

El capítulo V, corresponde a los instrumentos de investigación y resultados como es selección y validación de instrumentos; técnicas de recolección de datos análisis e interpretación de los resultados, contrastación de hipótesis y la discusión de resultados.

Finalmente se presenta las conclusiones, recomendaciones, referencias consultadas y apéndice.

La Autora.

Capítulo I. Planteamiento del Problema

1.1. Determinación del Problema

Cuando nos referimos a la comprensión de la lectura estamos señalando a un producto final de todo acto de lectura, en el que se distinguen dos momentos fundamentales: el proceso de leer, durante este acto el lector está tratando de darle sentido al texto; y el segundo momento, es la finalización del acto de leer; en este momento se está ante la comprensión como producto ya que es el resultado del proceso de leer.

Visto de esa perspectiva la comprensión lectora involucra, por lo tanto, la habilidad de comprender e interpretar una amplia variedad de tipos de texto y así como de dar sentido a lo leído al relacionarlo con los contextos en que aparecen.

Del mismo modo, consideramos que la comprensión lectora es un proceso complejo que identifica palabras y significados; esta es la diferencia entre lectura y comprensión. Es una habilidad básica sobre la cual se despliega una serie de capacidades conexas: manejo de la oralidad, gusto por la lectura y pensamiento crítico. Es una tarea cognitiva que entraña gran complejidad ya que el lector no solo ha de extraer información del texto e interpretarla a partir de sus conocimientos previos.

En este proceso de intercambio lector-texto, en el cual se integran los elementos lingüísticos y sociolingüísticos a través de diferentes tareas y en la que se orientan las estrategias de aprendizaje para que ayuden a que la comprensión se realice con mayor facilidad y el aprendizaje sea más eficaz (Esteves, 2011).

Por otro lado, al mencionar al Currículo Nacional de la Educación Básica, hacemos mención a los aprendizajes, en términos de competencia, que se espera sean logrados por los estudiantes como resultado de su formación básica, en concordancia con los fines y principios de la educación peruana, el Proyecto Educativo Nacional y los objetivos de la Educación Básica.

La competencia es un aprendizaje complejo, pues implica la transferencia y combinación apropiada de capacidades muy diversas para modificar una circunstancia y lograr un determinado propósito; El aprendizaje, que viene a ser un saber actuar contextualizado y creativo, de carácter longitudinal, dado que se reitera a lo largo de toda la escolaridad. Ello a fin de que pueda irse complejizando de manera progresiva y permita al estudiante alcanzar niveles cada vez más altos de desempeño.

Una competencia en específico que nos interesa es la referida a la competencia matemática, el aprendizaje de la matemática se desarrolla a través de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad, implica desarrollar modelos de solución numérica, comprendiendo el sentido numérico y de magnitud, la construcción del significado de las operaciones, así como la aplicación de diversas estrategias de cálculo y estimación al resolver un problema.

Es propósito del presente estudio establecer averiguaciones respecto a la relación que se puede presentar entre la comprensión lectora y el aprendizaje de la matemática, en estudiantes de educación secundaria.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema general.

P_G ¿Cuál es la relación que existe entre la comprensión lectora y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019?

1.2.2. Problemas específicos.

P_{E1} ¿Cuál es la relación que existe entre la comprensión lectora, en su dimensión literal, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019?

P_{E2} ¿Cuál es la relación que existe entre la comprensión lectora, en su dimensión inferencial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019?

P_{E3} ¿Cuál es la relación que existe entre la comprensión lectora, en su dimensión criterial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general.

O_G Determinar la relación que existe entre la comprensión lectora y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

1.3.2. Objetivos específicos.

O_{E1} Establecer la relación que existe entre la comprensión lectora, en su dimensión literal, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

O_{E2} Establecer la relación que existe entre la comprensión lectora, en su dimensión inferencial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

O_{E3} Establecer la relación que existe entre la comprensión lectora, en su dimensión criterial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

1.4. Importancia y alcances de la investigación

1.4.1. Importancia.

Importancia teórica científica.

El estudio de dos constructos teóricos como son la comprensión lectora y el aprendizaje, es de suma trascendencia en el campo educacional para la facilitación del proceso de aprendizaje, en tanto provocan en los estudiantes actos cognitivos que permanentemente se van fortaleciendo y materializando como aprendizajes.

Importancia pedagógica.

La comprensión lectora es un aprendizaje básico y fundamental para la procura de aprendizajes de mayor nivel o jerarquía en términos de dificultad; aunque sabemos que la mayoría de los estudiantes de los diferentes niveles y modalidades educativas, inclusive los del nivel de educación superior, no lo adquieren a su debido tiempo, generando problemas en los aprendizajes significativos.

Importancia de utilidad práctica.

Los resultados del presente estudio, con la consiguiente información, se convierten en un insumo fundamental para que los docentes, estudiantes e instituciones educativas, puedan establecer una toma de decisiones respecto a los cambios e innovaciones que amerita la educación en el país, contando para ello con información válida y confiable.

1.4.2. Alcances.

Alcance geográfico: Lima Metropolitana: Distrito de San Luis.

Alcance institucional: Institución Educativa N° 0082 La Cantuta.

Alcance poblacional: Estudiantes de educación secundaria.

Alcance temático: Comprensión lectora - Aprendizaje de la matemática.

Capítulo II. Marco Teórico

2.1. Antecedentes del Estudio

2.1.1. Antecedentes nacionales.

Chávez (2017), en su tesis presento: *La comprensión lectora y el nivel de atención en los estudiantes del Segundo Grado de Primaria de la Institución Educativa N° 32575 de Panao - provincia Huánuco*. La presente tesis es un estudio de tipo de investigación científica básica; tiene un diseño de investigación no experimental correlacional. Se trata de un estudio que mide el grado de relación que existe entre dos variables de estudio: comprensión lectora y nivel de atención, en una muestra de estudiantes del Segundo Grado de Primaria de la Institución Educativa N° 32575. Para ello, se utilizó la técnica de Pruebas Estandarizadas y Adaptadas; los Instrumentos que se aplicaron fueron la Prueba de Comprensión Lectora para estudiantes de Educación Primaria por el Método Dolorier y el Test de Percepción de Semejanzas y Diferencias por Thurstone (CARAS), en una muestra conformada por 62 estudiantes. Los instrumentos presentan óptimos niveles de validez y confiabilidad de acuerdo a los resultados estadísticos a los que fueron sometidos. Se comparó los índices que arrojaron los análisis estadísticos con los parámetros establecidos y los resultados mostraron que precisamente existe una relación estadísticamente positiva y significativa entre la comprensión lectora y el nivel de atención en los estudiantes; asimismo, los resultados permitieron establecer también la diferencia estadísticamente significativa que existe entre los estudiantes varones y mujeres respecto de su comprensión lectora y su nivel de atención. Conclusiones: Los análisis estadísticos efectuados permiten concluir que las variables en estudio están correlacionadas.

Coarite (2017), en su investigación desarrollo: *Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en los alumnos del primer grado del nivel secundario de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega, Independencia – 2016*. Tesis.Universidad

Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. El estudio tiene como finalidad conocer la relación que existe entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos de los alumnos del primer grado del nivel secundario, es una investigación de tipo básico, porque sus resultados enriquecen el conocimiento teórico; asume el diseño no experimental de corte descriptivo - correlacional, debido a que establece relación entre dos variables: resolución de problemas matemáticos y la comprensión lectora. La muestra estuvo conformada por 60 estudiantes de la institución educativa pública Inca Garcilaso de la Vega, institución pública del distrito de Independencia. El tamaño muestral fue elegido de forma intencional no probabilística. se aplicaron dos instrumentos: comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos, ambos han sido validados mediante juicio de expertos y aplicación de la prueba piloto a 10 sujetos del cuestionario de comprensión lectora y resolución de problemas de aritmética. El resultado obtenido del coeficiente Kuder Richardson es igual a 0,8 y 0,81 dichos instrumentos son confiables por ser mayor o igual a 0,60 por lo tanto presenta consistencia interna. En los resultados de la hipótesis general se resultados de la prueba de r de Pearson que se observa en la tabla respectiva que el r arroja, 73, esto quiere decir que la correlación es directa y moderada además el valor de significancia p-value (sig. bilateral) es menor que 0,05, es decir (p-value=0,01 <0,05). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula H_0 y se acepta la hipótesis general. Se concluye que existe relación significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los alumnos del primer grado de secundaria en el colegio Inca Garcilaso de la Vega, independencia – 2016.

Romero (2012), en su investigación desarrollo: *Comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del segundo grado de primaria de las instituciones educativas públicas del distrito de Ventanilla – Callao*. Empleó una muestra de 76 estudiantes de ambos sexos, entre 6 y 9 años; aplicó la prueba de

Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva (CLP), forma A, nivel II de Felipe Alliende, Mabel Condemarín y Neva Milicic (1990) adaptado por Delgado, Escurra, Atalaya, Pequeña, Álvarez, Huerta, Santiváñez, Carpio y Llerena (2007). También utilizó la prueba de Resolución de Problemas Matemáticos adaptada por Romero (2009) de acuerdo al Diseño Curricular Nacional. Concluyendo que sí existía relación positiva y significativa: A mayor comprensión lectora mejores resultados en la resolución de problemas matemáticos.

Ballena (2012) en su tesis investigó: *La relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos* utilizando una muestra de 133 estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativas estatal Perú – Estados Unidos del distrito de Villa el Salvador perteneciente a la UGEL 01. Los instrumentos que aplicó fueron la Prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva para sexto grado de primaria forma A (CLP – 6) y la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos para sexto grado del nivel primario. Concluyendo que existía una relación significativa entre ambas variables. Díaz (2015) analizó la relación que existe entre la comprensión lectora y la resolución de problemas algebraicos en alumnos del primer año de educación secundaria de la 18 institución educativa San Andrés Anglo Peruano, utilizó una muestra de 62 alumnos. Los instrumentos que empleó para este estudio fueron la Prueba de Complejidad Lingüística Progresiva (CLP 7 – Forma A) y una prueba elaborada por la investigadora y validada por criterio de jueces. Obteniendo como resultado que existía una correlación estadísticamente significativa y positiva entre las variables analizadas.

Batiand (2011), en su tesis presento: *Comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de primaria de las instituciones educativas públicas del Concejo Educativo Municipal del distrito de La Molina*. Para ello

empleó una muestra de 265 estudiantes procedentes de 8 instituciones educativas del distrito a cargo del municipio en referencia. Aplicó la prueba de Complejidad Lingüística Progresiva (CLP 6 – Forma A) para medir su nivel 17 de comprensión de lectura general y los niveles de los tipos de comprensión literal e inferencial; también se aplicó una prueba de resolución de problemas matemáticos diseñada por la autora. Los resultados encontrados evidenciaron que existía relación entre ambas variables estudiadas con una seguridad estadística del 99%. Por otro lado, ambas variables tenían un nivel de desarrollo regular con mayor rendimiento en la comprensión de lectura.

Hernani (2009), en su tesis desarrollo: *Comprensión lectora y el rendimiento lógico matemático en una muestra de 50 alumnos de quinto grado de primaria de la Institución Educativa San José de Cluny – Barranco*. Empleó como instrumentos la prueba del CLP Forma A – Prueba de Comprensión Lectora y Complejidad Lingüística Progresiva de Allende, Condemarín y Milicic (1991) adaptada por Delgado, Ecurra, Atalaya, Alvarez, Pequeña y Santibáñez (2005) y las fichas de recolección de datos y promedio de notas trimestrales de los alumnos. Concluyendo que los alumnos que presentaban mejores niveles de comprensión lectora presentaban mejor rendimiento en el área de lógico matemático.

McDowell, E. (2009), en su investigación presento: *Relación entre las estrategias de aprendizaje y la comprensión lectora en alumnos ingresantes de la Facultad de Educación de la UNMSM*, Tesis de Magíster en Educación con Mención en Docencia en el Nivel Superior, UNMSM, Lima-Perú. La investigación se encuentra contextualizada dentro del campo psicológico de la educación, aborda el tema estrategias de aprendizaje y su relación con la comprensión lectora en estudiantes universitarios iniciales cursando estudios en la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Es un estudio de tipo básico que corresponde a un diseño no experimental, de corte

transversal. La hipótesis formulada corresponde a que existe una relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y la comprensión lectora en alumnos ingresantes de la Facultad de Educación de la UNMSM, 2005-I. La población de estudio estuvo conformada por 154 estudiantes y la muestra quedó establecida en 98 estudiantes de ambos sexos con una edad promedio de 19 años, matriculados en el primer ciclo de estudios de la carrera profesional de educación. Los instrumentos aplicados fueron el test ACRA Escala de Estrategias de Aprendizaje de Román y Gallego (1994) y el Test de Comprensión de Lectura de Violeta Tapia y Maritza Silva. Los resultados obtenidos dan a conocer la confirmación de la hipótesis planteada en la existencia de relación significativa entre las variables de estudio. En conclusión, la aceptación de la hipótesis nos lleva a la formulación de sugerencias que implican incidir en el alumnado al manejo eficiente de estrategias de aprendizaje e incentivar el desarrollo de la comprensión lectora a niveles acorde a los estudios superiores y universitarios.

Andrade (2003), en su tesis implementó: *La aplicación del módulo MATEKIDS para mejorar la capacidad de resolución de problemas matemáticos con las 4 operaciones básicas en los alumnos del cuarto grado "B" de educación primaria del colegio Los Reyes Católicos N° 6092 del distrito de Chorrillos perteneciente a la UGEL 07*. Se concluye que la aplicación del módulo permitió a los alumnos mejorar la capacidad de resolución de problemas matemáticos con las 4 operaciones básicas en la categoría comprensión del problema; puesto que los estudiantes lograron interpretar correctamente el enunciado, reconociendo si el problema está bien elaborado. Finalmente, se indica, que al estar basado el módulo MATEKIDS en una metodología activa, el material de la enseñanza, influyó también en el desarrollo actitudinal y afectivo de los niños y niñas.

2.1.2. Antecedentes internacionales.

Sánchez (2012), en su tesis desarrollo: *La influencia del trabajo cooperativo en el aprendizaje del área de economía en la enseñanza secundaria*. Valladolid. La presente investigación plantea, desarrolla y evalúa los resultados y logros de aplicar una metodología cooperativa en el aprendizaje de nociones económico-empresariales y en la adquisición de las competencias básicas de aprender a aprender y social ciudadana en las asignaturas de Iniciativa Emprendedora (4º E.S.O.) y Economía (1º Bachillerato). También se ha prestado especial atención a sus repercusiones en el clima y la gestión del aula, y en los resultados académicos. El plan de intervención y trabajo cooperativo se ha aplicado en cuatro grupos de estudiantes durante el segundo trimestre escolar, buscando comparar sus resultados con los obtenidos con una metodología expositiva tradicional. Para ello se ha seguido un modelo de actuación basado en la investigación-acción, en donde, para la recogida de datos, se ha utilizado un amplio abanico de instrumentos (cuestionarios, entrevistas, notas de campo, sociogramas). En el caso del aprendizaje de nociones económicas se ha contado, además, con un grupo de control. El análisis de los datos obtenidos arroja unos resultados que permiten establecer una mejora en el aprendizaje de los contenidos económicos, especialmente en la enseñanza obligatoria, debido a las técnicas cooperativas empleadas y a la combinación de estas con un aprendizaje basado en un proyecto empresarial simulado. Los contenidos procedimentales son dominados con mayor calidad y permanencia que los conceptuales fruto del cambio metodológico. Los resultados académicos han mejorado, por término medio, en todos los casos con el nuevo método y ha supuesto una mejora real de las calificaciones en dos tercios del alumnado. Hemos podido comprobar, también, que la heterogeneidad se constituye en un factor clave del logro de la competencia aprender a aprender, cuya mejora, tras la aplicación cooperativa, tiene mayor incidencia en lo que respecta al autoaprendizaje y motivación

hacia este. Igualmente, el método cooperativo ha contribuido sustancialmente a la adquisición de la competencia social en aquellos grupos más heterogéneos y de tamaño considerable en número de alumnos, con especial relevancia en la mejora de la empatía y las habilidades relacionales interpersonales. Asimismo, ha favorecido el clima de aula en aquellos grupos de menor conocimiento inicial entre los estudiantes (por tamaño o por procedencia dispar), fomentando, a su vez, una mayor participación y asunción de responsabilidades en la gestión del aula. En definitiva, el método cooperativo se erige como fórmula eficaz para el aprendizaje de contenidos económicos, pero sobre todo constituye una herramienta fundamental para dotar al alumnado de habilidades sociales que, de otro modo, apenas ejercitaría.

