



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

**Trabajo de Graduación o Titulación Previo a la obtención del Título de
Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Educación Básica**

TEMA:

“LA COMPRENSIÓN LECTORA Y EL APRENDIZAJE MATEMÁTICO
DE LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN
GENERAL BÁSICA PARALELOS “A” Y “B” DEL CASERÍO SANTA
LUCIA, CANTÓN TISALEO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA.”

AUTORA: Sánchez Machado Juana Elizabeth

TUTORA: Ing. Mg. María Cristina Páez Quinde

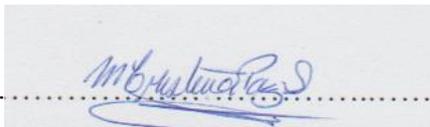
AMBATO–ECUADOR

2016

**APROBACIÓN DE LA TUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O
TITULACIÓN**

CERTIFICA:

Yo, Ing. Mg. María Cristina Páez Quinde, con C.I. 180309142-8; en mi calidad de Tutora del Trabajo de Graduación o Titulación sobre el tema: “La Comprensión Lectora y el Aprendizaje Matemático de los estudiantes de séptimo Año de Educación General Básica paralelos “A” y “B” del Caserío Santa Lucía, Cantón Tisaleo, Provincia De Tungurahua.”, desarrollado por la egresada: Juana Elizabeth Sánchez Machado con C.I. 180441977-6, considero que dicho Informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.



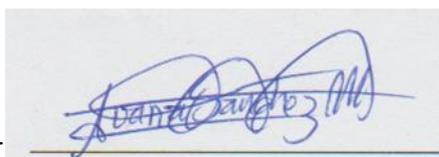
Ing. Mg. María Cristina Páez Quinde

1803091428

TUTORA DE TESIS

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Dejo constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, quien basado en la experiencia profesional, en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la Investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor.



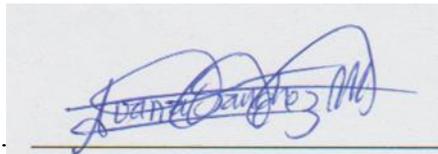
Juana Elizabeth Sánchez Machado

C.I. 180441977-6

AUTORA

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema : “La Comprensión Lectora y el Aprendizaje Matemático de los estudiantes de séptimo Año de Educación General Básica paralelos “A” y “B” del Caserío Santa Lucia, Cantón Tisaleo, Provincia De Tungurahua.”, autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.



Juana Elizabeth Sánchez Machado

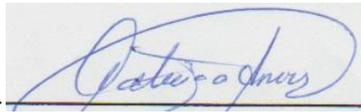
CC. 180441977-6

AUTORA

**AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

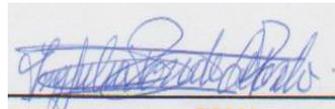
La comisión de estudio y calificación del Informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: “La Comprensión Lectora y el Aprendizaje Matemático de los estudiantes de séptimo Año de Educación General Básica paralelos “A” y “B” del Caserío Santa Lucia, Cantón Tisaleo, Provincia De Tungurahua.”, presentada por la Srta. Juana Elizabeth Sánchez Machado, Egresada de la Carrera de Educación Básica Promoción Septiembre 2011- Abril 2016, una vez revisada y calificada la investigación, se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos, técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante el organismo pertinente.



.....
Lic. Amores Guevara Patricia del Rocío Mg.

MIEMBROS DEL TRIBUNAL



.....
Ing. Paredes Villacis Julia del Rosario Mg.

MIEMBROS DEL TRIBUNAL

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis queridos padres, Ángel y Delia a mis hermanos y en especial a mi esposo José e hijo Sebastián, las personas que confiaron en mis capacidades.

A Dios, por darme sabiduría y fortaleza para seguir adelante en el camino del bien, por darme bendiciones con los dones de la sabiduría y la felicidad en esta etapa de mi vida profesional.

A mi hijo, por ser el pilar fundamental en mi vida, por cual es el motivo de vivir y trabajar; el apoyo constante que me ha sabido brindar, a mi amado esposo, por su anhelo, comprensión, apoyo y tolerancia en especial en momentos difíciles.

Juana Elizabeth Sánchez Machado

AGRADECIMIENTO

Agradezco al alma Mater, Universidad Técnica de Ambato por brindarme la oportunidad de superarme.

Extiendo mis agradecimientos a la Ing. Mg. María Cristina Páez Quinde catedrática tutora, quien siempre tuvo la paciencia, anhelo y principalmente la disposición para guiarme y brindarme sus conocimientos, en el transcurso del proceso de la investigación.

A la Unidad Educativa “Caracas” que permitió la recopilación de la información necesaria para el desarrollo del presente proyecto.

Juana Elizabeth Sánchez Machado

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

A.- PAGINAS PRELIMINARES

Portada.....	i
Aprobación de la tutora.....	ii
Autoría de la investigación.....	iii
Cesión de derechos de autor.....	iv
Aprobación del tribunal de grado.....	v
Dedicatoria.....	vi
Agradecimiento.....	vii
Índice general de contenidos.....	viii
Índice de tablas.....	x
Índice de gráficos.....	xi
Resumen ejecutivo.....	xii
Executive summary.....	xiii

B.-INTRODUCCIÓN

CAPITULO 1 EL PROBLEMA

1.1 Tema.....	3
1.2 Planteamiento del Problema.....	3
1.2.1 Contextualización.....	3
1.2.2 Análisis crítico.....	7
1.2.3 Prognosis.....	8
1.2.4 Formulación del problema.....	8
1.2.5 Interrogantes.....	8
1.2.6 Delimitación del Objeto de investigación.....	8
1.3 Justificación.....	9
1.4 Objetivos.....	10
1.4.1 General.....	10
1.4.2 Específicos.....	10

CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes investigativos.....	11
2.2 Fundamentación Filosófica.....	13
2.3 Fundamentación legal.....	13
2.4 Categorías fundamentales.....	15
2.5 Hipótesis.....	54
2.6 Señalamiento de variables.....	54

CAPÍTULO 3 METODOLOGÍA

3.1 Enfoque.....	55
3.2 Modalidad básica de la investigación.....	55
3.3 Nivel o tipo de investigación.....	56

3.4 Población y muestra.....	57
3.5 Operacionalización de variables	58
3.6 Plan de recolección de la información	60
3.7 Plan de procesamiento de la información	60

CAPÍTULO 4 ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

4.1 Ficha de observación dirigida a estudiantes	632
4.2 Encuesta dirigida a estudiantes	7463
4.3 Entrevista dirigida a docentes	747

CAPITULO 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

C.- MATERIALES DE REFERENCIA

Bibliografía	81
Anexos	85

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Niveles de comprensión lectora	21
Tabla 2 Visión docente.....	39
Tabla 3 Teorías conductistas	42
Tabla 4 Teoría cognitiva.	43
Tabla 5 Teoría cognitivo conductuales	43
Tabla 6 Teorías constructivistas.....	44
Tabla 7 Teorías holísticas.....	44
Tabla 8 Teoría basada en las diferencias individuales	45
Tabla 9 Estrategias matemáticas	49
Tabla 10 Estrategias	50
Tabla 11 Población.....	57
Tabla 12 Matriz variable independiente.....	58
Tabla 13 Matriz variable dependiente.....	59
Tabla 14 Plan de recolección de la información	60
Tabla 15 Uso de la matemática	63
Tabla 16 Lectura texto matemático.....	64
Tabla 17 Ejercicio matemático.....	65
Tabla 18 Capacidad para entender un texto	66
Tabla 19 Lectura ejercicios matemático	67
Tabla 20 Texto no entendido	68
Tabla 21 Maestro en clase de matemáticas	69
Tabla 22 Cuando lee.....	70
Tabla 23 Cuando lee.....	71
Tabla 24 Cuando lee.....	72
Tabla 25 Calificación matemática.....	73
Tabla 26 Nivel de comprensión lectora	62
Tabla 27 Cálculo del chi cuadrado.....	75

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Árbol de problemas.....	6
Gráfico 2	Categorías fundamentales	15
Gráfico 3	Comprensión lectora	16
Gráfico 4	Aprendizaje matemático	17
Gráfico 5	Proceso lector.....	19
Gráfico 6	Niveles de aprendizaje	40
Gráfico 7	Tipos de Didáctica	54
Gráfico 8	Uso de la matemática	63
Gráfico 9	Lectura texto matemático.....	64
Gráfico 10	Ejercicio matemático	65
Gráfico 11	Capacidad para comprender el texto.....	66
Gráfico 12	Lectura ejercicios matemáticos.....	67
Gráfico 13	Texto no entendido	68
Gráfico 14	Maestro en clase de matemáticas	69
Gráfico 15	Cuando lee	70
Gráfico 16	La matemática sirve	71
Gráfico 17	Estrategias matemáticas	72
Gráfico 18	Calificación matemática.....	73
Gráfico 19	Nivel de comprensión lectora	62
Gráfico 20	Campana de gauss.....	75

RESUMEN EJECUTIVO

TEMA: “La Comprensión Lectora y el Aprendizaje Matemático de los estudiantes de séptimo Año de Educación General Básica paralelos “A” y “B” del Caserío Santa Lucia, Cantón Tisaleo, Provincia De Tungurahua.”.

AUTORA: Juana Elizabeth Sánchez Machado

TUTORA: Ing. Mg. María Cristina Páez Quinde

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo con niños y niñas de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Caracas” del caserío Santa Lucia, cantón Tisaleo, provincia de Tungurahua, la metodología utilizada fue en un enfoque cualitativo y cuantitativo, buscando datos que permitieron entender la problemática y datos estadísticos que respaldaron la misma, los que fueron recolectados en la institución convirtiéndola en una investigación de campo; además utilizó investigación bibliográfica.

La recolección de datos se realizó mediante la técnica de la encuesta y el instrumento de cuestionario estructurado, permitiendo establecer la relación e incidencia que tiene la comprensión lectora y el aprendizaje matemático. La comprensión lectora juega un papel importante en el aprendizaje matemático, ya que es una herramienta la cual permite comprender los grafemas descritos en los textos matemáticos, facilitando la adquisición de destrezas matemáticas, útiles para desenvolverse en la sociedad.

Con esta investigación se pretende incentivar y concienciar a los docentes a desarrollar esta destreza lingüística, útiles en todas las áreas del currículo, quitando barreras y paradigmas en torno a la matemática, desarrollando ambientes favorables para el aprendizaje.

Palabras claves: Comprensión lectora, aprendizaje matemático, aprendizaje autónomo, adquisición de destrezas.

EXECUTIVE SUMMARY

TOPIC: "The reading comprehension and mathematics learning of children seventh year of General Basic Education parallel" A "and" B "the hamlet Santa Lucia, Tisaleo Canton province of Tungurahua"

AUTHOR: Juana Elizabeth Sánchez Machado

TUTOR: Ing. Mg. María Cristina Páez Quinde

This research was conducted with children in seventh year of Basic General Education Education Unit "Caracas" the hamlet Santa Lucia, Tisaleo Canton province of Tungurahua, the methodology used was a qualitative and quantitative approach, looking for data that allowed understand the issues and statistical data that supported it, which were collected at the same institution making a field investigation; also he used bibliographical research.

Data collection was performed using the survey technique and instrument structured questionnaire, allowing to establish the relationship and impact having reading comprehension and mathematics learning. Reading comprehension plays an important role in learning mathematics because it is a tool which allows us to understand the grapheme described in mathematical texts, facilitating the acquisition of mathematical skills, useful function in society.

This research is intended to encourage and educate teachers to develop this language, useful skills in all areas of the curriculum, removing barriers and paradigms around mathematics, developing favorable environments for learning.

Keywords: Reading comprehension, mathematical learning, autonomous learning, skill acquisition

INTRODUCCIÓN

La presente investigación permite conocer la importancia de la comprensión lectora y el aprendizaje matemático, es así que se busca estrategias para la comprensión de textos matemáticos desde el inicio de la lecto escritura, desarrollando destrezas útiles para desenvolverse en cualquier ámbito.

El mismo que se estructura de la siguiente manera:

CAPÍTULO 1 EL PROBLEMA

Empieza con el planteamiento del problema, el mismo que es analizado desde un contexto macro, meso y micro, análisis crítico a partir del árbol de problema, prognosis, formulación del problema, interrogantes, delimitación del objeto de investigación, justificación, objetivos generales y específicos.

CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO

Se detallan antecedentes investigativos que sustentan el proyecto investigativo, fundamentación filosófica, legal, categorías fundamentales, conceptualización de las variables y sus categorías, hipótesis y finalmente señalamiento de variables.

CAPÍTULO 3 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.

Hace referencia al enfoque, modalidad de investigación, nivel de investigación, población y muestra, Operacionalización de las variables, recolección de información, procesamiento y análisis.

CAPÍTULO 4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.

Se presenta el análisis e interpretación de datos mediante la tabulación de cada una de las preguntas planteadas a estudiantes, verificación de hipótesis mediante el cálculo del Chi cuadrado,

CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Se establecen conclusiones a los objetivos planteados, a los resultados evidenciados en la encuesta aplicada, y señalamiento de las respectivas recomendaciones por cada conclusión.

ARTÍCULO TÉCNICO.

Redacción de un artículo técnico como alternativa de solución al problema planteado el mismo consta de las siguientes partes tema, resumen, introducción, metodología, resultados, discusión, conclusiones, material de referencia que ayuda a sustentar el trabajo desarrollado.

CAPÍTULO 1

EL PROBLEMA

1.1 Tema

“LA COMPRENSIÓN LECTORA Y EL APRENDIZAJE MATEMÁTICO DE LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA PARALELOS “A” Y “B” DEL CASERÍO SANTA LUCIA, CANTÓN TISALEO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA.”

1.2 Planteamiento del Problema

1.2.1 Contextualización

En **Ecuador** según (El Comercio, 2012) manifiesta que “Se ha evidenciado que existe un déficit en hábitos lectores de los ecuatorianos, el 56,8% de personas no dedica tiempo a la lectura por falta de interés y el 31,7% por falta de tiempo.”

Es evidente que el ecuatoriano no tiene hábitos de lectura ya que se muestra un desinterés por la mayor cantidad de la población, poniendo en duda las destrezas que como ciudadanos poseemos, mostrando claramente que no somos un ejemplo para nuestras generaciones actuales y futuras, ocasionando que nuestros hijos no posean hábitos lectores, llevado este problema hacia las aulas de clase.

Los estudiantes tienen dificultades cuando quieren sobresalir en sus tareas escolares debido a la falta de comprensión lectora y por ende a sus malos hábitos, la falta de lectura causa inconvenientes al estudiante cuando éste quiere sobresalir en las tareas escolares. No es algo aislado que un 60% de escolares lee de una manera mecánica sin entender el contenido de lo que está escrito ya que la lectura comprensiva, es saber entender lo que se lee para después hablar sobre el tema y desmenuzar su contenido, los estudiantes no se concentran, no respetan las puntuaciones y no enfatizan adecuadamente las palabras, datos tomados de las pruebas Ser Estudiante 2013. (El diario Manabi, 2007)

El trabajo autónomo de los estudiantes está siendo afectado por la falta de la comprensión lectora ya que si no puede interpretar el texto es necesario tomar otras medidas como la guía de otras personas, para realizar sus tareas.

Se ha evidenciado que en nuestro país existe un gran número de estudiantes que no han desarrollado las destrezas necesarias en el área de matemáticas, los resultados de las evaluaciones Ser estudiante que midió los conocimientos de 41.702 estudiantes a nivel nacional, no fueron los esperados por el Ministerio de Educación, el Ministro de Educación Augusto Espinosa enfatizó en la importancia de los maestros con mayores destrezas especialmente en el área de matemáticas, ya que los resultados que rebotaron fueron de 600 sobre 1000 es decir 6 sobre 10 y la proyección era de 700 sobre 100, equivalente al 7 sobre 10 que es el mínimo para aprobar el año escolar. Por lo cual se anunció medidas inmediatas, una de ellas es capacitar a las docentes 330 horas, y se contrataran a personas que aunque no tengan un título en educación conozcan del área. (El Comercio, 2014)

Que corrobora que los resultados de las pruebas Ser estudiante que se aplicaron en el año 2013 no fueron los esperados ya que evidencian un déficit de un punto para llegar al promedio mínimo por lo tanto se afirma que existe un problema a nivel nacional sobre el cumplimiento de los estándares de aprendizaje en esta área.

“En la provincia de **Tungurahua**, sus habitantes poseen un buen hábito lector ya que el 77% lee, así lo asegura el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEVAL) en una encuesta realizada en el año 2012.”

En la biblioteca provincial del cantón Ambato, existen 8000 libros los cuales son leídos por los estudiantes de escuelas, colegios y universidades, alrededor de 500 personas asisten a este lugar para investigar, según las estadísticas de la biblioteca un alumno lee de dos a cinco obras literarias durante al año lectivo. Los estudiantes emplean de uno a cuatro horas al día para leer, la persona que dedica por lo menos una hora diaria a la lectura amplía sus conocimientos, lo cual impulsa a los jóvenes a su auto preparación antes de ingresar a las universidades. (El Comercio, 2012)

Pese a que existe un déficit a nivel nacional en lo que se refiere hábitos lectores la provincia de Tungurahua encabeza a una de las provincias con mayor cantidad de pobladores que se sumergen en el maravilloso mundo de la lectura, es así como lo muestra el INEVAL y un informe investigativo del diario El comercio, sin embargo aunque los resultados nos alientan es necesario involucrar a todos los ciudadanos de todos los sectores de la provincia incentivando a la lectura desde las aulas.

Según el reporte del diario (El Comercio, 2014) ratifica que: En el mes de junio y noviembre del año 2013 se aplicó las pruebas ser estudiante por el Instituto de Evaluación Educativa (INEVAL), las cuales se aplicaron a los estudiantes de cuarto, séptimo y decimos años de Educación General Básica (EGB) para evaluar los saberes educativos y las destrezas que deben desarrollar en el transcurso de la escolaridad, así también se aplicó las evaluaciones a tercero de Bachillerato, el propósito de las evaluaciones Ser Estudiante es medir el desempeño de los alumnos respecto a los elementos contenidos en los estándares de aprendizaje establecidos por el Ministerio de Educación, para con este diagnóstico, se tomen las medidas necesarias que ayuden a mejorar la calidad de la educación, según las necesidades de cada sector poblacional. En total fueron 41.702 estudiantes que realizaron los exámenes diseñados por INEVAL, construidos con la colaboración de cientos de profesores del país.

Los resultados fueron alentadores para la provincia de Tungurahua ya que los estudiantes de séptimo año de educación general básica obtuvieron puntajes promedios mayores a 665 puntos en el área de matemáticas.

Por disposiciones del ministerio de educación en el año 2015 se unificaron 4 instituciones tales como “Mayaycu”, “Vicente Rocafuerte”, “Gerardo Nicola” y “Caracas”, para así mejorar la calidad de la educación de los estudiantes, lo cual se dio el nombre **Unidad Educativa “Caracas”** que se encuentra ubicada en el catón Tisaleo, caserío Santa Lucia Centro.

Al ser una institución nueva no existen documentos tales como el Proyecto Educativo Institucional(PEI) que sustenten un problema en la institución, sin embargo por medio de los PEI de las escuelas antes mencionadas se ha evidenciado que los estudiantes tienen problemas en su comprensión lectora y por ende en el aprendizaje debido a que su lectura es mecánica y no entienden textos matemáticos, tomando en cuenta que los estudiantes al momento de realizar cualquier tipo de operación matemática individual lo pueden hacer sin mayor complicación, pero al momento en que se les presenta, ejercicios matemáticos donde influya la lectura, no saben que tienen que hacer.

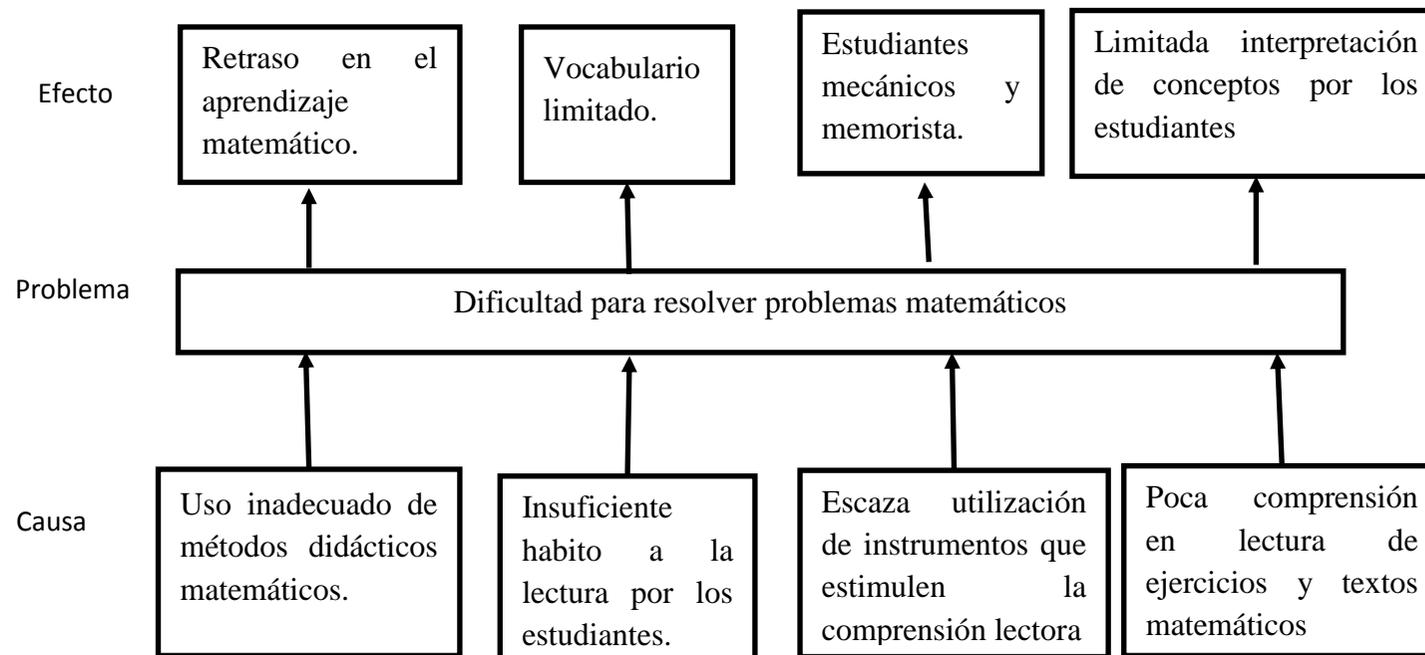


Gráfico 1Árbol de problemas
 Fuente: U.E. "Caracas"
 Elaborado por: Juana Sánchez

1.2.2 Análisis crítico

El uso inadecuado de métodos didácticos matemáticos es la causa para que los estudiantes tengan dificultad para resolver problemas matemáticos, los mismos que corroboran para que los estudiantes tengan un retraso en su aprendizaje ya que el estudiante no encuentra mayor interés al momento de recibir sus clases o realizar sus tareas, haciéndose más difícil el proceso de aprendizaje, por ende afectando también a sus calificaciones.

Los insuficientes hábitos a la lectura por los estudiantes es la causa para poseer un vocabulario limitado, por lo tanto para la dificultad al resolver un problema matemático, ya que se limita a leer lo que el docente les exige, restringiéndose a adquirir un nuevo vocabulario y por ende a no desarrollar comprensión lectora, más aun en el ámbito matemático que se necesita de palabras que son claves para la resolución de ejercicios matemáticos.

Los estudiantes presentan diversas dificultades al momento de resolver problemas matemáticos debido a la escasa utilización de instrumentos que estimulen la comprensión lectora provocando que los estudiantes sean memoristas y mecánicos, por lo que recurren a memorizar los ejercicios matemáticos para poder rendir en clases.

La poca comprensión de textos matemáticos, limita al estudiante a interpretar conceptos, base central del tema a tratar en la clase, produciendo que fácilmente se confundan, y no puedan resolver ejercicios matemáticos.

Luego de haber analizado cada uno de los nodos se ha determinado que el más importante de ellos son la comprensión lectora y el aprendizaje matemático de los niños de séptimo Año de Educación General Básica paralelos “A” y “B” de la Unidad Educativa “Caracas” del caserío Santa Lucia, Cantón Tisaleo, provincia de Tungurahua

1.2.3 Prognosis

Si no se prestaría la debida importancia a este problema tendrá consecuencias a futuro lo cual afectará directamente al rendimiento académico de los estudiantes de la Unidad Educativa “Caracas” ya que el estudiantado no lograría una lectura comprensiva para mejorar el aprendizaje y se dejaría de impulsar el desarrollo cognitivo, aislando además el desarrollo integral, y lesionando el sentido de competencia.

Los estudiantes tendrán dificultades en la adquisición de las destrezas matemáticas, ya que únicamente serán personas pasivas y memoristas, limitándoles muchas oportunidades en su vida diaria, estudiantil y profesional.

1.2.4 Formulación del problema

¿Como incide la comprensión lectora y el aprendizaje matemático de los niños de séptimo Año de Educación General Básica paralelos “A” y “B” de la Unidad Educativa “Caracas” del caserío Santa Lucia, Cantón Tisaleo, provincia de Tungurahua?

1.2.5 Interrogantes

- ¿Cómo diagnosticar los niveles de comprensión lectora en los estudiantes?
- ¿Cómo identificar el proceso de aprendizaje en el área de matemática?
- ¿Qué medidas de solución se propone para mejorar la lectura comprensiva y el aprendizaje matemático de los estudiantes del séptimo Año de Educación General Básica paralelos “A” y “B” de la Unidad Educativa “Caracas”.

