



Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador | Sede  
Ambato

## **OFICINA DE POSGRADOS**

**Tema:**

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA COMPRENSIÓN LECTORA EN LA  
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS**

**Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Maestría en  
Innovación en Educación**

**Línea de Investigación:**

Educación, comunicación, culturas, sociedad y valores

**Autora:**

Narciza del Consuelo Licero Orejuela

**Director:**

Mg. Lucia Almeida Márquez

**Ambato – Ecuador**

**Agosto 2023**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
**SEDE AMBATO**  
**APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

**Tema:**

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA COMPRENSIÓN LECTORA EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS**

**Línea de Investigación:**

**EDUCACIÓN, COMUNICACIÓN, CULTURAS, SOCIEDAD Y VALORES**

**Autora:** Narciza del Consuelo Licero Orejuela

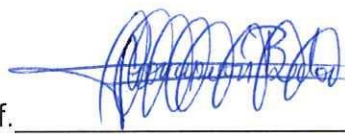
Lucía Almeida Márquez, Dra. Mg.

**CALIFICADOR**

f. 

Concepción del Carmen Bedón Vaca, Arq. Mg.

**CALIFICADOR**

f. 

Ricardo Patricio Medina Chicaiza, Ing. Mg.

**CALIFICADOR**

f. 

Juan Carlos Acosta Teneda, P. PhD.

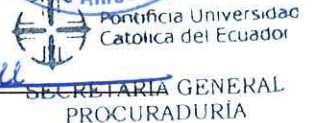
**COORDINADOR DE LA OFICINA DE POSGRADOS**

f. 

Hugo Rogelio Altamirano Villarroel, Dr.

**SECRETARIO GENERAL PUCESA**

f. 



**Ambato - Ecuador**  
**Agosto 2023**

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo: **NARCIZA DEL CONSUELO LICERO OREJUELA**, con CC. 1714232780, autora del trabajo de graduación intitulado: **ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA COMPRENSIÓN LECTORA EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS**, previa a la obtención del título profesional de **MAGISTER** en la Oficina de POSGRADOS.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE Ambato, el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Ambato, agosto 2023



Narciza Del Consuelo Licero Orejuela

CC. 1714232780

## **DEDICATORIA**

A los pilares de mi vida, mis padres Luis y Blanca, por su total e incondicional apoyo, han sido mi soporte fundamental en mi superación personal y profesional con su paciencia y consejos permanentes.

A mí amada hija Shaira, por su cariño y amor la cual me ha inspirado a superar los obstáculos, que se presentan en el camino. Este trabajo es para ustedes.

**Narciza Licero**

## **AGRADECIMIENTO**

Mi profunda gratitud a Dios, por sus bendiciones en mi vida que me permiten culminar con éxito mi carrera profesional y compartir con mis seres queridos un logro más en mi vida.

A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y a su personal docente, en especial a mi Directora de Tesis, que, en este andar por la vida, influyó con sus lecciones y experiencia hasta la culminación de la propuesta.

**Narciza del Consuelo Licero Orejuela**

## RESUMEN

El estudio surge por la necesidad de investigar la dificultad que presentan los estudiantes del 6to Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Cristóbal Colón, para resolver los ejercicios y problemas matemáticos por lo que su objetivo fue validar estrategias didácticas que desarrollen la comprensión lectora en resolución de problemas matemáticos de los alumnos objeto de estudio. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo y de corte transversal. Se trabajó con 12 docentes y con la totalidad de estudiantes de 6 años de EGB que corresponden a 131 participantes. Se aplicó la técnica de la encuesta, constituida por cuestionarios diagnósticos y de validez. Los resultados más significativos señalan que los docentes están conscientes de que las estrategias didácticas utilizadas para elevar la calidad de la comprensión lectora de sus estudiantes no son la más adecuadas. El nivel de la comprensión lectora inferencial y crítica de los estudiantes se encuentra en un nivel medio-bajo y la resolución de problemas matemáticos en cuanto al cálculo se localiza medio-bajo a diferencia del dominio teórico, que se ubica en un nivel medio, se confirma la necesidad de aplicar estrategias didácticas que contribuyan a contrarrestar esta problemática, por lo que, se elaboró la propuesta basada en las fortalezas y debilidades de la comprensión lectora en la resolución de problemas matemáticos, según el estudio de expertos, dichas estrategias son viable para dar solución a la problemática planteada.

**Palabras clave:** investigación, estrategias didácticas, comprensión lectora, solución de problemas matemáticos, escolares.