Jiménez (2008), en su investigación presento: *Estudio de los problemas no rutinarios en la solución de problemas matemáticos*, intentando superar algunos de los inconvenientes que fueron surgiendo a lo largo de su investigación. El estudio se realizó en 44 alumnos de educación primaria de un colegio público de la zona sur de Madrid, divididos en dos grupos de edad: 22 alumnos de segundo grado entre 7,3 y 8,1 años de edad y 22 alumnos de tercer grado entre 8,2 y 9,1 años de edad. Elaboró cuatro cuadernillos compuestos por un total de 8 problemas no rutinarios y dos distractores en cada uno. Los 44 alumnos fueron evaluados en dos contextos distintos “Resolver Problemas” y “Detectar el Error” con un lapso de tiempo de un mes entre las evaluaciones para evitar problemas de aprendizaje. Concluyendo que el fracaso de los alumnos en la resolución de problemas matemáticos, estuvo provocado por sus creencias incorrectas y no por no tener la capacidad de considerar los aspectos realistas del problema. Así, el número de respuestas realistas correctas se encontraba relacionado con el tipo de creencia que contravenían los problemas. La estructura semántica de los problemas afectó su nivel de dificultad. El porcentaje de 14 respuestas realistas correctas fue significativamente mayor

en los problemas de cambio, lo que implicaba que la mayor sencillez de las relaciones dinámicas que se describían en estos problemas facilitaba que los estudiantes prestaran mayor atención a las demandas de los problemas. Los estudiantes que ofrecieron respuestas realistas cuando resolvían los problemas, no se dejaban guiar por el error que se incluía en la tarea de detectar el error y no asumían como válida la solución que se ajustaba a sus creencias. Por último, los estudiantes que habían reflexionado sobre los problemas cuando habían tenido que resolverlos ya no admitieron las respuestas de sus compañeros que se ajustaban a la forma de proceder en la escuela. Como se observa no existen antecedentes internacionales que estudien ambas variables, es por eso que investigar sobre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos es una propuesta interesante.

Martín, García, Torbay y Rodríguez. (2008), en su investigación presento:

Estrategias de Aprendizaje y Rendimiento Académico en Estudiantes Universitarios.

Universidad de la Laguna – España, llegaron a las conclusiones siguientes: En el grado de relación que guardan los indicadores de rendimiento entre sí se puede observar que todas las correlaciones son estadísticamente significativas y de una magnitud considerable. Los resultados encontrados al realizar los análisis discriminantes muestran que el uso de las estrategias de aprendizaje tiene capacidad para discriminar los grupos extremos en los tres indicadores de rendimiento.

Hernández (2007, citado en Ballena 2012), en su investigación desarrollaron:

Estrategias de comprensión lectora en alumnos de sexto grado de primaria de Guatemala,

empleando una muestra de 183 niños. Se determinó que los alumnos de esta muestra presentaban problemas en el aprendizaje de la comprensión lectora, los niños no comprendían lo que leían porque el docente le daba poca importancia y no promovía la comprensión de lectura, los maestros no aplicaban las técnicas y estrategias apropiadas

manifestando la falta de tiempo o que era una tarea muy sencilla, los estudiantes lograban comprender con facilidad de acuerdo al material de lectura.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. La comprensión lectora.

2.2.1.1. Generalidades y concepto de lectura.

Aprender a leer constituye un proceso permanente que implica simultáneamente, aprender a decodificar y aprender a comprender diferentes tipos de textos. En todas sus etapas el lector adapta sus procesos cognitivos (atención, retención, evocación, integración, predicción, comparación, razonamiento) a las características del texto, con el fin de reconstruir el significado, según sus objetivos y propósitos.

Leer es establecer una comunicación con los textos impresos a través de la activa búsqueda del significado. Aprender a leer implica, simultáneamente, aprender a decodificar y a comprender diferentes tipos de textos. Así entendida, la comprensión lectora constituye un proceso interactivo entre los aportes que el lector hace al texto y las características del texto mismo.

El aprendizaje de la lectura es una tarea permanente, que se enriquece con nuevas habilidades en la medida en que se manejan adecuadamente textos escritos cada vez más complejos. Por estos motivos, hoy se encuentra superada la posición que limitaba el aprendizaje de la lectura al primer año de Educación Básica y a la simple decodificación. Actualmente se sabe que hay que enseñar a leer a lo largo de toda la escolaridad y que se puede estar aprendiendo a leer toda la vida. La comprensión progresiva de los textos escritos prácticamente se confunde con el desarrollo cognitivo, afectivo y ético social de la persona.

Como lo expresa Goodman (1990); la lectura es un proceso psicolingüístico en el que el lector está buscando activamente el significado, y para ello, recurre a sus estrategias de predicción, confirmación e integración.

Asimismo, De la Cruz María (1999); expresa de lectura que: leer es algo más que descifrar unos signos gráficos, es llegar a la interpretación de un mensaje escrito, a partir de la información que proporciona dicho mensaje (el texto) y de los conocimientos del lector. La lectura no es una actividad pasiva, el sujeto que lee tiene que realizar una aportación activa si pretende dar un sentido a lo escrito. El proceso lector se puede explicar considerando dos componentes: el reconocimiento de la palabra como tal y la comprensión del texto.

La lectura no constituye una destreza aislada, sino que pertenece a un proceso lingüístico complejo aprender a leer es parte del desarrollo total del lenguaje. Constituye un proceso activo de reconstrucción del significado del lenguaje, representado por símbolos.

La Lectura de textos constituye un punto de encuentro entre un autor y un lector, en el cual el lector reconstruye activamente el significado del texto, sobre la base de las pistas o claves que éste le ofrece y de sus conocimientos previos sobre los contenidos que en él se tratan.

El texto, como toda realidad significa, no lleva en sí su significado. Este debe serle asignado por el lector, apoyado en su propia competencia lingüística. Así, aprender a leer y a comprender la lectura pasa a constituir un proceso estratégico unitario, bajo el control de un lector cada vez más hábil, en la medida en que la práctica.

Todo niño o niña desde su más temprana infancia, es un activo lector del mundo que se transforma en un lector de textos cuando su medio natural se los proporciona y cuando cuenta con un mediador eficiente, para facilitar su dominio.

2.2.1.2. Procesos psicológicos que intervienen en la lectura.

En la adquisición de la lectura intervienen varios procesos:

- *Procesos perceptivos*: Que incluyen tanto el análisis visual como los movimientos oculares.
- *Procesos léxicos*: Hacen referencia al conocimiento que posee el sujeto sobre las palabras. Poseer un vocabulario rico es una de las características de los lectores hábiles, aunque no asegura por sí misma, una buena comprensión lectora.
- *Procesos sintácticos*: Se refiere a la habilidad para comprender como están relacionadas las palabras entre sí para formar frases, y las frases entre sí para formar textos, es decir, el conocimiento de las estructuras gramaticales.
- *Procesos semánticos*: Su objetivo sería la comprensión del significado de palabras, frases y textos. También, en este proceso se deben incluir los conocimientos previos que tenga el sujeto.

Otro autor que ha estudiado los procesos psicológicos que intervienen en la lectura (Cueto, 1999) es “Leer comprensivamente es una actividad tremendamente compleja”.

En este proceso se realizan varias operaciones cognitivas. Dice también: “La lectura sólo es posible cuando funcionan adecuadamente un buen número de operaciones mentales”.

2.2.1.3. La comprensión lectora.

La lectura es un proceso de interacción entre el pensamiento y el lenguaje; el lector necesita reconocer las letras, las palabras, las frases. Sin embargo, cuando se lee no siempre se logra comprender el mensaje que encierra el texto; es posible, incluso, que se comprenda de manera equivocada. Como habilidad intelectual, comprender implica captar los significados que otros han transmitido mediante sonidos, imágenes, colores y movimientos.

La comprensión es el proceso de elaborar un significado al aprehender las ideas relevantes de un texto y relacionarlas con los conceptos que ya tienen un significado para el lector. Es importante para cada persona entender y relacionar el texto con el significado de las palabras. Es el proceso a través del cual el lector “interactúa” con el texto, sin importar la longitud o brevedad del párrafo.

Del mismo modo consideramos que la comprensión lectora es un proceso más complejo que identificar palabras y significados; esta es la diferencia entre lectura y comprensión. Es una habilidad básica sobre la cual se despliega una serie de capacidades conexas: manejo de la oralidad, gusto por la lectura y pensamiento crítico. Es una tarea cognitiva que entraña gran complejidad ya que el lector no solo ha de extraer información del texto e interpretarla a partir de sus conocimientos previos.

La comprensión es considerada como un proceso activo por su naturaleza y complejo por su composición. “... es indispensable un proceso de texto a subtexto, aquello que constituye su sentido interno central de comunicación”.

Por ello es necesario que se realice un proceso de intercambio lector-texto en que se integren los elementos lingüísticos y sociolingüísticos a través de diferentes tareas y en la que se orienten las estrategias de aprendizaje para que ayuden a que la comprensión se realice con mayor facilidad y el aprendizaje sea más eficaz (Esteves, 2011).

La lectura comprensiva requiere que el lector sea capaz de integrar la información en unidades de sentido, en una representación del contenido del texto, que es mucho más que la suma de los significados de las palabras individuales (Llamazares, 2013)

Las investigaciones llevadas a cabo por Rockwell (1982), Collins y Smith (1980) y Solé (1987) revelan que tanto los conceptos de los docentes sobre lo que es aprender a leer como las actividades que se llevan a cabo en las aulas, no incluyen aspectos relacionados con la comprensión lectora.

Esto pone de manifiesto que los docentes comparten mayoritariamente la visión de la lectura que corresponde a los modelos de procesamiento ascendente según los cuales la comprensión va asociada a la correcta moralización del texto. Si el estudiante lee bien, si puede decodificar el texto, lo entenderá porque sabe hablar y entender la lengua oral. Esta teoría tuvo tanto arraigo que aún hoy día los sistemas escolares basan la enseñanza de lectura en ella.

Es necesario comprender que existen habilidades y estrategias para desarrollar la comprensión lectora.

Habilidades para la comprensión lectora:

- Activación de conocimientos previos
- Anticipación
- Predicción
- Observación
- Monitoreo
- Inferencia
- Paráfrasis
- Análisis
- Conclusión

Estrategias para desarrollar habilidades:

- Interpretar
- Retener
- Organizar
- Valorar

2.2.1.4. La comprensión lectora una competencia básica.

En buena medida los conocimientos que adquiere un estudiante le llegan a través de la lectura. Durante el proceso de enseñanza - aprendizaje, desde la primaria hasta la educación superior, se necesita leer una variedad de textos para apropiarse de diferentes conocimientos y la importancia del hecho, no sólo radica en los contenidos, sino en la cantidad, estilo y propósitos de la lectura.

Con frecuencia se considera que los alumnos saben leer, porque pueden visualizar los signos y repetirlos oralmente, o bien porque tienen la capacidad para decodificar un texto escrito. Sin embargo, la decodificación no es comprensión y esto es el resultado de un primer nivel de lectura con el cual no debería de conformarse el lector (Huerta, 2009).

La OCDE, señala que el concepto de comprensión lectora retomada por muchos países, es un concepto mucho más amplio que la noción tradicional de la capacidad de leer y escribir (alfabetización), en este sentido, señala la OCDE, que la formación lectora de los individuos para la efectiva participación en la sociedad moderna requiere de la habilidad para decodificar el texto, interpretar el significado de las palabras y estructuras gramaticales, así como, construir el significado.

La comprensión lectora involucra, por tanto, la habilidad de comprender e interpretar una amplia variedad de tipos de texto y así como de dar sentido a lo leído al relacionarlo con los contextos en que aparecen. El proyecto “Estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora” (PIRLS) siglas en inglés, (2006) perteneciente a la Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo (IEA) siglas en inglés, evalúa las capacidades lectoras de los estudiantes y afirma que la lectura tiene como finalidad entender cómo es el mundo y cómo ha sido y por qué las cosas funcionan de la manera en que lo hacen, y que los lectores pueden ir más allá de la adquisición de información y utilizarla para practicar el razonamiento y la acción (Citado en Pérez, 2007).

La lectura es un concepto importante dentro del proceso de la comprensión lectora, Echevarría (2006), comenta que en la actualidad se conceptualiza a ésta como un proceso basado en el texto, de naturaleza interactiva, con propósitos específicos, y que depende tanto del texto como de la persona que lo lee.

La lectura es un proceso complejo y coordinado que incluye operaciones preceptuales o regular, lingüístico y conceptual, y los lectores a su vez también representan los conceptos y los hechos que se describen en el texto (Bello, 2006). Los lectores no solo se interrelacionan con la información dentro de una oración, sino también con información de proposiciones sucesivas utilizando las relaciones semánticas y referenciales que se encuentran en el texto.

Para Solé (1992) leer comprensivamente es un proceso dinámico entre el lector y el texto, proceso mediante el cual el primero intenta satisfacer los objetivos que guían su lectura y lo puede llevar a cabo con el establecimiento de conexiones coherentes, entre la información que posee en sus estructuras cognitivas y la nueva que suministra el texto. Desde el punto de vista de Quispe Santos, la capacidad de comprender nos acompaña durante toda nuestra existencia y representa una de las expresiones más significativas del conocimiento humano. Gracias a ella disfrutamos de las bondades de la ciencia y la tecnología, los goces del arte y todas las humanidades, hasta nuestro entorno histórico, económico y sociocultural variado que nos toca significar.

Sin embargo, no siempre adquirimos las suficientes competencias en comprensión lectora, debido probablemente a que los sistemas educacionales no se aseguraron de las mismas. Así lo reflejan las pruebas aplicadas en nuestros sistemas escolares, en los países denominados en desarrollo y los que se encuentran en vías del mismo, sobre todo aquellos países que reflejan ciertas deficiencias en asegurar una educación de calidad en los primeros años de escolaridad.

Comprensión es una palabra definida por el Diccionario de la Lengua Española (2010) en su vigésima segunda edición, como la facultad, capacidad o perspicacia para entender y penetrar las cosas.

El Programa PISA puesto en marcha en 1997 por la OCDE, define a la comprensión lectora como la capacidad de comprender, utilizar y analizar textos para alcanzar los objetivos del lector, desarrollar sus conocimientos y posibilidades y participar en la sociedad (Pérez, 2007).

Para Marcela Manual (2007), la comprensión es un estado de capacitación para ejercitar determinadas actividades de comprensión como la explicación, ejemplificación, aplicación, justificación, comparación y contraste, contextualización y generalización.

Una conceptualización más sobre comprensión lectora, es la de Isabel Solé (2006) quien afirma que la comprensión que cada uno realiza depende del texto que tenga delante, pero depende también y en grado sumo de otras cuestiones, propias del lector, entre las que más se podrían señalar como el conocimiento previo con el que se aborda la lectura, los objetivos que la presiden y la motivación que se siente hacia la lectura. Sin embargo, antes de continuar debemos explicar qué se entiende por conocimientos previos o esquemas de conocimiento.

A lo largo de la vida gracias a la interacción que mantenemos con los demás, y en particular con aquellos con los que pueden desempeñar con nosotros un rol de educadores, vamos construyendo unas representaciones acerca de la realidad, de los elementos constitutivos de nuestra cultura, entendida ésta en sentido amplio como los valores, sistemas conceptuales, ideologías, sistemas de comunicación y procedimientos. Los esquemas de conocimientos según Coll (1983) pueden ser más o menos elaborados, mantener mayor o menor número de relaciones entre sí, presentar un grado variable de

organización interna, representan en un momento dado en nuestra historia nuestro conocimiento, siempre relativo y siempre ampliable (Citado en Solé, 2006).

Ausubel (1983) en su libro *Psicología educativa un punto de vista cognoscitivo*, menciona que la comprensión lectora se logra cuando el estudiante relaciona los nuevos conocimientos con los anteriormente adquiridos; pero también es necesario que el alumno se interese por aprender lo que se le está mostrando. Una de las dificultades que se percibe al enlazar los conocimientos nuevos con los ya adquiridos, es que el lector no lee con la finalidad de ampliar sus conocimientos, los cuales se disponen en la lectura a partir de un texto dado, por lo tanto, esto impide que pueda almacenarlos y disponer de ellos en el momento indicado.

David Cooper (1998), presenta otra definición de comprensión lectora en la que considera a ésta como 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 decir es el proceso a través del cual el lector interactúa con el texto.