1.2.6 Delimitación del Objeto de investigación

a) Delimitación de contenidos

Campo: Educativo.

Área: Matemática.

Aspectos: La comprensión lectora y el aprendizaje matemático.

b) Delimitación Espacial

Niños de Séptimo Año de Educación General Básica Paralelos “A” y “B” de la Unidad Educativa “Caracas” del Caserío Santa Lucia, Cantón Tisaleo, Provincia de Tungurahua.”

c) Delimitación temporal

Esta investigación se realizó en el periodo académico 2015 – 2016

1.3 Justificación

La presente investigación es de **interés** colectivo ya que esta problemática no solo le compete al docente sino también al estudiante y por ende también al padre de familia, permitiendo la integración de toda la comunidad educativa.

Este estudio es **importante** ya que con el mismo se podrá ayudar a estudiantes y docentes a mejorar el proceso educativo incentivando el gusto por la lectura, pensamiento crítico, aportando de una manera significativa

Es **novedoso** y **creativo** ya que si bien es cierto existe muchas investigaciones acerca de la comprensión de textos relacionada exclusivamente al área de Lengua y Literatura, pero no existen investigaciones que relacionen la comprensión de textos con el razonamiento lógico – matemático, tomándole la matemática y el lenguaje como dos disciplinas distintas, sin fusionar su importancia de cada una de ellas.

Esta investigación es de mucha **utilidad** ya que se **beneficiarán** los niños y niñas de toda la Unidad Educativa Caracas, a todos los maestros y maestras de la misma y servirá como referencia para posteriores trabajos.

El proyecto es **factible** ya que existe la apertura para investigar los datos requeridos por el mismo gracias al consentimiento de la señora directora Mg Lilia Veloz así como el compromiso de los maestros y estudiantes, facilitando la información requerida para el mismo, con este toque de honestidad que los distingue.

1.4 Objetivos

1.4.1 General

Determinar la incidencia de la comprensión lectora y el aprendizaje matemático de los niños de séptimo Año de Educación General Básica paralelos “A” y “B” de la Unidad Educativa “Caracas” del caserío Santa Lucia, cantón Tisaleo, provincia de Tungurahua

1.4.2 Específicos

- Diagnosticar el nivel de comprensión lectora de los niños de niños de séptimo Año de Educación General Básica paralelos ”A” y “B” de la Unidad Educativa “Caracas”
- Identificar el proceso de aprendizaje en el área de matemática mediante el cumplimiento de estándares de calidad.
- Proponer medidas de solución mediante un artículo técnico para mejorar la lectura comprensiva y el aprendizaje matemático de los estudiantes del séptimo Año de Educación General Básica paralelos “A” y “B” de la Unidad Educativa “Caracas”

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes investigativos

Para realizar esta investigación se procedió a revisar en el repositorio de bibliotecas virtuales y en artículos académicos, se encontró varios trabajos parecidos con “La comprensión lectora y el aprendizaje matemático”, cabe mencionar que la presente investigación se la realiza en un contexto diferente a las anteriores investigaciones.

A continuación se enuncia las conclusiones de los trabajos que tienen afinidad con el tema.

(Pasquel, 2010)“LA COMPRENSIÓN LECTORA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS DEL TERCER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA “ABDÓN CALDERÓN” UBICADA EN EL CANTÓN MONTUFAR – PROVINCIA DEL CARCHI “de la Universidad Técnica de Ambato concluye que:

- Los alumnos realizan una lectura mecánica, no funcional, es decir no entienden lo que lee, se preocupan por vocalizar bien cada una de las palabras pero no por entender el texto.
- Los docentes no seleccionan sus lecturas para hacerlas significativas.
- Es evidente que los niños no practican la lectura comprensiva en sus hogares, ya que no tienen ese hábito lector en sus casas.
- Las estrategias de mejoramiento de una lectura no son variadas, haciendo de ellas algo mecánico y aburrido.

La comprensión lectora es un problema no solo de la institución a investigar sino que también es una problemática que existe en diversas instituciones educativas, lo cual sirve como punto de partida ya que se asegura que los maestros no usan los recursos didácticos adecuados que permitan desarrollar la comprensión lectora en

sus estudiantes, además que los estudiantes no tienen un hábito lector y que sus lecturas son mecánicas.

(Chicaiza, 2012)“ESTRATEGIAS DE LECTURA COMPRENSIVA Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DEL TERCER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA HUMBERTO OCHOA, DEL CASERÍO LAZUL, PARROQUIA DUG-DUG, CANTÓN PAUTE” de la Universidad Técnica de Ambato concluye que:

- El 67% de los docentes manifiestan que no aplican estrategias de lectura comprensiva porque desconocen, razón por la cual las clases se vuelven poco motivadoras e interesantes para los estudiantes en cambio el 33% manifiesta que si utilizan estrategias de lectura con sus estudiantes porque de esta manera aprenden mejor.
- El 90% de los estudiantes manifiestan que no entienden cuando leen, esto evidencia que los estudiantes tienen problemas al momento de interpretar el contenido del texto leído, lo cual dificulta el aprendizaje en todas las áreas de estudio, en cambio el 10% dicen que si comprenden lo leído.

La falta de motivación por parte de toda la comunidad educativa es evidente restringiendo al estudiante a desarrollar destrezas como la comprensión lectora, lo cual afecta a las calificaciones de los estudiantes.

Dos ángulos son los que se encuentra el aprendizaje matemático, ya sea como saber de uno propio llamado conocimiento o como un instrumento para resolver problemas de la vida cotidiana, la capacidad para resolver problemas matemáticos rápidamente es, tener una excelente calidad y manejo del lenguaje ordinario, la lecto escritura ayuda a desarrollar campo semántico enriqueciéndolo y permitiendo que el texto matemático sea más comprensible. Condiciones tales como el crecimiento y aplicación del significado de palabras del lenguaje ordinario podrían generar situaciones donde se identifique y se reconozca al objeto hablado distinguiendo sus posibles representaciones, contribuyendo a la capacidad para aprender a resolver problemas, ya sean propios del lenguaje ordinario o matemáticos. (Garcia, 2015)

El estudio respondió a preguntas que se relacionan con los cambios en los niveles de aprendizaje de distintos subgrupos de estudiantes con el paso del tiempo. Se puede observar que en primaria hubo cambios favorables en casi todos los estratos educativos en Comprensión lectora, y en tres de cinco en Matemática, finalmente, debe resaltarse la importancia de realizar estudios que aporten información sobre las tendencias de la educación en México, los cuales permitan definir mejores políticas educativas. Para ello, es indispensable contar con instrumentos robustos, con los cuales se obtenga información válida y confiable sobre las tendencias en el logro educativo. (Backhoff, Sánchez, Peón, & Andrade, 2010.)

2.2 Fundamentación Filosófica

La presente investigación se fundamenta en el **paradigma crítico propositivo**, porque busca alternativas para tratar esta problemática que se fundamenta en el cambio de los esquemas existentes.

Es **crítico** porque discute los esquemas sociales donde toda la comunidad educativa y se logra desarrollar e identificar la problemática a desarrollar criterios del tema investigado y cuestiona los esquemas de una realidad educativa; **propositivo** cuando la investigación no se queda retenida, sino que va más allá, planteando alternativas de solución a los problemas de comprensión lectora y el aprendizaje matemático y buscarán medios idóneos para mitigar los problemas.

2.3 Fundamentación legal

Este trabajo investigativo se fundamenta en la Ley Orgánica de Educación Intercultural, en la Constitución, y del régimen del Buen Vivir.

La Constitución del Ecuador

“La nueva Constitución aprobada con el Referéndum en 2008, en su sección primera y en sus artículos 342 al 356, compromete y obliga a todos nosotros se impulse con acciones educativas diferentes, en la mejora de la calidad de la educación.”

La Ley de Educación y Cultura: El Código de la Niñez y la Adolescencia, en sus artículos 37 y 38, lo cual garantiza una calidad de educación de calidad y eficiencia por parte de la docencia.

Orientar la formación integral de la personalidad del niño del desarrollo armónico de sus potencialidades intelectivas, afectiva y psicomotrices de conformidad con el otro nivel evolutivo.

(Ministerio de Educación, 2011) Basados en la Ley de Educación (LOEI), se toma en consideración el Capítulo

IV De los derechos y obligaciones de las y los docentes, en el artículo 10 incisos: h, i, j y k que señalan lo siguiente:

h) Atender y evaluar a las y los estudiantes de acuerdo con su diversidad cultural y lingüística y las diferencias individuales y comunicarles oportunamente, presentando argumentos pedagógicos sobre el resultado de las evaluaciones;

i.) Dar apoyo y seguimiento pedagógico a las y los estudiantes, para superar el rezago y dificultades en los aprendizajes y en el desarrollo de competencias, capacidades, habilidades y destrezas;

j.) Elaborar y ejecutar, en coordinación con la instancia competente de la Autoridad Educativa Nacional, la malla curricular específica, adaptada a las condiciones y capacidades de las y los estudiantes con discapacidad fin de garantizar su inclusión y permanencia en el aula;

k.) Procurar una formación académica continua y permanente a lo largo de su vida, aprovechando las oportunidades de desarrollo profesional existentes.

Régimen del Buen Vivir

(LOEI, 2008) Régimen Del Buen Vivir de la Constitución Ecuatoriana del 2008. Art. 343.- El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente.

2.4 Categorías fundamentales

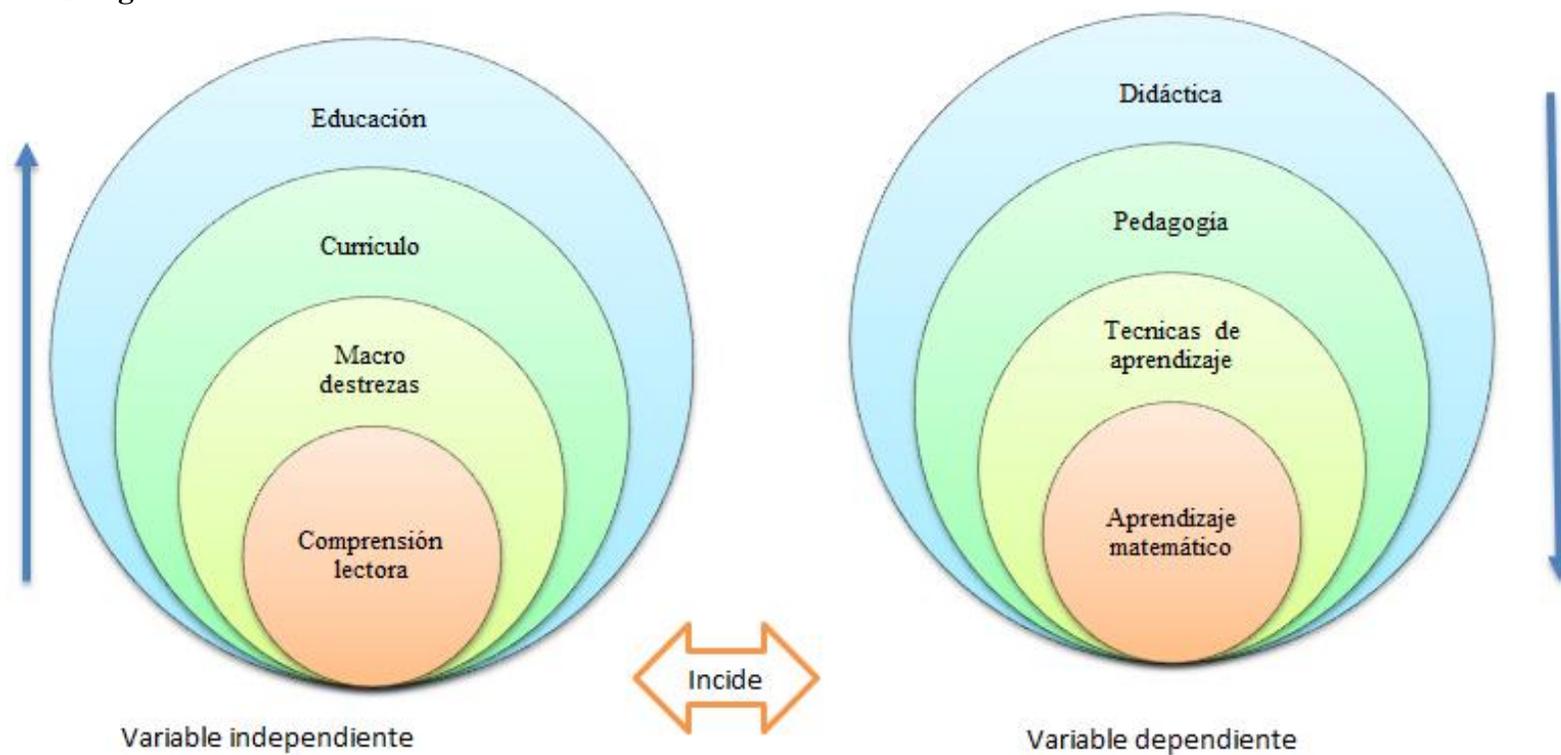


Gráfico 2: Categorías fundamentales
Elaborado por: Juana Sánchez
Fuente: U.E. "Caracas"

2.4.1. Constelación de ideas de la variable independiente

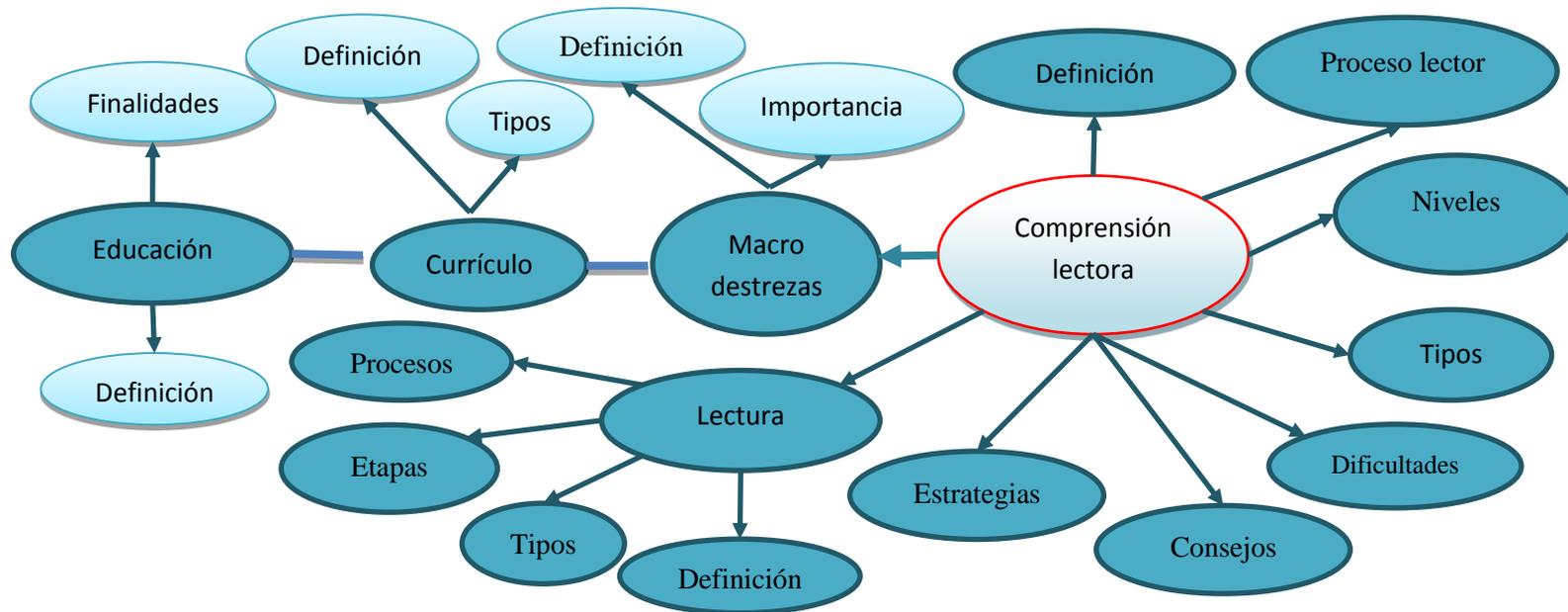


Gráfico 3: Comprensión lectora
Elaborado por: Juana Sánchez

2.4.3. Fundamentación Teórica

COMPRENSIÓN LECTORA (Variable Independiente)

Definición

La comprensión lectora es una herramienta que permite localizar la información, juzgarla, evaluarla, pueden distinguir las ideas ya sean principales o secundarias, en ella intervienen una serie de procesos cognitivos, permite que el lector relacione la información con sus experiencias, el objetivo de la lectura no solo es extraer la información, proporcionada para deleitar o informar sino también aporta, con los conocimientos previos del lector, al igual que la expresión escrita es una destreza activa. (Cervantes, 2016)

La comprensión lectora es una destreza de la lingüística, la misma que se encarga de interpretar el texto escrito, existen factores cognitivos de actitud, sociológicos, lingüísticos y perceptivos que en ella intervienen, por eso es considerada como una capacidad comunicativa ya que en ella engloban una sucesión de pasos para la comprensión del texto, desde la interpretación de los grafemas y lingüística hasta la definición e interpretación personal.

La comprensión lectora es la meta final de la lectura, se debe presentar con una especial importancia desde la presentación de la primera palabra, presentada en grados primarios hasta el último año de del ciclo escolar del niño, la comprensión de cada lector va a variar dependiendo de la capacidad del niño pero también influirán diversos factores entre otros como: la facilidad natural del lenguaje, capacidad intelectual, comprensión de conceptos verbales, la amplitud de técnicas de acceso a las palabras y el caudal de las experiencias. (Becerra, 2012)

Al hacer la pregunta ¿Qué es leer? se está haciendo noción a la comprensión lectora, se entiende como la interacción dando lugar en un determinado contexto y entre el texto y el lector, a ese proceso de decodificación lo llamamos lectura en el cual se aplican reglas de conversión grafema morfema teniendo como fin comprender lo leído, leer es el proceso mediante el cual se comprende el texto escrito y la comprensión lectora es uno de sus procesos, la comprensión lectora

como una función de decodificar el lenguaje oral. (Arroyo, 2009; Jiménez, 2004, Fons, 2005) como se cita en (Pérez, 2014)

Proceso lector

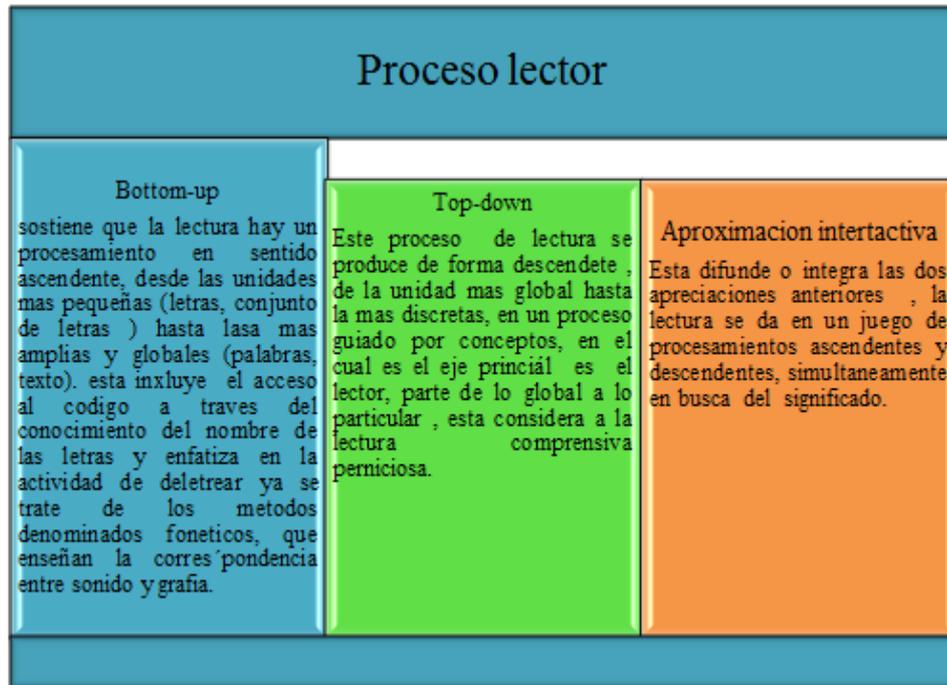


Gráfico 5: Proceso lector
Elaborado por: Juana Sánchez a partir de (Bofarull, 2001)

En el modelo *bottom-up* el lector procesa sus componentes empezando por letras, palabras, frases, en un proceso ascendente que le conduce a la comprensión total del texto, hace hincapié a las habilidades de decodificación, ya que según los autores un texto completo se tiene todos los elementos para su comprensión.

En el modelo *top-down*, su perspectiva es descendente, es decir no opera letra por letra ya que el lector opera sus conocimientos previos sobre la lectura estableciendo anticipaciones sobre el contenido. Cuanta más información haya sobre el texto menos habrá que fijarse en el para comprenderlo.

En el modelo interactivo se fusionan los dos modelos, es decir a través de los indicios visuales y de la activación de una serie de mecanismos mentales que les permitirán atribuirle un significado. (Bofarull, 2001)

Niveles de comprensión lectora

Según diversas investigaciones se ha detectado que existen diversos niveles de comprensión lectora entre ellas se tiene algunos autores que coinciden con su criterio, Fuentes L. (1), Quesada J. (2), Miranda H. (3)

1	2	3
Nivel superficial Este nivel de representación muy cercano a la información del texto indica que el lector es capaz de extraer las ideas o frases de manera exacta como aparece en el texto. En este nivel la información aparece menos tiempo en la memoria.	Comprensión inteligente. Este nivel también conocido como el nivel de traducción, el lector capta el significado y lo traduce a su código, expresa con sus palabras, es decir lo que el texto significado y lo traduce a su propio código, es decir lo expresa con sus propias palabras tanto de manera implícita como explícita, de acuerdo con sus conocimientos previos	Nivel básico o textual. En este nivel, los alumnos y alumnas son capaces de identificar y diferenciar características de diversos textos significativos y auténticos, como noticias, cuentos, poemas, telegramas, recetas y avisos. Al mismo tiempo, pueden reconocer información explícita y sinónimos de palabras de uso frecuente, lo que les permite una mayor comprensión de los textos leídos

<p>Nivel medio. Es el nivel de representación que va más allá del texto, aunque sigue incorporando poco conocimiento al lector, este nivel indica que el lector es capaz de integrar información de diferentes partes del texto con algo de conocimiento.</p>	<p>Comprensión crítica. Este es considerado el segundo nivel se lo conoce también como el nivel de interpretación, donde el lector utiliza adecuadamente argumentos que le servirán para asumir una actitud crítica ante el texto, asume una posición ante el mismo, sin embargo entre la comprensión inteligente y crítica la diferencia no es muy variada.</p>	<p>Nivel intermedio o inferencial En este nivel, los alumnos y alumnas, enfrentados a la tarea de comprender un texto, son capaces de inferir significados implícitos en ellos, utilizando como recurso sus conocimientos, experiencias y emociones.</p>
<p>Nivel profundo. Es un nivel que va más allá de la representación del texto y además incorpora mucho conocimiento previo, indica que el lector es capaz de integrar información de diferentes partes del texto con abundancia de conocimiento previo, Es el nivel donde la información persiste más tiempo en la memoria.</p>	<p>Comprensión creadora. También comprensión conocida como la extrapolación, en este nivel supone una comprensión profunda del texto, se puede alcanzar cuando el lector analiza lo comprendido, esta ejemplifica.</p>	<p>Nivel alto En este nivel, los alumnos y alumnas son capaces de alcanzar una comprensión más global de los textos breves que se les presentan. Al respecto, pueden comprender el significado de una expresión final de un texto, en relación con su temática central, como también inferir aspectos implícitos o descubrir características de una situación comunicativa.</p>

Tabla 1: Niveles de comprensión lectora
Elaborado por Juana Sánchez a partir de (Fuentes, 2009), (Quesada, 2016), (Miranda, 2013)

Los niveles de comprensión lectora nos permite conocer el grado de desarrollo que alcanza el lector, los niveles dependerán del autor al cual no se va a referir, se ha tomado en cuenta a diversos autores se los ha clasificado en tres niveles como son: el alto, intermedio y bajo lo cual permite, evaluar o categorizar a los estudiantes.

Tipos de comprensión lectora

Existen cuatro grupos básicos de la comprensión lectora los cuales son:

Comprensión literal. Es todo aquello que figura explícitamente en el texto, para que los niños puedan desarrollar, este tipo de comprensión lectora para que los estudiantes adquieran y retengan información, se enseña a los niños ha:

- Diferenciar la información es decir distinguir ideas principales de secundarias.
- Identificar causa y efectos.
- Seguir instrucciones, identificar analogías.
- Encontrar múltiples significados de una palabra.
- Identificar las diversas familias de palabras.
- Adquirir y dominar vocabulario.

Comprensión re organizativa. Como su nombre lo indica este tipo de lectura permitirá al estudiante reorganizar la información recibida sintetizándola, esquematizándola, resumiéndola para así consolidarla y hacer una síntesis comprensiva de la misma, para lo cual se debe:

- Suprimir información redundante.
- Incluir conjuntos o ideas en conceptos inclusivos.
- Reorganizar la información según los objetivos.
- Resumir de forma jerarquizada.
- Clasificar según criterios.
- Reestructurar un texto esquematizado.
- Interpretar esquemas.
- Insertar títulos que engloben al texto.