## ABSTRACT

This research study arises from the need to find the reason why students from the 6th year at Unidad Educativa Cristóbal Colón have difficulty in solving mathematical exercises and problems. The main objective of this research was to validate some didactic strategies that help to develop the reading comprehension in the resolution of mathematical problems. The research had a quantitative approach with a descriptive and cross-sectional scope. There were 12 teachers and 6-year-old EGB students immersed in the research, with a total of 131 participants. The survey consisted of diagnostic and validity questionnaires, which helped to collect data and significant results that indicate that teachers know that the use of teaching strategies to raise the quality of their students' reading comprehension are not the most appropriate ones. The level of inferential and critical reading comprehension of the students is at a medium-low level and the resolution of mathematical problems in terms of calculation is located at medium-low, unlike the theoretical domain that is located at a medium level, confirming the need to apply didactic strategies to contribute to counteract this problem, so the proposal was developed based on the strengths and weaknesses of reading comprehension in solving mathematical problems. In conclusion and according to the study of experts, these strategies are viable to give solution to the problem posed.

**Keywords:** didactic strategies, reading comprehension, mathematical problem solving, 6th Year students, Basic General Education.

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD; **Error! Marcador no definido.**

DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
RESUMEN .....	vi
ABSTRACT.....	vii
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	viii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA.....	8
1.1. Origen y evolución histórica de las estrategias didácticas .....	8
1.2. Comprensión lectora .....	15
1.3. Estrategias didácticas, comprensión lectora, solución de problemas matemáticos.....	21
CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO .....	29
2.1. Enfoque de la investigación.....	29
2.2. Tipos de investigación y su propósito .....	29
2.3. Población y muestra .....	30
2.4. Análisis diagnóstico de la población estudiada.....	37
CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	50
3.1. Validez y evaluación de los resultados de los instrumentos .....	50
3.2. Validación mediante experto de las estrategias didácticas propuestas .....	52
CONCLUSIONES.....	55
RECOMENDACIONES.....	57
BIBLIOGRAFÍA.....	58
ANEXOS .....	63

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Participantes.....	31
Tabla 2. Matriz de Operacionalización de variables (Encuesta de Estrategias Didácticas). .....	33
Tabla 3. Matriz de Operacionalización de variables del cuestionario de Compresión Lectora .....	34
Tabla 4. Matriz de Operacionalización de variable para el cuestionario Resolución de problemas matemático. ....	36
Tabla 5. Estrategias didácticas de compresión lectora y resolución de problemas matemáticos.....	49
Tabla 6. Especialista de la validación del instrumento .....	51
Tabla 7. Validez de Estrategia Didáctico .....	53
Tabla 8. Validez de Compresión Lectora.....	54
Tabla 9. Validez de Resolución de Problemas Matemáticos .....	54

## INTRODUCCIÓN

Con el propósito de desarrollar la introducción de este estudio en función de un sustento teórico ya aceptado, se realizó una búsqueda bibliográfica de trabajos que sobre la temática estrategias didácticas para la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos han sido publicados recientemente. A continuación, se muestran diferentes autores quienes profundizan en el tema, tanto en el ámbito nacional como internacional:

De la Universidad Santo Tomás, Colombia, Cárdenas, Cedeño, Martínez y Villegas (2018), publicaron el estudio titulado “La comprensión lectora para la solución de problemas matemáticos mediante historietas como estrategia didáctica en la institución educativa Nilo-Palermo-Huila” como trabajo final para obtener el título de Magíster en Didáctica.

Sus conclusiones señalan que los estudiantes, independientemente de su edad y nivel escolar, y desde un punto de vista didáctico, no son capaces de reconocer fácilmente los diversos conceptos matemáticos que aprenderían debido a que les es muy difícil interiorizar el lenguaje académico y científico al demostrar una base débil en cuanto a vocabulario y comprensión lectora, se evidencia que, en las asignaturas lingüísticas han faltado ejercicios para fortalecer la misma en el horizonte inferencial, por lo que las prácticas pedagógicas aplicadas son insuficientes y mecanicistas al emplear las estrategias didácticas necesarias en la resolución de los problemas matemáticos.

En la Universidad Rafael Landívar, Guatemala, Sacalxot (2017), presentó el estudio “Comprensión lectora y su influencia en la resolución de problemas geométricos” realizado con estudiantes de primer año de básica en el Instituto Cooperativa Los Trigales, del municipio de Quetzaltenango. En las conclusiones de este trabajo se conoce que las estrategias de comprensión lectora y el método Polya trabajados, influyen significativamente en el proceso de resolución de problemas geométricos,

así como en la identificación de símbolos y variables, aumentar las habilidades necesarias para realizar los análisis y razonamientos imprescindibles en los enunciados de las preguntas. El uso del método Polya, permitió a los estudiantes activar nuevas estrategias de comprensión lectora al establecer un orden lógico en la resolución de los problemas relacionados con la geometría.