Él mismo explica tres aspectos esenciales en la comprensión lectora. El primer de ellos se refiere a la naturaleza constructivista de la lectura, para que se dé una adecuada comprensión de un texto, es necesario que el lector esté dedicado a construir significados mientras lee. En otras palabras, es necesario que el lector lea las diferentes partes de un texto dándole significados e interpretaciones personales mientras lee.

La comprensión resulta ser un producto final de todo acto de lectura en el que se distinguen dos momentos fundamentales: el proceso de leer, durante este acto el lector está tratando de darle sentido al texto; y el segundo momento es la finalización del acto de leer, en este momento se está ante la comprensión como producto ya que es el resultado del proceso de leer.

El proceso de interacción con el libro, es el segundo aspecto que destaca Cooper (1998) en la comprensión lectora y hace referencia a la persona que empieza a leer un texto, no se acerca a él de forma carente de experiencias, afectos, opiniones y conocimientos relacionados de manera directa e indirectamente con el tema del texto.

En otras palabras, el lector trae consigo un conjunto de características cognoscitivas, experienciales y actitudinales que influyen sobre los significados que trae el texto. Según Cooper la naturaleza de la lectura es interactiva, ya que el texto no posee significados, sino que estos emergen de la interacción entre lo que propone el texto y lo que el lector aporta al texto (Citado en Khemais, 2005).

El tercer aspecto de la comprensión lectora como un proceso estratégico, en donde el lector va modificando su estrategia lectora o la manera cómo lee según su familiaridad con el tema, sus propósitos al leer o el tipo de texto. Es decir, el lector acomoda y cambia sus estrategias de lectura según lo que necesite (Citado en Khemais, 2005).

Con todo esto, la comprensión lectora es una construcción de conocimientos que se tiene que enseñar y aprender de manera formal e informal, sistemática o deliberada a través de un proceso continuo como lo explicaban los teóricos en los párrafos anteriores.

2.2.1.5. Dimensiones de la comprensión lectora.

En el proceso de comprensión se realizan diferentes operaciones que pueden clasificarse en los siguientes niveles: Nivel literal, inferencial y crítico. A continuación, explicamos cada uno de estos niveles:

Nivel de comprensión literal: En este nivel de comprensión se recupera la información explícitamente planteada en el texto y se la reorganiza mediante clasificaciones, resúmenes y síntesis.

Se centra en las ideas e información que están explícitamente expuestas en el texto, por reconocimiento o evocación de hechos. El reconocimiento puede ser: de detalle:

identifica nombres, personajes, tiempo y lugar de un relato; de ideas principales: la idea más importante de un párrafo o del relato; de secuencias: identifica el orden de las acciones; por comparación: identifica caracteres, tiempos y lugares explícitos; de causa o efecto: identifica razones explícitas de ciertos sucesos o acciones.

Realizamos entonces una lectura elemental: seguimos paso a paso el texto, lo situamos en determinada época, lugar, identificamos (en el caso de un cuento o una novela) personajes principales y secundarios; nos detenemos en el vocabulario, las expresiones metafóricas. Muchos de los fracasos en la escuela responden al desconocimiento del léxico específico de cada disciplina (por ejemplo, el lenguaje matemático) o a la interpretación de ciertos vocablos dentro de determinado contexto. El alumno tiene que adiestrarse en el significado de los vocablos y cuál es la acepción correcta de las que figuran en el diccionario de acuerdo al significado total de la frase en el cual se halla inserta.

Nivel de comprensión inferencial: Permite utilizar los datos explicitados en el texto más las experiencias personales. Buscamos relaciones que van más allá de lo leído, explicamos el texto más ampliamente, agregando informaciones y experiencias anteriores, relacionando lo leído con nuestros saberes previos, formulando hipótesis y nuevas ideas. La meta del nivel inferencial será la elaboración de conclusiones. Este nivel de comprensión es muy poco practicado en la escuela, ya que requiere un considerable grado de abstracción por parte del lector. Favorece la relación con otros campos del saber y la integración de nuevos conocimientos en un todo.

Este nivel puede incluir las siguientes operaciones:

- Inferir detalles adicionales, que, según las conjeturas del lector, pudieron haberse incluido en el texto para hacerlo más informativo, interesante y convincente.
- Inferir ideas principales, no incluidas explícitamente.
- Inferir secuencias, sobre acciones que pudieron haber ocurrido si el texto hubiera

terminado de otra manera.

- Inferir relaciones de causa y efecto, realizando hipótesis sobre las motivaciones o caracteres y sus relaciones en el tiempo y el lugar. Se pueden hacer conjeturas sobre las causas que indujeron al autor a incluir ciertas ideas, palabras, caracterizaciones, acciones.
- Predecir acontecimientos sobre la base de una lectura inconclusa, deliberadamente o no.
- Interpretar un lenguaje figurativo, para inferir la significación literal de un texto.

Nivel de comprensión crítico o valorativo: Emitimos juicios sobre el texto leído, lo aceptamos o rechazamos, pero con fundamentos. La lectura crítica tiene un carácter evaluativo donde interviene la formación del lector, su criterio y conocimientos de lo leído. Los juicios toman en cuenta cualidades de exactitud, aceptabilidad, probabilidad. Los juicios pueden ser:

- De realidad o fantasía: según la experiencia del lector con las cosas que lo rodean o con los relatos o lecturas;
- De adecuación y validez: compara lo que está escrito con otras fuentes de información;
- De apropiación: requiere evaluación relativa en las diferentes partes, para asimilarlo;
- De rechazo o aceptación: depende del código moral y del sistema de valores del lector.

La formación de seres críticos es hoy una necesidad vital para la escuela y solo puede desarrollarse en un clima cordial y de libre expresión, en el cual los alumnos puedan argumentar sus opiniones con tranquilidad y respetando a su vez la de sus pares.

Si el texto es literario, tendremos en este nivel que referirnos también a los valores estéticos, el estilo, los recursos de expresión, etc., pero este es un aspecto que requiere lectores más avezados, por lo que se aconseja practicarlo en cursos superiores.

2.2.1.6. Importancia de la comprensión lectora.

La lectura es práctica permanente en casi todos los escenarios y situaciones de la vida escolar. En todas las materias los alumnos acuden a un texto escrito para confirmar información, aclarar dudas, preparar un examen, cumplir con tareas de extensión, etc. Sin embargo, al ponerse en contacto con el libro o cualquier fuente escrita, los estudiantes carecen de las estrategias adecuadas para descubrir lo que pretende decir el autor. Esto es producto de una enseñanza que ha centrado su interés en el desarrollo de habilidades simples, relacionadas con la descodificación mecánica de lo escrito y, sobre todo, en el énfasis otorgado a la enseñanza de nociones gramaticales y reglas ortográficas de manera descontextualizada.

La lectura es una de las actividades que contribuye a la formación integral de la persona, en sus dimensiones cognitiva, socio emocional y axiológica. Ella nos permite tener una visión más amplia y distinta del mundo, conocer otras realidades, ampliar nuestro horizonte cultural, desarrollar nuestra sensibilidad y fortalecer nuestro espíritu de indagación, la creatividad y la reflexión crítica.

Aprender a leer equivale a aprender a aprender, esto es, adquirir autonomía en la generación de nuestros propios aprendizajes.

La lectura va más allá de la simple descodificación, traspasa los límites de la información explícita del texto. El lector, a partir de sus conocimientos previos y sus propósitos de lectura, otorga sentido a lo escrito en una transacción permanente con el autor y el contexto. En este proceso, quien lee despliega un conjunto de habilidades como la discriminación de información relevante, la identificación de la intención comunicativa,

la inferencia de información nueva, la formulación de conclusiones, la emisión de juicios críticos, entre otras.

Un tratamiento serio y responsable de la lectura no se puede reducir a lo que pueda hacer el profesor de comunicación. Esta tarea involucra a todos los docentes. Por eso es que no le falta razón a Cassany (2000) cuando afirma qué clase de lengua se hace en todas las “asignaturas”. Consecuentemente, en la educación secundaria, corresponde a los profesores de las distintas áreas curriculares incorporar las estrategias más adecuadas para que, sin afectar los propósitos particulares de cada área, se desarrolle y fortalezca la comprensión lectora de los estudiantes.

Actividades para el aprendizaje de la comprensión lectora:

- *Anticipación de palabras:* Antes de la lectura de un texto, se da a conocer el título y se pide a los alumnos que propongan una lista de palabras que podrían encontrarse en el texto. Luego, harán una creación con las palabras que hayan adivinado. Es útil para activar la experiencia previa de los estudiantes.
- *Continuar la historia:* Se lee un cuento hasta el final y los alumnos continúan con la historia, agregando acciones, escenarios o personajes.

Por ejemplo, podrían imaginar que el viejo coronel (El coronel no tiene quien le escriba, de García Márquez) recibe la carta esperada, en la que se le comunica que se hace acreedor a una suma millonaria de compensación por sus servicios militares, pero debido a la emoción que le causa la noticia, fallece de un paro cardíaco.

- *Cambiar el final del cuento:* Se lee una parte de un cuento, sin dar a conocer el final. Los alumnos imaginarán cómo termina. Este ejercicio permite afirmar la idea de que la originalidad está en la forma cómo se enfoca un asunto y no en algo absolutamente nuevo. Por ejemplo, podrían imaginar que María (personaje de la

novela del mismo nombre, de Jorge Isaacs) se recupera de su enfermedad y acompaña a Efraín a Bogotá.

- *Entrevistar a un personaje de novela:* Los alumnos seleccionan un personaje de la novela de su preferencia y preparan un cuestionario para entrevistarlo. Las respuestas que da el personaje deben tener relación con su perfil físico y psicológico. Por ejemplo, podrían preguntar a Gregorio Samsa, qué piensa sobre la regionalización; o al coronel Aureliano Buendía, sobre la guerrilla colombiana.
- *Cambiar el perfil de los personajes:* Los alumnos otorgan características opuestas a las que tienen los personajes de un cuento o una novela. Humberto Grieve puede aparecer como un niño tonto; el rival del Caballero Carmelo puede ser un cóndor disfrazado de gallo, etc.

2.2.2. Aprendizaje de la matemática.

2.2.2.1. El aprendizaje. Generalidades y concepto.

Desde el campo de la psicología educativa podemos abordar el aprendizaje como un producto o como un proceso. El aprendizaje como producto es todo cambio que se manifiesta en el comportamiento de los individuos, cambio relativamente estable y permanente, siendo el resultado de la práctica o experiencia personal del sujeto. Enfatiza los eventos externos en el individuo. Está más enmarcado en las teorías conductistas (Estímulo – Respuesta) condicionamiento clásico de Pavlov, (2005, p. 47).

Según Robbins (2004: 63) que dijo que el aprendizaje es cualquier cambio en la conducta, relativamente permanente, que se presenta como consecuencia de una experiencia; Kolb (1939: 92) manifiesta que el aprendizaje es la adquisición de nuevos conocimientos a un grado de generar nuevas conductas, lo cual resulta de diversas experiencias, que refiere a la serie de actividades que permiten aprender (Robbins, 2004, p.58).

Por otro lado, el constructivismo ve el aprendizaje como un proceso en el cual el estudiante construye activamente nuevas ideas o conceptos basados en conocimientos presentes y pasados. En otras palabras, el aprendizaje se forma construyendo nuestros propios conocimientos desde nuestras propias experiencias (Ormrod, 2011, p. 135).

El término aprendizaje tiene varias aristas según el investigador educativo que se consulte, dentro de las cuales se puede citar a Ballester (2002) quien define el aprendizaje como la construcción de conocimiento donde lo compara con un rompecabezas ya que es la unión de piezas que van encajando una a una hasta conseguir un todo. En conclusión, para producir aprendizaje significativo, se debe fomentar un aprendizaje a largo plazo, es decir que se mantenga vigente para aplicar en alguna circunstancia de la vida y que no se vea afectado al paso del tiempo y al olvido, es indispensable crea una conexión entre las habilidades pedagógicas y didácticas de los profesores con las ideas previas del alumnado y así poder presentar la nueva información de manera coherente y no arbitraria, logrando de esta manera solidificar conocimientos de los estudiantes, ampliando sus esquemas mentales y fomentando las habilidades del pensamiento.

Por otro lado, González (2001) menciona que el aprendizaje es una sucesión de pasos en busca de conocimiento y de habilidades, además logra que la persona potencialice y transforme sus esquemas mentales, además genera habilidades del pensamiento como comprender y que logren actuar sobre el medio en el que se desenvuelven. El aprendizaje está condicionado a ciertos elementos de carácter biológico y psicológico, pero también se ve afectado por elementos externos. “El trabajo cotidiano de un profesor es hacer posible el aprendizaje de sus estudiantes.” (p. 2)

Los autores Knowles, Holton y Swanson (2001) definen el aprendizaje como un proceso cambiante basado en las experiencias personales. El aprendizaje es al final de cuentas un logro o un producto, que muestra el conocimiento adquirido basado en las

experiencias del estudiante. El aprendizaje debe evaluarse en etapas o como una serie de actividades que buscan un resultado final donde quedan de manifiesto el conjunto de experiencias de aprendizaje que se consiguieron. El aprendizaje puede alcanzarse en base a un grupo de características únicas como lo son motivación por aprender, la retención de conceptos, la obtención de habilidades y los cambios de actitud o de conducta a la hora de enfrentar una problemática.

Desde un punto de vista psicológico Papalia (2009) define literalmente al aprendizaje “como un cambio relativamente permanente en el comportamiento, que refleja una adquisición de conocimientos o habilidades a través de la experiencia y que puede incluir el estudio, la instrucción, la observación o la práctica. Los cambios en el comportamiento son razonablemente objetivos y por lo tanto pueden ser medidos”, esto indica que el aprendizaje es un proceso continuo que se ve influenciado por experiencias previas en busca de un resultado que debe ser evaluado.

En el presente estudio comprenderemos al aprendizaje como proceso de un cambio en la disposición o capacidad humana, con carácter de relativa permanencia que no es atribuible simplemente al proceso de maduración biológica. Se interesa en las actividades mentales que no son posibles observar como pensar, recordar, crear y resolver problemas.

Dicho de otra forma, el aprendizaje viene a ser el proceso mediador que implica un cambio más o menos permanente de los conocimientos o de la comprensión debido a la organización tanto de las experiencias pasadas como de la información reciente.

También podemos definir el aprendizaje como un proceso mediante el cual el individuo adquiere la interacción con el medio ambiente y la vivencia experiencial, ciertos conocimientos, aptitudes, habilidades y conocimientos, generando un cambio duradero en la conducta del individuo, los cuales quedan evidenciados en la forma en como abordan y

resuelven situaciones contextualizadas. Los cambios que se generan en la conducta humana indican que ha habido un aprendizaje y que este genera un cambio en la conducta.

2.2.2.2. Aprendizaje significativo.

Según Ausubel (1963) define el aprendizaje significativo como una sucesión de pasos continuos a través del cual nuevos conocimiento o nueva información transmitida se une de manera no arbitraria y no literal con los procesos mentales, esquemas o habilidades de pensamiento con los que la persona sabe que puede aprender. Dentro del proceso del aprendizaje significativo se puede identificar la transformación que sufre el significado lógico del aprendizaje y su conversión en significado psicológico

El aprendizaje significativo es la herramienta que los humanos utilizan para adquirir y guardar grandes cantidades de ideas e informaciones para luego interpretarlas y convertirlas en conocimiento.

Aprendizaje significativo según Kelly (1963), entre sus premisas de estudio sugiere que el ser humano realiza a lo largo de los años un proceso de aprendizaje, el cual no está enfocado en las necesidades básicas sino en hecho de poder tener el control en base a la toma de decisiones basadas en su conocimiento. Desde esta premisa, todas las personas moldean, asocian a plantillas la nueva información e intentan acomodarlas las realidades del mundo a las que ya están acostumbrados, a sus experiencias previas. Este tipo de visión del aprendizaje significativo no siempre se ajusta ya que, si no se tienen precedentes en moldes, patrones, plantillas denominados “constructores personales”, la persona no consigue dar un verdadero significado a lo que aprende.

Aprendizaje significativo según Piaget (1977) define el aprendizaje basándose en las habilidades de asimilación, acomodación, adaptación y el equilibrio del conocimiento. Una de las características de este tipo de aprendizaje es la asimilación donde el sujeto toma la iniciativa en la interacción con el medio en el que se desenvuelve. Los estudiantes

construyen esquemas mentales de asimilación para poder interactuar con la realidad. Los esquemas mentales creados desde la asimilación se construyen con conocimientos y experiencias, en este tipo de visión del aprendizaje la realidad se basa en los esquemas de asimilación. Cuando nuestra mente asimila el conocimiento automáticamente lo sumerge en la realidad para poder enfrentar el medio en el que vive.