Comprensión inferencial. Este tipo de comprensión lectora se activa cuando el lector activa su conocimiento previo y se formulan anticipaciones al texto a leer, para que mientras vaya leyendo estas expectativas objetivos o suposiciones se vayan afirmando o negando según su caso y nos ayudara a:

- Presidir resultados.
- Inferir en el significado de palabras desconocidas.
- Inferir a efectos previsibles a determinadas causas.
- Inferir secuencias lógicas.
- Reconponer un texto cambiando algún componente literario del mismo.

Comprensión crítica. En este componente el lector debe comprender, deducir y expresar algún tipo de juicio de valor al mismo, para cual se debe:

- Bajo la perspectiva personal del lector juzgar el texto.
- Diferenciar entre algo que sucedió y una opinión.
- Emitir un juicio.
- Manifestar reacciones frente a un texto.
- Analizar la intención del autor.

(Catalá G; Catala M.; Molina E.; Monclus R., 2001)

Dificultades de comprensión lectora

Las dificultades de la comprensión lectora, retrasa en el aprendizaje de los estudiantes y en la construcción de referentes para interpretar la realidad. Actualmente se ha producido una importante modificación en la educación, la escuela está enrumbándose a crear un aprendizaje educativo, poniéndolo como prioridad ante el aprendizaje memorístico.

Es evidente que la comunidad educativa está creando conciencia sobre el fracaso lector y su vinculación con el fracaso escolar, lo cual contribuyen a crear cambios radicales en los objetivos y programaciones en la enseñanza.

La escuela se halla en la posibilidad de mejorar estos aprendizajes ya que pueden operar a partir del modo en que el lector actúa y construye la comprensión de un texto.

Cuando se pide al estudiante que se destaque o estudie las ideas principales de un texto, que cambien de manera coherente el final de un texto, preparen exposiciones a partir de diversos materiales, pero lo hacen siempre y cuando tengan una instrucción precisa de lo que deben y de la manera de cómo lo deben hacer, lo que se busca con la comprensión lectora es que lo hagan descubriendo la lógica del texto interior y se pueda construirse de una adecuada interpretación de su significado.

Sin embargo, muchos niños se quedan en un nivel básico de lector como es el reconocimiento de sonidos y letras, que nos les garantiza una comprensión global de textos, y si un estudiante no lee es porque no entiende lo que lee, y esta es una enorme responsabilidad de la escuela.

Se encuentra entre otras las siguientes dificultades en comprensión lectora.

Deficiencias en la decodificación de grafemas. Es decir los niños no decodifican correctamente los grafemas ya que se concentran en decodificar los grafemas, sobrecargando a su memoria operativa lo cual impide que realice operaciones cognitivas de comprensión.

Confusión respecto a las tareas. Los estudiantes no logran entender el significado de las tareas, comúnmente piden ayuda a sus maestros o padres para explicar el enunciado de las tareas, ya que ocasionalmente confunden lo que tienen que hacer.

Pobreza de vocabulario. Un vocabulario rico y cohesionado es de vital importancia para entender el texto, (aunque para que exista la comprensión del mismo deben existir diversos procesos) sin embargo un vocabulario amplio beneficia notablemente la comprensión, ya que permite tener un conocimiento previo, hacer referencias y comprender el texto de una forma global, la escasez del mismo hace que el estudiante tenga que recurrir a medios externos como el diccionario.

Escasos conocimientos previos. Al número de conceptos que el ser humano almacena en la memoria y las asociaciones que entre estos dos se crean, se los llama conocimientos previos las asociaciones que se ha creado entre ellos, la memoria se activa con una palabra, siempre que su concepto este almacenada, los cuales se enlazan automáticamente con los conceptos a saciándoles a los del texto, permitiendo hacer inferencias, cuando no se activan los conocimientos previos los nuevos aprendizajes no pueden consolidarse por lo tanto los lectores tendrán menos oportunidades al recordar información y no responderán correctamente las preguntas de comprensión.

Problemas de memoria. Lo que permite mantener la información ya procesada es la memoria operativa o de trabajo, lo cual permanece en la memoria durante un corto periodo de tiempo, pero si esta información se asocia con la información ya procesada se almacena en la memoria de largo plazo, los niños con problemas en la memoria generalmente usan este recurso (memoria) en procesos inferiores como la decodificación, sobrecargándola lo cual no permite su comprensión.

Desconocimiento de estrategias de comprensión lectora. Muchos lectores no buscan el significado activo en la construcción del conocimiento ya que se usa estrategias ya sea inadecuadas o que simplemente no las conocen, se lee de una manera pasiva, es importante que el lector conozca este tipo de estrategias en fusión del momento en el cual se aplican, es decir, antes durante y después de la lectura.

Escaso control de estrategias meta cognitivas. El proceso del control de la actividad cognitiva propia y el conocimiento se llama meta cognición tiene la misma que posee dos funciones principales.

- 1- La primera hace referencia a ser conscientes, cuando se lleva a cabo una actividad, es decir saber que procesos, habilidades y estrategias voy a necesitar o requerir para dicho proceso.

2-La segunda pone en práctica todas las habilidades, procesos y estrategias que se puede utilizar es decir asevera dichas capacidades para poder guiar, revisar, evaluar y sobre todo poder controlar dicha actividad cognitiva.

Los niños no conocen estrategias de comprensión lectora, mucho menos cómo y en qué momento hay que ponerlas en práctica, o simplemente no hacen conciencia que tienen dificultad en la lectura y comprensión del texto y no buscan ayuda para que puedan mejorar.

Existen muchas estrategias en lo que se refiere la meta cognición entre otras tenemos a las estrategias de autoevaluación, guiado, y comprobación, las cuales se les considera como fundamentales.

Baja autoestima e inseguridad. Las emociones juegan un papel importante al momento de aprender, si no existe emoción simplemente no existe aprendizaje, sin embargo existen una serie de factores como los afectivos que afectan la confianza del estudiante, y por ende en su autoestima. Es importante que conocer el estado anímico del niño y tener en cuenta las implicaciones afectivas en el ámbito educativo y de aprendizaje, es necesario promover que el estudiante se interese por la tarea que va a realizar, darle las explicaciones suficientes para que conozca la funcionalidad de lo que está haciendo, fomentar el aprendizaje significativo, intentar adecuar los textos y demás tareas a los intereses y niveles cognitivos de los niños, hacerles partícipes del proceso de enseñanza- aprendizaje y enseñarles a ser los “directores” de su propio aprendizaje.

Escaso interés o falta de motivación. . Existen factores de motivación como los factores afectivos influyen en el aprendizaje, la motivación hacia lo más fundamenta que es la adquisición de conocimientos, por medio de estrategias, contenidos etc., para así por medio del aprendizaje desarrollar habilidades útiles para la vida diaria. (Cañuelo, 2011)

Capacidades de comprensión influye:



Gráfico 6: Capacidad lectora

Elaborado por: Juana Elizabeth Sánchez Machado a partir de (Bofarull, 2001)

Existen diversos factores que influyen en la comprensión lectora, sin embargo para su comprensión existen diversas capacidades que permiten al lector entender el texto de manera más eficiente y eficaz, tales como son: *La capacidad para recordar detalles específicos*, aquí el lector pone en juego su memoria, creatividad, imaginación, en inteligencia visual espacial, donde podrá graficar en su memoria detalles del texto para recordar. *Capacidad para reconocer secuencias de hechos*, esta capacidad le permite al lector secuenciar de manera ordenada las escenas o la información del texto, su inteligencia lógico matemático. *La capacidad para determinar ideas principales* aquí el lector debe comprender el texto lo cual le permite difuminar lo más importante del texto es decir el mensaje que nos quiere dar el autor. *Capacidad para*

inferir o pensar con sentido creador esta capacidad nos permite elaborar a partir de la lectura algo nuevo.

Tipos de dificultades de comprensión lectora

El lector puede presentar dificultades en la comprensión de la lectura, para entender qué tipo de dificultad posee el lector se los categoriza tomando en cuenta, el reconocimiento de palabras, la comprensión oral y la comprensión escrita.

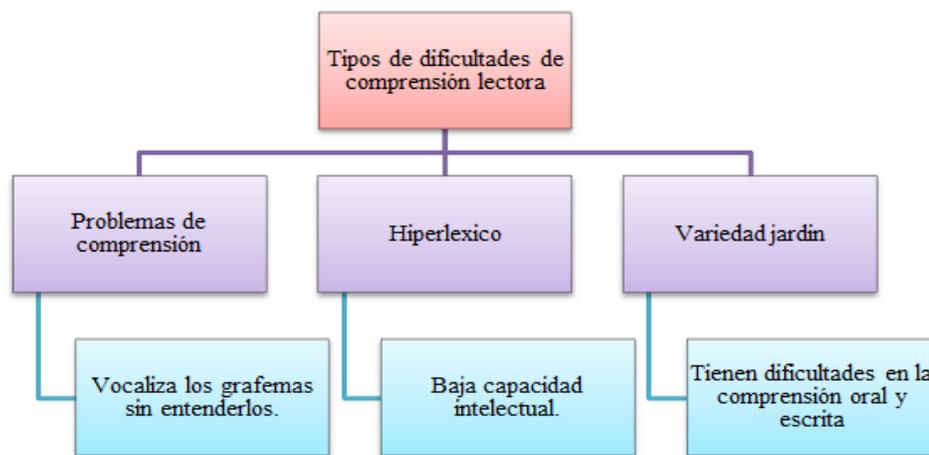


Gráfico 7: Tipos de dificultades de Comprensión lectora
Elaborado por: Juana Sánchez a partir de (Bustos, 2010)

Problemas de comprensión. El lector logra decodificar las palabras, pero no entiende el significado del texto, tienen dificultad para integrar las diversas ideas de un texto en un todo coherente, no logra entrelazar sus conocimientos con los del texto. (Bustos, 2010)

Hiperléxico. Un lector hiperlexico es aquel que posee una habilidad espontanea para decodificar e identificar las palabras, leen en una edad precoz, sin embargo este tipo de lectores, leen de forma mecánica, es decir de provisto de gramática, sintaxis y semántica, comúnmente se encuentra en personas que padecen de asperger, por lo tanto su comprensión oral y escrita no es comprendida. (Roca, 2015)

Variedad jardín. Este tipo de lectores son los que leen mal (es decir que no logran decodificar las palabras), no comprenden el texto y no desarrollan la comprensión oral, tienen problemas en la lectura y en su comprensión tanto escrita como oral, aunque leyeran o escucharan bien las palabras. (Bustos, 2010)

Estrategias para una comprensión lectora

Es necesario el docente logre identificar el tipo de dificultad que posee el lector, para así aplicar estrategias que ayuden a mejorar la comprensión del texto, entre otras se tiene.

- Hacer predicciones mientras lee.
- Hacer conexiones a lo que el lector ya conoce.
- Determinar el significado de palabras desconocidas basadas en pistas en el contexto.
- Generalizar como las ideas reveladas en el texto aplican a lecturas futuras (Bustos, 2010)

Consejos para una comprensión lectora

- “Caminar” a través del cuento (o tarea) página a página y mirar las fotos, ilustraciones, encabezamientos, barra lateral, etcétera.
- Separar lo que el niño lee en componentes gramáticos del cuento: el escenario, el carácter principal, la acción, y el resultado.
- Tomar turnos leyendo en voz alta y encontrar lugares donde parar, discutir, hacer comentarios, dar opiniones, y relacionar experiencias personales.
- Escuchar al niño leer en voz alta por unos minutos cada día.
- Releer los libros de la preferencia del niño.
- Leer a menudo en voz alta un libro, revista, o artículo de periódico.
- Hablar acerca de lo que el niño le lee.
- Explorar materiales de lectura diferentes.
- Proveer revistas de una edad apropiada (Ward, 2010)

Lectura

“Al proceso de la codificación de signos escritos se la llama lectura, cuando el lector logra entender este proceso ocurre la comprensión del texto, durante este proceso el lector mantiene una actitud positiva, afectiva y activa.” (Ramos, 2010)

La lectura es uno de los procesos informativos, sociales e históricos más importantes que la Humanidad ha generado a partir del desarrollo del Lenguaje, como producto de la evolución y del trabajo, del idioma o lengua y del invento de la escritura en su configuración como organización social civilizada. (Caravajal, 2013)

La lectura es un proceso en el cual el lector decodifica los signos escritos permitiendo comprender la o las ideas del texto, es decir interroga activamente un texto para desde ahí poder construir un significado, y así cumplir con los propósitos del lector, en este proceso intervienen una serie de componentes y factores, los cuales son los encargados en que dicho proceso se desarrolle.

Componentes de la lectura

Componentes de la lectura		
Velocidad Es el resultante del dominio de las habilidades de decodificación y comprensión, representa a rapidez con lo que la mete puede captar aquello que se le ofrese para ser leído.	Exactitud Es la habilidad para leer en voz alta la entonación, ritmo, fraseo, pautas apripoadas para poder comprender la lectura.	Comprensión La comprensión lectora es una destreza donde se desarrollan destrezas como la interpretación, analisis y emision de criterios.

Gráfico 8: Componentes lectores

Elaborado por: Juana Elizabeth Sánchez Machado a partir de (Catalá G; Catala M.; Molina E.; Monclus R., 2001)

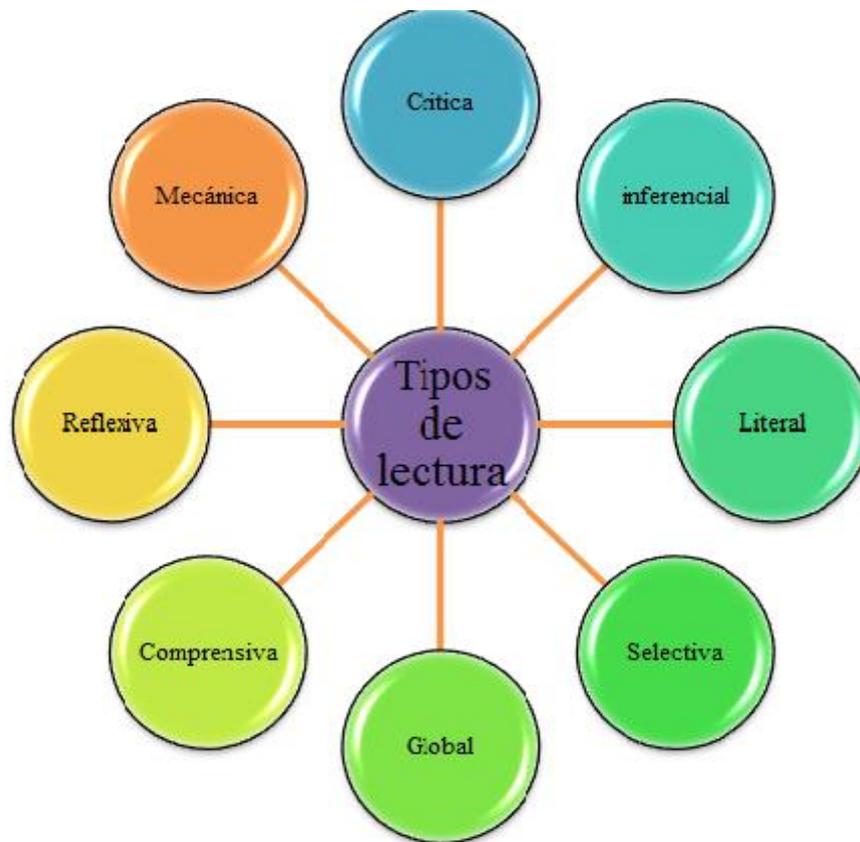


Gráfico 9: Tipos de lectura

Elaborado por: Juana Elizabeth Sánchez Machado a partir de (Lozano, 2009) y (Bosco, 2000)

Lectura crítica. En este tipo de lectura el lector comprende el texto de una manera global, donde reconoce las intenciones del autor y las estructuras del texto, todo esto lo fusiona con lo que dice el texto y lo que sabe, es decir, el lector es capaz de resumir, entender y modificar el texto.

Lectura inferencial. El lector aporta con sus saberes previos al texto, el lector no lee lo que no está en el texto, conoce el lenguaje figurado.

Lectura literal. En este tipo de lectura el lector decodifica palabras y oraciones, el lector es capaz de parafrasear puede reconstruir lo que esta superficialmente en el texto. (Lozano, 2009)

Selectiva. Es llamada lectura de abeja, en los cuales el lector busca las cosas más concretas del texto y de su interés, para así hacerlo suyo y que pueda utilizarlo cuando crea conveniente, y se omite aquello que no es de su interés.

Global. La finalidad de esta lectura es tomar en contacto con los contenidos fundamentales para tomarnos una idea general sin entrar en detalles, se realiza este tipo de lectura cuando se lee un libro y se toma únicamente información básica.

Comprensiva. Una lectura comprensiva hace referencia a la comprensión e interpretación total del contenido de los textos, este proceso, tiene como eje central la comprensión del significado de los conceptos para elaborar estructuras mentales.

Reflexiva. La lectura reflexiva, es aquella cuya función es concienciar al lector mediante un texto.

Mecánica. La lectura mecánica es aquella en el cual el lector vocaliza cada una de las palabras sin existir una comprensión de la misma, es decir solo se interpretan los grafemas expuestos en el texto, pero en donde no necesariamente se comprenda todo el significado de aquello que se lee. (Bosco, 2000)

Etapas del proceso lector

En la lectura se desarrollan tres etapas lo cual son muy importantes para que exista una comprensión lectora.

Antes de la lectura. Este grupo permite plantear los objetivos de la lectura y aportar los conocimientos previos para afrontarla, las tareas de pre lectura se centran en preparar al lector para la lectura y las dificultades que pueda presentar el texto tanto de tipo conceptual como cultural. Por tanto, se pide a los alumnos que aporten información que puedan conocer sobre el tema, personajes, acontecimientos y acciones del texto.

Durante la lectura. Estas tareas son las que se realiza mientras se lee y están enfocadas a comprender la información del texto es decir, iniciar el trabajo de lectura con la comprensión general del texto para pasar después a captar

información específica. La razón principal para ello es que la comprensión global proporciona un contexto muy útil para captar el significado de unidades menores.

Después de la lectura. En esta etapa los alumnos pueden expresar lo que fue o no de su agrado, si la información fue o no útil, para realizar las tareas posteriores a la lectura, esta etapa proporciona oportunidades para integrar destrezas y son un trampolín para adquirir más conocimiento y habilidades, el trabajo que se hace en esta etapa no se refiere directamente al texto, pero surge del mismo e incluye reacciones personales al texto y a las tareas lectoras realizadas con anterioridad. (Santillana, 2010) (Santillana, 2010)

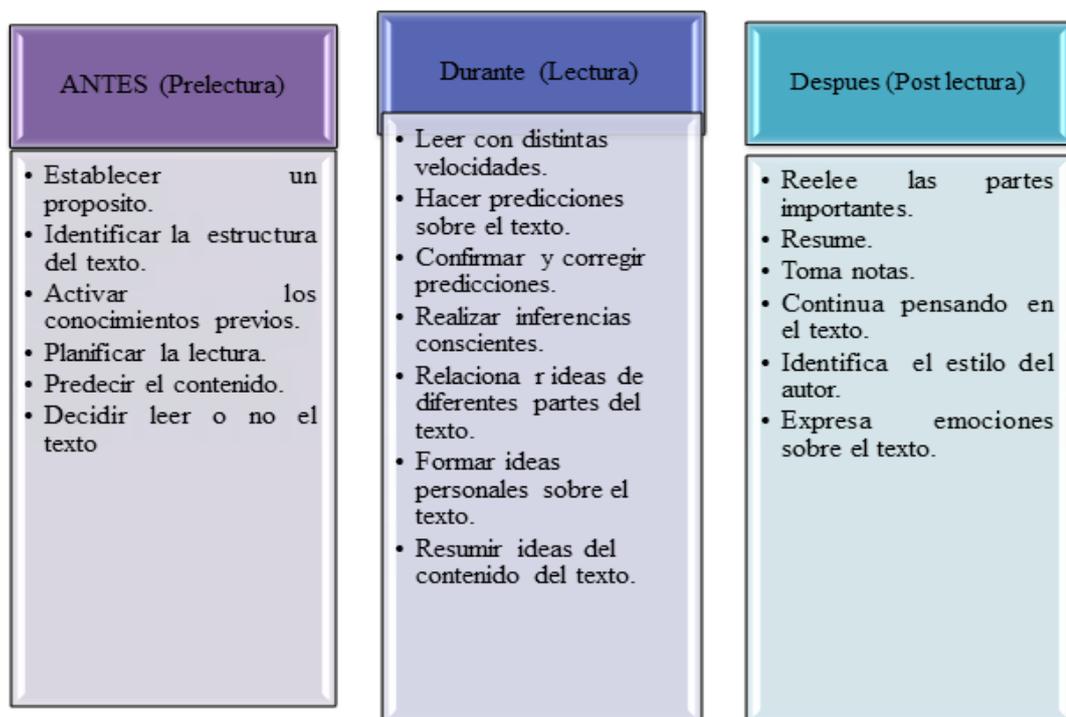


Gráfico 10: Proceso lector
Elaborado por Juana Elizabeth Sánchez a partir de (Santillana, 2010)

Procesos implicados en la lectura

Procesos perceptivos. Involucra la capacidad de reconocimiento de palabras, su dominio implica aprender a discriminar e identificar las letras, primero de forma aislada y después formando palabras. En los procesos perceptivos están implicados los movimientos y fijaciones oculares y el análisis visual.

Cuando se cumple esta operación los ojos realizan una serie de movimientos, se desplazan de izquierda a derecha mediante saltos rápidos, estos saltos se alternan con un periodo de inmovilización que duran un cuarto de segundo y se detienen en un punto que se denomina *fijación*.

Es en las *fijaciones* donde se extrae *la información* que se va leyendo.

La información que extrae de las fijaciones, pasan a una memoria sensorial llamada *memoria icónica* que tiene una gran capacidad de almacenamiento pero su duración es muy breve

La información pasa de la memoria icónica a la memoria visual a corto plazo, donde la duración es mayor, permite almacenar durante más tiempo lo que se ha leído, reteniéndose ya esta información como material lingüístico.

Proceso léxico. Hace referencia al conjunto de operaciones necesarias para llegar al conocimiento que posee un sujeto de las palabras que está leyendo. Este conocimiento está almacenado en algún lugar del sistema cognitivo. Esa estructura mental se llama léxico interno o lexicón, de tal forma que cuando se va aprendiendo una palabra, se integra en este lexicón. El ser humano tiene dos mecanismos lo cual le permite el acceso al lexicón y que se conoce como el modelo de doble ruta:

Ruta directa, visual o léxica: a través de esta ruta, las palabras se asocian directamente con su significado. Implica el reconocimiento global e inmediato de todas las palabras almacenadas en el lexicón. Analiza la palabra y la decodifica.

Ruta indirecta o fonológica: pasa por la conversión de las palabras en sonidos mediante la regla de conversión grafema- fonema, se tiene que convertir la letra en sonido. Esta ruta la se la utiliza para pseudopalabras ya que no es tan representada en nuestro léxico, y en las palabras infrecuentes.

Procesos sintácticos. Se refieren a la habilidad para comprender cómo están relacionadas las palabras entre sí, es decir, al conocimiento de la estructura gramatical de la lengua, así como de las relaciones sintácticas.

Procesos semánticos. Una vez que las palabras han sido reconocidas y relacionadas entre sí, el último proceso es el análisis semántico. Consiste en extraer el significado de la oración y de integrarlo junto con los conocimientos

que posee ese lector. Esos conocimientos dependerán de sus experiencias anteriores, de su riqueza de vocabulario. Este proceso de comprensión no va a terminar cuando se extrae el significado, sino cuando se integra en la memoria.

Procesos ortográficos. Se refieren a la comprensión de las reglas arbitrarias de escritura y al conocimiento de la ortografía correcta de las palabras. (Aragón, 2011)

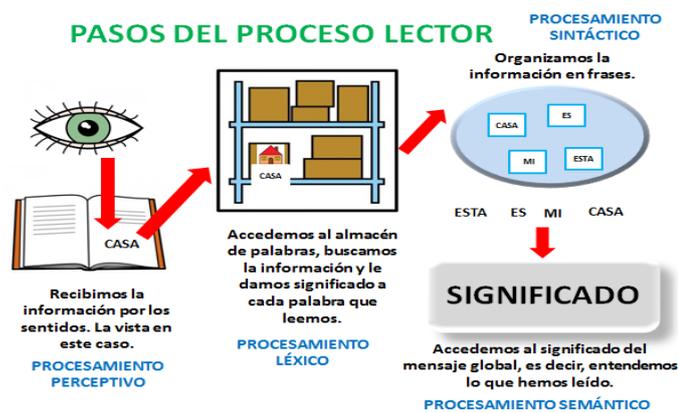


Gráfico 11: Pasos del proceso lector
Elaborado por (TIC, 2006)

Macro destrezas

Definición

Las macro destrezas nos permiten interactuar en la sociedad ya que son habilidades comunicativas que el ser humano debe desarrollarlas.