En la Universidad del Bío Bío, Chile, Rosales y Salvo (2016), presentaron el estudio “Influencia de la comprensión lectora en la resolución de problemas matemáticos de contexto en estudiantes de quinto y sexto año básico de dos establecimientos municipales en la comuna de Chillán”, el mismo fue presentado como requisito previo para obtener el título de Especialista en Educación Básica.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se concluye que más del 50% de los alumnos demostraron dificultades con las habilidades cognitivas (comprender conceptualmente, identificar, inferir y reorganizar la información) vinculadas a la comprensión lectora, problemas que inciden negativamente en el desarrollo de las destrezas leer, interpretar adecuadamente los enunciados, interpretarlos y transferirlos al lenguaje aritmético para resolver los problemas matemáticos planteados.

En la Universidad San Ignacio de Loyola, del Perú, fue aprobada la investigación “Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en los alumnos de segundo grado de primaria del distrito Ventanilla-Callao”, de Romero (2016), como trabajo previo a la obtención del título de Máster en Ciencias de la Educación. Después del análisis de los resultados alcanzados en dicha investigación, se concluyó que existe una correlación significativa entre la comprensión lectora y la resolución de los problemas matemáticos presentados a los alumnos objeto de estudio quienes, en un 73,6%, no fueron capaces de interpretar los distintos tipos de enunciados presentados en, los cuales, se les explicaba teóricamente los pasos que debían seguir para llegar a la solución final, se recomienda desarrollar nuevos estudios para cada una de las variables y dimensiones analizadas y su relación con

rendimiento académico lingüístico, estilos de aprendizajes, inteligencia emocional e interpretación de tablas y gráficos.

En la Universidad de Cuenca, Ecuador, Mora (2018), divulgó “Estrategias que utilizan los estudiantes para la resolución de un problema matemático y su incidencia en el rendimiento académico” como tesis previa a la obtención del título de Magíster en Matemática. Al finalizar el estudio, se encontraron diferencias significativas entre los resultados arrojados por la ficha de percepción y la de observación aplicadas producto a la falta de las habilidades de comprensión lectora mostradas por los estudiantes. Según la información obtenida de la encuesta aplicada a los mismos, el 94% declaró que tuvo que repetir la lectura de los enunciados en los problemas planteados al menos tres veces, mientras que el 75% no pudo entenderlo en la primera lectura realizada, y un 83% señaló no entender lo solicitado respecto a la lectoescritura repetitiva, el subrayado y el resaltado.

En la Universidad Central del Ecuador (UCE), Coolh (2017), publicó el trabajo “Estrategias didácticas de comprensión lectora en niños y niñas de quinto, sexto y séptimo grado de Educación General Básica del colegio particular Johann Amus Comenius, parroquia Cumbayá, DM de Quito”. Con los resultados obtenidos, se pudo concluir que la mayoría de los docentes no manejan en sus clases las estrategias didácticas de comprensión lectora adecuadas para desarrollar en sus discípulos las habilidades y destrezas necesarias para concentrarse, relacionar y elaborar criterios propios en función de asumir una posición crítica frente al problema planteado, lo que trae como consecuencia que estos aprueben el grado sin haber superado dichas dificultades, se acumula a medida que el contenido de las materias se complejiza y amplía hasta llegar al nivel de bachillerato.

Resulta evidente que la situación problemática planteada, demuestra que las dificultades didácticas en los procesos de la comprensión lectora es un problema pedagógico que trasciende cada día sin que hasta la fecha se propongan procedimientos objetivos para solucionarlo, lo que significa que, no se imparte una educación de calidad como se necesita y se encuentra planificado en los proyectos

educativos nacionales, pues, mientras que los alumnos no demuestren el dominio de una adecuada comprensión lectora, no se avanza en la profundización del conocimiento en ninguna asignatura al ser imposible entender lo que el contenido de cada una de ellas despliega.

La enseñanza de la Matemática se ha basado tradicionalmente en procesos mecánicos que han favorecido el memorismo antes que el desarrollo del pensamiento aritmético, sin tener en cuenta la necesidad didáctica de utilizar estrategias con las que los estudiantes aprendan a razonar y reflexionar correctamente, aspecto, que se logra mediante el recurso de una correcta enseñanza de la comprensión lectora.

De acuerdo con los resultados de la prueba PISA (2017), aplicada a los estudiantes del 2do ciclo de la Enseñanza General Básica (5to, 6to y 7mo Año) en América Latina, solo el 7% de los mismos se encuentran en los niveles 4 y 5 de comprensión lectora, puntuación otorgada a quien fue capaz por sí solo de localizar información implícita y realizar una evaluación crítica del texto leído.