Aprendizaje significativo según Novak. Aportando a la teoría de Ausubel (1963) el autor Novak (1981) plantea una visión humanística en la que las relaciones y las experiencias afectivas proporcionan positivismo, esto logra generar en la persona que aprende motivación para enfrentarse a la comprensión de conocimientos, por el contrario las actitudes afectivas negativas promueven la creación de sentimientos de poca tolerancia, falta de deseo por aprender esto sucede porque el aprendiz no siente que está aprendiendo nuevo conocimiento. Todo esto se puede generar gracias a la predisposición por aprender y el aprendizaje significativo de los estudiantes se beneficia. Uno de los pilares para poder adquirir aprendizajes significativos es que se tenga predisposición para aprender entre las que se pueden destacar las actitudes y sentimientos positivos que contribuyen a generar experiencias educativas agradables y de difícil olvido.

Aprendizaje significativo según Johnson-Laird. Desde su perspectiva Johnson-Laird (1983) propone que todas las personas generan y utilizan modelos mentales para activar sus habilidades del pensamiento, como lo son analizar, razonar, evaluar, sintetizar entre otras. Los modelos mentales se pueden definir como bloques de construcción de conocimientos, los cuales se pueden combinar o interactuar entre sí cuando así se requiera por parte de la persona. Los modelos representan un objeto o la situación donde interviene el objeto, su estructura mental que se genera capta lo más importante de la situación o del objeto en sí. El aprendizaje a través de modelos mentales no se basa únicamente en

construcción de modelos para representar distintas cosas, para crear conclusiones en base a modelos específicos.

Aprendizaje significativo, según Vygotsky. Desde otro punto de vista Vygotsky (1988) argumenta que el desarrollo del conocimiento no se puede comprender sin antes conocer agentes externos que condicionan lo que se aprende por parte de los estudiantes, estos pueden ser el contexto social, histórico y cultural en el que ocurre el aprendizaje. En su teoría el autor dictamina que los procesos mentales superiores (pensamiento, lenguaje, comportamiento voluntario) surgen a raíz de los procesos sociales a los se ven inmersos, esto permite o no el desarrollo del conocimiento. En tipo de proceso de aprendizaje las relaciones y las funciones aparecen dos veces, primero a nivel social y después en un nivel individual, donde primero hay una interacción entre personas (interpersonal) y después surge la interiorización del aprendizaje (intrapersonal).

2.2.2.3. Teorías sobre el desarrollo del aprendizaje.

El cognoscitivismo es un paradigma complejo y difícil de tratar porque involucra a un conjunto de corrientes que estudian el comportamiento humano desde la perspectiva de los conocimientos, así como de otros procesos o dimensiones relacionados con éstos (memoria, atención, inteligencia, lenguaje, percepción, entre otros) asumiendo que dicho comportamiento puede ser estudiado en sus fuentes o capacidades y en sus realizaciones (Beltrán, 1989).

Los teóricos del paradigma utilizan como recurso básico la inferencia dado que se trata del estudio de procesos cognitivos y de entidades no observables de manera directa (Bruner, 1998). Además, este paradigma se encarga de estudiar los procesos de aprendizaje por los que pasa el alumno, establece que el aprendiz construye sus conocimientos en etapas, mediante una reestructuración de esquemas mentales, en donde el alumno pasa por las etapas de asimilación, adaptación, y acomodación, llegando a un estado de equilibrio,

es decir es un proceso de andamiaje, donde el conocimiento nuevo por aprender debe ser altamente significativo y el alumno debe de mostrar una actitud positiva ante el nuevo conocimiento, en donde la labor básica del docente es crear situaciones de aprendizaje, es decir se debe de basar en hechos reales para que resulte significativo.

La teoría de la psicología genético-cognitiva, cuyos representantes son Piaget, Bruner, Inhelder y Ausubel, establecen cuatro postulados que explican el aprendizaje; en el primero, el aprendizaje es visto como adquisición no hereditaria en el intercambio con el medio es un fenómeno incomprensible sin su vinculación a la dinámica del desarrollo interno, en el segundo, refiere a las estructuras cognitivas, que son mecanismos reguladores a los cuales se subordina la influencia del medio e intervienen para aprender, el tercero, establece que la vinculación entre aprendizaje y desarrollo lleva al concepto de nivel de competencia y finaliza con un cuarto postulado que menciona que el conocimiento no es nunca una mera copia figurativa de lo real, es una elaboración subjetiva que desemboca en la adquisición de representaciones organizadas de lo real y en la formación de instrumentos formales de conocimiento (Sacristán, 1995).

Dentro de la teoría de la psicología genético-cognitiva destaca Ausubel como representante, quien explica que aprender algo, equivale a formarse una representación, un modelo propio, de aquello que se presenta como objeto de aprendizaje; implica poder atribuirle significado al contenido en cuestión, en un proceso que conduce a una construcción personal, subjetiva, de algo que existe, objetivamente (Solé, 2006).

Para Ausubel (1983) el aprendizaje es significativo cuando los contenidos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición.

Ausubel (1983), por su parte considera que la estructura cognitiva de cada sujeto manifiesta una organización jerárquica y lógica, en la que cada concepto ocupa un lugar en función de su nivel de abstracción, generalidad y capacidad de incluir otros conceptos. Él mismo, se encarga del aprendizaje escolar, que lo define como un tipo de aprendizaje que alude a cuerpos organizados de material significativo, centra su análisis en la explicación del aprendizaje de cuerpos de conocimientos que incluyen conceptos, principios y teorías (Sacristán 1995).

Para él, existen dos tipos de aprendizajes que pueden ocurrir en el salón de clases el primero que se refiere al modo en que se adquiere el conocimiento y el segundo se refiere a la forma en que el conocimiento es subsecuentemente incorporado en la estructura de conocimientos o estructura cognitiva del aprendiz (Díaz-Barriga, 2001).

El primer tipo de aprendizaje se subdivide a su vez en dos tipos; el aprendizaje por recepción y el aprendizaje por descubrimiento mientras que los del segundo tipo, también se subdividen en aprendizajes por recepción y aprendizaje significativo. Los dos explican el proceso de aprendizaje significativo desde la perspectiva didáctica cognitiva.

El aprendizaje significativo, ya sea por recepción o por descubrimiento, se opone al aprendizaje mecánico, repetitivo, memorístico. Comprende la adquisición de nuevos significados (Sacristán, 1995). La esencia del aprendizaje significativo reside en que las ideas expresadas simbólicamente son relacionadas de modo no arbitrario, sino sustancial con lo que el alumno ya sabe. El material que aprende es potencialmente significativo para él. Este tipo de aprendizaje es una pieza clave en el tema de la comprensión lectora ya que los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno.

El aprendizaje significativo desarrolla la autonomía y el sentido crítico del alumno, mediante un proceso reflexivo y continuo. Dicho aprendizaje es personal, debido a que el

carácter significativo de la nueva información depende de los intereses particulares o puntos de vista de la persona, esto refleja una disposición del estudiante en hacerse de la información y retenerla.

Este tipo de aprendizaje desarrolla la creatividad, porque si la nueva información entra en conflicto con la estructura cognitiva de la persona y hay una interacción por parte de ésta en aprender, en lo posible se harán asociaciones que permitan asimilar el nuevo contenido (Moreno, 2009).

Las condiciones para el aprendizaje significativo son más exigentes, porque comprender es algo más complejo que memorizar. Es necesario que los contenidos como los aprendices, cumplan con ciertas condiciones para que los aprendizajes realizados por el alumno puedan incorporarse a su estructura de conocimiento de modo significativo, es decir que las nuevas adquisiciones se relacionen con lo que él ya sabe, siguiendo una lógica, con sentido y no arbitrariamente.

Moreno (2009), comparte la idea de Ausubel sobre las condiciones para el aprendizaje significativo:

- a. El contenido propuesto como objeto de aprendizaje, debe estar bien organizado de manera que se facilite al alumno su asimilación, el establecimiento de las relaciones entre aquél y los conocimientos que ya posee. Junto con una buena organización de los contenidos, se precisa además de una adecuada presentación por parte del docente, que favorezca la atribución de significado a los mismos por el alumno.
- b. El alumno debe hacer un esfuerzo por asimilarlo, es decir, que manifieste una buena disposición ante el aprendizaje propuesto. Debe estar motivado para ello, tener interés y creer que puede hacerlo.
- c. Contar con una estructura cognoscitiva con los conocimientos previos

necesarios y dispuestos, donde enlazar los nuevos aprendizajes propuestos, es decir se refiere a una base previa, suficiente para acercarse al aprendizaje en un primer momento que haga posible establecer las relaciones necesarias para aprender.

2.2.2.4. Elementos facilitadores del aprendizaje.

La adquisición de nuevas destrezas y habilidades mentales o físicas, aparte de lo señalado anteriormente, cuenta con algunos elementos que van a facilitar su correspondiente aprendizaje; entre estos contamos con: la motivación, la actitud, saber escuchar, comprensión, concentración y la organización.

Flores, (2005, p. 210) precisó que aprender es adquirir nuevas destrezas mentales o físicas de hacer las cosas, mediante la observación, el estudio y de ponerlo a prueba mediante la práctica. Aprender es un proceso de cambio y sentirse cómodo con ese cambio, significa mejorar, significa tener más herramientas para llevar a cabo exitosamente una encomienda.

Entre los elementos que facilitan el aprendizaje se describen:

Motivación: Significa el deseo de hacer algo correctamente. Sentarse al frente de un libro y pretender que se está haciendo algo solo por ese hecho, es un engaño y una pérdida de tiempo y energías. La motivación puede estar originada, externa o internamente.

La motivación está basada en la teoría del castigo y recompensa, su efectividad, es de poca durabilidad. Si internamente, la motivación viene como resultado de haberse sentado a pensar sobre el asunto, lo que genera un ambiente mental favorable para el cambio de actitud e implica que no sólo se desea algo en forma genuina (para usted), pues ve y percibe lo positivo de encaminarse en esa dirección, sino que entiende que puede lograrlo. Una persona motivada hacia el estudio sabe lo que espera obtener de su instrucción académica y hace lo necesario para lograrlo.

Actitud: La actitud que asume una persona determina en gran medida el resultado que obtendrá en una situación determinada. La cantidad y calidad de lo que puede aprender depende del esfuerzo que haga en poner la mente a pensar y trabajar en una forma positiva.

Saber escuchar: Para desarrollar la capacidad de escuchar, que es otro ángulo del proceso de atender, hay que preparar el estado de ánimo antes de la clase, charla o conferencia. Hay que pensar en obtener el mayor provecho y asumir una actitud positiva.

Concentración: La habilidad de concentrarse y atender es un proceso voluntario que dependerá del esfuerzo y dedicación. Mejora con la práctica. Significa que la atención se enfocará en lo que se escucha, lee o estudia en ese momento, tratando de ver esa idea. En este sentido, concentrarse es estar atento a las posibilidades y vertientes de un tema. Atender es apartar las ideas que puedan distraer la mente de llevar a cabo esa tarea.

Comprensión: Equivale a entender. Es analizar términos, ideas y conceptos en forma clara para internalizar el significado de las cosas. Al comprender se transforma la información en conocimiento, de lo contrario sólo seremos portadores y repetidores de información, lo cual es de ayuda limitada. Un buen ejercicio para determinar si se ha comprendido es poner el libro o los apuntes a un lado y repetir mentalmente, pero con propias palabras, el concepto presentado. Una vez que se comprenda el material, es importante que se pueda recordarlo y usarlo efectivamente.

Organización: Para lograr algo ordenado se debe tener el material necesario para completar una tarea. Los siguientes medios servirán para organizar el material: Tomar apuntes o notas. Usar abreviaturas, símbolos y signos. Escribir palabras o frases; no necesariamente en párrafos, ni en oraciones completas. Preguntar cuando no se entienda algo o cuando el profesor hable demasiado rápido. Organizar los apuntes de manera que tengan sentido. Anotar los apuntes en una libreta o archivo de computadora. Esto ayudará a tener el material en orden que servirá de repaso y reconocer lo que no se entiende.

2.2.2.5. El Currículo Nacional de la Educación Básica.

El Currículo Nacional de la Educación Básica presenta los aprendizajes que se espera sean logrados por los estudiantes como resultado de su formación básica, en concordancia con los fines y principios de la educación peruana, el Proyecto Educativo Nacional y los objetivos de la Educación Básica.

En ese sentido, el Currículo Nacional de la Educación Básica prioriza los valores y la educación ciudadana de los estudiantes para poner en ejercicio sus derechos y deberes, así como el desarrollo de competencias que les permitan responder a las demandas de nuestro tiempo apuntando al desarrollo sostenible, asociadas al manejo del inglés, la educación para el trabajo y las TIC, además de apostar por una formación integral que fortalezca los aprendizajes vinculados al arte y la cultura, la educación física para la salud, en una perspectiva intercultural, ambiental e inclusiva que respeta las características de los estudiantes, sus intereses y aptitudes.

El currículo viene a ser el marco normativo, pedagógico y de gestión, que contiene el perfil de egreso de los estudiantes de la Educación Básica, los enfoques transversales, los conceptos clave y la progresión de los aprendizajes desde el inicio hasta el fin de la escolaridad. También presenta una organización curricular y planes de estudio por modalidad, así como orientaciones para la evaluación desde un enfoque formativo y orientaciones para la diversificación curricular, en el marco de las normas vigentes.

El Currículo Nacional de la Educación Básica es el soporte técnico pedagógico base para la elaboración de los programas y herramientas curriculares de Educación Básica Regular, Educación Básica Alternativa y Educación Básica Especial, así como para la diversificación a nivel regional y de institución educativa. Asimismo, el currículo es el elemento articulador de políticas e iniciativas de mejora de la inversión, la gestión y el

fortalecimiento de capacidades en el sector, infraestructura y renovación de los espacios educativos, recursos y materiales educativos, política docente y evaluación estandarizada.

El Currículo Nacional de la Educación Básica orienta los aprendizajes que se deben garantizar como Estado y sociedad. Debe ser usado como fundamento de la práctica pedagógica en las diversas instituciones y programas educativos, sean públicas o privadas; rurales o urbanas; multigrado, polidocente o unidocente; modelos y formas de servicios educativos. Asimismo, promueve la innovación y experimentación de nuevas metodologías y prácticas de enseñanza en las instituciones y programas educativos que garanticen la calidad en los resultados de aprendizaje.

La elaboración del currículo, ha recogido la experiencia y los avances de la elaboración de los estándares de aprendizaje realizado por el IPEBA desde el 2010, ha promovido un proceso de consulta amplia a nivel nacional entre el 2012 y el 2016 con actores de sectores públicos y de la sociedad civil, docentes, especialistas, expertos nacionales e internacionales para la estructura y contenido curricular, incluyendo en la Educación Básica Alternativa la participación de los estudiantes a través del Consejo de Participación de estudiantes, a lo que se suma la realización de consultas virtuales y las organizadas con el Consejo Nacional de Educación en el 2014 y 2015.

2.2.2.6. Competencia.

Denominamos competencia a la facultad que tiene una persona para actuar conscientemente en la resolución de un problema o el cumplimiento de exigencias complejas, usando flexible y creativamente sus conocimientos y habilidades, información o herramientas, así como sus valores, emociones y actitudes.

MINEDU (2015) La competencia es un aprendizaje complejo, pues implica la transferencia y combinación apropiada de capacidades muy diversas para modificar una circunstancia y lograr un determinado propósito. Es un saber actuar contextualizado y

creativo, y su aprendizaje es de carácter longitudinal, dado que se reitera a lo largo de toda la escolaridad. Ello a fin de que pueda irse complejizando de manera progresiva y permita al estudiante alcanzar niveles cada vez más altos de desempeño.

Desde el enfoque de competencias, hablamos de «capacidad» en el sentido amplio de «capacidades humanas». Así, las capacidades que pueden integrar una competencia combinan saberes de un campo más delimitado, y su incremento genera nuestro desarrollo competente.