Las macro destrezas que se desarrollan en el área de lengua y literatura son: *hablar, escuchar, escribir y leer*, en todo el proceso educativo se busca desarrollar estas macro destrezas, en cada nivel escolar las mismas van obteniendo mayor complejidad, sin embargo para que estas se cumplan se trabaja conjuntamente con otras micro destrezas las mismas que se involucran con las destrezas con criterio de desempeño y son desarrolladas en los estudiantes (Ministerio de Educación, 2011)

Importancia

El desarrollo de las macro destrezas está ligado al área de lengua y literatura, para que el estudiante se convierta en un comunicador efectivo en nuestra sociedad. De esta forma posibilita al estudiante que desarrolle destrezas para interactuar entre sí y hagan un buen uso de las mismas.

El papel del docente no solo será el de transmitir conocimientos sino que a través de estos conocimientos se vayan desarrollando habilidades que van enfocadas desde la necesidad de comunicar, comenzando desde la alfabetización, las mismas involucran de manera progresiva, recursiva y sistemática.

Es importante tener en cuenta que en la enseñanza de la lengua leer es comprender, mediante destrezas a desarrollarse como: releer, buscar entre líneas, analizar para textos, saltarse partes, alterar el orden de la lectura entre otros.

Se debe desarrollar estrategias que pueda desarrollar las micro destrezas las mismas que se despliegan en cada uno de los contenidos de la lengua, facilitando al estudiante comprender el proceso habla escucha. (Ministerio de Educación, 2010)

Currículo

Definición

Currículo es aquel documento legal que está vinculado con criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que aportan a la formación integral y educativa del estudiante, y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional. (Educacion, 2016)

El currículo es un documento legal donde se integran los conocimientos de las diversas áreas o materias en un aprendizaje a lo largo de la vida, es decir, abarca todas las competencias claves que el alumnado debe adquirir al finalizar el proceso educativo, e integrarse a la sociedad sin termino de exclusión, es decir, que el estudiante aprenderá destrezas para la vida a lo largo de la vida, para así concretar el derecho a la educación, garantizando a la ciudadanía. (Bolívar, 2011)

El enfoque por competencias propuestas en el currículo aporta una plusvalía consistente entre otros en:

Una mejor preparación para la vida. Este tipo de competencias pretenden responder a las previsibles demandas de los ciudadanos, en una sociedad de continuo cambio, esta competencias facilitara el accionar activo de la ciudadanía, facilitando dirigir su propia vida.

Unos aprendizajes más activos y competentes. Esta competencia pone énfasis en la capacidad del alumno para hacer un buen uso de lo aprendido en la escuela y situaciones de la vida misma, para que estos contenidos no sean olvidados, sino buscar una funcionalidad a lo aprendido.

Programas escolares menos cargados. Es decir plantear un enfoque global a las situaciones de aprendizaje, es decir plantear al estudiante situaciones complejas para que puedan usar varias disciplinas.

Unos objetivos claramente definidos. Las competencias permiten definir de una manera precisa lo que espera que estudiante alcance en los diferentes niveles escolares, por lo tanto los objetivos estarán siempre ligados a los estándares a conseguir. (Bolívar, 2011)

Tipos

- **Currículo Oficial.** es un documento en el cual se incluyen planes, programas conjuntamente con materiales didácticos y guías en donde se registran la visión de la institución educativa, este documento sufrirá cambios según se lo vaya manejando.
- **Currículo Operacional.** Es un documento que corrobora el desarrollo de los objetivos, es decir son las practicas reales de la enseñanza
- **Currículo Oculto.** Existen ciertos códigos de convivencia para los estudiantes, así como para los docentes, es decir son los valores o normas institucionales.
- **Currículo Nulo.** Este currículo hace referencia a los temas que suelen salir en el aula de clases es decir a los considerados superfluos, es el tema no enseñado.

Extra currículo: En el campo de la educación también se debe transformar a los educandos con técnicas voluntarias y algo alejadas a lo ya establecido. (Tomas U. d., 2014)

Educación

Definición

La educación es un proceso humano y cultural complejo. Para establecer su propósito y su definición es necesario considerar la condición y naturaleza del hombre y de la cultura en su conjunto, en su totalidad, para lo cual cada particularidad tiene sentido por su vinculación e interdependencia con las demás y con el conjunto. (Andes, 2007)

La educación es la adquisición de conocimientos para desarrollar una serie de actitudes necesarias para que el ser humano pueda desenvolverse en la sociedad, desde su nacimiento el niño aprende es así como H. Pierson describe, ya que el niño desde su nacimiento va adquiriendo conocimientos por medio de su madre, es decir que el niño va evolucionando según sus necesidades, el medio familiar siempre es y será el primer medio de aprendizaje del ser humano. (Mialaret, 1979)

Finalidades

La educación se fundamenta en:

- Se fundamenta en la educación para la paz.
- Se fundamenta en conceptos del hombre moderno.
- Fusiona a la escuela con la sociedad.

La finalidad de que todos tengan igual acceso a la educación toma la forma de la meta enunciada para la enseñanza secundaria, de proporcionar una educación adaptada a la edad, la habilidad y las aptitudes del alumno o de mejorar las perspectivas y condiciones educacionales de la mujer. (Tusquets, 1983)

APRENDIZAJE MATEMÁTICO (Variable dependiente)

El aprendizaje es el proceso en el cual el ser humano adquiere conocimiento de algo por medio del estudio o de la experiencia, en él se van produciendo cambios en el entendimiento del mundo externo de uno propio y de los demás, además permite el desarrollo armónico e integral de las capacidades intelectuales, psicomotoras, aptitudinales, actitudinales del ser humano, para desarrollar destrezas o habilidades prácticas, incorpora contenidos formativos o adopta nuevas estrategias de conocimiento o acción. (Pulgar, 2005)

Visión docente frente al aprendizaje.

Concepción matemática	Saber matemático	Aprender matemático
Es una teoría estructurada con rigor lógico. Es un producto cultural.	No es aplicar la memoria. Implica mostrar esquemas de pensamiento.	Es aprender lo que tiene sentido para uno mismo. La construye uno mismo. Es formarse esquemas del pensamiento.
Es un conocimiento abstracto. Es algo complejo pero organizado.	Es comprender porque se hacen cosas de diferente forma.	Hay que dejar que se formen las propias nociones.
Es una conciencia en completo desarrollo. Son teorías compactas y rigurosas.	Se requiere mostrar un buen nivel de construcción. Es mostrar nuevas formas de enfrentar las situaciones.	Es estructurar un pensamiento lógico que ayude a encontrar una cosa partiendo de otra.
A la matemática se la maneja de muchas formas.	No es simplemente memorizar. Se debe poder razonar para resolver problemas.	Se va aprendiendo conforme uno va dándole sentido.
A la matemática se la maneja de muchas formas.	Es mostrar que a desarrollado el razonamiento	Es construir nociones.
La matemática está en constante crecimiento. Es una ciencia formal.	Se debe poder razonar para resolver problemas	Cada quien va conformando sus conceptos

Tabla 2: Visión docente

Elaborado por Juana Sánchez a partir de (Santillana G. , 2011)

Estándares de aprendizaje

“Los estándares de aprendizaje son descripciones de los logros de aprendizaje que los estudiantes deben alcanzar a lo largo de la trayectoria escolar desde la Educación General Básica hasta el Bachillerato.” (Ministerio de Educación, 2011)

Los estándares de Matemática se organizan en los siguientes dominios de conocimiento, que progresan en cinco niveles:

Los niveles en nuestro país se encuentran distribuidos de la siguiente forma, educación inicial, educación general básica y bachillerato, cada uno de estos niveles se subdividen en subniveles de la siguiente manera:

Los subniveles en educación general básica corresponden a, **preparatoria**, en los cuales se encuentran los niños de primer año de Año de Educación General Básica **Básica elemental**, se encuentran los niños de segundo, tercero y cuarto A.E.G.B., **Básica media** que corresponden a quinto, sexto y séptimo A.E.G.B. y **Básica superior** que corresponde a octavo, noveno y décimo A.E.G.B.

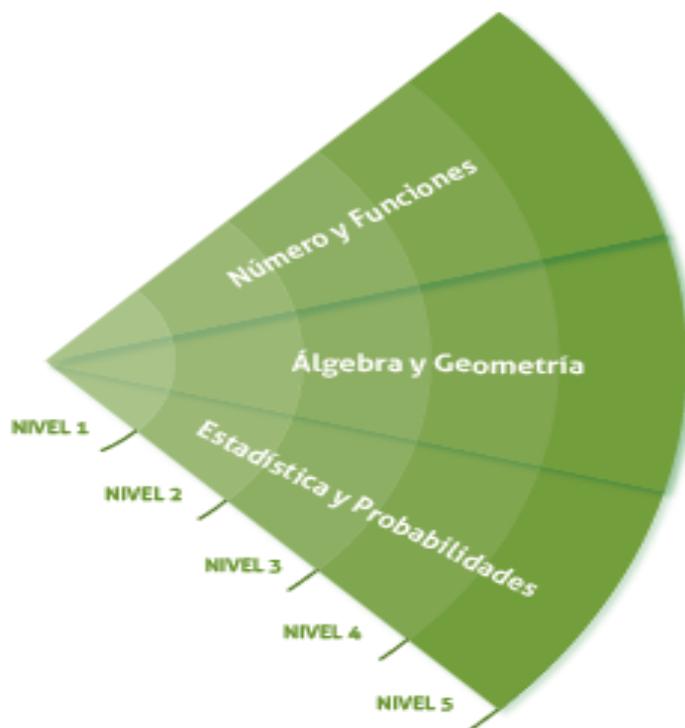


Gráfico 6: Niveles de aprendizaje
Elaborado por (Ministerio de Educación, 2011)

Dominios de Conocimiento

a. Números y funciones

El estudiante describe, construye y argumenta el patrón de formación de objetos y figuras, y de sucesiones numéricas crecientes y decrecientes, con el uso de operaciones matemáticas en el conjunto de los números reales, reconoce, interpreta, evalúa y analiza funciones elementales, justifica procesos y cálculos en la formulación y solución de situaciones referentes a sucesiones, proporcionalidad, estimación, medición, ecuaciones, inecuaciones, programación lineal y optimización de recursos, desarrolla el pensamiento analítico para realizar conjeturas y entender el significado de los resultados obtenidos y los procesos empleados en la resolución de problemas. (Ministerio de Educación, 2011)

El estudiante debe aprender todos los contenidos referentes a sucesiones numéricas y desde luego todo lo que tiene que ver con las operaciones matemáticas, los procesos que cada uno de ellos implican, además de ecuaciones, operaciones en ecuaciones, y todos los pasos que nos permiten llegar a una solución

b. Álgebra y geometría

En este dominio, el estudiante comprende al álgebra como instrumento de generalización y medio para representar y modelar contextos mediante estructuras algebraicas, desarrolla argumentos matemáticos y establece relaciones geométricas de medida, analiza características y propiedades de figuras y cuerpos geométricos de dos y tres dimensiones, comprende los atributos medibles de objetos utilizando unidades, sistemas y procesos de medición, demuestra la relación del álgebra y la geometría a partir de la vinculación entre el lugar geométrico con la expresión y forma algebraica que la representa, se potencia con el desarrollo de los espacios vectoriales, números reales y complejos como fundamento de la geometría analítica, desarrolla procesos lógicos para resolver problemas que implican razonamiento espacial y modelado geométrico. (Ministerio de Educación, 2011)

El estudiante debe adquirir conocimientos algebraicos, así como también desarrollar destrezas de geometría, analizando todas aquellas medidas y procesos donde se pueda encontrar relaciones de las características de cada uno de ellos.

c. Estadística y probabilidad

En este dominio, el estudiante lee, comprende e interpreta información estadística a través de tablas, gráficos y medios de comunicación, recopila, organiza y despliega información con medidas estadísticas, utiliza modelos matemáticos para resolver problemas, analiza información y argumenta procesos, juzga resultados obtenidos y hace inferencias de situaciones o problemas planteados. (Ministerio de Educación, 2011)

El estudiante debe aprender a discriminar toda la información que tiene que ver con la estadística, es decir no solo encontrar un resultado sino rebabar la información, organizarla, compararla, analizarla e interpretarla, en los diversos contextos.

Teorías del aprendizaje

Teorías conductistas
Teoría del aprendizaje por ensayo error. (Thorndike) El aprendizaje es resultado de ensayar una serie de comportamientos y observar su acierto o error, permitiéndole al estudiante adquirir conocimientos a través de su experiencia.
Teoría del reflejo condicionado o condicionamiento clásico (Pavlov, Betchever) El aprendizaje se dan mediante estímulos, un estímulo actúa sobre un organismo mientras realiza una actividad puede llegar a convertirse en estímulo condicionado de esa actividad y sustituir al estímulo natural que lo desencadenaba.
Teoría del condicionamiento operante (Skinner) Hay aprendizajes que se dan cuando actúan sobre el entorno en una aparente ausencia de cualquier estímulo incondicionado. La conducta tiene la finalidad que es obtener un objetivo positivo o evitar algo negativo, se habla de antecedentes-conducta-consecuencias. La clave para el aprendizaje son los refuerzos.

Tabla 3: Teorías conductistas
Elaborado por Juana Sánchez a partir de (Pulgar, 2005)

Los autores estudian el comportamiento del ser humano, consideran que a cada estímulo se le da una respuesta, siendo esta la interacción entre el medio y el organismo, para que exista esa conducta sea positiva o negativa debe existir experiencia el cual haga reaccionar al sujeto, dependiendo a la intensidad del mismo, el estudiante aprenderá, el maestro es el transmisor del conocimiento y el estudiante será el receptor del mismo, caracterizándose por su pasividad.

Teorías cognitivas
<p>Teoría del procesamiento de la información (Vygotski, Shannon, Norman) El aprendizaje es el resultado de la corriente de información que recorre el organismo en diferentes etapas o estadios. Hay un procesamiento de la información recibida y se elabora un resultado de ella.</p>
<p>Teoría del aprendizaje significativo (Ausubel, Novak, Hanesian) El aprendizaje es el resultado del procesamiento mental de nuevas informaciones que producen a su relación con los conocimientos previamente adquiridos o con alguna experiencia anterior.</p>
<p>Teoría del aprendizaje por descubrimiento (Bruner) El aprendizaje es el resultado de la adquisición de nuevos conocimientos de experimentación y descubrimiento mediante secuencias inductivas y aprendizaje por ensayo error. Es la capacidad para reorganizar los datos ya obtenidas de manera novedosa, permitiendo descubrimientos nuevos. "Todo conocimiento real es aprendido por uno mismo"</p>

Tabla 4: Teoría cognitiva.
Elaborado por Juana Sánchez a partir de (Pulgar, 2005)

Los autores hacen referencia a un aprendizaje que tengan un papel activo en el transcurso de su vida, ya sea que el ser humano por medio de la experimentación lo vaya descubriendo y experimentando su aprendizaje o mediante información dada vaya adquiriendo y procesando el mismo.

Teorías cognitivo conductuales (El aprendizaje como adquisición de respuestas y conocimientos)
<p>Teoría del aprendizaje social (Bandura) Adquirimos destrezas y conductas de modo operante e instrumental, mediante el refuerzo y la observación de modelos sociales que se convierten en referentes del que aprende. Entre la observación y la imitación intervienen factores cognitivos que ayudan al sujeto a decidir si lo observado se imita o no.</p>
<p>Teoría del aprendizaje taxonómico (Gagné) El proceso de aprendizaje consiste en un cambio de una capacidad o disposición humana, que persiste en el tiempo y que no puede ser atribuido al proceso de maduración. Este aprendizaje se da en fases de manera que el procesamiento de la información que realiza el individuo participa un modelo de memoria a corto y largo plazo, para adquirir definitivamente el conocimiento sobre las informaciones ya almacenadas.</p>

Tabla 5: Teoría cognitivo conductuales
Elaborado por Juana Sánchez a partir de (Pulgar, 2005)

El aprendizaje se da a partir de las relaciones sociales y de su entorno, el ser humano aprenderá de la imitación y de la observación de los demás, pero de él dependerá si la información antes observada se almacena o se rechaza.

Teorías constructivistas (el aprendizaje como construcción del conocimiento)
<p>Teoría del aprendizaje constructivista (Piaget) Dentro de su teoría de la psicogenética o del desarrollo cognitivo, Piaget considera que lo que puede aprender en cada momento depende de la propia capacidad cognitiva, de los conocimientos previos y de las interacciones que se pueden establecer en el medio. El aprendizaje surge por conflicto cognitivo en base de la información nuevas que la persona compara con esquemas mentales interiores para procesar la información y construir los conocimientos nuevos que está fuertemente influenciado por la situación o contexto en que tiene lugar.</p>
<p>Teoría del aprendizaje sociocultural (Vygotski) Sigue los supuestos de la teoría del aprendizaje constructivista pero añade la importancia de que el aprendizaje se da como resultado de la interrelación social con los demás, siendo en esta como adquirimos conciencia de nosotros mismos y aprendemos el uso de los símbolos que, a su vez, nos permiten pensar en formas cada vez más complejas.</p>

Tabla 6: Teorías constructivistas

Elaborado por Juana Sánchez a partir de (Pulgar, 2005)

Los autores coinciden en que el ser humano tiene la capacidad biológica de adaptarse, ya que esta adaptación es interactiva, es decir de un medio complejo a un organismo complejo, además comparten en que debe existir un equilibrio entre, conducta y estructura interna.

Teorías holísticas o globalizadas (El aprendizaje como resultado de la interacción múltiple)
<p>Teoría gestáltica del aprendizaje (Kohler, Koffka) No se puede comprender una cosa por solo el estudio de las partes que la constituyen, sino por el estudio activo de su totalidad. El aprendizaje se produce de manera súbita junto con la sensación de que en ese momento acabaos de comprender el problema. No sabemos más o menos, sino diferente.</p>
<p>Teoría del modelo heurístico del aprendizaje escolar (Entwistle) Los resultados del aprendizaje escolar están determinados por la influencia de los tres componentes que intervienen desde el interior de la actividad docente.</p>
<p>Teoría de los grupos de encuentro o del aprendizaje grupal (Rogers, Lewin) El aprendizaje humano se da en situaciones sociales a través de La vida en grupo, cuya dinámica interna influye y condiciona los resultados de este. Al vivir en grupo podemos sobre procesos de socialización, adquirimos habilidades sociales, compartimos valores sociales y culturales propios de este grupo, e incluso nuestro aprendizaje cognoscitivo se va favoreciendo por la interacción social.</p>
<p>Teoría de los grupos de tarea y aprendizaje cooperativo (Aroson, Cousinet) El aprendizaje se va estimulando cuando lo hacemos en grupo, sobre todo si ese grupo se ha de producir algo en base a una tarea de aprendizaje determinada para que sea necesaria la cooperación entre sus integrantes, investigando activamente sobre la tarea.</p>

Tabla 7: Teorías holísticas.

Elaborado por Juana Sánchez a partir de (Pulgar, 2005)

El aprendizaje entre sus pares es muy importante en estas teorías y es lo que los autores coinciden, permite la interacción y el desarrollo social, la creatividad es una de las destrezas que se quiere desarrollar por medio del lenguaje.

Teorías basadas en las diferencias individuales (El aprendizaje como resultado de las particularidades de cada individuo)
<p>Teorías de las inteligencias múltiples (Gardner) La inteligencia es el conjunto de las capacidades que nos permiten resolver problemas o fabricar productos valiosos en nuestra cultura.</p>
<p>Teoría de la inteligencia emocional (Goleman) Las emociones pueden obstaculizar o potenciar las capacidades cognoscitivas del individuo y dificultar así el aprendizaje, por lo cual hay que aprender a reconocer las propias emociones para no dejarse dominar por ellas y poder entender así a la de los demás.</p>
<p>Teoría del moldeamiento de la personalidad. (Eysenck) Está basada principalmente en la psicología y en la genética aunque es un conductista que considera a los hábitos aprendidos como algo de gran importancia, considera que nuestras diferencias en las personalidades surgen de nuestra herencia.</p>
<p>Teoría de los campos motivacionales (Kozéki) Los resultados del aprendizaje dependen de las motivaciones personales del individuo o pueden verse influidas por las motivaciones que recibe de otra personas.</p>
<p>Teoría de los enfoques de aprendizaje (Marton, Saljo) La calidad del aprendizaje de los estudiantes va a depender del enfoque que adoptan a la hora de enfrentarse al mismo, y este enfoque depende a su vez de las experiencias previas y del modo como interpreta el estudiante.</p>
<p>Teoría de los estilos de aprendizaje o del aprendizaje experiencial (Kolb) El aprendizaje humano se basa en la deducción de conceptos, reglas y principios a partir de la experiencia cotidiana para orientar, así la conducta ante situaciones nuevas y modificarlas para incrementar su eficacia. Para aprender algo tenemos que trabajar o procesar la información que recibimos a partir de experiencias ya sea reflexionando y pensando sobre ellas.</p>

Tabla 8: Teoría basada en las diferencias individuales
Elaborado por Juana Sánchez a partir de (Pulgar, 2005)

Elementos que intervienen en el proceso enseñanza aprendizaje.

El éxito del aprendizaje es el uso de elementos que faciliten este proceso, es importante que exista una buena relación entre el estudiante, el docente y los conocimientos. Esta relación está compuesta por una situación de enseñanza, con estrategias planificadas para fomentar el aprendizaje, en las que sus condiciones y factores influyentes provienen de la parte educadora, del profesorado y por una situación de aprendizaje, con una serie de procesos cognitivos del sujeto que aprende, centrada en el estudiante. (Pulgar, 2005)

El objetivo del Ministerio de Educación en el área de matemáticas es desarrollar el pensamiento crítico y creativo, para que puedan desarrollarse en la sociedad resolviendo problemas de la vida diaria empleando destrezas que les permitan la interacción humana es decir se quiere educar para su comprensión cuya finalidad es que el educando desarrolle destrezas no solo cognitivas sino también sociales, donde practiquen valores como el respeto, responsabilidad, honestidad, haciendo hincapié en los principios del buen vivir.. (Ministerio de Educacion , 2010)

Perfil de salida de los estudiantes

Cuando los estudiantes culminen el nivel de educación general básica deben tener la capacidad de:

- Observar, analizar comparar, ordenar, entamar y graficar las ideas esenciales y secundarias interrelacionales, buscando aspectos comunes, relaciones lógicas y generalizaciones de ideas (Ministerio de Educacion , 2010).
- Reflexionar, valorar, criticar y argumentar acerca de conceptos, hechos y procesos de estudio. (Ministerio deEducación, 2010)
- Indagar y producir soluciones novedosas y diversas a los problemas desde los diferentes niveles de pensamiento. (Ministerio deEducación, 2010)

- Identificar en su vida cotidiana situaciones y problemas para cuyo tratamiento se requiere operaciones elementales de cálculo como (suma , resta, multiplicación, división)
- Comprender y producir mensajes e informaciones relativas a la situación y posición de los objetos en el espacio, así como definir de forma precisa la propia situación y la de los objetos (Ministerio de Educación, 2010)

El perfil de salida se encuentra plasmado al currículo propuesto por el ministerio de educación y permite al docente conocer acerca de las destrezas que deben adquirir los estudiantes al culminar los niveles de educación básica lo cual les permitirán desarrollarse en la sociedad de una manera favorable, siendo ellos capaces no solo de desenvolverse en el ámbito laboral sino también profesional.

La matemáticas permiten a los estudiantes desenvolverse en la sociedad, siendo útiles en su comunidad e interactuar entre seres humanos, pero para que los estudiantes puedan tener ese perfil de salida deben cumplir con ciertos objetivos educativos, que ayudan a desarrollar destrezas y conocimientos, como son la comprensión lectora además de planteamiento de situaciones o casos a resolver , el resultado del mismo será el aprendizaje con proyección integradora en la formación humana y cognitiva.

Desde el punto de vista pedagógica se busca que el estudiante tenga el protagonismo en no solo en el proceso educativo sino también en la interpretación y resolución de problemas tomando en cuenta que este último es una destreza que el estudiante debe adquirir para transformar de forma activa en la, el aprendizaje debe desarrollarse por vías productivas y significativas que ayuden a dinamizar la metodología de estudio, para así llegar a la meta-cognición, por procesos tales como: Comprensión de textos, ordenar ideas, comparar, resumir, elaborar mapas de la información interpretada, experimentar, conceptualizar, resolver, argumentar, debatir. (Dias, 2010)

Fases en la resolución de problemas

Según algunos autores dicen que para resolver problemas matemáticos hay que realizar una serie de pasos que nos permiten optimizar el tiempo y esfuerzo en los estudiantes.

- Polya: Traducción, integración de datos, planificación y ejecución.
- Maza: análisis de problemas, representación del problema, planificación y ejecución.