2.2.2.7. Competencias matemáticas.

En nuestra sociedad actual, la utilidad que tienen los números y datos es prácticamente infinita. Estamos bombardeados por titulares que utilizan medidas cuantitativas para reportar aumentos de precios, los riesgos de ser propensos a una enfermedad, y el número de personas afectadas por desastres naturales. Los anuncios publicitarios utilizan números para competir en ofertas de telefonía celular, para promocionar bajo interés en préstamos personales, de pequeña empresa, hipotecarios etc. En el ámbito técnico profesional, los agricultores estudian mercados donde ofertar sus productos, analizan el suelo y controlan cantidades de semillas y nutrientes; las enfermeras utilizan conversiones de unidades para verificar la exactitud de la dosis del medicamento; los sociólogos sacan conclusiones a partir de datos para entender el comportamiento humano; los biólogos desarrollan algoritmos informáticos para mapear el genoma humano; los empresarios estudian los mercados y costos del proyecto utilizando las TIC.

La competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad implica desarrollar modelos de solución numérica, comprendiendo el sentido numérico y de magnitud, la construcción del significado de las operaciones, así como la aplicación de diversas estrategias de cálculo y estimación al resolver un problema.

Esta competencia se desarrolla a través de las cuatro capacidades matemáticas las que se interrelacionan para manifestar formas de actuar y pensar en el estudiante, esto involucra la comprensión del significado de los números y sus diferentes representaciones, propiedades y relaciones, así como el significado de las operaciones y cómo estas se relacionan al utilizarlas en contextos diversos.

La competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio implica desarrollar progresivamente la interpretación y generalización de patrones, la comprensión y el uso de igualdades y desigualdades, y la comprensión y el uso de relaciones y funciones.

Esta competencia se desarrolla a través de las cuatro capacidades matemáticas, que se interrelacionan para manifestar formas de actuar y pensar en el estudiante, esto involucra desarrollar modelos expresando un lenguaje algebraico, emplear esquemas de representación para reconocer las relaciones entre datos, de tal forma que se reconozca un regla de formación, condiciones de equivalencia o relaciones de dependencia, emplear procedimientos algebraicos y estrategias heurísticas para resolver problemas, así como expresar formas de razonamientos que generalizan propiedades y expresiones algebraicas.

Competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización. Propiedades y el dominio de la modelación elemental de los fenómenos del cambio.

Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización. Matematiza situaciones Asociar problemas diversos con modelos referidos a propiedades de las formas, localización y movimiento en el espacio. Justificar y validar conclusiones, supuestos, conjeturas e hipótesis respecto a las propiedades de las formas, sus transformaciones y la localización en el espacio. Razona y argumenta generando ideas matemáticas Comunica y representa ideas matemáticas Expresa las propiedades de las

formas, localización y movimiento en el espacio, de manera oral o escrita, haciendo uso de diferentes representaciones y lenguaje matemático. Planificar, ejecutar y valorar estrategias heurísticas y procedimientos de localización, construcción, medición y estimación, usando diversos recursos para resolver problemas.

Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbre implica desarrollar progresivamente las formas cada vez más especializadas de recopilar, el procesar datos, así como la interpretación y valoración de los datos, y el análisis de situaciones de incertidumbre.

Esta competencia se desarrolla a través de las cuatro capacidades matemáticas que se interrelacionan para manifestar formas de actuar y pensar en el estudiante, esto involucra desarrollar modelos expresando un lenguaje estadístico, emplear variadas representaciones que expresen la organización de datos, usar procedimientos con medidas de tendencia central, dispersión y posición, así como probabilidad en variadas condiciones; por otro lado, se promueven formas de razonamiento basados en la estadística y la probabilidad para la toma de decisiones.

Comunica y representa ideas matemáticas Planificar, ejecutar y valorar estrategias heurísticas y procedimientos para la recolección y procesamiento de datos y el análisis de problemas en situaciones de incertidumbre. Expresa el significado de conceptos estadísticos y probabilísticos, de manera oral y escrita, haciendo uso de diferentes representaciones y lenguaje matemático. Matematiza situaciones Elabora y usa estrategias Asociar problemas diversos con modelos estadísticos y probabilísticos. Justificar y validar conclusiones, supuestos, conjeturas e hipótesis, respaldados en conceptos estadísticos y probabilísticos. Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbre. Razona y argumenta generando ideas matemáticas.

2.3. Definición de Términos Básicos

Aprendizaje. Los autores Knowles, Holton y Swanson (2001) definen el aprendizaje como un proceso cambiante basado en las experiencias personales. El aprendizaje es al final de cuentas un logro o un producto, que muestra el conocimiento adquirido basado en las experiencias del estudiante. El aprendizaje debe evaluarse en etapas o como una serie de actividades que buscan un resultado final donde quedan de manifiesto el conjunto de experiencias de aprendizaje que se consiguieron. El aprendizaje puede alcanzarse en base a un grupo de características únicas como lo son motivación por aprender, la retención de conceptos, la obtención de habilidades y los cambios de actitud o de conducta a la hora de enfrentar una problemática.

Aprendizaje de la matemática. El aprendizaje de la matemática se desarrolla a través de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad implica desarrollar modelos de solución numérica, comprendiendo el sentido numérico y de magnitud, la construcción del significado de las operaciones, así como la aplicación de diversas estrategias de cálculo y estimación al resolver un problema.

Aprendizaje significativo. Según Ausubel (1963) define el aprendizaje significativo como una sucesión de pasos continuos a través del cual nuevos conocimiento o nueva información transmitida se une de manera no arbitraria y no literal con los procesos mentales, esquemas o habilidades de pensamiento con los que la persona sabe que puede aprender. Dentro del proceso del aprendizaje significativo se puede identificar la transformación que sufre el significado lógico del aprendizaje y su conversión en significado psicológico.

Competencia. La competencia es un aprendizaje complejo, pues implica la transferencia y combinación apropiada de capacidades muy diversas para modificar una circunstancia y lograr un determinado propósito. Es un saber actuar contextualizado y

creativo, y su aprendizaje es de carácter longitudinal, dado que se reitera a lo largo de toda la escolaridad. Ello a fin de que pueda irse complejizando de manera progresiva y permita al estudiante alcanzar niveles cada vez más altos de desempeño.

Capítulo III. Hipótesis y Variables

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general.

H_G Existe relación significativa entre la comprensión lectora y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

3.1.2. Hipótesis específicas.

H_{E1} Existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión literal, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

H_{E2} Existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión inferencial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

H_{E3} Existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión criterial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

3.2. Variables

3.2.1. Variable 1. Comprensión lectora.

Definición conceptual. La comprensión es el proceso de elaborar un significado al aprehender las ideas relevantes de un texto y relacionarlas con los conceptos que ya tienen un significado para el lector. Es importante para cada persona entender y relacionar el texto con el significado de las palabras. Es el proceso a través del cual el lector “interactúa” con el texto, sin importar la longitud o brevedad del párrafo.

Definición operacional. Incluye las dimensiones: Literal, inferencial y criterial.

3.2.2. Variable 2. Aprendizaje de la matemática.

Definición conceptual. El aprendizaje de la matemática se desarrolla a través de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad implica desarrollar modelos de solución numérica, comprendiendo el sentido numérico y de magnitud, la construcción del significado de las operaciones, así como la aplicación de diversas estrategias de cálculo y estimación al resolver un problema.

Definición operacional. Incluye las dimensiones: Conceptual, procedimental y actitudinal.

3.3. Operacionalización de las Variables

Tabla 1.

Operacionalización de la variable comprensión lectora

Variables	Dimensiones	Instrumento
Comprensión lectora	– Literal	Prueba sobre comprensión lectora
	– Inferencial	
	– Criterial	

Tabla 2.

Operacionalización de la variable aprendizaje de la matemática

Variables	Dimensiones	Instrumento
Aprendizaje de la matemática	– Conceptual	Acta de calificaciones de la asignatura de matemática.
	– Procedimental	
	– Actitudinal	

Capítulo IV. Metodología

4.1. Enfoque de Investigación

El trabajo de investigación tendrá un enfoque cuantitativo, ya que como lo dice Hernández (2006) los enfoques cuantitativos usan la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.

4.2. Tipo de Investigación

El tipo de investigación a utilizar en el presente estudio será el sustantivo o de base.

Sánchez, y Reyes (2006) Podemos definirlo como aquel que trata de responder a los problemas sustanciales, en tal sentido, está orientada, a describir, explicar, predecir o retroceder la realidad, con lo cual se va, manifiestan: En este sentido, podemos afirmar que la investigación sustantiva al perseguir la verdad nos encamina hacia la investigación básica o pura.

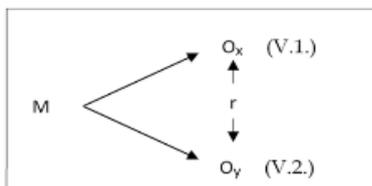
4.3. Diseño de Investigación

El diseño a utilizar será el descriptivo correlacional, porque este tipo de estudio tiene como propósito medir el grado de relación que existe entre dos o más variables (en un contexto en particular). Según Hernández (2006, p.210), en su libro de Metodología de la investigación dice: “Los estudios descriptivos miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos conceptos (variables), aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar, y los estudios correlacionales miden cada variable presuntamente relacionada y después miden y analizan la correlación”.

Es decir, intentar predecir el valor aproximado que tuvo un grupo de individuos en una variable, a partir del valor que tienen en la variable o variables relacionadas. Con este

diseño se buscó relacionar las variables o factores relevantes para el planteamiento de futuros problemas

El esquema del diseño descriptivo correlacional es el siguiente:



Dónde:

M= Estudiantes

X= Comprensión lectora

Y= Aprendizaje de la matemática

R = Relación

4.4. Método de la Investigación

El método que definimos para el presente estudio es el hipotético- deductivo

Según Bisquerra (2010, p.62): A partir de la observación de casos particulares se plantea un problema. A través de un proceso de inducción, este problema remite a una teoría. A partir del marco teórico se formula una hipótesis, mediante un razonamiento deductivo, que posteriormente se intenta validar empíricamente. El ciclo completo inducción/deducción se conoce como proceso hipotético deductivo.

4.5. Población y Muestra

4.5.1. Población.

Está constituida por la totalidad de los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, del distrito de San Luis, ámbito de la jurisdicción de la UGEL 07 San Borja, quienes cursan estudios en el periodo lectivo del año 2019.

4.5.2. Muestra.

La muestra se determinó a través del tipo de muestreo no probabilístico, intencionado y censal. Conformándose finalmente la muestra, con 32 estudiantes del 2do grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, del distrito de San Luis, ámbito de la jurisdicción de la UGEL 07 San Borja, quienes cursan estudios en el periodo lectivo del año 2019.

4.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

4.6.1. Técnica.

La técnica utilizada en el presente estudio es la encuesta, la cual se basa en las declaraciones orales o escritas de una muestra de la población con el objeto de recabar la información correspondiente. Esta técnica recaba información sobre aspectos objetivos (hechos, hábitos de conducta, características personales) o subjetivos (opiniones o actitudes).

Según Arellano (2010): La encuesta es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones impersonales interesan al investigador. (p.95). Para ello, a diferencia de la entrevista, se utiliza un listado de preguntas escritas que se entregan a los sujetos muestra, a fin de que las contesten igualmente por escrito. Ese listado se denomina cuestionario.

4.6.2. Instrumentos.

Para realizar la medición de las variables se utilizó como instrumentos, los cuestionarios, los cuales a decir de Bernal (2006) son: Un conjunto de preguntas que han sido diseñadas para generar los datos necesarios para alcanzar los objetivos del proyecto de investigación. Así mismo se trata de un plan formal para recabar información de la unidad de análisis objeto de estudio y centro del problema de investigación. (p. 217)

Prueba sobre comprensión lectora

Ficha técnica

Nombre : Prueba sobre comprensión lectora

Objetivo : Obtener de forma ordenada y sistemática información sobre la comprensión lectora.

Autor original : Adaptación personal.

Ámbito de aplicación : Alcance a nivel nacional, para estudiantes del nivel secundario.

Número de ítems : 19

Forma de Aplicación : Colectiva

Duración en aplicar : Promedio de 40 minutos

Descripción del instrumento: Este instrumento es un cuestionario que luego de realizar una lectura se procede a evaluar mediante preguntas referente a la lectura que permitió medir el nivel de comprensión lectora que tuvo 19 ítems de selección múltiples. Los ítems se presentaron en forma de cuestionario con 4 alternativas, con acierto se puntuó (1) y desacierto (0), La evaluación de la comprensión lectora se dio para conocer el nivel en que se encontraba el estudiante dado a través de 3

Dimensiones: Literal, procedimental y actitudinal.

4.7. Tratamiento Estadísticos

Para establecer el procesamiento, análisis e interpretación de los datos se implementará un diseño estadístico que se procesa con ayuda del programa SPSS, versión 22, considerando las medidas porcentuales y la presentación de tablas y figuras de datos. El procesamiento, análisis e interpretación de los datos, responderán al propósito, objetivos, y variables propuestas en el presente estudio y comprende los siguientes estadísticos:

Estadísticos descriptivos.

a. La Media Aritmética:

$$\bar{\mathbf{x}} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

b. La Moda:

$$M_o = L + \left(\frac{\Delta_1}{\Delta_1 + \Delta_2} \right) C$$

c. La Mediana:

$$M_d = L + \left(\frac{\frac{n}{2} - F_{k-1}}{F_k - F_{k-1}} \right) C$$

d. La desviación estándar:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n \mathbf{x}^2 - \frac{\left(\sum_{i=1}^n \mathbf{x} \right)^2}{N}}{N}}$$

e. Varianza S^2 :

$$S^2 = \frac{(S_1 n_1 + S_2 n_2)}{(n_1 + n_2 - 2)}$$

Estadísticos inferenciales.

La prueba de normalidad es un proceso que se lleva a cabo para determinar si los datos provienen de una población con distribución normal o no. Al presentar distribución normal se procede a trabajar con las pruebas paramétricas, de lo contrario se realizarán las no paramétricas. En este caso la normalidad se opera con el estadístico Shapiro-Wilk, ya que la muestra es menor a 50 personas, el cual arroja un nivel de probabilidad que puede ser mayor o menor al nivel de significancia establecido. Si el nivel “p” (probabilidad) es mayor que el nivel de significancia, la H_0 no se rechaza, sin embargo, si el nivel “p” es

menor, se rechaza y se continuará la investigación con la Hipótesis alterna propuesta por el investigador.

Por otro lado, el uso de pruebas paramétricas o no paramétricas, no depende solamente de poseer normalidad o no, sino de analizar las variables. En el caso de presentar alguna variable categórica de tipo ordinal o numérica de tipo intervalo, se procederá automáticamente a realizar una prueba no paramétrica, sin importar que presente distribución normal o no.

Considerando el valor obtenido en la prueba de distribución, se determinó el uso de los estadísticos no paramétricos (Rho de Spearman).

Capítulo V. Resultados

5.1. Validez y Confiabilidad de los Instrumentos

5.1.1. Validez.

Con la finalidad de establecer la validación de los instrumentos del estudio se consideró el criterio de jueces o juicio de expertos, para lo cual se siguió el siguiente procedimiento: Se solicitó la colaboración de 3 docentes con el grado de doctores de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, a los cuales se les hizo llegar previamente los siguientes documentos: Matriz de consistencia del proyecto, tabla de especificaciones de los instrumentos, los instrumentos y la ficha de evaluación de los instrumentos. Seguidamente los expertos calificaron los instrumentos, considerando los indicadores: claridad, objetividad, actualidad, organización, suficiencia, intencionalidad, consistencia, coherencia, metodología y pertinencia.

Santibáñez (2001, p. 140) señala que hay que someter a la consideración de, al menos, tres profesores de su especialidad o de especialidades afines (jueces), al conjunto de ítems elaborados para que determinen la correspondencia lógica entre cada ítem con cada uno de los objetivos de aprendizaje por evaluar. Para garantizar que el análisis lógico solicitado a los jueces sea lo más efectivo posible, es recomendable entregar el universo de reactivos distribuidos al azar, desde el punto de vista de los objetivos que ellos representen, pero numerados correlativamente para su posterior identificación.

Los resultados obtenidos fueron, los siguientes:

Tabla 3.

Validación de la prueba sobre comprensión lectora, según el juicio de expertos

Expertos	Compresión lectora	
	Puntaje	%
Dr. Rubén J. MORA SANTIAGO	850	85,0 %
Dr. Fernando A. FERNANDO FLORES	850	85,0 %
Dra. Rafael T. HUERTA CAMONES	900	90,0 %
Promedio final	2600	86,6 %

Tabla 4.

Valores de los niveles de validez

Valores	Niveles de validez
91 – 100	Excelente
81 - 90	Muy bueno
71 - 80	Bueno
61 - 70	Regular
51 - 60	Malo

Para la opinión de los expertos, el puntaje promedio de valoración para la prueba sobre comprensión lectora fue de un valor de 86,6 %. Podemos interpretar que el nivel de validación es muy bueno. Por lo tanto, el instrumento es aplicable.

5.1.2. Confiabilidad.

En el presente estudio, se estableció la confiabilidad respectiva, aplicando la prueba Alfa de Cronbach. Para lo cual fue necesario aplicar el instrumento a 15 sujetos, quienes no iban a participar de la muestra para el estudio.

La siguiente tabla de niveles de confiabilidad nos permitirá interpretar los resultados obtenidos.

Tabla 5.*Niveles de confiabilidad*

Valores	Nivel
De -1 a 0	No es confiable
De 0,01 a 0,49	Baja confiabilidad
De 0,5 a 0,75	Moderada confiabilidad
De 0,76 a 0,89	Fuerte confiabilidad
De 0,9 a 1	Alta confiabilidad

Tabla 6.*Resultados de la confiabilidad de los instrumentos*

Cuestionarios	Alfa de Cronbach	N° de ítems
Cuestionario sobre Comprensión lectora	0,8872	19

Los resultados para la prueba de comprensión lectora nos indican un valor del Alfa de Cronbach de 0,8872, que puede ser interpretado como una fuerte confiabilidad del instrumento, tal como se aprecia en la tabla de niveles de confiabilidad. Por lo tanto, podemos indicar que el instrumento es aplicable.

5.2. Presentación y Análisis de los Resultados

5.2.1. Análisis descriptivo.

En las siguientes tablas de presentación de datos, se resumen los resultados del estudio, a nivel descriptivo, de acuerdo a los niveles asignados a las variables comprensión lectora y aprendizaje de la matemática.

5.2.1.1. Análisis descriptivo de la variable: Comprensión lectora.

Tabla 7.

Distribución de la muestra, según la variable comprensión lectora

Intervalo	Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
00 - 06	Bajo	03	09,37	09,37	09,37
07 - 13	Moderado	18	56,25	56,25	65,62
14 - 19	Alto	11	34,37	34,37	100,0
	Total	32	100,0	100,0	

Los resultados los podemos visualizar en la tabla respectiva, señalando que el 56,25 % de la muestra percibe a la variable comprensión lectora en el nivel moderado, el 34,37 % en el nivel alto y el 09,37 % en el nivel bajo. La mayoría altamente significativa de la muestra percibe a la variable comprensión lectora entre los niveles moderado y alto.

Dimensión: Literal.

Tabla 8.

Distribución de la muestra, según la dimensión literal

Intervalo	Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
00 - 02	Bajo	04	12,50	12,50	12,50
03 - 05	Moderado	15	46,87	46,87	59,37
06 - 07	Alto	13	40,62	40,62	100,00
	Total	32	100,0	100,0	

Los resultados los podemos visualizar en la tabla respectiva, señalando que el 46,87 % de la muestra percibe a la dimensión literal en el nivel moderado, el 40,62 % en el nivel alto y el 12,50 % en el nivel bajo. La mayoría altamente significativa de la muestra percibe a la dimensión literal entre los niveles moderado y alto.

*Dimensión: Inferencial.***Tabla 9.***Distribución de la muestra, según la dimensión inferencial*

Intervalo	Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
00 - 02	Bajo	03	09,37	09,37	09,37
03 - 04	Moderado	19	59,37	59,37	68,74
05 - 06	Alto	10	31,25	31,25	100,00
	Total	32	100,0	100,0	

Los resultados los podemos visualizar en la tabla respectiva, señalando que el 59,37 % de la muestra percibe a la dimensión inferencial en el nivel moderado, el 31,25 % en el nivel alto y el 9,37 % en el nivel bajo. La mayoría altamente significativa de la muestra percibe a la dimensión inferencial entre los niveles moderado y alto.

*Dimensión: Criterial***Tabla 10.***Distribución de la muestra, según la dimensión criterial*

Intervalo	Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
00 - 02	Bajo	02	06,25	06,25	06,25
03 - 04	Moderado	20	62,50	62,50	68,75
05 - 06	Alto	10	31,25	31,25	100,00
	Total	32	100,0	100,0	

Los resultados los podemos visualizar en la tabla respectiva, señalando que el 62,50 % de la muestra percibe a la dimensión criterial en el nivel moderado, el 31,25 % en el nivel alto y el 6,25 % en el nivel bajo. La mayoría altamente significativa de la muestra percibe a la dimensión criterial entre los niveles moderado y alto.

5.2.1.2. Análisis descriptivo de la variable: Aprendizaje de la matemática.

Tabla 11.

Distribución de la muestra, según la variable aprendizaje de la matemática

Intervalo	Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
00 - 06	Bajo	02	06,25	06,25	06,25
07 - 13	Moderado	16	50,00	50,00	56,25
14 - 20	Alto	14	43,75	43,75	100,00
	Total	32	100,0	100,0	

Los resultados los podemos visualizar en la tabla respectiva, señalando que el 50,00 % de la muestra percibe a la variable aprendizaje de la matemática en el nivel moderado, el 43,75 % en el nivel alto y el 06,25 % en el nivel bajo. La mayoría altamente significativa de la muestra percibe a la variable aprendizaje de la matemática entre los niveles moderado y alto.

5.2.2. Análisis inferencial.

Considerando el valor obtenido en la prueba de distribución, se determinó el uso del estadístico Rho de Spearman.

Prueba de hipótesis.

La correlación es una prueba de hipótesis que debe ser sometida a contraste y el coeficiente de correlación cuantifica la correlación entre dos variables, cuando esta exista.

En este caso, se empleó el coeficiente de correlación “rho” de Spearman para datos agrupados, que mide la magnitud y dirección de la correlación entre variables continuas a nivel de intervalos y es el más usado en investigación psicológica, sociológica y educativa. Varía entre +1 (correlación significativa positiva) y – 1 (correlación negativa perfecta). El coeficiente de correlación cero indica inexistencia de correlación entre las variables. Este coeficiente se halla estandarizado en tablas a niveles de significación de 0.05 (95% de

confianza y 5% de probabilidad de error) y 0.01 (99% de confianza y 1% de probabilidad de error) y grados de libertad determinados.

Tabla 12.

Magnitudes de correlación según valores del coeficiente de correlación “rho” de Spearman

Valor del coeficiente	Magnitud de correlación
Entre 0.0 – 0.20	Correlación mínima
Entre 0.20 – 0.40	Correlación baja
Entre 0.40 - 0.60	Correlación moderada
Entre 0.60 – 0.80	Correlación buena
Entre 0.80 – 1.00	Correlación muy buena

Fuente: “Estadística aplicada a la educación y a la psicología” de Cipriano Ángeles (1992).

5.2.2.1. *Contrastación de hipótesis.*

Hipótesis general.

Hipótesis planteada:

Existe relación significativa entre la comprensión lectora y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

Hipótesis nula:

No existe relación significativa entre la comprensión lectora y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

Hipótesis estadística:

Determinación de la zona de rechazo de la hipótesis nula



Denota:

Hp: El índice de correlación entre las variables será mayor o igual a 0.5. Ho: El índice de correlación entre las variables será menor a 0.5

El valor de significancia estará asociado al valor $\alpha=0.05$

Nivel de confianza al 95%

Valor de significancia: 0.05

Tabla 13.

Resultados de hipótesis general

			Comprensión lectora	Aprendizaje de la matemática
Rho de Spearman	Comprensión lectora	Coefficiente de correlación	1,000	,8832
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	32	32
Aprendizaje de la matemática		Coefficiente de correlación	,8832	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	32	32

Los resultados nos indican que el Rho de Spearman es de 0,8832 puntos, siendo p-valor = 0,000 ($p < 0.05$), rechazamos la hipótesis nula y podemos decir que: HG: Existe relación significativa entre la comprensión lectora y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

Conclusión:

Existen razones suficientes para rechazar la hipótesis nula por lo que se infiere que: Existe relación significativa entre la comprensión lectora y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

Hipótesis específica 1.

Hipótesis planteada:

Existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión literal, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

Hipótesis nula:

No existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión literal, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

Hipótesis estadística:

Determinación de la zona de rechazo de la hipótesis nula



Denota:

H_p : El índice de correlación entre las variables será mayor o igual a 0.5. H_o : El índice de correlación entre las variables será menor a 0.5

El valor de significancia estará asociado al valor $\alpha=0.05$

Nivel de confianza al 95%

Valor de significancia: 0.05

Tabla 14.*Resultados hipótesis específica 1*

		Dimensión literal	Aprendizaje de la matemática
Rho de Spearman	Dimensión literal	Coeficiente de Correlación	1,000 ,8911
		Sig. (bilateral)	. ,000
		N	32 32
Aprendizaje de la matemática		Coeficiente de correlación	,8911 1,000
		Sig. (bilateral)	,000 .
		N	32 32

Los resultados nos indican que el Rho de Spearman es de 0,8911 puntos, siendo p-valor = 0,000 ($p < 0.05$), rechazamos la hipótesis nula y podemos decir que: Existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión literal, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

Conclusión:

Existen razones suficientes para rechazar la hipótesis nula por lo que se infiere que: Existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión literal, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

*Hipótesis específica 2.**Hipótesis planteada:*

Existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión inferencial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

Hipótesis nula:

No existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión inferencial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

Hipótesis estadística:

Determinación de la zona de rechazo de la hipótesis nula

*Denota:*

H_p : El índice de correlación entre las variables será mayor o igual a 0.5. H_o : El índice de correlación entre las variables será menor a 0.5

El valor de significancia estará asociado al valor $\alpha=0.05$

Tabla 15.*Resultados hipótesis específica 2*

			Dimensión inferencial	Aprendizaje de la matemática
Rho de Spearman	Dimensión inferencial	Coefficiente de correlación	1,000	,8781
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	32	32
	Aprendizaje de la matemática	Coefficiente de correlación	,8781	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	32	32

Los resultados nos indican que el Rho de Spearman es de 0,8781 puntos, siendo p-valor = 0,000 ($p < 0.05$), rechazamos la hipótesis nula y podemos decir que: Existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión inferencial, y el aprendizaje de

la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

Conclusión:

Existen razones suficientes para Rechazar la hipótesis nula por lo que se infiere que: Existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión inferencial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

Hipótesis específica 3.

Hipótesis planteada:

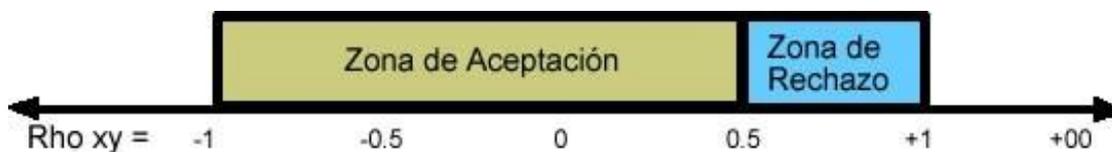
Existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión criterial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

Hipótesis nula:

No existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión criterial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

Hipótesis estadística:

Determinación de la zona de rechazo de la hipótesis nula



Denota:

H_p: El índice de correlación entre las variables será mayor o igual a 0.5. H_o: El índice de correlación entre las variables será menor a 0.5

El valor de significancia estará asociado al valor $\alpha=0.05$

Nivel de confianza al 95%

Valor de significancia: 0.05

Tabla 16.

Resultados hipótesis específica 3

		Dimensión criterial	Aprendizaje de la matemática
Rho de Spearman	Dimensión criterial	Coefficiente de correlación	1,000 ,8673
		Sig. (bilateral)	. ,000
		N	32 32
Aprendizaje de la matemática		Coefficiente de correlación	,8673 1,000
		Sig. (bilateral)	,000 .
		N	32 32

Los resultados nos indican que el Rho de Spearman es de 0,8673 puntos, siendo p-valor = 0,000 ($p < 0.05$), rechazamos la hipótesis nula y podemos decir que:

Existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión criterial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

Conclusión:

Existen razones suficientes para Rechazar la hipótesis nula por lo que se infiere que: Existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión criterial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

5.3. Discusión de los Resultados

En relación con los estudios antecedentes.

Establecemos coincidencias con las conclusiones de: Chávez (2017) La comprensión lectora y el nivel de atención en los estudiantes del Segundo Grado de

Primaria de la Institución Educativa N° 32575 de Panao - provincia Huánuco. La presente tesis es un estudio de tipo de investigación científica básica; tiene un diseño de investigación no experimental correlacional. Se trata de un estudio que mide el grado de relación que existe entre dos variables de estudio: comprensión lectora y nivel de atención, en una muestra de estudiantes del Segundo Grado de Primaria de la Institución Educativa N° 32575. Para ello, se utilizó la técnica de Pruebas Estandarizadas y Adaptadas; los Instrumentos que se aplicaron fueron la Prueba de Comprensión Lectora para estudiantes de Educación Primaria por el Método Dolorier y el Test de Percepción de Semejanzas y Diferencias por Thurstone (CARAS), en una muestra conformada por 62 estudiantes. Los instrumentos presentan óptimos niveles de validez y confiabilidad de acuerdo a los resultados estadísticos a los que fueron sometidos. Se comparó los índices que arrojaron los análisis estadísticos con los parámetros establecidos y los resultados mostraron que precisamente existe una relación estadísticamente positiva y significativa entre la comprensión lectora y el nivel de atención en los estudiantes; asimismo, los resultados permitieron establecer también la diferencia estadísticamente significativa que existe entre los estudiantes varones y mujeres respecto de su comprensión lectora y su nivel de atención. Conclusiones: Los análisis estadísticos efectuados permiten concluir que las variables en estudio están correlacionadas.

Del mismo modo, establecemos coincidencias con los hallazgos de: Coarite (2017) *Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en los alumnos del primer grado del nivel secundario de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega, Independencia – 2016*. Tesis, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. El estudio tiene como finalidad conocer la relación que existe entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos de los alumnos del primer grado del nivel secundario, es una investigación de tipo básico, porque sus resultados enriquecen el

conocimiento teórico; asume el diseño no experimental de corte descriptivo - correlacional, debido a que establece relación entre dos variables: resolución de problemas matemáticos y la comprensión lectora. La muestra estuvo conformada por 60 estudiantes de la institución educativa pública Inca Garcilaso de la Vega, institución pública del distrito de Independencia. El tamaño muestral fue elegido de forma intencional no probabilística. se aplicaron dos instrumentos: comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos, ambos han sido validados mediante juicio de expertos y aplicación de la prueba piloto a 10 sujetos del cuestionario de comprensión lectora y resolución de problemas de aritmética. El resultado obtenido del coeficiente Kuder Richardson es igual a 0,8 y 0,81 dichos instrumentos son confiables por ser mayor o igual a 0,60 por lo tanto presenta consistencia interna. En los resultados de la hipótesis general se resultados de la prueba de r de Pearson que se observa en la tabla respectiva que el r arroja, 73, esto quiere decir que la correlación es directa y moderada además el valor de significancia p-value (sig. bilateral) es menor que 0,05, es decir ($p\text{-value}=0,01 < 0,05$). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula H_0 y se acepta la hipótesis general. Se concluye que existe relación significativa entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los alumnos del primer grado de secundaria en el colegio Inca Garcilaso de la Vega, independencia – 2016.

También establecemos coincidencias con las conclusiones de: Romero (2012) Comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del segundo grado de primaria de las instituciones educativas públicas del distrito de Ventanilla – Callao. Empleó una muestra de 76 estudiantes de ambos sexos, entre 6 y 9 años; aplicó la prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva (CLP), forma A, nivel II de Felipe Alliende, Mabel Condemarin y Neva Milicic (1990) adaptado por Delgado, Ecurra, Atalaya, Pequeña, Álvarez, Huerta, Santiváñez, Carpio y Llerena (2007). También utilizó la prueba de Resolución de Problemas Matemáticos

adaptada por Romero (2009) de acuerdo al Diseño Curricular Nacional. Concluyendo que sí existía relación positiva y significativa: A mayor comprensión lectora mejores resultados en la resolución de problemas matemáticos.