Hay que destacar que los autores siempre están enfatizando que la comprensión es la primera fase que se necesita para la ejecución del problema, por lo tanto se parte de la concepción de la lectura y comprensión del texto, el texto matemático, el lenguaje es más complejo que el lenguaje común, por lo tanto cada palabra es fundamental para la comprensión completa, y su lectura no es lineal ya que suele aparecer exponentes, subíndices, par entices, etcétera. (Dias, 2010)

Estrategias para el aprendizaje matemático

- El estudiante debe leer despacio si le queda dudas releer y buscar la interrelación entre los conceptos que se encuentran en el texto para comprenderlos.
- El lenguaje ordinario no es igual al vocabulario matemático por eso es imprescindible que se fomente la comprensión y el uso del significado de las palabras matemáticas, para así familiarizarse con las mismas.
- El lenguaje matemático es no es lineal, por lo tanto hay que lograr que el movimiento de los ojos vaya a la par del desarrollo del texto. La estructura semántica no impida una secuencia temporal que cuando se produce tal secuencia de eventos descritos en el problema. (Facultad de ciencias de la educación, 2015)

Existen una gran serie de estrategias para que los estudiantes puedan desarrollar el las destrezas matemáticas

Factores influyentes	Estrategias
Falta de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Activación de los conocimientos previos. • Adquisición de conocimientos
Colocación de datos en el problema	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de datos • Discriminación de los datos necesarios.
El lugar de la incógnita	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de la incógnita. • Señalización de las incógnitas que representa el problema.
Poca claridad en la formulación del problema	<ul style="list-style-type: none"> • Reformulación del enunciado. • Representación del enunciado en diferentes formas.
Presentación de la secuencia temporal	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación del orden en que se llevan a cabo las acciones: pasado-presente-futuro. • Descripción en orden cronológico de cómo se desarrollan los acontecimientos del problema.
Uso de pronombres	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de los pronombres. • Sustitución de los pronombres por la persona a la que sustituyen.
Uso de las palabras clave de forma aislada en el problema	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de las palabras clave. • Discriminación de su función en el enunciado.
Tamaño de los números: Unos números muy grandes, por ejemplo, pueden dificultar la comprensión del enunciado. (el niño estará preocupado en como operar con esos números que en la comprensión del enunciado)	<ul style="list-style-type: none"> • Sustitución de números complejos por otros más sencillos.
Falta de motivación y desvinculación del contexto del problema a la vida diaria.	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación del enunciado del problema a la vida cotidiana del estudiante. • Activación de otros problemas matemáticos de la vida diaria.

Tabla 9: Estrategias matemáticas
Elaborado por Juana Sánchez a partir de (Dias, 2010)

¿Cómo enseñar?

- El papel del maestro juega un papel muy importante dentro del proceso aprendizaje.
- Posibilitar que cada estudiante desarrolle la comprensión y destrezas matemáticas exigidas.
- Proporcionar al estudiante las matemáticas necesarias para el estudio de otras asignaturas.
- Potenciar las matemáticas como un poderoso medio de comunicación.

- Desarrollar el gusto por las matemáticas.

Hay factores que el maestro debe tener en cuenta a la hora de enseñar al estudiante como se lee un enunciado verbal, para que pueda plantearse estrategias de aprendizaje, dentro del aula clase y los pueda poner en práctica fuera de la misma creando hábitos de estudio.

	Estrategias
Importancia de la motivación en el estudiante	<ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento de los problemas desde las situaciones concretas. • Problemas prácticos y reales para los alumnos. • Integración de la realidad circundante de la vida de los estudiantes con los problemas propuestos en clase. • Importancia de la resolución de problemas por parte de los alumnos.
Papel activo del alumno	<ul style="list-style-type: none"> • Aprender a reformular el problema que se plantea. • Detectar las ideas, palabras reacciones hechos que no comprende. • Proponer estrategias de comprensión.
Vivencia del éxito	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas que puedan resolver el estudiante por sí mismo, junto con problemas que deban resolver en equipo. • A veces el problema está mal expresado o planeado.

Tabla 10: Estrategias
Elaborado por Juana Sánchez a partir de (Dias, 2010)

Representación del problema matemático

Este tipo de estrategias nos ayudara a que el estudiante pueda desenvolverse en el salón de clases.

- **Manipulación.** Es la forma más primaria de la representación, consiste en que el niño por medio de material concreto, es decir, por medio de medios

manipulables y táctiles pueda representar y expresar el enunciado, se lo puede hacer desde lo más fácil a lo más complejo.

- **Dibujo.** El dibujo permite que el estudiante use su imaginación y represente todos los datos que se expone el enunciado como la situación presente.
- **Presentación teatral del problema.** Una manera muy didáctica de aprender y entender las matemáticas es la de representar lo que se describe en el enunciado, a través de la selección de personajes donde se debe interpretar, este tipo de ejercicio permiten que el estudiante participe de una manera activa.
- **Reelaboración escrita:** es el resultado del uso de diversas estrategias para la comprensión lectora, lo cual discriminara perfectamente todos los datos que le dan así como también los que le faltan. (Dias, 2010)

Técnicas de aprendizaje:

Son herramientas que nos ayudan a facilitar el estudio y mejorar sus logros siendo estas el resultado de experiencias o prácticas, las mismas que hacen que el aprendizaje sea más eficiente y eficaz.

Pedagogía

La palabra pedagogía se deriva del griego *pais* que significa niño o muchacho y *ago* se significa conduzco o guío, es decir la pedagogía es la ciencia de la educación que por medio de técnicas y métodos conduce al niño hacia el conocimiento, la pedagogía no se alude ni la práctica educativa ni la teoría de la educación (Murga, 2015)

Modelos pedagógicos

Existen una gran diversidad de autores respecto a los modelos pedagógicos, por lo tanto existirán opiniones variadas acerca de los mismos, sin embargo todos

coincidirán en algo en común, para *Rafael Flores Ochoa* los modelos pedagógicos se clasifican en:

Modelo pedagógico tradicional. Este modelo pedagógico el maestro es el quien tiene el conocimiento, se encarga de la formación del carácter, la relación entre maestro – estudiante es vertical, el método que se usa es con la imitación del buen ejemplo y repetición, entre los contenidos que se desarrollan se encuentran disciplinas y autores clásicos (resultados de la ciencia), se desarrolla cualidades innatas y se fundamenta en la disciplina.

Modelo pedagógico conductista. Las metas del conductismo es el moldeamiento de la conducta técnico productiva, la relación existente entre docente estudiante es de intermediario – ejecutor, el método que se usa en la fijación, refuerzo y control de aprendizajes, los contenidos que se adquieren son, conocimientos técnicos, códigos, destrezas y competencias observables, lo que quiere desarrollar en el estudiante es la acumulación de aprendizaje.

Modelo pedagógico romántico. La máxima autenticidad, espontaneidad y libertad individual es lo que busca este modelo, la relación entre alumno – maestro es de auxiliar, el método usado es el de suprimir obstáculos e interferencias que inhiban la libre expresión, este modelo permite a que el estudiante elija los contenidos que desee aprender, no tiene ninguna programación, fomentan su desarrollo natural, libre y espontaneo.

Modelo pedagógico desarrollista. Las metas de este modelo es el de acceso al nivel superior de desarrollo intelectual, según las condiciones biosociales de cada uno, la relación existente entre estudiante – maestro es el de mediador, estimulador de experiencias, el método que se usa es el de la creación de ambientes y experiencias de afianzamiento según cada etapa del niño, los contenidos que se usan son las experiencias que faciliten acceso a estructuras superiores de desarrollo, ya que el niño construye sus propios contenidos de aprendizaje, el desarrollo es progresivo y secuencial a estructuras mentales cualitativa y jerárquicamente diferenciadas.

Modelo pedagógico socialista. En este modelo pedagógico apoya al desarrollo del individuo para producción socialista, la relación entre estudiante y docente es horizontal, el método usado será variado según el nivel de desarrollo de cada uno y método de cada ciencia, hace énfasis en el trabajo productivo, los contenidos a desarrollar son los de científico – técnico, polifacético y politécnico, su desarrollo es progresivo y secuencial impulsado por el aprendizaje de las ciencias.

Modelo pedagógico heteroestructurante. El propósito de este modelo pedagógico es el de transmitir informaciones y normas, este es rutinario, mecánico y se acumula en la memoria de corto plazo.

Modelo pedagógico autoestructurante de la escuela activa. El propósito de este modelo es el de la socialización y la felicidad del niño, esta es empirista, está basada en el aprendizaje por descubrimiento, las actividades realizadas don de manipulación está centrada en los intereses del niño, privilegia el proceso. (Ortiz, 2013)

Didáctica

(Carrasco, 2004) (Carrasco, 2004) Etimológicamente e históricamente la Didáctica lleva la idea de enseñar. El termino didáctica lleva a la idea de enseñar , se deriva del Griego didaskein significa enseñar, instruir, explicar, por lo tanto la didáctica no se limitara a explicar lo que es la enseñanza, ya que además indicaran como actuar en ella mediante normas que orienten la acción de enseñar para alcanzar determinados objetivos.

La didáctica estudia la representación que hace el hombre de la vida y de sus relaciones sociales con los demás. Su objeto de estudio es la acción educativa, es el arte de enseñar, de una forma integral, incluyendo el aspecto educativo del proceso docente y las condiciones que propician el trabajo activo y creador de los alumnos y su desarrollo intelectual

Tipos de didáctica

Tipos de didáctica		
GENERAL Se preocupa de los principios mas generales y normas para la direccion de los procesos educativos comunes a traves de modelos descriptivos y explicativos de los procesos de ensañanza y aprendizaje, que parten de realidades concretas.	DIFERENCIAL Toma la variedad de edades o las características de los sujetos, como los niños con necesidades especiales.	ESPECIAL O ESPECIFICA Es aquella que estudia los métodos y prácticas aplicados para la enseñanza de cada campo, disciplina o materia concreta de estudio.

Gráfico 7: Tipos de Didáctica

Elaborado por Juana Sánchez a partir de (Carrasco, 2004)

2.5 Hipótesis

La comprensión lectora incide en el aprendizaje matemático de los niños de séptimo Año de Educación General Básica paralelos “A” y “B” la Unidad Educativa “Caracas” Del Caserío Santa Lucia, Cantón Tisaleo, Provincia de Tungurahua.

2.6 Señalamiento de variables

Variable independiente: La comprensión lectora

Variable dependiente: Aprendizaje matemático

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA

3.1 Enfoque

La presente investigación se enfocó en el modelo pedagógico cognitivo haciendo referencia a la corriente del paradigma crítico propositivo propio de las ciencias humanas, con el objetivo de ayudar a los y las estudiantes a adquirir una educación integral ampliando su capacidad de razonamiento, reflexión y resolución de problemas matemáticos, preparándolos para afrontar nuevos retos en el futuro.

Esta investigación por una parte fue una realidad repetible por ser cuantitativo, buscando la causa de los hechos que se estudió, con un enfoque universalista, su perspectiva desde fuera, con énfasis en el resultado final, asume una realidad estable, además es cualitativo porque se trata de buscar datos estadísticos para así identificar problemas o alternativas de solución al mismo.

3.2 Modalidad básica de la investigación

3.2.1. Investigación bibliográfica o documental. El presente trabajo investigativo se plasmó mediante fuentes bibliográficas, como primera fuente se obtuvo de la institución educativa para así conocer de primera la información requerida.

Además se tomaron diversas fuentes bibliográficas las cuales ayudaron a obtener la información, así como de revistas, periódicos, los mismos que sirven como sustento de la información y que ayudaron a satisfacer las inquietudes que se presenta en la investigación.

3.2.2. Investigación de campo. Al visitar la institución educativa Unidad Educativa “Caracas” donde se interactuó con los estudiantes, personal docente,

autoridades y padres de familia los cuales permitieron entender la realidad en la cual se encuentran.

Por lo tanto la presente investigación baso su información en la que se nos proporcionó el personal docente de la U.E. “Caracas” es decir se indaguen el lugar de los hechos, en contacto directo del investigador con la realidad.

3.3 Nivel o tipo de investigación.

Para la ejecución de la presente investigación se aplica los siguientes tipos de investigación.

3.3.1. Investigación Exploratoria.

Fue fundamental buscar la información correspondiente para empezar teniendo una visión clara de las dos variables tanto La comprensión lectora como el aprendizaje matemático para establecer de una manera crítica la información, este proceso orientador se basó en una información objetiva y apropiada para el estudiante demostrando que existen relaciones significativas.

En la institución a investigar se detecta diversos problemas, las cuales se tomó un problema donde tenía mayor prioridad, como es la comprensión lectora y el aprendizaje matemático.

3.3.2. Investigación descriptiva.

Luego de haber recopilado toda la información por parte de los involucrados, se distribuye la información a cada una de las variables con el fin de conocer las diferentes características que poseían cada variable y poder exponer un criterio por separado.

Por lo tanto se obtuvo datos que tuvieron gran relevancia y que sirvieron para desarrollar el trabajo de investigación.

3.3.3. Asociación de variables

Se detectó que la comprensión lectora ha influido en el aprendizaje matemática, que en algunos casos es alarmante, mientras que en otros no, por lo que se comprobará cuando se realice la recolección de la información de los involucrados.

Además las dos variables se las tomo como objeto específico de estudio, los cuales fueron medidas de forma cuantitativa y cualitativa, para que de tal forma se obtuvo los datos requeridos para poder desarrollar la investigación.

3.4 Población y muestra

Para esta investigación se trabajó con todos los niños de la institución formado por un universo de 39 estudiantes de séptimo año de educación general básica paralelos “A” y “B”.

Debido a que la población es finita se trabajara con toda la población sin necesidad de un cálculo.

Población	Cantidad
Estudiantes paralelo “A”	20
Estudiantes paralelo “B”	19
Docentes	2
TOTAL	41

Tabla 11: Población
Elaborado por: Juana Sánchez

3.5 Operacionalización de variables

3.5.1 Matriz variable independiente: Comprensión lectora

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica e Instrumento
<p>La Comprensión Lectora es una de las denominadas destrezas lingüísticas, la que se refiere a la interpretación del discurso escrito. En ella intervienen, además del componente estrictamente lingüístico, factores cognitivos, perceptivos, de actitud y sociológicos.</p>	<p>Destreza lingüística</p> <p>Factores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Expresión oral • Expresión escrita • Comprensión auditiva • Comprensión lectora • Cognitivos • Perceptivos • De actitud • Sociológicos 	<p>¿Cree usted que se puede aprender matemática usando comprensión lectora?</p> <p>¿Cuándo usted lee un ejercicio matemático lo más importante es entender lo que lee?</p> <p>¿Después de leer un ejercicio matemático usted emite su propio argumento referente al texto leído?</p> <p>¿Su maestro toma en cuenta sus capacidades para comprender el texto?</p> <p>¿Cuántas veces necesitas leer para entender un ejercicio matemático?</p>	<p>Técnica Encuesta Entrevista Observación</p> <p>Instrumento Cuestionario estructurado Cuestionario semiestructurado Ficha de observación</p>

Tabla 12: Matriz variable independiente
Elaborado por: Juana Sánchez

3.6 Plan de recolección de la información

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
¿Para qué?	Para cumplir con los objetivos de la investigación y comprobar la hipótesis.
¿A quiénes?	Va dirigida a los estudiantes de séptimo Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Caracas”
¿Sobre qué aspecto?	La investigación fue sobre la comprensión lectora y el aprendizaje matemático.
¿Quién, quienes?	La investigadora: Juana Elizabeth Sánchez Machado.
¿Cuándo?	Durante el periodo lectivo 2015-2016
¿Dónde?	En la Unidad Educativa “Caracas”
¿Cuántas veces?	Una vez.
¿Qué técnicas de recolección?	Encuesta, entrevista y Observación
¿Con qué?	Cuestionario estructurado, cuestionario semiestructurado, lista de cotejo
¿En qué situación?	En un ambiente favorable.

Tabla 14: Plan de recolección de la información
Elaborado por: Juana Sánchez

3.7 Plan de procesamiento de la información

Este plan contempla estrategias metodológicas requeridas por los objetivos e hipótesis de investigación, de acuerdo con el enfoque escogido, considerando los siguientes elementos:

Revisión y codificación de la información. Después de un análisis de la información obtenida se procedió a su respectiva codificación, que comprende en señalar un número para cada una de las categorías incluidas en las preguntas que

se realizó a través de la encuesta, ayudándonos ese particular al momento de tabular los datos.

Tabulación de la información. Nos permitió conocer el comportamiento repetitivo del fenómeno objeto de estudio, determinando la frecuencia con que aparece y cuál es su impacto en las variables.

Análisis de Datos. Se presentó un análisis de los resultados obtenidos en las encuestas realizadas y los datos obtenidos a través de una lista de cotejo dirigida a los niños y niñas de séptimo año de educación general básica, el cual dependió del grado de complejidad de la hipótesis y del cuidado con el que se elaboró la investigación.

Presentación de datos. Con la tabulación de los datos se tiene la capacidad de presentarlos, para lo cual se realiza de manera gráfica con pasteles estadísticos en los cuales se visualiza los resultados.

Interpretación de resultados. Para poder comprender la magnitud de los datos, se estudió cada uno de los resultados por separado para relacionarlos con la hipótesis.

CAPÍTULO 4

4.1 Ficha de observación dirigida a estudiantes

Análisis e interpretación de los resultados de la ficha de observación aplicada a los estudiantes de séptimo año de educación básica paralelos “A” y “B” de la Unidad Educativa “Caracas”.

Nivel de comprensión lectora.

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Alta	6	15%
Media	15	39%
Baja	18	46%
TOTAL	39	100%

Tabla 15 nivel de comprensión lectora

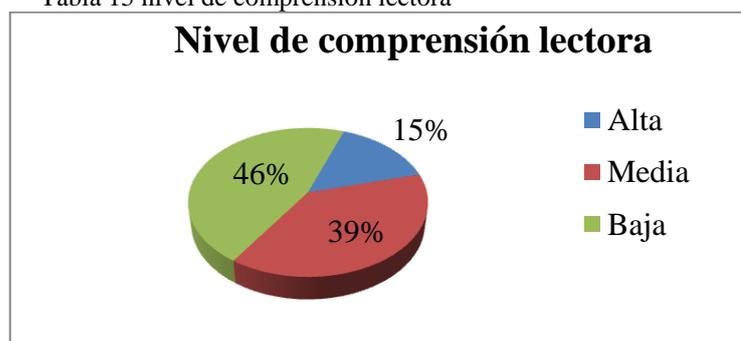


Gráfico 8 Nivel de comprensión lectora
Elaborado por Juana Sánchez

Análisis e interpretación

Del universo observado el 46% que corresponde a 18 estudiantes tienen un nivel de comprensión lectora baja, mientras que el 39% que representa a 15 tienen un nivel de comprensión lectora media y el 15% que son 6 estudiantes tienen un nivel de comprensión alta.

Una vez realizado el análisis de los resultados obtenidos se puede expresar que la mayoría de estudiantes tienen un nivel de comprensión lectora bajo ya que logran extraer frases del texto matemático de manera exacta, es decir reproduce lo que dice el texto reteniendo la información por pocos instantes además reconoce algunos aspectos explícitos en el mismo, es decir puede reconocer datos visibles en el texto matemático sin contemplar sus datos implícitos.

4.2 Encuesta Dirigida a estudiantes.

Análisis e interpretación de los resultados encuesta aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa “Caracas”

Pregunta 1. ¿Cree usted que se puede aprender matemática usando?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Expresión oral	16	41%
Comprensión auditiva	2	5%
Comprensión lectora	21	54%
TOTAL	39	100%

Tabla 16: Uso de la matemática

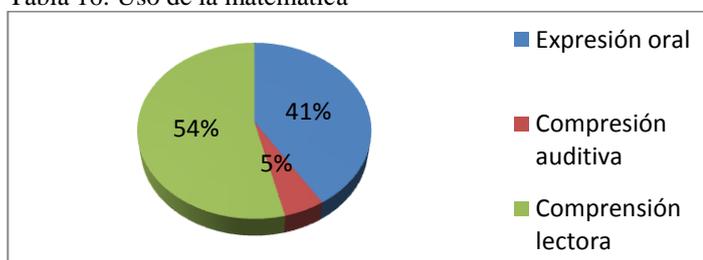


Gráfico 9: Uso de la matemática

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes, U.E. “Caracas”

Elaborado por: Juana Sánchez

Análisis e Interpretación

De los 39 estudiantes encuestados, 21 que corresponden al 54%, respondieron que se puede aprender matemáticas usando la comprensión lectora, 16 que corresponden al 41% responden que se puede aprender matemáticas usando la expresión oral, mientras que 2 estudiantes que representan el 5% aseguran que se puede aprender matemáticas usando la expresión auditiva.

Luego del análisis de los resultados de las encuestas, la mayoría de estudiantes encuestados afirman que para aprender eficientemente matemáticas se debe usar la comprensión lectora pues le permite entender los ejercicios, para así poder interpretarlo y posteriormente resolverlo.

Pregunta 2. ¿Cuándo usted lee un texto matemático lo más importantes es?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Vocalizar bien las palabras respetando los signos de puntuación.	3	8%
Entender lo que lee	11	28%
Leer mecánicamente	25	64%
TOTAL	39	100%

Tabla 17: Lectura texto matemático

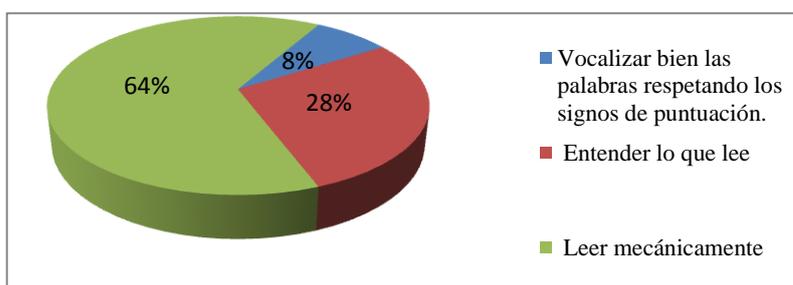


Gráfico 10: Lectura texto matemático

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes, U.E. "Caracas"

Elaborado por: Juana Sánchez

Análisis e interpretación

Del 100% de los estudiantes encuestados, 25 que representan el 64% aseguran que lo más importante cuando se lee un texto matemático leer mecánicamente, mientras que 11 estudiantes que corresponden al 28% responden que, cuando se lee un texto matemático lo más importante es entender lo que lee y 3 estudiantes que corresponden al 8% de los encuestados respondieron que lo más importante es vocalizar bien las palabras respetando los signos de puntuación.

Una vez realizado el análisis de los resultados de las encuestas aplicadas, la mayoría de estudiantes encuestados afirman que cuando se lee un texto matemático lo más importante es leer mecánicamente, decodificando los signos o grafías y convirtiéndolos en grafemas es decir en tonos de forma rápida ya sea correcta o incorrecta sin tomar en cuenta la comprensión del texto.

Pregunta 3. ¿Después de leer un ejercicio matemático usted?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Emite su propio argumento referente al texto leído	13	33%
Puede identificar el tipo de ejercicio	10	26%
Sabe desarrollar operaciones matemáticas.	16	41%
TOTAL	39	100%

Tabla 18: Ejercicio matemático

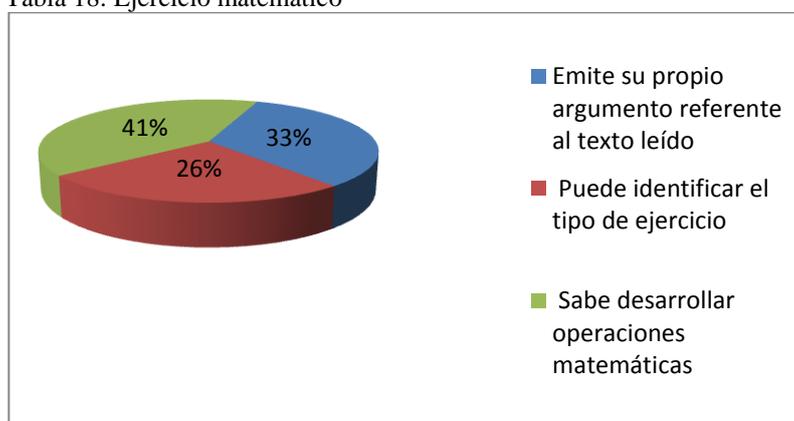


Gráfico 11: Ejercicio matemático

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes, U.E. "Caracas"

Elaborado por: Juana Sánchez

Análisis e interpretación

Del universo encuestado, 16 estudiantes que corresponden al 41%, respondieron que después de leer un texto matemático sabe desarrollar operaciones matemáticas, 13 estudiantes que corresponden al 33% responden que, después de leer un texto matemático emite su propio argumento referente al tema, mientras que 10 estudiantes que representan el 26% aseguran que pueden identificar el tipo de ejercicio que le planteen.

Del análisis expuesto se puede expresar que, la mayoría de estudiantes después de leer un texto matemático sabe desarrollar operaciones matemáticas es decir, puede sumar, restar, multiplicar o dividir, sin embargo su complicación radica en entender el ejercicio, mas no en aplicar la operación que corresponda.

Pregunta 4. ¿Su maestro toma en cuenta sus capacidades para comprender el texto?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	11	28%
A veces	20	51%
Nunca	8	21%
TOTAL	39	100%

Tabla 19: Capacidad para entender un texto

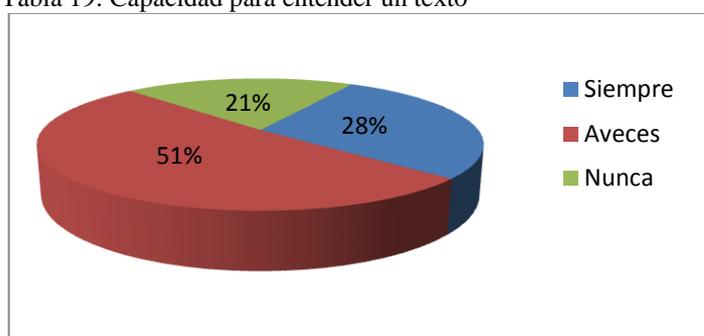


Gráfico 12: Capacidad para comprender el texto
Fuente: Encuesta realizada a estudiantes, U.E. “Caracas”
Elaborado por: Juana Sánchez

Análisis e interpretación

Del total de estudiantes encuestados, 20 que representan al 51% aseguran que a veces su maestro toma en cuenta sus capacidades para comprender un texto, 11 estudiantes que corresponden al 28% responden que su maestro siempre toma en cuenta sus capacidades para aprender, mientras que 8 estudiantes que corresponden al 21% de los encuestados respondieron que su maestro nunca toma en cuenta sus capacidades para comprender un texto.

Los datos anteriores evidencian que a veces su maestro toma en cuenta sus capacidades para comprender un texto, si un estudiante tiene alguna dificultad el maestro explica y no permite que el estudiante se esfuerce por aprender de manera autónoma.

Pregunta 5. ¿Cuántas veces necesita leer usted para poder entender un ejercicio matemático?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Una	2	5%
Dos	7	18%
Tres o mas	30	77%
TOTAL	39	100%

Tabla 20: Lectura ejercicios matemático

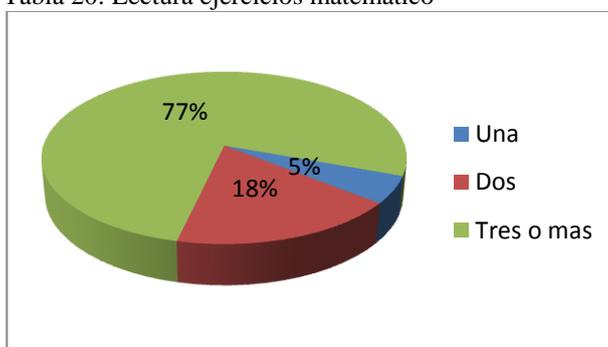


Gráfico 13: Lectura ejercicios matemáticos
 Fuente: Encuesta realizada a estudiantes, U.E. “Caracas”
 Elaborado por: Juana Sánchez

Análisis e interpretación

Del universo encuestado, el 77% que corresponden a 30 estudiantes aseguran que leen tres o más veces para poder entender un ejercicio matemático, mientras que estudiantes que representan el 18% lo hacen dos veces y 2 estudiantes que corresponden al 5% de los encuestados respondieron una vez.

Luego del análisis la mayoría de estudiantes encuestados que afirman que leen tres o más veces un ejercicio matemático para poder entenderlo ya que le este proceso le permite interpretar el texto, para luego analizarlo y resolverlo, retrasando su eficiencia y eficacia al desempeñar sus tareas.

Pregunta 6. ¿Cuándo usted no entiende un texto le pide ayuda a?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Maestro	30	77%
Compañero	7	18%
Busca información en internet	2	5%
TOTAL	39	100%

Tabla 21: Texto no entendido

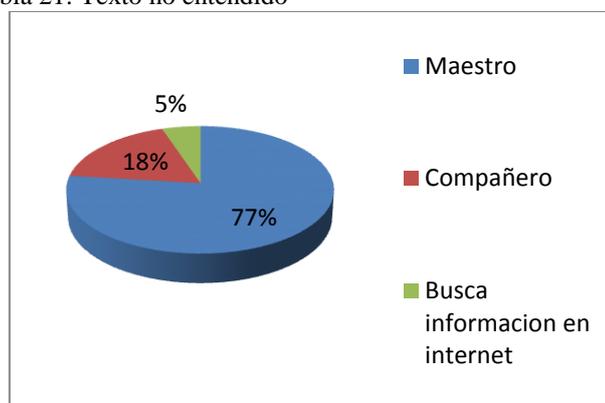


Gráfico 14: Texto no entendido

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes, U.E. “Caracas”

Elaborado por: Juana Sánchez

Análisis e interpretación

De los estudiantes encuestados, 30 que corresponden al 77% responden que cuando no entienden un texto matemático le piden ayuda a su maestro, mientras que 7 estudiantes que representan el 18% piden ayuda a un compañero y 2 estudiantes que corresponden al 5% buscan información en el internet.

Los resultados reflejan que mayoría de estudiantes encuestados afirman que, cuando no entienden un texto piden ayuda a su maestro ya que en él tienen más confianza y que él es quien les ayuda a despejar sus dudas.

Pregunta 7. ¿Cuándo su maestro imparte las clases de matemáticas?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Trata que todos le entiendan	23	59%
Refuerza contenidos no comprendidos	14	36%
No refuerza los contenidos	2	5%
TOTAL	39	100%

Tabla 22: Maestro en clase de matemáticas

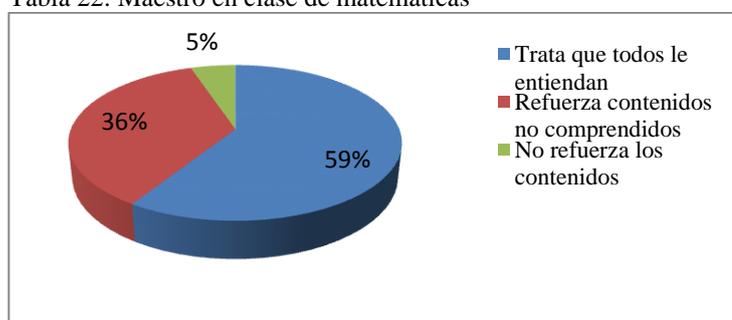


Gráfico 15: Maestro en clase de matemáticas

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes, U.E. “Caracas”

Elaborado por: Juana Sánchez

Análisis e interpretación

23 de los estudiantes encuestados que corresponden al 59% responden que cuando su maestro imparte las clases de matemáticas trata que todos le entiendan, mientras que 14 estudiantes que representan el 36% dicen que su maestro refuerza contenidos no comprendidos y 2 estudiantes que corresponden al 5% dicen que su maestro no refuerza contenidos.

Luego del análisis de los resultados, la mayoría de los estudiantes encuestados afirman que cuando el maestro imparte sus clases de matemáticas trata que todos los estudiantes le entiendan, permitiéndole al estudiante tener esa confianza maestro-estudiante en el proceso enseñanza aprendizaje y poder ser protagonista de su conocimiento.

Pregunta 8. ¿Cuándo usted lee un texto se siente?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Feliz	17	44%
Enojado	6	15%
Nervioso	16	41%
TOTAL	39	100%

Tabla 23: Cuando lee

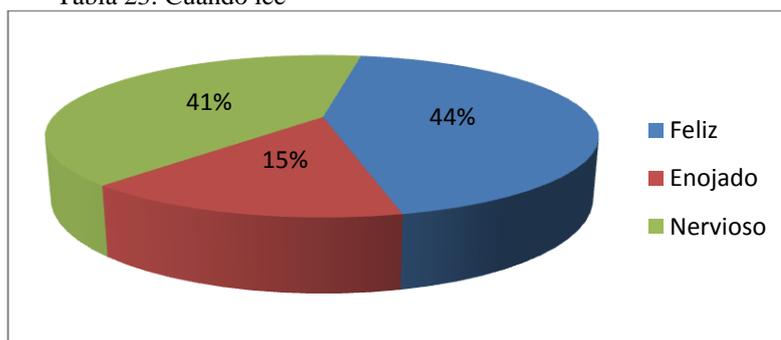


Gráfico 16: Cuando lee

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes, U.E. “Caracas”

Elaborado por: Juana Sánchez

Análisis e interpretación

De los 39 estudiantes encuestados, 17 que corresponden al 44% responden que cuando leen un texto se sienten felices, mientras que, 16 estudiantes que corresponden al 41% dicen que se sienten nerviosos al leer un texto y 6 estudiantes que representan el 15% dicen que se sienten enojados.

Luego del análisis de los resultados de las encuestas la mayoría de estudiantes encuestados afirman que cuando leen un texto se sienten felices, ya que su docente es el encargado en despejar sus dudas brinda seguridad, sin embargo hay que tomar en cuenta que por un porcentaje mínimo existen niños que se sienten nerviosos al momento de leer un texto matemático, ya que existe esa inquietud que el docente le pregunte sobre el texto y no puedan responder acertadamente.

Pregunta 9. ¿Cree usted que resolver problemas matemáticos sirve para?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Interpretar y resolver problemas de la vida	23	59%
Calcular números y funciones	15	38%
Para nada	1	3%
TOTAL	39	100%

Tabla 24: Cuando lee

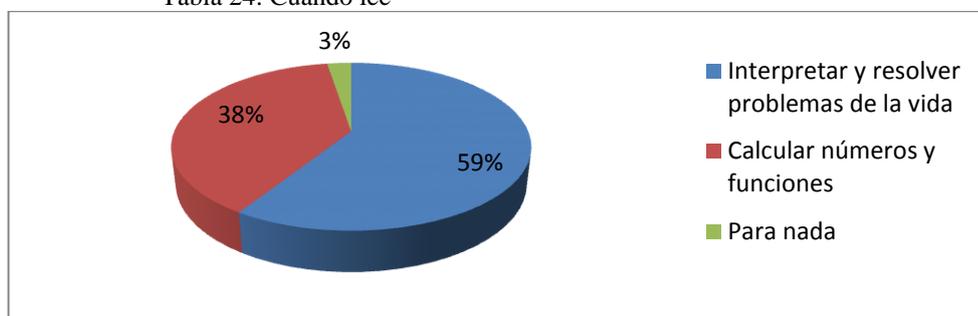


Gráfico 17: La matemática sirve

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes, U.E. “Caracas”

Elaborado por: Juana Sánchez

Análisis e interpretación

De los 39 estudiantes encuestados, 23 estudiantes que corresponden al 59% responden que las matemáticas les sirve para interpretar y resolver problemas de la vida, mientras que 15 estudiantes que representan el 38% dicen que les sirve para calcular números y funciones y 1 estudiante que corresponde al 3% dicen que las matemáticas no sirve para nada.

Luego del análisis de los resultados de las encuestas la mayoría de estudiantes encuestados afirman las matemáticas les sirve para interpretar y resolver problemas de la vida, pues les permite crear conciencia acerca de la importancia de la matemática, viéndole no únicamente como un contenido, sino como una destreza que hay que desarrollarla.

Pregunta 10. ¿Qué tipo de estrategia para aprender matemáticas usted usa?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Leer y escuchar reiteradamente los ejercicios, para familiarizarse con ellos.	9	23%
Aprenderse de memoria los ejercicios matemáticos	16	41%
Escribir en un papel las ideas y conceptos claves para poder resolver los ejercicios	14	36%
TOTAL	39	100%

Tabla 25: Cuando lee

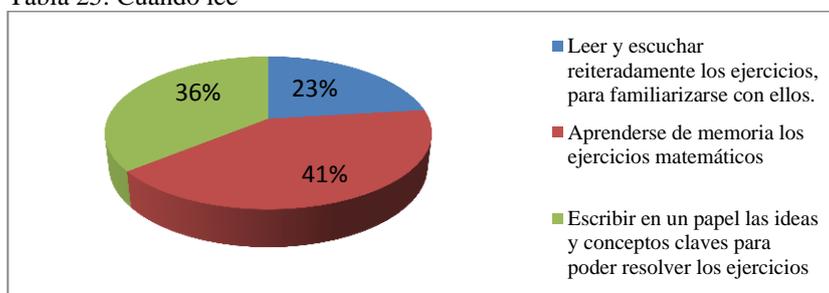


Gráfico 18: Estrategias matemáticas

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes, U.E. “Caracas”

Elaborado por: Juana Sánchez

Análisis e interpretación

Del 100% de la población, 16 estudiantes que representan el 41% manifiestan que aprenden de memoria los ejercicios matemáticos mientras que, 14 estudiantes que corresponde al 36% dicen que suelen escribir en un papel las ideas y conceptos claves para poder resolver los ejercicios y 9 estudiantes que corresponden al 23% responden que la estrategia para aprender matemática es leer y escuchar reiteradamente los ejercicios, para familiarizarse con ellos.

Los resultados de las encuestas reflejan que el tipo de estrategia más utilizada para aprender matemáticas es aprender de memoria los ejercicios matemáticos pues le permite acertar en las respuestas de los exámenes, sin tener un aprendizaje significativo, desarrollando el aprendizaje memorista, pocos estudiantes optan por usar estrategias de aprendizaje donde faciliten su comprensión y aprendizaje.

Pregunta 11. ¿Su calificación en matemática refleja lo que usted sabe?

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	12	31%
A veces	20	51%
Nunca	7	18%
TOTAL	39	100%

Tabla 26: Calificación matemática

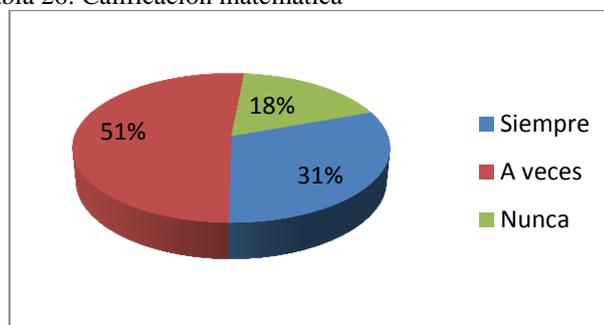


Gráfico 19: Calificación matemática
Fuente: Encuesta realizada a estudiantes, U.E. “Caracas”
Elaborado por: Juana Sánchez

Análisis e interpretación

De los 39 estudiantes encuestados, 20 que representan el 51% dicen que a veces su calificación refleja lo que sabe, mientras que, 12 estudiantes que corresponden al 31% responden su calificación de matemática siempre refleja lo que sabe, y 7 estudiantes que corresponde al 18% dicen que su calificación en matemática nunca refleja lo que sabe.

Luego del análisis de los resultados de las encuestas la mayoría de estudiantes encuestados afirman que su calificación en matemáticas a veces refleja lo que el estudiante sabe, puesto que a veces memorizan los ejercicios con sus resultados o recurren a otro tipo de estrategias para poder tener una buena calificación como es la copia.

Verificación de hipótesis

El método seleccionado para la verificación de la investigación es el Chi-cuadrado el mismo que dará a conocer si se acepta o se rechaza la hipótesis.

La prueba de Chi- cuadrado permite establecer la relación entre las frecuencias observadas y las esperadas generando un dato que permite aceptar o rechazar la hipótesis planteada, mediante la siguiente fórmula:

$$\chi^2 = \sum \left[\frac{(O - E)^2}{E} \right]$$

Planteamiento de Hipótesis

Ho: La comprensión lectora **NO** incide en el aprendizaje matemático de los niños de séptimo Año de Educación General Básica paralelos “A” y “B” la Unidad Educativa “Caracas” Del Caserío Santa Lucia, Cantón Tisaleo, Provincia de Tungurahua

Hi: La comprensión lectora **SI** incide en el aprendizaje matemático de los niños de séptimo Año de Educación General Básica paralelos “A” y “B” la Unidad Educativa “Caracas” Del Caserío Santa Lucia, Cantón Tisaleo, Provincia de Tungurahua.

Recolección de datos y cálculos estadísticos

Para realizar el cálculo del chi cuadrado se escogieron dos preguntas representativas, una de cada variable con sus respectivos datos las cuales fueron fundamentales para la verificación de la hipótesis, se trabajó con un margen de error de 0,01 y con un grado de libertad de 2, el valor usado que corresponde a la tabla de distribución es de 9,21, a continuación se detalla el cálculo de cada uno de los valores.

$$gl = (f - 1) (c - 1)$$

$$gl = (2-1) (3-1)$$

$$gl = (1) (2)$$

$$gl = 2$$

Para establecer la relación de correspondencia se elaboró un cuadro con la información obtenida.

	Bajo	Medio	Alto	Total
¿Cuántas veces necesita leer usted para poder entender un ejercicio matemático?	30	7	2	39
¿Su calificación en matemática refleja lo que usted sabe?	7	20	12	39
Total	37	27	14	78

Tabla 26: Tabla de correspondencia
Elaborado por Juana Sánchez

O	E	O-E	$(O - E)^2$	$(O - E)^2/E$
30	18,5	11,5	132,25	7,148648649
7	13,5	-6,5	42,25	3,12962963
2	7	-5	25	3,571428571
7	18,5	-11,5	132,25	7,148648649
20	13,5	6,5	42,25	3,12962963
12	7	5	25	3,571428571
Total				27,6994137

Tabla 27: Cálculo del chi cuadrado
Elaborado por Juana Sánchez

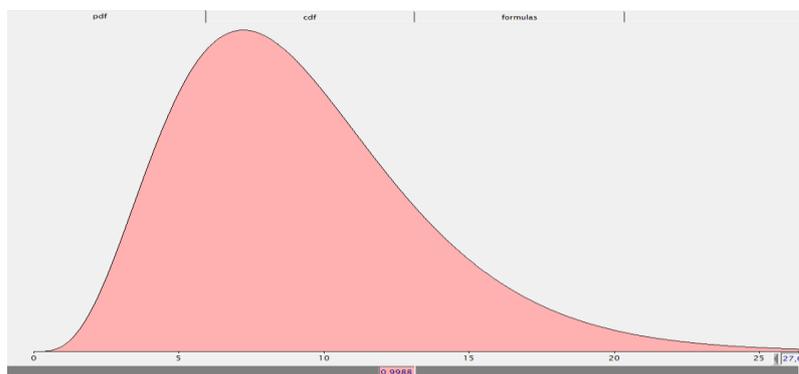


Gráfico 20: Campana de gauss
Elaborado por Juana Sánchez fuente P.Q.R.S.

Decisión final

Con 2 grados de libertad y un nivel de significación de 0,01 el chi cuadrado teórico es 9,21 y el chi cuadrado calculado es 27,69 , de acuerdo a las regiones planteadas los últimos valores son mayores que el primero por lo tanto la hipótesis nula **H₀** es rechazada y se acepta la hipótesis positiva **H₁** que afirma lo siguiente: “La comprensión lectora **SI** incide en el aprendizaje matemático de los niños de séptimo Año de Educación General Básica paralelos “A” y “B” la Unidad Educativa “Caracas” Del Caserío Santa Lucia, Cantón Tisaleo, Provincia de Tungurahua”

4.3 Entrevista dirigida a docentes

Interpretación de la entrevista realizada a los docentes de la Unidad Educativa “Caracas”

Pregunta 1 ¿Cree usted que sus estudiantes logran cumplir con el perfil de salida que requieren para el nuevo año escolar?

Los dos docentes encuestados aseveran que los estudiantes logran cumplir con el perfil de salida del área de matemáticas ya que cumplen con todas las actividades y objetivos programados al inicio del año sin embargo no todos los estudiantes desarrollan las habilidades necesarias para promoverse al próximo año lectivo debido a falencias académicas que vienen acarreado desde años inferiores aunque afirman que el docente refuerza esas falencias al principio del año lectivo pero no tiene el apoyo de sus representantes.

Pregunta 2 ¿Las notas que obtienen sus estudiantes al finalizar el año lectivo, reflejan lo que realmente sabe?

Los docentes manifiestan que no siempre las calificaciones reflejan lo que el estudiante sabe ya que el momento de evaluar pueden surgir diversos factores que pueden modificar su calificación, una buena o mala calificación no asegura un aprendizaje significativo.

Pregunta 3 ¿Los conocimientos que adquieren sus estudiantes son significativos?

Los docentes aseguran que es difícil de hablar de un conocimiento significativo en una diversidad de estudiantes sin embargo los estudiantes si adquieren macro destrezas necesarias para desenvolverse en la sociedad.

Pregunta 4 ¿Sus estudiantes logran todas las destrezas matemáticas para desenvolverse en la sociedad?

Se manifiesta que las destrezas matemáticas básicas las adquieren todos los estudiantes ya que esas destrezas se las va adquiriendo a lo largo de toda la escolaridad.

Pregunta 5 ¿Cuándo desarrolla sus actividades en clase toma en cuenta las diversas individualidades del estudiante?

Se asegura que es difícil que se pueda tomar en cuenta las diversas individualidades del estudiante en una misma actividad sin embargo se trata de

llegar a la mayoría de estudiantes, además se evalúa y refuerza a los estudiantes que no logren entender la clase o actividad.

Pregunta 6 ¿Sus estudiantes tienen dificultad en comprender textos científicos?

Los dos maestros afirman que en su aula de clase un porcentaje considerable de estudiantes tienen dificultad al comprender textos matemáticos ya que el docente debe guiar y explicar al estudiante en la comprensión de dichos textos.

Pregunta 7 ¿Desarrolla en sus estudiantes hábitos lectores?

Se afirma que los docentes fomentan la práctica de hábitos lectores en el área de lengua y literatura, pero no tiene mayor acogida ya que el contexto familiar del estudiante no apoya a los docentes y estudiantes.

Pregunta 8 ¿Con relación a la comprensión lectora cual es la dificultad que usted encuentra en sus estudiantes?

La dificultad más grande que los docentes encuentran es que, el estudiante no comprende lo que lee especialmente en lo que concierne a enunciados de problemas ya que necesita preguntar al docente que debe hacer.

Pregunta 9 ¿Sus estudiantes usan estrategias de aprendizaje para facilitar el dominio del conocimiento?

Los docentes aseveran que el estudiante a lo largo de toda la trayectoria académica aprenden estrategias de aprendizaje sin embargo no todos lo usan.

CAPITULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Luego de haber realizado la investigación y todos los cálculos correspondientes, para la comprobación de la investigación, se concluye que:

- La comprensión lectora si incide en el aprendizaje matemático ya que los estudiantes tienen gran dificultad al momento de entender el ejercicio, el texto y el orden matemático y necesitan de su maestro para que les explique o que use diversas estrategias para poder aprender matemáticas debido a su limitado vocabulario.
- Los niveles de comprensión lectora en los estudiantes de séptimo año paralelos “A” y “B” de la Unidad Educativa “Caracas”, es bajo, ya que no existe un buen hábito lector de los estudiantes y necesitan releer para entender el texto, además se ha detectado que el tipo de lectura que normalmente usan es la lectura mecánica, lo cual dificulta su aprendizaje.
- Para obtener buenas calificaciones los estudiantes memorizan los ejercicios matemáticos, dificultando la labor docente debido a que, por medio de las calificaciones se procede a la verificación del cumplimiento de los estándares de aprendizaje sin embargo la calificación de los estudiantes no refleja lo que realmente saben, ya que suelen memorizar los ejercicios matemáticos para poder rendir en las evaluaciones.
- Las dificultades en el aprendizaje matemático y su comprensión lectora vienen dándose desde los años inferiores, ya que los docentes enfatizan notoriamente en la decodificación de las palabras, abandonando la comprensión del texto.

5.2 Recomendaciones.

- Incentivar al estudiante a leer no solo textos literarios sino también textos matemáticos donde pueda adquirir nuevas semánticas y estrategias cognitivas para facilitar su aprendizaje, ya que así el estudiante será el protagonista de su conocimiento.
- Utilizar desde el inicio de la escolarización en la lectura, estrategias para mejorar la comprensión lectora en los estudiantes, para que puedan desarrollar esta destreza en cada uno de los niveles, además de mantener una relación horizontal con el estudiante, haciéndole participe en el aula de clase.
- Aplicar estrategias curriculares en la institución donde se enfatice la comprensión lectora no solo en el área de lengua, sino que se haga uso y se desarrolle esta destreza en todas las áreas posibles, para que así se cumplan con todos los estándares de calidad educativa.
- Enfatizar en la comprensión del texto y practicar hábitos lectores desde los docentes para que pueda predicar con el ejemplo además desarrollar la lectura crítica para los estudiantes puedan tener un vocabulario más amplio, además privilegiar la comprensión antes que la decodificación de los grafemas, brindando a los estudiantes confianza en sí mismos.

Bibliografía

- Ministerio de Educación. (2011). En E. d. Aprendizaje, *Estandares de Calidad Educativa*. Quito: Ministerio de Educacion.
- Ministerio de Educación. (2011). Estandares de Aprendizaje. En M. d. Educación, *Estandares de Calidad Educativa*. Quito: Ministerio de Educacion.
- Andes, U. d. (2007). *EDUCERE*, 11.
- Aragón, V. J. (2011). “Peocesos implicados en la lectura”. En V. J. Aragón, *“Peocesos implicados en la lectura”*. Algeciras.
- Backhoff, E., Sánchez, A., Peón, M., & Andrade, E. (2010).). Comprensión lectora y habilidades matemáticas de estudiantes de educación básica en México: 2000-2005. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*.
- Barba, L. (2002). *Pedagogia y relacion educativa*. Mexico.
- Becerra, J. (2012). Destrezas lectoras. En J. Becerra, *Lenguaje y comunicacion*. Quito: Holos editorial.
- Bofarull, T. (2001). *Comprension lectora*. España: Editorial Laboratorio Educativo.
- Bolivar, A. (2011). *Competencias Basicas: razones*. España: editorial Sintesis.
- Bosco, D. (2000). tipos de lectura. En D. Bosco, *Lenguaje y Comunicacion*. Quito: Editorial Don Bosco.
- Bustos, E. (2010). Dificultades en la comprension lectora. *Inovacion y expectativas educativas*, 10.
- Cañuelo, C. (04 de 11 de 2011). *La dislexia. net*. Recuperado el 28 de 07 de 2016, de La dislexia. net: <http://www.ladislexia.net/dificultades-de-comprension-lectora/>

- Caravajal, L. (13 de Agosto de 2013). *Lizardo Caravajal.com*. Recuperado el 18 de 06 de 2016, de <http://www.lizardo-carvajal.com/que-es-la-lectura/>
- Carrasco, J. B. (2004). *Una didáctica para Hoy*. Madrid: Ediciones rialp S.A.
- Catalá G; Catala M.; Molina E.; Monclus R. (2001). Componentes de la comprensión lectora. En C. M. Catalá Gloria, *Evaluación de la comprensión lectora* (pág. 221). Barcelona: Imprimix.
- Cervantes, C. V. (2016). *Centro Virtual Cervantes* . Recuperado el sábado de 06 de 2016, de Centro Virtual Cervantes : http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/comprehensionlectora.htm
- Chicaiza, D. (2012). Estrategias de lectura comprensiva y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de tercer año de Educación Básica de la escuela Humberto Ochoa. Ambato.
- COMERCIO, E. (03 de Julio de 2014). la evaluación Ser Estudiante que se aplicó a los alumnos del Ecuador. *EL COMERCIO*.
- Dias, A. (2010). Comprensión lectora de los aprendizajes matemáticos. En A. Dias, *Innovación y experiencias educativas* (pág. 20). Granada.
- DUQUE, S. (03 de Julio de 2014). Resultados de las pruebas “Ser Estudiante” serán un insumo para la política pública. *EL CIUDADANO*.
- EDUCACION, M. D. (2011). *LOEI*. QUITO.
- Educación, M. d. (2016). Currículo. *currículo*. Bogotá, Colombia.
- EL COMERCIO. (28 de NOVIEMBRE de 2012). *EL HABITO DE LA LECTURA ES ABANDONADO POR LOS ECUATORIANOS*.
- EL COMERCIO. (14 de DICIEMBRE de 2012). *AMBATO ES UNA DE LAS CIUDADES CON MÁS ALTO ÍNDICE DE LECTURA* .
- El Comercio. (14 de 12 de 2012). Ambato es una de las ciudades con el más alto índice de lectura. *El Comercio*.