Concordamos con los resultados reportados por: Ballena (2012) investigó la relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos utilizando una muestra de 133 estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativas estatal Perú – Estados Unidos del distrito de Villa el Salvador perteneciente a la UGEL 01. Los instrumentos que aplicó fueron la Prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva para sexto grado de primaria forma A (CLP – 6) y la Prueba de Resolución de Problemas Matemáticos para sexto grado del nivel primario. Concluyendo que existía una relación significativa entre ambas variables. Díaz (2015) analizó la relación que existe entre la comprensión lectora y la resolución de problemas algebraicos en alumnos del primer año de educación secundaria de la 18 institución educativa San Andrés Anglo Peruano, utilizó una muestra de 62 alumnos. Los instrumentos que empleó para este estudio fueron la Prueba de Complejidad Lingüística Progresiva (CLP 7 – Forma A) y una prueba elaborada por la investigadora y validada por criterio de jueces. Obteniendo como resultado que existía una correlación estadísticamente significativa y positiva entre las variables analizadas.

También existe concordancia con las conclusiones de: Batiand (2011) Comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de primaria de las instituciones educativas públicas del Concejo Educativo Municipal del distrito de La Molina. Para ello empleó una muestra de 265 estudiantes procedentes de 8 instituciones educativas del distrito a cargo del municipio en referencia. Aplicó la prueba de Complejidad Lingüística Progresiva (CLP 6 – Forma A) para medir su nivel 17 de comprensión de lectura general y los niveles de los tipos de comprensión literal e

inferencial; también se aplicó una prueba de resolución de problemas matemáticos diseñada por la autora. Los resultados encontrados evidenciaron que existía relación entre ambas variables estudiadas con una seguridad estadística del 99%. Por otro lado, ambas variables tenían un nivel de desarrollo regular con mayor rendimiento en la comprensión de lectura.

Coincidimos con los resultados obtenidos por: Hernani (2009) Comprensión lectora y el rendimiento lógico matemático en una muestra de 50 alumnos de quinto grado de primaria de la Institución Educativa San José de Cluny – Barranco. Empleó como instrumentos la prueba del CLP Forma A – Prueba de Comprensión Lectora y Complejidad Lingüística Progresiva de Allende, Condemarín y Milicic (1991) adaptada por Delgado, Escurra, Atalaya, Alvarez, Pequeña y Santibáñez (2005) y las fichas de recolección de datos y promedio de notas trimestrales de los alumnos. Concluyendo que los alumnos que presentaban mejores niveles de comprensión lectora presentaban mejor rendimiento en el área de lógico matemático.

Aceptamos los planteamientos de: McDowell, E. (2009), Relación entre las estrategias de aprendizaje y la comprensión lectora en alumnos ingresantes de la Facultad de Educación de la UNMSM, Tesis de Magíster en Educación con Mención en Docencia en el Nivel Superior, UNMSM, Lima-Perú. La investigación se encuentra contextualizada dentro del campo psicológico de la educación, aborda el tema estrategias de aprendizaje y su relación con la comprensión lectora en estudiantes universitarios iniciales cursando estudios en la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Es un estudio de tipo básico que corresponde a un diseño no experimental, de corte transversal. La hipótesis formulada corresponde a que existe una relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y la comprensión lectora en alumnos ingresantes de la Facultad de Educación de la UNMSM, 2005-I. La población de estudio estuvo conformada

por 154 estudiantes y la muestra quedó establecida en 98 estudiantes de ambos sexos con una edad promedio de 19 años, matriculados en el primer ciclo de estudios de la carrera profesional de educación. Los instrumentos aplicados fueron el test ACRA Escala de Estrategias de Aprendizaje de Román y Gallego (1994) y el Test de Comprensión de Lectura de Violeta Tapia y Maritza Silva. Los resultados obtenidos dan a conocer la confirmación de la hipótesis planteada en la existencia de relación significativa entre las variables de estudio. En conclusión, la aceptación de la hipótesis nos lleva a la formulación de sugerencias que implican incidir en el alumnado al manejo eficiente de estrategias de aprendizaje e incentivar el desarrollo de la comprensión lectora a niveles acorde a los estudios superiores y universitarios.

Aceptamos las conclusiones de: Andrade (2003) implementó la aplicación del módulo MATEKIDS para mejorar la capacidad de resolución de problemas matemáticos con las 4 operaciones básicas en los alumnos del cuarto grado "B" de educación primaria del colegio Los Reyes Católicos N° 6092 del distrito de Chorrillos perteneciente a la UGEL 07. Se concluye que la aplicación del módulo permitió a los alumnos mejorar la capacidad de resolución de problemas matemáticos con las 4 operaciones básicas en la categoría comprensión del problema; puesto que los estudiantes lograron interpretar correctamente el enunciado, reconociendo si el problema está bien elaborado. Finalmente, se indica, que al estar basado el módulo MATEKIDS en una metodología activa, el material de la enseñanza, influyó también en el desarrollo actitudinal y afectivo de los niños y niñas.

Investigaciones internacionales.

Aceptamos los planteamientos de: Sánchez (2012) La influencia del trabajo cooperativo en el aprendizaje del área de economía en la enseñanza secundaria. Valladolid. La presente investigación plantea, desarrolla y evalúa los resultados y logros de aplicar una

metodología cooperativa en el aprendizaje de nociones económico-empresariales y en la adquisición de las competencias básicas de aprender a aprender y social ciudadana en las asignaturas de Iniciativa Emprendedora (4º E.S.O.) y Economía (1º Bachillerato). También se ha prestado especial atención a sus repercusiones en el clima y la gestión del aula, y en los resultados académicos. El plan de intervención y trabajo cooperativo se ha aplicado en cuatro grupos de estudiantes durante el segundo trimestre escolar, buscando comparar sus resultados con los obtenidos con una metodología expositiva tradicional. Para ello se ha seguido un modelo de actuación basado en la investigación-acción, en donde, para la recogida de datos, se ha utilizado un amplio abanico de instrumentos (cuestionarios, entrevistas, notas de campo, sociogramas). En el caso del aprendizaje de nociones económicas se ha contado, además, con un grupo de control. El análisis de los datos obtenidos arroja unos resultados que permiten establecer una mejora en el aprendizaje de los contenidos económicos, especialmente en la enseñanza obligatoria, debido a las técnicas cooperativas empleadas y a la combinación de estas con un aprendizaje basado en un proyecto empresarial simulado. Los contenidos procedimentales son dominados con mayor calidad y permanencia que los conceptuales fruto del cambio metodológico. Los resultados académicos han mejorado, por término medio, en todos los casos con el nuevo método y ha supuesto una mejora real de las calificaciones en dos tercios del alumnado. Hemos podido comprobar, también, que la heterogeneidad se constituye en un factor clave del logro de la competencia aprender a aprender, cuya mejora, tras la aplicación cooperativa, tiene mayor incidencia en lo que respecta al autoaprendizaje y motivación hacia este. Igualmente, el método cooperativo ha contribuido sustancialmente a la adquisición de la competencia social en aquellos grupos más heterogéneos y de tamaño considerable en número de alumnos, con especial relevancia en la mejora de la empatía y las habilidades relacionales interpersonales. Asimismo, ha favorecido el clima de aula en

aquellos grupos de menor conocimiento inicial entre los estudiantes (por tamaño o por procedencia dispar), fomentando, a su vez, una mayor participación y asunción de responsabilidades en la gestión del aula. En definitiva, el método cooperativo se erige como fórmula eficaz para el aprendizaje de contenidos económicos, pero sobre todo constituye una herramienta fundamental para dotar al alumnado de habilidades sociales que, de otro modo, apenas ejercitaría.

Aceptamos los planteamientos de: Jiménez (2008) Estudio de los problemas no rutinarios en la solución de problemas matemáticos, intentando superar algunos de los inconvenientes que fueron surgiendo a lo largo de su investigación. El estudio se realizó en 44 alumnos de educación primaria de un colegio público de la zona sur de Madrid, divididos en dos grupos de edad: 22 alumnos de segundo grado entre 7,3 y 8,1 años de edad y 22 alumnos de tercer grado entre 8,2 y 9,1 años de edad. Elaboró cuatro cuadernillos compuestos por un total de 8 problemas no rutinarios y dos distractores en cada uno. Los 44 alumnos fueron evaluados en dos contextos distintos “Resolver Problemas” y “Detectar el Error” con un lapso de tiempo de un mes entre las evaluaciones para evitar problemas de aprendizaje. Concluyendo que el fracaso de los alumnos en la resolución de problemas matemáticos, estuvo provocado por sus creencias incorrectas y no por no tener la capacidad de considerar los aspectos realistas del problema. Así, el número de respuestas realistas correctas se encontraba relacionado con el tipo de creencia que contravenían los problemas. La estructura semántica de los problemas afectó su nivel de dificultad. El porcentaje de respuestas realistas correctas fue significativamente mayor en los problemas de cambio, lo que implicaba que la mayor sencillez de las relaciones dinámicas que se describían en estos problemas facilitaba que los estudiantes prestaran mayor atención a las demandas de los problemas. Los estudiantes que ofrecieron respuestas realistas cuando resolvían los problemas, no se dejaban guiar por el error que se incluía en

la tarea de detectar el error y no asumían como válida la solución que se ajustaba a sus creencias. Por último, los estudiantes que habían reflexionado sobre los problemas cuando habían tenido que resolverlos ya no admitieron las respuestas de sus compañeros que se ajustaban a la forma de proceder en la escuela. Como se observa no existen antecedentes internacionales que estudien ambas variables, es por eso que investigar sobre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos es una propuesta interesante.

Aceptamos los planteamientos de: Martín E., García, L., Torbay, A. y Rodríguez. (2008) Estrategias de Aprendizaje y Rendimiento Académico en Estudiantes Universitarios. Universidad de la Laguna – España, llegaron a las conclusiones siguientes: En el grado de relación que guardan los indicadores de rendimiento entre sí se puede observar que todas las correlaciones son estadísticamente significativas y de una magnitud considerable. Los resultados encontrados al realizar los análisis discriminantes muestran que el uso de las estrategias de aprendizaje tiene capacidad para discriminar los grupos extremos en los tres indicadores de rendimiento.

Establecemos discrepancias con los resultados obtenidos por: Hernández (2007, citado en Ballena 2012) Estrategias de comprensión lectora en alumnos de sexto grado de primaria de Guatemala, empleando una muestra de 183 niños. Se determinó que los alumnos de esta muestra presentaban problemas en el aprendizaje de la comprensión lectora, los niños no comprendían lo que leían porque el docente le daba poca importancia y no promovía la comprensión de lectura, los maestros no aplicaban las técnicas y estrategias apropiadas manifestando la falta de tiempo o que era una tarea muy sencilla, los estudiantes lograban comprender con facilidad de acuerdo al material de lectura.

En relación con los estadísticos.

La mayoría altamente significativa de la muestra percibe a la variable comprensión lectora, a nivel total y por las dimensiones: Literal, inferencial y criterial, entre los niveles moderado y alto.

La mayoría altamente significativa de la muestra percibe a la variable aprendizaje de la matemática, a nivel total, entre los niveles moderado y alto.

Existe relación significativa entre la comprensión lectora y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

Existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión literal, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

Existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión inferencial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

Existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión criterial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

En relación con la contrastación de hipótesis.

HG: Existe relación significativa entre la comprensión lectora y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

H0: No existe relación significativa entre la comprensión lectora y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

Se acepta la HG, existe relación significativa entre la comprensión lectora y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

H1: Existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión literal, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

H0: No existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión literal, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

Se acepta la H1, existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión literal, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

H2: Existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión inferencial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

H0: No existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión inferencial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

Se acepta la H2: Existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión inferencial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

H3: Existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión criterial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

H0: No existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión criterial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

Se acepta la H3, existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión criterial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

Conclusiones

Primero. La mayoría altamente significativa de la muestra percibe a la variable comprensión lectora, a nivel total y por las dimensiones: Literal, inferencial y criterial, entre los niveles moderado y alto.

Segundo. La mayoría altamente significativa de la muestra percibe a la variable aprendizaje de la matemática, a nivel total, entre los niveles moderado y alto.

Tercero. Existe relación significativa entre la comprensión lectora y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

Cuarto. Existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión literal, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

Quinto. Existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión inferencial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

Sexto. Existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión criterial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.

Recomendaciones

Primero. Se sugiere realizar talleres de sensibilización, promoción y capacitación a los docentes sobre la posibilidad que nos brinda la comprensión lectora para aprendizajes de mayor jerarquía, especialmente el aprendizaje de la matemática.

Segundo. Se recomienda realizar talleres para desarrollar estrategias de aprendizaje de la matemática.

Tercero. A partir de los resultados del estudio, tomar decisiones sobre la problemática de la comprensión lectora y el aprendizaje de la matemática.

Cuarto. Compartir los resultados del estudio con los miembros de la comunidad educativa para tener una información precisa sobre la problemática del estudio.

Quinto. Ampliar la cobertura de la muestra para poder generalizar los resultados del estudio.

Referencias

- Ávila, A. (1998). *Introducción a la Metodología de Investigación*. Lima-Perú: CONCYTEC, Estudios y Ediciones R.A.
- Ballena, O. (2012). *Comprensión de lectura y resolución de problemas matemáticos en los alumnos del sexto grado de primaria de una institución educativa estatal del distrito de Villa el Salvador*. (Tesis para optar por el Título Profesional de Licenciada en Psicología con mención en Psicología Educacional) Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú.
- Bañuelos, M. (2003). *Velocidad y Comprensión lectora*. Tesis de la Universidad de Valparaíso: Chile.
- Barriga, C. (2004). *Elementos de investigación científica*. *Investigación Educativa*, Belaúnde, I. (1994).
- Batiand, M. (2011). *Relación entre la comprensión lectora y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de primaria de las instituciones educativas públicas del Concejo Educativo Municipal del distrito de La Molina – 2011*. (Tesis para optar el Grado Académico de Magíster en Educación con mención en Docencia en el Nivel Superior). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
- Bermúdez, R. (2001). *El aprendizaje formativo. Una opción para el crecimiento personal en el proceso de enseñanza – aprendizaje*. Tesis de doctorado, Facultad de Psicología, Universidad de La Habana, La Habana.
- Bertoglia, R. (1990). *Psicología del aprendizaje*. Chile: Universidad de Antofagasta.
- Boyer, C. (1969). *Historia de las matemáticas*. Alianza Universidad textos Madrid.
- Bunge, M. (2004). *La investigación Científica*. 3º Edición, Editores Argentina, Argentina.
- Castellanos, D. (1994). *Teoría psicológica del aprendizaje*. La Habana: Ed. CIPFOE.

- Coarite, M. (2017). *Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en los alumnos del primer grado del nivel secundario de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega, Independencia – 2016*. Tesis. Lima. Perú: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Coll, C. y Corominas, R. (1990). *Interacción entre alumnos y aprendizaje escolar*. En C. Coll, J. Palacios.
- Chávez, R. (2017). *La comprensión lectora y el nivel de atención en los estudiantes del Segundo Grado de Primaria de la Institución Educativa N° 32575 de Panao - provincia Huánuco*.
- Dionisio, M. (2006). *El método Heurístico para la enseñanza aprendizaje de la Matemática básica a nivel universitario, Tesis Doctoral UNMSM Lima- Perú*.
- Elousúa, R. (1993). *Estrategias para Enseñar y aprender a pensar. Procesos Cognitivos. Universidad Complutense de Madrid. Capítulo I-IV*. Ediciones Narcea, Madrid, España.
- Fernández, E. et al. (2006). *Investigación Educativa.*, La Habana-Cuba. IPLAC-Diplomado Internacional.
- Fuentes, M. (1992). *El grupo y su estudio en la Psicología Social*. Ediciones ENPES, La Habana.
- Gallegos, J. (2001). *Enseñar a pensar en la escuela* Ediciones Pirámide.
- Garza, R. y Leventhal, S. (2000). *Aprender como Aprender*. Trillas. México.
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la investigación científica*. 1ª Edición, Editorial Brujas, Córdoba – Argentina.
- Guzmán, M. (1996). *Aventuras Matemáticas. Una ventana hacia el caos y otros episodios*. Segunda Edición. Ediciones Pirámide. Madrid.