- El Comercio. (03 de 07 de 2014). 'Bomberos' en la evaluación Ser Estudiante que se aplicó a los alumnos del Ecuador. *El Comercio*.
- El diario Manabi. (18 de 09 de 2007). Lectura comprensiva o leer entrelíneas. *El diario*.
- Facultad de ciencias de la educacion. (2015). *l.exam-10.com*. Recuperado el 02 de 08 de 2016, de *l.exam-10.com*: <http://l.exam-10.com/doc/10683/index.html>
- Fuentes, L. (2009). *Diagnostico de la comprension lectora en Educacion Basica en Villarica*,. Chile.
- Garcia, J. A. (2015). El Lenguaje Ordinario: La Clave para el Aprendizaje de las Matemáticas Basado en Problemas. “*Actualidades Investigativas en Educación*”.
- INEC. (2012). *Hábitos*. Quito.
- LOEI. (2008). *LOEI*. QUITO.
- Lozano, C. S. (2009). Comprension textual. En C. S. Lozano, *Comprension textual* (pág. 274). Colombia: Kimpres Ltda.
- Mialaret, G. (1979). el derecho del niño a la educacion . En G. Mialaret, *el derecho del niño a la educacion* . paris: Imprenta de Presses Universitaires de France, Vendome.
- Ministerio de Educacion . (2010). objetivos matematicos. En M. d. Educacion, *Actualizacion y fortalecimiento curricular*. Quito.
- Ministerio deEducación. (2010). Actualizacion y fortalecimiento curricular. *Actualizacion y fortalecimiento curricular*.
- Miranda, H. (16 de Noviembre de 2013). ¿Como evaluar los niveles de comprension lectora?
- Murga, P. (2015). *Diccionarios Rioduero*. Madrid: Ediciones Rioduero.
- Ortiz, A. (2013). *Modelos pedagogicos y teorias del aprendizaje*. Bogota: Editorial Buena Semilla.

- Pasquel, V. (2010). La comprensión lectora en el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos del tercer año de educación básica de la escuela "Abdon Calderon". En V. Pasquel. Ambato.
- Pérez, E. J. (2014). Comprensión lectora VS Competencia. En E. J. Pérez, *Comprensión lectora VS Competencia* (pág. 74).
- Pulgar, J. (2005). Evaluación del aprendizaje en educación no formal. En J. Pulgar, *Evaluación del aprendizaje en educación no formal*. Madrid: Narcea.
- Quesada, J. (2016). Niveles de Comprensión Lectora. *ecured*.
- Ramos, L. (2010). *Psicologos.com*. Recuperado el 18 de Junio de 2016, de psicologos.com:
<http://www.psicopedagogia.com/articulos/?articulo=316>
- Roca, D. J. (2015). Hiperlexia: Mitos y Realidades. *Encolombia*.
- Santillana. (2010). Textos. En Santillana. Quito: Santillana.
- Santillana, G. (2011). aprendizaje matemático. En G. santillana, *¿Como evaluar el área de matemáticas?* Quito: Santillana.
- TIC, E. p. (2006). Dificultades en el aprendizaje. En J. F. Cerván, *Dificultades en el aprendizaje*. Analusa.
- Tomas, U. d. (2014). Currículo. *Universitas de Santo Tomas*.
- Tomas, U. S. (2016). Tipos de modelos pedagógicos. *santo tomas*, 10.
- Tusquets, J. (1983). teoría de la educación. En J. Tusquets, *Teoría de la educación* (pág. 321). Madrid: Magisterio Españoles S.A.
- Ward, W. (2010). Consejos para Ayudar a Niños con Dificultades. *Super Duper® Handy Handouts!®*.



ANEXOS

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
ENCUESTA A ESTUDIANTES



OBJETIVO: Indagar sobre la comprensión lectora y el aprendizaje matemático de los niños de séptimo Año de Educación General Básica Paralelos “A” y “B” de la Unidad Educativa “Caracas” del Caserío Santa Lucia, Cantón Tisaleo, Provincia De Tungurahua.

INDICACIONES.

- Lea detenidamente cada pregunta.
- Marque con una X la respuesta que usted considere correcta.
- Sea honesto, la encuesta servirá únicamente para fines de esta investigación.

1. ¿Cree usted que se puede aprender matemáticas usando?

- a. Expresión oral ()
- b. Comprensión auditiva ()
- c. Comprensión lectora ()

2. Cuando usted lee un texto matemático lo más importantes es:

- a. Vocalizar bien las palabras respetando los signos de puntuación. ()
- b. Entender lo que lee. ()
- c. Leer mecánicamente. ()

3. ¿Después de leer un ejercicio matemático usted?

- a. Emite su propio argumento referente al texto leído ()
- b. Puede identificar el tipo de ejercicio ()
- c. Sabe desarrollar operaciones matemáticas. ()

4. ¿Su maestro toma en cuenta sus capacidades para comprender el texto?

- a. Siempre ()
- b. A veces ()

- c. Nunca ()
- 5. ¿Cuántas veces necesita leer usted para poder entender un ejercicio matemático?**
- a. Una ()
 - b. Dos ()
 - c. Tres o más ()
- 6. ¿Cuándo usted no entiende un texto le pide ayuda a?**
- a. Maestro ()
 - b. Compañero ()
 - c. Busca información en el internet ()
- 7. ¿Cuándo su maestro imparte las clases de matemáticas?**
- a. Trata que todos le entiendan ()
 - b. Refuerza contenidos no comprendidos ()
 - c. No refuerza los contenidos ()
- 8. ¿Cuándo usted lee un texto se siente?**
- a. Feliz ()
 - b. Enojado ()
 - c. Nervioso ()
- 9. ¿Cree usted que resolver problemas matemáticos sirve para?**
- a. Interpretar y resolver problemas de la vida ()
 - b. Calcular números y funciones ()
 - c. Para nada ()
- 10. ¿Qué tipo de estrategia para aprender matemáticas usted usa?**
- a. Leer y escuchar reiteradamente los ejercicios, para familiarizarse con ellos. ()
 - b. Aprenderse de memoria los ejercicios matemáticos ()
 - c. Escribir en un papel las ideas y conceptos claves para poder resolver los ejercicios. ()
- 11. ¿Su calificación en matemática refleja lo que usted sabe?**
- a. Siempre ()
 - b. A veces ()
 - c. Nunca ()

FICHA DE OBSERVACIÓN

Objetivo: Analizar el nivel de comprensión lectora de los estudiantes de séptimo año de educación básica paralelos “A” y “B” de la Unidad Educativa “Caracas”.

NIVEL DE COMPRENSIÓN LECTORA																
nómina de sexto año paralelos "A" y "B"	comprensión del problema				Elaboración de un plan (que operaciones utilizare)			ejecución del plan (desarrollo de la operación)			comprobación		total	alto	medio	bajo
	Datos, pregunta e incógnita (3p.)	Datos y pregunta (2p.)	Datos (1 p.)	Ninguno (0p.)	Totalmente viable (2p.)	Parcialmente viable (1p.)	No es viable (0p.)	completo (2p)	parcialmente (1p)	incompleto (0p)	correcta (1p)	incorrecta (0p)				
Bayas Ruiz Dario Javier	x					x		x			x		5	1		
Cajamarca Miranda JenniEstefania		x				x			x		x		3	1		
Capuz Panimboza Rosa Inés			x				x		x		x		1		1	
Carrera Capuz Michelle Alexandra		x				x		x			x		4	1		
Carrera Mantilla Lucia Elizabeth	x				x			x			x		8	1		
Carrera Silva Marlon Alexander		x					x		x		x		2			1
Carrillo Caiza Leslie Giovanna				x			x		x		x		0			1
Castro CaluñaLeidy Anabel				x			x		x		x		0			1
ChasiManobanda Julio Martin		x				x			x		x		3	1		
Chasi Merchán Vanessa		x				x		x			x		4	1		

Elizabeth																		
Fiallos Aroca RonnieJhosep	x				x			x			x		8	1				
Freire Ortiz Carol Nicole			x				x			x		x	1					1
Freire Velasco Elquin Jair		x					x			x		x	2					1
Gómez Carrera Leandro Ricardo			x			x			x			x	3			1		
GuamanTisalema Stalin Kevin	x					x			x			x	5			1		
Jácome Martínez Carla Lorena				x			x			x		x	0					1
Labre Panimboza Cristian Javier		x				x			x			x	4			1		
López Guamán Edwin Alejandro			x			x			x			x	3			1		
MalizaAlomaliza Fabián Israel	x				x			x			x		8	1				
Mantilla Guerrero Cynthia Gissela				x			x			x		x	0					1
Mejía Guevara Elvis Mauricio		x				x			x			x	4			1		
Mejía Laura Henry Vinicio			x				x			x		x	1					1
Mejía Maliza Andrea Michelle	x				x			x			x		8	1				
MejiaSecaira Lizbeth Margarita		x				x				x		x	3			1		
MoretaGuaman Luis Fabian			x				x			x		x	1					1
Novoa Carrera Valeria Nataly	x				x			x			x		8	1				
Ortiz Bayas Jimmy Alexander			x				x			x		x	1					1
Ortiz Carrera Alex Marcelo			x			x			x		x		3			1		
Ortiz Chimbolema Marilyn Fernanda		x				x			x			x	4			1		
Ortiz Ortiz DamianJose	x				x			x				x	7	1				

Ortiz Ortiz Kevin Alexander				x			x			x		x	0			1		
Ortiz Vascones Carlos Javier				x			x			x		x	0			1		
PanimbozaChasiJoseMaria				x			x			x		x	0			1		
PanimbozaPanimboza Eliam Dali	x					x			x			x	5		1			
PerezTisalema Jonathan Ismael			x			x				x		x	2			1		
SanchezMartinez Pedro Miguel				x			x			x		x	0			1		
Tisalema Charco Lenin Ismael				x			x			x		x	0			1		
TisalemaGuaman Anderson Alex				x			x			x		x	0			1		
Tisalema Segovia José Daniel		x				x			x			x	4		1			
Total	9	11	9	10	6	16	17	6	12	21	6	33	11	5	6	1	1	8

INDICADORES	DESCRIPCIÓN	ESCALA	TOTAL
Nivel de comprensión lectora alta	Comprensión profunda del texto, logra comprender aspectos implícitos y explícitos, ejemplifica e imagina.	6-8	6
Nivel de comprensión lectora media	Comprensión superficial del texto, logra reconocer aspectos explícitos del texto.	3-5	15
Nivel de comprensión lectora baja	Extrae frases del texto de manera exacta, reconoce algunos aspectos explícitos.	0-2	18

Ejercicios matemáticos para el diagnóstico de la comprensión lectora

Universidad Técnica de Ambato

Objetivo: Analizar el nivel de comprensión lectora de los estudiantes de séptimo año de educación básica paralelos “A” y “B” de la Unidad Educativa “Caracas”. Resuelva los ejercicios expuestos.

1.- Durante la campaña de Navidad, la Asociación de Vecinos del barrio está recogiendo dinero para poder comprar juguetes para los niños más necesitados. María, Luis y Rosa han estado pensando cómo colaborar y han decidido ahorrar todo lo que se gastan durante un mes en mensajes de móvil para darlo a la asociación. Si el mes tiene 4 semanas y cada semana María se gasta 76 céntimos, Luis 64 y Rosa 45, ¿cuánto dinero dará cada uno?

Comprensión del problema	Elaboración de un plan	Ejecución del plan	Comprobación

2.- Silvia acaba de quedarse sin trabajo y sabe que ahora deberá ahorrar para poder llegar a fin de mes. Cada vez que va al supermercado intenta comprar el producto que resulta más barato. Por eso, antes de comprar aceite se asegura de coger el envase más económico. ¿Cuál deberá comprar? Un tetrabik de 1 L que vale 1,6 dólares Una botella de 2 L que vale 1,50 dólares Una garrafa de 5 L que vale 3,60 dólares.

Comprensión del problema	Elaboración de un plan	Ejecución del plan	Comprobación

3.- La Dirección General de Tráfico ha decidido volver a asfaltar las carreteras principales, para garantizar la seguridad de los conductores. Para ello cerrarán el paso de vehículos y los desviarán por otra carretera durante el tiempo que dure el trabajo. Si se asfaltan 250 m cada hora, en un tramo de 188 Km, ¿Cuántas horas deberá permanecer cerrada la carretera?

Comprensión del problema	Elaboración de un plan	Ejecución del plan	Comprobación

4.- Paula y Laura se pasan el domingo jugando juntas. Entre las dos han hecho un puzzle de 200 piezas. Por la mañana, Paula coloca 45 y Laura 53 piezas. Por la tarde, Paula coloca 38 y Laura el resto. ¿Cuántas piezas coloca Laura por la tarde, para terminarlo?

Comprensión del problema	Elaboración de un plan	Ejecución del plan	Comprobación

5.- Antes, en la pastelería Cristina trabajaban el señor y la señora Santos, Pedro y su hermana. Pero cuando llegaban fiestas, había tanta cola que no podían descansar ni un momento. Desde hace un mes, los días de fiesta les ayudan un chico y su novia. ¿Cuántas personas trabajan ahora los domingos?

Comprensión del problema	Elaboración de un plan	Ejecución del plan	Comprobación

6.- Los alumnos de la clase de 3º tienen que hacer un mural sobre los animales. Tienen una semana para buscar fotos representativas de los diferentes tipos de animales trabajados. Pasada la semana, el profesor hace el recuento de las fotos recogidas entre todos. Teniendo en cuenta que han traído 6 de mamíferos, 10 de peces, de aves el doble que de peces y de anfibios el triple que de mamíferos. ¿Cuántas fotos tienen para colocar en el mural?

Comprensión del problema	Elaboración de un plan	Ejecución del plan	Comprobación

7.- Tres hermanos, José, Miguel e Isabel siguen con entusiasmo el concurso que están viendo por televisión. Están tan emocionados que cada uno se ha puesto de parte de uno de los concursantes. Miguel ha propuesto hacer una apuesta sobre quién será ganador. José apuesta por el jugador número 1, Isabel por el número 3 y Miguel por el número 2. El jugador nº 1 ha conseguido 16 puntos; el jugador nº 2 ha ganado 8 más, y el jugador nº 3 una decena menos que el nº 1. De los tres hermanos, ¿quién es el ganador de la apuesta?

Comprensión del problema	Elaboración de un plan	Ejecución del plan	Comprobación

8.- Es el cumpleaños de mamá. Eulalia y Manuel le quieren regalar un libro que saben que le gusta mucho. Para ello, hace tres meses que están ahorrando. Eulalia ha conseguido reunir 22€ y Manuel 17€, ¿cuánto dinero les quedará después de comprarlo?

Comprensión del problema	Elaboración de un plan	Ejecución del plan	Comprobación

9.- El profesor de la clase de Silvia, intenta enseñar hábitos saludables de alimentación. Para ello, todos los viernes propone a sus alumnos llevar a clase una pieza de fruta para desayunar. La semana pasada, los alumnos propusieron hacer una ensalada de frutas con manzanas, naranjas, peras y plátanos. Acordaron que cada niño llevaría dos frutas. En total, el viernes recogieron 50 frutas. ¿Entre todas las frutas, cuántas manzanas había?

Comprensión del problema	Elaboración de un plan	Ejecución del plan	Comprobación

10.- Los propietarios de una frutería de mi barrio, todos los martes al finalizar la venta, ceden lo que ha sobrado a unas familias necesitadas. Hoy tenían 1437 Kg de fruta para vender. Durante el día han vendido 984 kg ¿Cuántos Kg les han quedado por vender?

Comprensión del problema	Elaboración de un plan	Ejecución del plan	Comprobación

11.- Para celebrar su cumpleaños, Marta fue con sus padres y su hermana a comer al restaurante. Marta estaba muy contenta porque era la primera vez que lo celebraba fuera de casa. Después de comer, el camarero le llevó un pastel para que soplara las velas. Después lo cortó en 4 partes, pero sólo se comieron $\frac{3}{4}$ partes.

Comprensión del problema	Elaboración de un plan	Ejecución del plan	Comprobación

12.- Hoy he leído en el periódico una noticia que me ha llamado mucho la atención. Resulta que el pasado día 3, en el teatro Apolo sucedió un caso extraño, todavía sin resolver. Parecía que todo estaba a punto para empezar el espectáculo. Se abrió el telón y aparecieron 11 bailarines y 14 bailarinas. Pero, pasados unos minutos, el director, preocupado, dio órdenes de parar la actuación porque no estaban las 20 bailarinas contratadas. Y lo que es peor todavía, hoy nadie sabe qué es lo que ha pasado ni dónde están. Así que, ¿cuántas bailarinas han desaparecido?

Comprensión del problema	Elaboración de un plan	Ejecución del plan	Comprobación

13.- Para ir de casa a la escuela, Alba debe recorrer 1438 m. Normalmente lo hace en autobús. Pero, esta mañana, cuando el autobús ya había recorrido 1834 m, se ha averiado y han tenido que bajar todos los pasajeros. Alba ha tenido que seguir andando hasta el colegio. ¿Cuántos metros le faltaban para llegar?

Comprensión del problema	Elaboración de un plan	Ejecución del plan	Comprobación

14.- Representantes del Ayuntamiento de un bonito pueblo de la costa, están haciendo un estudio para ampliar su oferta turística. En el pueblo hay dos hoteles. Uno de ellos es grande y el otro pequeño. En el grande hay 265 habitaciones y en el pequeño 186. Antes de iniciar los trámites para construir un nuevo hotel quieren saber: ¿cuántas habitaciones le faltan al hotel pequeño, para tener las mismas que el grande?, ¿cuántas habitaciones hay entre los dos hoteles?

Comprensión del problema	Elaboración de un plan	Ejecución del plan	Comprobación

15.- Hace tiempo que mis padres me prometieron que, si cuando acababa 6º de primaria tenía muy buenas notas, me comprarían un ordenador. Hace un mes que acabé con unas notas excelentes y ya les he enseñado el modelo que he escogido (vale 983 dólares), pero, de momento sigo sin ordenador. Mi tía dice que no se han olvidado de su promesa, pero que sólo pueden gastarse 764 dólares y que están esperando las ofertas. Ella sabe que entonces rebajarán 215 dólares. ¿Cuál será el precio cuando esté rebajado?, ¿podrán comprarlo, entonces, mis padres?

Comprensión del problema	Elaboración de un plan	Ejecución del plan	Comprobación

Entrevista dirigida a los docentes de la unidad Educativa “Caracas”

Objetivo: Analizar el nivel de comprensión lectora de los estudiantes de séptimo año de educación básica paralelos “A” y “B” de la Unidad Educativa “Caracas”.

1.- Cree usted que sus estudiantes logran cumplir con el perfil de salida que requieren para el nuevo año escolar?

2.- Las notas que obtienen sus estudiantes al finalizar el año lectivo, reflejan lo que realmente sabe?

3.- Los conocimientos que adquieren sus estudiantes son significativos?

4.- Sus estudiantes logran todas las destrezas matemáticas para desenvolverse en la sociedad?

5.- Cuando desarrolla sus actividades en clase toma en cuenta las diversas individualidades del estudiante?

6.- Sus estudiantes tienen dificultad en leer textos científicos?

7.- Desarrolla en sus estudiantes hábitos lectores?

8.- Con la relación a la comprensión lectora cual es la dificultad que usted encuentra en sus estudiantes?

9.-Sus estudiantes usan estrategias de aprendizaje para facilitar el dominio del conocimiento?

Juana Elizabeth Sánchez Machado.

Universidad Técnica de Ambato (UTA)

Campus Huachi- Chico

Ambato – Ecuador

juaniselis@hotmail.com

Un portal de magia con la matemática, comprensión de textos.

Resumen

Este artículo pretende señalar la influencia que tiene la comprensión lectora en el aprendizaje de la matemática, siendo esta un área donde los estudiantes muestran mayor grado de dificultad, en la primera parte se examinó la importancia de la lectura y su acceso al conocimiento, el mismo que brinda mayor oportunidad para el futuro, formando personas libres. Se señaló que la comprensión lectora es tratada en el área de lengua y literatura, totalmente aislada de las otras materias o áreas del currículo, abandonando la comprensión de textos científicos. El vocabulario matemático es más difícil de entender. El desarrollo de estrategias de comprensión lectora facilita el aprendizaje de los estudiantes, en cualquier área educativa, siendo esta una herramienta para el aprendizaje autónomo.

Palabras clave: Comprensión lectora, aprendizaje matemático, aprendizaje autónomo.

A magic portal mathematics, reading comprehension.

Abstract

This article aims to point out the influence of reading comprehension in learning mathematics, this being an area where students show higher degree of difficulty, in the first part the importance of reading and access to knowledge was examined, the same it provides greater opportunity for the future, forming free people. It was noted that reading comprehension is treated in the area of language and literature, totally isolated from other subjects or areas of the curriculum, leaving the understanding of scientific texts. The mathematical vocabulary is harder to understand, therefore there must be a rich vocabulary in this area. The development of reading comprehension strategies facilitates student learning in any educational area, this being a tool for independent learning.

Keywords: Reading comprehension, mathematical learning, autonomous learning.

Introducción

En esta investigación se evidencia la comprensión lectora y su importancia en el aprendizaje matemático, sabiendo que el lugar característico para el aprendizaje formal de lectura y escritura es la escuela, siendo esta el medio para acceder al conocimiento permanentemente con la cultura escrita y con textos.¹

La base del éxito escolar, es el saber leer ya que a través de la lectura se accede al conocimiento, el mismo que brinda mayor oportunidad para el futuro, formando a personas libres.²

El niño para poder desenvolverse en la sociedad debe adquirir habilidades comunicativas, que se desarrollan en la escuela, como las interacciones con sus compañeros, una comunicación eficiente y apropiado para el aprendizaje sin embargo, los niños con habilidades lingüísticas menos desarrolladas pueden tener problemas de conducta

y sociales así como las dificultades en lectura.³

Desde el punto de vista educativo, la lectura forma parte de los aprendizajes instrumentales por lo tanto, debe ser enseñada con un método determinado, sabiendo que es una actividad cognitiva compleja a través de la cual los signos gráficos se convierten en significados; dicho proceso es relativamente complejo ya que supone la puesta en marcha de procesos perceptivos relacionados con el análisis visual, el acceso al léxico y el acceso al significado.⁴

La comprensión lectora es una actividad compleja que involucra mecanismos cognitivos, lingüísticos, sociales y emocionales, el éxito escolar se relaciona a una aprensión adecuada del proceso de leer y comprender el texto leído, siendo uno de los requisitos para el aprendizaje.⁵

¹ (Meneses, 2008)

² (Sastre, 2015)

³ (Mendonça, Daniela ; Sella, Ana; Motta, Sílvia ; Motta, Helena. , 2016)

⁴ (Villar, Delia; Vieiro, Pilar., 2015)

⁵ (Luciane, Katya; Silva, Patrícia; Koich, Fabiano. , 2016)

La misma que es tratada en el aula de clase como una disciplina de lengua y literatura totalmente aislada de las otras materias o áreas del currículo, enfocándose únicamente en la comprensión de textos literarios, abandonando la comprensión de textos científicos.⁶

La comprensión de textos literarios son más fáciles de comprender y retener, por lo tanto su contenido asimilable al contexto e imaginación del estudiante, ya que pueden asociarse con experiencias propias del lector mientras que los textos científicos están escritos en prosa expositivo-argumentativa, diseñados para informar y explicar relaciones de fenómenos, lo cual implica un mayor nivel de abstracción y de dominio lingüístico.⁷

El mismo que es un referente interactivo que se debe entender dentro de un marco comunicativo, como consecuencia, su meta conocimiento incluye la idea de que debe integrar su conocimiento

previo acerca del mundo y del tema para lograr construir su propia interpretación coherente del texto, conocimiento implícito y explícito.⁸

La conciencia morfológica que tiene relación con la semántica (significado de las expresiones lingüísticas), como fonológica (estudia los fonemas o descripciones teóricas de los sonidos vocálicos y consonánticos que forman una lengua) o sintáctica (papel que desempeña una palabra o morfema), y la capacidad de inferencia léxica se entrelazan entre sí para predecir el desarrollo de la comprensión lectora.⁹

El lector desarrolla esta habilidad de forma superficial especialmente en áreas científicas como las matemáticas, ya que en estas tareas su lectura es superficial es decir mecánica, con énfasis en memorización de palabras, y no lo profundiza.¹⁰

Para lograr la comprensión en el proceso lector, es necesario tener en

⁶ (Guevara, Yolanda; Cárdenas, Karlena; Reyes, Verónica , 2015)

⁷ (Montes, 2015)

⁸ (Perales, Damian;l Reyes, Rosario ., 2014)

⁹ (Haoming, 2016)

¹⁰ (Lima, Gustavo; Duarte, Manuel., 2016)

cuenta las características del texto, entre las que se encuentran su direccionalidad y el nivel de comprensión del lector. Otro aspecto destacable es la manera como el texto representa al escritor, contribuyendo a que intercambie significados con el lector. Igualmente, se resalta la sensibilidad del escritor hacia el lector y la forma como utiliza el lenguaje, lo cual facilita la asimilación de significados.¹¹

Lo que permite a que el estudiante pueda construir su vocabulario y establecer un aprendizaje perdurable, lectura-modo silencioso mejora significativamente la comprensión de la lectura, ya que permite que el lector se concentre, mientras que la lectura en voz alta de modo de no revela las mismas conclusiones, ya que prioriza la decodificación de códigos fonológicos, antes que extraer el significado del texto.¹²

¹¹ (Guerra, Evelyn; Forero, Carmen., 2015)

¹² (Jiang, Chinese College Students' English Reading Comprehension in Silent, 2015)

Al leer un texto científico matemático el docente o el estudiante normalmente lo hace con una lectura oral, para que todos puedan escuchar y entender el texto, sin embargo, al tener una lectura oral el nivel de comprensión será más bajo, ya que el lector se concentra en la fluidez de la lectura.¹³

Para que exista una comprensión de textos matemáticos es importante entender el lenguaje matemático y desarrollar competencias, con la introducción de un vocabulario acorde al texto, para así facilitar el proceso de aprendizaje.¹⁴

La matemática y el aprendizaje de la misma debe estar relacionada con la formación profesional de los estudiantes, tomando en cuenta que existe una gran brecha entre las calificaciones del estudiante y las destrezas que el mismo desarrolla, ya nos podríamos estar encontrando con estudiantes que tienen

¹³ (Katherine W. Price, Elizabeth B. Meisinger, Max M. Louwerse & Sidney D'Mello, 2015)

¹⁴ (Riccomini, Paul J.; Smith, Gregory W.; Hughes, Elizabeth M.; Fries, Karen M. – Reading & Writing Quarterly., 2015)

excelentes calificaciones, pero no aplicaron destrezas propias de la matemática, por lo tanto no tienen un aprendizaje profesional que les permitan desarrollarse en el ámbito laboral.¹⁵

El aprendizaje de matemática, como el desarrollo de destrezas de la misma en particular, se reconoce cada vez más como una herramienta fundamental en la comprensión científica fenómenos, con modelos matemáticos que utilizan disciplinas que van desde las estadísticas a las ecuaciones diferenciales, la geometría es una herramienta eficaz en el modelado biomecánico, y uno que se ha utilizado para desarrollar una serie de lecciones sobre la importancia funcional de las matemáticas en la naturaleza.¹⁶

El progreso y la prosperidad de un país dependen de la calidad de las matemáticas que se enseñan en su sistema escolar mejorar la calidad de vida, habilidades como: la lectura, escritura, aritmética y competencias

prácticas, son necesarias para el aprendizaje de las mismas, por lo tanto, podemos decir que una buena comprensión de la matemática es esencial para dar sentido a todos los números y en la solución de los complejos problemas de la vida diaria.¹⁷

Metodología

La investigación está enfocada en el modelo pedagógico cognitivo haciendo referencia, a la corriente del paradigma crítico propositivo propio de las ciencias humanas, con el objetivo de ayudar a los y las estudiantes adquirir una educación integral, ampliando su capacidad de razonamiento, reflexión y resolución de problemas matemáticos, preparándolos para afrontar nuevos retos en el futuro.

La investigación es mixta porque se empleó métodos cualitativos y cuantitativos, además se aplicaron técnicas con sus respectivos instrumentos a los estudiantes de séptimo año de Educación General Básica.

¹⁵ (Huber, Daniel; Jones, Leslie; Helminski, Christine., 2015)

¹⁶ (Huber, Daniel; Jones, Leslie; Helminski, Christine, 2015)

¹⁷ (Anjum, Sabahat, 2015)

Como técnica se utilizó la encuesta y como instrumento un cuestionario estructurado, el objetivo del mismo fue Diagnosticar el nivel de comprensión lectora de los niños de séptimo Año de Educación General Básica paralelos “A” y “B” de la Unidad Educativa “Caracas” e identificar el proceso de aprendizaje en el área de matemática mediante el cumplimiento de estándares de calidad.

Resultados

La lectura en voz alta a temprana edad, permite el acercamiento hacia el conocimiento, estableciendo desde pequeños bases conceptuales, incluso cuando aún no han adquirido el lenguaje oral.¹⁸

La comprensión lectora es un asunto complejo que implica la contribución teórica de profesionales de diferentes áreas, ya que trabaja en aspectos cognitivos, lingüísticos, textuales y socioculturales, el tener una buena comprensión al inicio de la escolarización, garantiza un

¹⁸ (Cortez, Ruth ; Arévalo, Humberto , 2015)

rendimiento escolar satisfactorio y el

estudiante no tendrá dificultad en el proceso educativo.¹⁹

El aprendizaje de la lecto-escritura de una lengua no se da en forma natural, ya que necesita de la mediación de ambientes educativos formales; además, está configurada por estructuras verbales complejas, que cobran significados específicos en contextos determinados y es propia de la cultura de las personas.²⁰

Los lectores con dificultades de comprensión lectora tienen fortalezas, que utilizan para compensar sus dificultades, algunos estudiantes, tienen buenos recursos en percepción del habla, reconocimiento inmediato de palabras, velocidad de nombrado y memoria de trabajo lo cual se puede asociar a la capacidad de aprender y

¹⁹ (Oliveira, Katya Luciane; Lúcio, Patrícia Silva; Miguel, Fabiano Koich. , 2016)

²⁰ (Martha Lucia Rincón-Bustos, Ángela Aguirre-Bravo, Saida Melisa Carmona, Paula Contreras-Ruiz, Laura Figueredo-Higuera, Constanza Guevara-Urrego, Sandra Liliana Sosa-Sabogal, Ana Jasmin Urán-Loaiza, 2015)

emplear estrategias para recordar información.²¹

La motivación juega un papel importante en la comprensión de textos, así como en los procesos cognitivos, ya que permite que el lector tenga seguridad en sí mismo, aumentando su interés y deseo en el tema, cuando existen índices de ansiedad disminuye la comprensión lectora.²²

Los padres y maestros juegan un papel fundamental, ya que la actitud de apoyo que tengan con los estudiantes, directa o indirectamente motivan al estudiante a crear un hábito lector, siendo los mismos, predicadores con su ejemplo.²³

Los matemáticos y profesores de matemáticas en sí, son buenos lectores de textos, de cualquier tema que este sea, mientras que los maestros especializados han otra área, se han centrado su aprendizaje y enseñanza sobre la lectura de

ficción y prosa, por lo tanto la matemática es particularmente difícil de leer el contenido, la presentación de demandas en el pensamiento y las habilidades de comprensión de nivel más alto, muchos estudiantes no pueden comprender fácilmente textos de matemáticas, incluso cuando son capaces de decodificar los materiales de impresión, estos libros hacen un uso intensivo de símbolos precisos y vocabulario desconocido, utilizan estructuras de la oraciones más largas y complejas; contienen más palabras, símbolos y conceptos por párrafo que otros textos; y tienen poca redundancia para ayudar con la interpretación.²⁴

Se debe tener en cuenta que el desarrollo de las habilidades meta cognitivas no sólo va ligado a la madurez biológica, sino que está directamente influido por las diversas experiencias de aprendizaje del sujeto, ya que son éstas las que posibilitan, en mayor o menor grado, el nivel de conocimiento que

²¹ (Rosa del Carmen Flores-Macías, Juan E. Jiménez y Eduardo García., 2015)

²² (Aysel, Memiş; Metin, Bozkurt, 2013)

²³ (Lim, Hyo Jin; Bong, Mimi; Woo, Yeon-Kyung, 2015)

²⁴ (Adams, Anne; Pegg, Jerine ; Case, Melissa., 2015)

posee el sujeto sobre el proceso de lectura.²⁵

La lectura compartida permite al lector compartir su criterio con los demás, ampliando así su conocimiento, mejorando su rendimiento académico, aumentando y haciendo uso del vocabulario nuevo y fomentando la práctica de la lectura por placer.²⁶

El uso de las tecnologías beneficia al lector y permite que tenga acceso a libros, facilitando así su lectura autónoma y por ende el aprendizaje basado en el constructivismo ya que el estudiante crea su propio conocimiento.²⁷

Es importante que en la enseñanza de matemáticas no se presione a los estudiantes, ya que el ambiente en el cual ellos aprenden es fundamental para el acercamiento al aprendizaje de las matemáticas.²⁸

En la práctica del área de matemática se debe enfatizar los

objetivos y contenidos, los mismos que deben ser claramente establecidos para que orienten la práctica educativa de un país, a partir de recursos múltiples.²⁹

Los primeros años de vida son fundamentales en el desarrollo de habilidades matemáticas, pero las oportunidades de aprendizaje a esa edad son limitadas por el contexto socio económico de los habitantes que uno tiene, lo que impide el desarrollo de un aprendizaje significativo.³⁰

Discusión

Para desarrollar un aprendizaje autónomo eficiente y eficaz en el área de matemáticas es imprescindible que el estudiante desarrolle destrezas lingüísticas, como es la comprensión lectora. La misma que empieza desde una edad temprana esto favorecerá a que adquiera un hábito lector, además permite que se adquiera nuevo

²⁵ (Fernández, Eduardo; Núñez, Rocío; Fernández, María, 2015)

²⁶ (Goikoetxea, Edurne ; Martínez, Naroa , 2015)

²⁷ (Ortega, 2015)

²⁸ (Gonzales, 2016)

²⁹ (Ruiz, 2015)

³⁰ (Wang, Aubrey H.; Firmender, Janine M.; Power, Joshua R.; Byrnes, James P., 2016)

vocabulario, ampliando así su conocimiento.

La comprensión lectora permite que el estudiante comprenda lo que lee, que trabaje de manera autónoma, desarrollando juicios de valor sobre el texto, brindándole oportunidades en su vida personal y profesional.

La matemática nos ayuda a desarrollar nuestro pensamiento crítico, racional, propositivo, para resolver problemas de la vida diaria, permitiéndonos desenvolvernos en la sociedad.

Es necesario que se sigan realizando investigaciones sobre el tema, ya que permitirá que los docentes y en si en la escuela se fusione la comprensión lectora con las demás áreas en el currículo, permitiendo al docente realizar su labor más fácil sin abandonar esta destreza que es imprescindible para que los estudiantes puedan aprender, eliminando creencias negativas en el área de matemática. Es necesario que se involucre a la familia en la escuela ya que son el pilar

fundamental de motivación del estudiante.

Conclusiones

- La comprensión lectora involucra mecanismos, no solo de conocimientos previos sino también, de comunicación, sociales y emocionales, que pueden afectar o beneficiar al desarrollo de habilidades lingüísticas y por ende al aprendizaje de las mismas.
- El leer cuentos desde el embarazo ayuda a la estimulación de la actividad cerebral, mostrándoles otras experiencias y acercándolos al conocimiento, siendo esta la base para la adquisición de destrezas futuras en el proceso escolar, además fomenta hábitos lectores en todas las etapas de su vida.
- La motivación despierta el interés de los estudiantes

hacia la lectura, ya este factor es el que impulsa al ser humano a que pueda alcanzar sus objetivos, si no existe esa predisposición para lograr una actividad difícilmente se logra cumplir con las metas trazadas.

- El vocabulario matemática es más difícil de entender que el vocabulario cotidiano, por ende debe existir un vocabulario enriquecido en esta área para poderlo entender, mayoritariamente los estudiantes memorizan conceptos matemáticos para rendir en las evaluaciones.
- El desarrollo de estrategias de comprensión lectora facilita el aprendizaje de los estudiantes, en cualquier área educativa, siendo esta una herramienta para el aprendizaje autónomo.

Material de referencia

- Adams, Anne; Pegg, Jerine ; Case, Melissa. (2015). *Anticipation Guides: Reading for Mathematics Understanding. NCTM.*
- Cortez, Ruth ; Arévalo, Humberto . (2015). *DIFICULTADES LINGÜÍSTICAS EN LA LECTURA EN VOZ ALTA EN NIÑOS DEL GRADO 1-4 DE LA SEDE SANTO TOMÁS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL SANTA TERESITA DE CATAMBUCO DE PASTO. Dialnet,* 11.
- Luciane, Katya; Silva, Patrícia; Koich, Fabiano. . (2016). *Considerations about Understanding ability in reading and Ways of its Assessment. Scielo,* 10.
- Ministerio de Educación. (2011). En E. d. *Aprendizaje, Estandares de Calidad Educativa. Quito: Ministerio de Educacion.*
- Ministerio de Educación. (2011). *Estandares de Aprendizaje. En M. d. Educación, Estandares de Calidad Educativa. Quito: Ministerio de Educacion.*
- Andes, U. d. (2007). *EDUCERE,* 11.
- Anjum, Sabahat. (2015). *Gender Difference in Mathematics Achievement and Its Relation with Reading Comprehension of Children at Upper Primary Stage. Scielo,* 75.
- Aragón, V. J. (2011). *“Peocesos implicados en la lectura”.* En V. J. Aragón, *“Peocesos implicados en la lectura”.* Algeciras.
- Aysel, Memiş; Metin, Bozkurt. (2013). *The relationship of reading comprehension success. Eric,* 5.

- Backhoff, E., Sánchez, A., Peón, M., & Andrade, E. (2010.). *Comprensión lectora y habilidades matemáticas de estudiantes de educación básica en México: 2000-2005. Revista Electrónica de Investigación Educativa.*
- Barba, L. (2002). *Pedagogia y relacion educativa. Mexico.*
- Becerra, J. (2012). Destrezas lectoras. En J. Becerra, *Lenguaje y comunicacion. Quito: Holos editorial.*
- Bofarull, T. (2001). *Comprension lectora. España: Editorial Laboratorio Educativo.*
- Bolivar, A. (2011). *Competencias Basicas: razones. España: editorial Sintesis.*
- Bosco, D. (2000). tipos de lectura. En D. Bosco, *Lenguaje y Comunicacion. Quito: Editorial Don Bosco.*
- Bustos, E. (2010). *Dificultades en la comprension lectora. Inovacion y espectativas educativas, 10.*
- Cañuelo, C. (04 de 11 de 2011). *La dislexia. net.* Recuperado el 28 de 07 de 2016, de La dislexia. net: <http://www.ladislexia.net/dificultades-de-comprension-lectora/>
- Caravajal, L. (13 de Agosto de 2013). *Lizardo Caravajal.com.* Recuperado el 18 de 06 de 2016, de <http://www.lizardo-carvajal.com/que-es-la-lectura/>
- Carrasco, J. B. (2004). *Una didactica para Hoy. Madrid: Ediciones rialp S.A.*
- Catalá G; Catala M.; Molina E.; Monclus R. (2001). Componentes de la comprension lectora. En C. M. Catalá Gloria, *Evaluacion de la comprension lectora* (pág. 221). Barcelona: Imprimix.

- Cervantes, C. V. (2016).
Centro Virtual Cervantes.
 Recuperado el sábado de 06 de 2016, de Centro Virtual Cervantes :
http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/compreensionlectora.htm
- Chicaiza, D. (2012).
 Estrategias de lectura comprensiva y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de tercer año de Educacion Basica de la escuela Humberto Ochoa. Ambato.
- Dias, A. (2010).
 Comprension lectora de los aprendizajes matematicos. En A. Dias, *Innovacion y experiencias educativas* (pág. 20). Granada.
- DUQUE, S. (03 de Julio de 2014). Resultados de las pruebas “Ser Estudiante” serán un insumo para la política pública. *EL CIUDADANO*.
- EDUCACION, M. D. (2011). *LOEI*. QUITO.
- Educacion, M. d. (2016).
 Curriculo. *curriculo*. Bogota, Colombia.
- EL COMERCIO. (28 de NOVIEMBRE de 2012). *EL HABITO DE LA LECTURA ES ABANDONADO POR LOS ECUATORIANOS*.
- EL COMERCIO. (14 de DICIEMBRE de 2012). *AMBATO ES UNA DE LAS CIUDADES CON MÁS ALTO INDICE DE LECTURA* .
- El Comercio. (14 de 12 de 2012). Ambato es una de las ciudades con el más alto índice de lectura. *El Comercio*.
- El Comercio. (03 de 07 de 2014). 'Bomberos' en la evaluación Ser Estudiante que se aplicó a los alumnos del Ecuador. *El Comercio*.
- El Comercio. (03 de Julio de 2014). la evaluación Ser Estudiante que se aplicó a los alumnos

- del Ecuador. *EL COMERCIO*.
- El diario Manabi. (18 de 09 de 2007). Lectura comprensiva o leer entrelíneas. *El diario*.
- Facultad de ciencias de la educacion. (2015). *l.exam-10.com*. Recuperado el 02 de 08 de 2016, de *l.exam-10.com*: <http://l.exam-10.com/doc/10683/index.html>
- Fernández,Eduardo; Núñez, Rocío; Fernández, María. (2015). Aportaciones de un análisis de necesidades sobre la situación. *Dialnet*, 15.
- Fuentes, L. (2009). *Diagnostico de la comprension lectora en Educacion Basica en Villarica*,. Chile.
- Garcia, J. A. (2015). El Lenguaje Ordinario: La Clave para el Aprendizaje de las Matemáticas Basado en Problemas. *“Actualidades Investigativas en Educación”*.
- Goikoetxea, Edurne ; Martínez, Naroa . (2015). THE BENEFITS OF SHARED BOOK READING: A BRIEF REVIEW. *Dialnet*, 22.
- Gonzales, L. (2016). Elaboración y evaluación de "tareas matemático-literarias" para mejorar la comprensión en 3º de la ESO. *Dialnet*, 433.
- Guerra, Evelyn; Forero,Carmen. (2015). Estrategias para la comprensión de textos academicos. *Scielo*, 26.
- Guevara, Yolanda; Cárdenas, Karlena; Reyes, Verónica . (2015). Niveles de comprensión lectora en alumnos de secundaria. Una comparación por tópico. *Scielo*, 20.
- Haoming, Z. (2016). Concurrent and Longitudinal Effects of Morphological Awareness on Reading Comprehension Among Chinese-

- Speaking Children.
Eric, 30.
- Huber, Daniel; Jones, Leslie;
Helminski, Christine.
(2015). The
Importance of
Mathematical Models
to Scientific
Discovery: A Case
Study on the Feeding
Mechanism of the
Goliath Grouper
"Epinephelus itajara".
Scielo, 29.
- Huber, Daniel; Jones, Leslie;
Helminski, Christine.
(2015). The
Importance of
Mathematical Models
to Scientific
Discovery: A Case
Study on the Feeding
Mechanism of the
Goliath Grouper
"Epinephelus itajara".
Erick.
- INEC. (2012). *Hábitos*.
Quito.
- Jiang, Y. (2015). Chinese
College Students'
English Reading
Comprehension in
Silent. *Eric*, 7.
- Jiang, Y. (2015). Chinese
College Students'
English Reading
Comprehension in
Silent. *Scielo*, 7.
- Katherine W. Price,
Elizabeth B.
Meisinger, Max M.
Louwerse & Sidney
D'Mello. (2015). The
Contributions of Oral
and Silent Reading
Fluency to Reading
Comprehension.
Scielo, 18.
- Lim, Hyo Jin; Bong, Mimi;
Woo, Yeon-Kyung.
(2015). Reading
Attitude as a
Mediator between
Contextual Factors
and Reading
Behavior. *Eric*, 36.
- Lima, Gustavo; Duarte,
Manuel. (2016).
Concepções de
estudantes. *Scielo*, 15.
- LOEI. (2008). *LOEI*.
QUITO.
- Lozano, C. S. (2009).
Comprension textual.
En C. S. Lozano,
Comprension textual
(pág. 274). Colombia:
Kimpres Ltda.
- Martha Lucia Rincón-Bustos,
Ángela Aguirre-
Bravo, Saida Melisa
Carmona, Paula

- Contreras-Ruiz, Laura Figueredo-Higuera, Constanza Guevara-Urrego, Sandra Liliana Sosa-Sabogal, Ana Jasmin Urán-Loaiza. (2015). How reading comprehension in deaf students is facilitated by the use of information and communication technologies? *Scielo*, 10.
- Mendonça, Daniela ; Sella, Ana; Motta, Sílvia ; Motta, Helena. . (2016). Assessing story production and retelling repertoires in children. *Scielo*, 13.
- Meneses, A. (2008). Leer y escribir en una escuela chilena: *Signos*, 22.
- Mialaret, G. (1979). el derecho del niño a la educación . En G. Mialaret, *el derecho del niño a la educación* . paris: Imprenta de Presses Universitaires de France, Vendome.
- Ministerio de Educación . (2010). objetivos matemáticos. En M. d. Educación, *Actualización y fortalecimiento curricular*. Quito.
- Ministerio de Educación. (2010). Actualización y fortalecimiento curricular. *Actualización y fortalecimiento curricular*.
- Miranda, H. (16 de Noviembre de 2013). ¿Cómo evaluar los niveles de comprensión lectora?
- Montes, P. (2015). Niveles de comprensión lectora en alumnos de secundaria. Una comparación por tópico. *Scielo*.
- Murga, P. (2015). *Diccionarios Rioduero*. Madrid: Ediciones Rioduero.
- Oliveira, Katya Luciane; Lúcio, Patrícia Silva; Miguel, Fabiano Koich. . (2016). Considerações Sobre a Habilidade de Compreensão em Leitura e Formas de sua Avaliação. *Scielo*, 10.

- Ortega, F. (2015). La importancia de la lectura y de las nuevas tecnologías en el aprendizaje del español para inmigrantes. *Dialnet*, 11.
- Ortiz, A. (2013). *Modelos pedagogicos y teorías del aprendizaje*. Bogota: Editorial Buena Semilla.
- Pasquel, V. (2010). La comprensión lectora en el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos del tercer año de educación básica de la escuela "Abdon Calderon". En V. Pasquel. Ambato.
- Perales, Damian;l Reyes, Rosario . (2014). The impact of a linguistic intervention on rhetorical. *Signos*, 23.
- Pérez, E. J. (2014). Comprensión lectora VS Competencia. En E. J. Pérez, *Comprensión lectora VS Competencia* (pág. 74).
- Pulgar, J. (2005). Evaluación del aprendizaje en educación no formal. En J. Pulgar, *Evaluación del aprendizaje en educación no formal*. Madrid: Narcea.
- Quesada, J. (2016). Niveles de Comprension Lectora. *ecured*.
- Ramos, L. (2010). *Psicologos.com*. Recuperado el 18 de Junio de 2016, de psicologos.com: <http://www.psicopedagogia.com/articulos/?articulo=316>
- Riccomini, Paul J.; Smith, Gregory W.; Hughes, Elizabeth M.; Fries, Karen M. – Reading & Writing Quarterly. (2015). The Language of Mathematics: The Importance of Teaching and Learning Mathematical Vocabulary. *Scielo*.
- Roca, D. J. (2015). Hiperlexia: Mitos y Realidades. *Encolombia*.
- Rosa del Carmen Flores-Macías, Juan E. Jiménez y Eduardo

- García. (2015). Basic Cognitive Processes Associated with Secondary Students' Difficulties in Reading Comprehension. *Scielo*, 25.
- Ruiz, A. (2015). Los “estándares” en la educación matemática de los Estados Unidos. *Dialnet*, 14.
- Santillana. (2010). Textos. En Santillana. Quito: Santillana.
- Santillana, G. (2011). aprendizaje matematico. En G. santillana, *¿Como evaluar el area de matematicas?* Quito: Santillana.
- Sastre, M. S. (2015). La lectura y la competencia lectora en el siglo XXI. *Dialnet*, 81.
- TIC, E. p. (2006). Dificultades en el aprendizaje. En J. F. Cerván, *Dificultades en el aprendizaje*. Analusa.
- Tomas, U. d. (2014). Curriculo. *Universis de Santo Tomas*.
- Tomas, U. S. (2016). Tipos de modelos pedagogicos. *santo tomas*, 10.
- Tusquets, J. (1983). teoria de la educacion. En J. Tusquets, *Teoria de la educacion* (pág. 321). Madrid: Magisterio Españos S.A.
- Villar, Delia; Vieiro, Pilar. (2015). MÉTODOS DE LECTURA Y ACCESO AL LÉXICO ON-LINE EN LECTORES PRINCIPIANTES. *Scielo*, 11.
- Wang, Aubrey H.; Firmender, Janine M.; Power, Joshua R.; Byrnes, James P. (2016). Understanding the Program Effectiveness of Early Mathematics Interventions for Prekindergarten and Kindergarten Environments: A Meta-Analytic Review. *Eric*, 76.

Ward, W. (2010). Consejos
para Ayudar a Niños
con Dificultades.
*Super Duper® Handy
Handouts!®.*