- Hernández, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Editorial McGraw-Hill Interamericana.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (1998). *Metodología de la investigación*. Editorial Mc. Graw Hill, México.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2001). *Metodología de la investigación*, México: Editorial Mc Graw Hill.
- Hernani, B. (2009). *La comprensión lectora y el rendimiento lógico matemático en alumnos de quinto grado de primaria de un centro educativo particular*. (Tesis para optar el Grado Académico de Maestría en Psicología, mención: Problemas de Aprendizaje). Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú.
- Jiménez, L. (2008). *La activación del Conocimiento Real en la Resolución de Problemas: Un estudio evolutivo sobre los problemas no – rutinarios de Adición*. (Memoria para optar el grado de Doctor) Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.
- Leontiev, A. (1967). *El aprendizaje como problema en la Psicología"*, en Revista Soviética Edición 19997-pp 107 y 113 Lima- Perú.
- McDowell, E. (2009). *Relación entre las estrategias de aprendizaje y la comprensión lectora en alumnos ingresantes de la Facultad de Educación de la UNMSM*, Tesis de Magíster en Educación con Mención en Docencia en el Nivel Superior, UNMSM, Lima-Perú.
- Martín E., García L., Torbay A. y Rodríguez T. (2008). *Estrategias de Aprendizaje y Rendimiento Académico en Estudiantes Universitarios*. Universidad de la Laguna – España,
- Pajares, F. (1997). *Investigación Científica*. Edición del Fondo Editorial Popular. Tercera Edición 19997-pp 107 y 113 Lima- Perú.

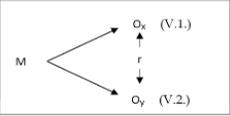
- Papalia, D. (2009). *Psicología del Desarrollo*. (11ª Ed.) McGraw-Hill / Interamericana de México.
- Parra, J. (1998). *El Aprendizaje grupal como vía para mejorar la comunicación del alumno*. Las Tunas: ISP "Pepito Tey". (Tesis presentada en opción al título académico de Master en Educación)
- Piscoya, L. (2008). *Investigación Científica y Educacional Lima*. Manatario.
- Romero, E. (2012). *Comprensión lectora y Resolución de Problemas matemáticos en los alumnos de segundo grado de primaria del distrito de Ventanilla – Callao*. (Tesis para optar el grado académico de Maestro en Educación con Mención en Problemas de Aprendizaje). Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.
- Ruiz, J. (2010). *Evaluación de las competencias básicas a través de las estrategias metodológicas: La "EPG", la tutoría, el "ABP", el aprendizaje autorregulado, proyecto de trabajo y el aprendizaje colaborativo*. España: Ed. Wolters Kluwer.
- Sánchez, M. (2012). *La influencia del trabajo cooperativo en el aprendizaje del área de economía en la enseñanza secundaria*. Valladolid
- Sánchez, H. y Reyes, C. (2015). *Metodología y Diseños en la Investigación Científica*. Lima: Business Support Aneth.
- Travers, R. (1982). *Fundamentos del Aprendizaje*. Santillana, 551 páginas. España.
- Vigotsky, L. (1987). *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. Ed: Científico Técnica, La Habana,
- Zenteno, A. (1999). *Modelo de Enseñanza Aprendizaje de Relación Binaria para el segundo grado de educación secundaria en matemática*. PUCP. Lima- Perú.

Apéndices

Apéndice A. Matriz de Consistencia

Comprensión Lectora y su Relación con el Aprendizaje de la Matemática en el Segundo grado de Secundaria de la Institución Educativa

N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>Problema general P_G ¿Cuál es la relación que existe entre la comprensión lectora y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019?</p> <p>Problemas específicos P_{E1} ¿Cuál es la relación que existe entre la comprensión lectora, en su dimensión literal, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019?</p> <p>P_{E2} ¿Cuál es la relación que existe entre la comprensión lectora, en su dimensión inferencial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la</p>	<p>Objetivo General O_G Determinar la relación que existe entre la comprensión lectora y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.</p> <p>Objetivos específicos O_{E1} Establecer la relación que existe entre la comprensión lectora, en su dimensión literal, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.</p> <p>O_{E2} Establecer la relación que existe entre la comprensión lectora, en su dimensión inferencial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la</p>	<p>Hipótesis General H_G Existe relación significativa entre la comprensión lectora y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.</p> <p>Hipótesis específicas H_{E1} Existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión literal, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.</p> <p>H_{E2} Existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión inferencial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la</p>	<p>Variables X Comprensión lectora</p> <p>Dimensiones Literal Inferencial Criterial</p> <p>Variable Y Aprendizaje de la matemática</p> <p>Dimensiones Conceptual Procedimental Actitudinal</p>	<p>Enfoque Cuantitativo</p> <p>Tipo de Investigación Sustantiva o de base</p> <p>Diseño Descriptivo correlacional</p>  <p>Dónde: M= Estudiantes X= Comprensión lectora Y= Aprendizaje de la matemática R = Relación</p> <p>Método de investigación Hipotético-Deductivo</p> <p>Población y muestra: La población está conformada por los estudiantes de la</p>

<p>Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019?</p> <p>P_{E3} ¿Cuál es la relación que existe entre la comprensión lectora, en su dimensión criterial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019?</p>	<p>Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.</p> <p>O_{E3} Establecer la relación que existe entre la comprensión lectora, en su dimensión criterial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.</p>	<p>Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.</p> <p>H_{E3} Existe relación significativa entre la comprensión lectora, en su dimensión criterial, y el aprendizaje de la matemática en el segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.</p>		<p>Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.</p> <p>La muestra se conformó considerando el tipo de muestreo no probabilístico, intencionado y censal; finalmente quedó compuesta por 32 estudiantes de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019.</p>
---	---	---	--	---

Apéndice B. Instrumentos de Evaluación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
“Alma Máter del Magisterio Nacional”
ESCUELA DE POSGRADO



Cuestionario

La comprensión lectora

Instrucciones: Este cuadernillo contiene 19 preguntas de selección múltiple:

- Responda cada una de ellas marcando una de las cuatro alternativas posibles, en todos los casos existe una sola respuesta correcta.
- Cada pregunta correcta tiene un valor de 1,0 punto.
- Para resolver la presente prueba tiene un tiempo de 90 minutos, éxitos.

Nota: Lee atentamente el texto y marca la alternativa correcta con un aspa (X) solo puedes marcar una sola alternativa.

Texto:

Los tres Jircas

Cuenta un indio que Maray (Marabamba) venía de las punas, Runtus (Rondos) del mar, Páucar (Paucarbamba) de la selva. Los tres estuvieron a punto de chocar un día; atraídos por la misma fuerza “El Amor de Cori-huayta”, hija de Pillco-rumi.

Pillco-Rumi, curaca de la tribu de los Pillcos y tuvo una sola hija, la bella Cori-Huayta, después de haber tenido 50 hijos; ella cuando cumpliera dieciocho, tenía que ser esposa de un hombre; Pero Pillco-Rumi, además de padre tierno, era un hombre ambicioso, su belleza de su hija no debía pertenecer a ningún mortal. Juró ante su padre el Sol, que Cori-Huayta no sería de los hombres sino de Pachacámac (Dios, creador de la tierra), su hija era su orgullo, ambición.

Entonces consulta al sacerdote Rucuncunca y al amauta Karu Ricag.

El sacerdote le dijo que tenía dos opciones, dedicarla al culto del padre el sol, o sacrificarlo.

Mientras que el Amauta, dándose cuenta del pensamiento del sacerdote. Dijo la belleza es pasajera. Hoy será linda y mañana perderá esa belleza física. Yo creo que un hombre lo haría feliz. No contento con estas respuestas Pillco-Rumi. Se sintió infeliz e invocó a Pachacámac y dijo no querrás tú padre sol, cegar con tus ojos, los ojos de aquel que pretenda tener a Cori-Huayta. Ella es digna de ti.

En el día de la ceremonia en que iba a sacrificarla a su hija. Se vio en el horizonte, tres columnas de polvo. ¡Vienen por la doncella!, gritaron. Eran Maray, Runtus y Páucar.

Tres guerreros: Maray, pertenecía a la tribu de los Pascos; Runtus, era de la tribu de los Huaylas y Páucar, de la tribu de los Panataguas; venían a disputar la mano de Cori Huayta; ellos se consideraban merecedores de su amor de Cori-Huayta. Runtus, representaba la vejez y la sabiduría, Maray era la fuerza y Páucar la juventud.

Querían a Cori-Huayta. Al ver esto Pillco-Rumi, exclamó ¡Padre sol, abraza la ciudad, inunde el valle, o mata Cori-Huayta!.

Pachacámac acudió a la invocación y para evitar una guerra que beneficiaría a Supray, el espíritu del mal, lanzó una montaña de nieve a Páucar y otra contra Maray y ambos se detuvieron. Y de un soplo lanzó de espaldas a Runtus.

Y clavó su mirada en ellos, convirtiéndolos en tres montañas gigantescas. Y a Cori-Huayta la miró tiernamente y exclamó ¡Huañucuy!, y cayó fulminada en los brazos de su padre.

Años después los Pillcos, fundaron una ciudad con el nombre Huañucuy o Huánuco en memoria de la gran voz imperiosa de Pachacámac.

1. En la actualidad existen tres cerros (los tres Jircas) en la ciudad de Huánuco.

Autor: López Albuja. El texto leído es:

- a) Una leyenda
- b) Un cuento
- c) Una fábula
- d) Una carta

2. ¿Cómo se llama la princesa que a la cual se hace alusión?

- a) Cory Huayta
- b) Cori Huaita
- c) Cori Huayta
- d) Cori Huata

3. ¿A qué año se debía casar Cori Huayta?

- a) A los veinticinco años
- b) A los veinte años
- c) A los veintiocho años
- d) A los dieciocho años

4. ¿Cuántos hijos tuvo Pillco-Rumi?

- a) Tenía 50 hijos
- b) Tenía 30 hijos
- c) Tenía 20 hijos
- d) Tenía 51 hijos

5. ¿Cuál era el nombre de los tres guerreros que luchan por el amor de la princesa?

- a) Maraj, Runtuj y Paucar
- b) Maray, Runtus y Paucar
- c) Marai, Runtus y Paucari

d) Maray, Runtus y Paucaj

6. ¿Cuál es el nombre del Dios al que Pilco- Rumi pide ayuda para castigar a los guerreros?

a) Pachacámac

b) Supray

c) Pillco

d) Huayta

7. ¿Quiénes son los personajes principales?

a) Pillco Rumi, Cori Huayta, Maray,

b) Runtus y Paucar

c) Pillco Rumi, Cori Huayta y Maray

d) Pillco Rumi, Cori Huayta y Runtus

e) Pillco Rumi, Cori Huayta y Paucar

8. El guerrero Runtus, representaba:

a) La vejez y la sabiduría

b) La juventud

c) La fuerza

d) La juventud y la fuerza

9. ¿Quién dijo la belleza es pasajera?

a) El Amauta

b) El sacerdote

c) Pachacámac

d) Pillco Rumi

10. ¿Quién le haría feliz a Cori Huayta?

a) Pachacámac

- b) Un hombre
- c) El sacerdote
- d) El Amauta

11. ¿Por qué Pachacámac acudió a la invocación?

- a) Para evitar una guerra
- b) Para beneficiar el espíritu del mal
- c) Para beneficiar a Supray,
- d) Todas las anteriores

12. ¿Qué significa la palabra sacrificar?

- a) Ocultar
- b) Escapar
- c) Matar
- d) Liberar

13. ¿Por qué Pillco Rumi pidió ayuda a Pachacámac?

- a) Para evitar un encuentro
- b) Para evitar una guerra
- c) Para evitar un peligro
- d) Para evitar una discusión

14. ¿Cuál fue la razón por la cual Pilco-Rumi no quería que su hija se casara?

- a) Porque no existía en el reino ningún hombre perfecto
- b) Porque no encontraría la felicidad
- c) Porque no había un hombre perfecto capaz de amarla y hacerla hacer sentir feliz.
- d) Porque no debía pertenecer a ningún mortal

15. ¿Qué crees que sintió Cori Huayta al ver lo que sucedía?

- a) Alegría

- b) Tristeza
- c) Temor
- d) Incapacidad

16. ¿Qué actitud debía tener Pillco Rumi, frente a su hija Cori Huayta?

- a) Tener libertad
- b) Que tome sus propias decisiones
- c) Que elija su felicidad
- d) Dejar que su padre decida

17. ¿Cómo crees que hubiera sido esa guerra?

- a) Una guerra momentánea
- b) Una guerra de conflictos
- c) Una guerra moderada
- d) Una guerra que beneficiaria

18. ¿Qué opciones hubieras dado a Cori Huayta

- a) Sacrificar a Cori Huayta
- b) Dedicarle al culto del padre sol
- c) Que sea feliz
- d) Dejar que se case

19. ¿Qué otra opción hubiera tenido Pillco Rumi con su hija?

- a) Tenerla a su lado
- b) Que se case con los guerreros
- c) Dejarla en libertad
- d) Que se case con Pachacámac

Apéndice C. Juicio de Expertos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle
Abna Máter del Magisterio Nacional
 Escuela de Posgrado

INFORME DE OPINION DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

I. DATOS GENERALES:

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO : *Dr. Fernando Antonio Flores Lima*
INSTITUCIÓN DONDE LABORA : *SPG - UNE*
INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN : Cuestionario - Comprensión lectora
AUTOR DEL INSTRUMENTO : Liz Rita LAURA FLÓRES
TESIS: Comprensión Lectora y su Relación con el Aprendizaje de la Matemática en el Segundo grado de Secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta,
 San Luis, año 2019

II. ASPECTO DE VALIDACION

Por favor, marcar con una "X" en el puntaje adecuado, según

		DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA				
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.																				X	
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.																				X	
3. ACTUALIZACIÓN	Esta adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.																				X	
4. ORGANIZACIÓN	Esta organizado en forma lógica.																				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos.																				X	
6. INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar el aprendizaje de estadística.																				X	
7. CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos teóricos científicos.																				X	
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones, indicadores e ítems.																				X	
9. METEOROLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.																				X	
10. PERTINENCIA	La escala es aplicable.																				X	

III. OPINIÓN SOBRE APLICABILIDAD:

Aplicable a la investigación

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

85%

FECHA: *21-08-2020*
 DNE: *092.36.313*

FIRMA DEL EXPERTO: _____
 Teléfono: _____



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle
Abna M^áter del Magisterio Nacional
Escuela de Posgrado

INFORME DE OPINION DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

I. DATOS GENERALES:

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO : *Walter Jaramila y Ruben Jara*
INSTITUCIÓN DONDE LABORA : *UNED - UNED*
INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN : Cuestionario - Comprensión lectora
AUTOR DEL INSTRUMENTO : Liz Rita LAURA FLORES
TESIS: Comprensión Lectora y su Relación con el Aprendizaje de la Matemática en el Segundo grado de Secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cañuta, San Luis, año 2019

II. ASPECTO DE VALIDACION

Por favor, marcar con una "X" en el puntaje adecuado, según

		DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA				
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.																				X	
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.																				X	
3. ACTUALIZACIÓN	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.																				X	
4. ORGANIZACIÓN	Esta organizado en forma lógica.																				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos																				X	
6. INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar el aprendizaje de estadística																				X	
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos científicos.																				X	
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones, indicadores e ítems.																				X	
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.																				X	
10. PERTINENCIA	La escala es aplicable.																				X	

III. OPINIÓN SOBRE APLICABILIDAD:

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

85%

FECHA: *19/11/20*
DNI: *22218134*

FIRMA DEL EXPERTO: *[Firma]*
Teléfono: *929 224570*



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle
 Alma Máter del Magisterio Nacional
 Escuela de Posgrado

INFORME DE OPINION DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

I. DATOS GENERALES:

APellidos y Nombres del Experto : RAFAELA HUERTA CAMONES

Institución donde labora : E.P.G. - UNE

Instrumento Motivo de Evaluación : Cuestionario - Comprensión lectora

Autor del Instrumento : Liz Rita LAURA FLORES

TESIS: Comprensión Lectora y su Relación con el Aprendizaje de la Matemática en el Segundo grado de Secundaria de la Institución Educativa N° 0082 La Cantuta, San Luis, año 2019

II. ASPECTO DE VALIDACIÓN

Por favor, marcar con una "X" en el puntaje adecuado, según

		DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.																		X		
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables.																		X		
3. ACTUALIZACIÓN	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.																		X		
4. ORGANIZACIÓN	Esta organizado en forma lógica.																		X		
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos cuantitativos y cualitativos																		X		
6. INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar el aprendizaje de estadística																		X		
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos científicos.																		X		
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones, indicadores e ítems.																		X		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.																		X		
10. PERTINENCIA	La escala es aplicable.																		X		

III. OPINIÓN SOBRE APLICABILIDAD:

favorable

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

90%

FECHA: 20-08-2020

FIRMA DEL EXPERTO:

R. Huerta

DNI: 07650362

Teléfono: 996246944