Es importante señalar, a partir del informe presentado luego de los análisis hechos sobre los resultados de la prueba PISA (2017), que en Sudamérica, la deficiencia de la comprensión lectora se encuentra en todos los procesos y niveles educativos, que se inicia con el nivel de educación elemental y que llega hasta el último año de la educación pre-universitaria, lo que demuestra la necesidad urgente de obtener resultados que permitan transformar el propósito con, que se trabaja en el aula al fomentar solo la lectura por placer.

Quiere decir que, dentro de las mejoras, que se llevan a cabo en los procesos actuales de enseñanza-aprendizaje, hay que enfatizar y dejar claro la importancia que tiene el desarrollo de una adecuada comprensión lectora para elevar la calidad del trabajo didáctico de todas las asignaturas a medida que los alumnos superan cada nivel educativo.

De acuerdo con la situación problémica planteada anteriormente, se afirma que es la misma realidad, que se vive en prácticamente todos los centros educativos del Ecuador, pues, pese a la casi permanente capacitación y actualización académica que reciben los docentes de la Enseñanza General Básica, las estrategias didácticas, que se utilizan en las clases de matemáticas y los métodos de solución de los problemas, continúan desarrollándose mediante los procesos mecánicos referidos vinculados con el modelo de la escuela tradicional sin que exista, un verdadero desarrollo y aplicación del pensamiento aritmético en los estudiantes, dado esto, porque dichos profesores, desconocen la necesidad de que los alumnos aprendan a pensar, reflexionar y analizar correctamente, que es lo que enseña la comprensión escrita necesita.

Al tener en cuenta la desactualización académica que posee la mayoría de los docentes ecuatorianos en cuanto a los programas, estrategias didácticas, métodos, técnicas y recursos didácticos educativos que hoy en día se aplican en los procesos de enseñanza-aprendizaje, se deduce que la enseñanza de la resolución de problemas matemáticos en el país se sustenta regularmente en los principios tradicionales del memorismo y el trabajo repetitivo de los alumnos, mucho más que en el desarrollo de las habilidades y destrezas imprescindibles para aplicar el razonamiento lógico.

Resultado de esa desactualización académica, los docentes encargados de impartir la asignatura de matemática, no acaban de comprender la importancia que tiene la introducción y aplicación de nuevas estrategias didácticas que les permitan compartir actividades más dinámicas y motivacionales para mejorar el rol activo del escolar en la construcción de su conocimiento.

Según los resultados de la prueba PISA (2017) anteriormente mencionada, la cual también se aplicó a los alumnos del segundo ciclo de la Educación Básica General (5o, 6o y 7o curso) de la Unidad Educativa Cristóbal Colón del cantón de Salcedo, provincia de Cotopaxi, solo el 7% de los mismos se pudo ubicar en los niveles 4 y 5

de comprensión lectora, puntuación correspondiente a la capacidad de identificar la idea central de un párrafo, comprender el mensaje directo e indirecto de una lectura y evaluar críticamente el texto leído.

En el caso específico de la solución de problemas matemáticos, los alumnos de sexto año de la EGB de la Unidad Educativa Cristóbal Colón del cantón de Salcedo, provincia de Cotopaxi, resulta indudable que los mismos no tienen desarrolladas adecuadamente las habilidades y destrezas que exige la comprensión lectora, lo que trae como consecuencia que no sean capaces de comprender el enunciado de los problemas, que se les solicita, ni tampoco saben cómo resolverlos resolver, por lo que al finalizar cada Quimestre, sus resultados académicos son bajos, lo que conduce a la vez a que muestren una actitud negativa hacia el estudio y el rechazo hacia la asignatura, lo que trae como consecuencia, la pérdida de su motivación para realizar las tareas y actividades académicas, que se les orientan.

De acuerdo con el problema anteriormente señalado, se plantea la pregunta científica siguiente: ¿Cómo potenciar la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos en los estudiantes del 6to Año de la Unidad Educativa "Cristóbal Colón"?

Como objetivo general se estableció, validar estrategias didácticas que potencien la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos de los estudiantes de 6to Año de Educación General Básica en la Unidad Educativa "Cristóbal Colón".

Mientras que los objetivos específicos fueron:

1. Fundamentar conceptualmente las estrategias didácticas para el desarrollo de la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos.
2. Diagnosticar la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos en los estudiantes de 6to Año de Educación General Básica en la Unidad Educativa Cristóbal Colón.

3. Diseñar estrategias didácticas que potencien la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos de los estudiantes de 6to Año en la Unidad Educativa Cristóbal Colón.
4. Evaluar por expertos la estrategia didáctica que potencien la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos de los estudiantes de 6to Año en la Unidad Educativa Cristóbal Colón.

La justificación de este trabajo se encuentra, ante todo, por su originalidad, utilidad e importancia, por primera vez en una unidad educativa del cantón Salcedo, provincia de Cotopaxi, se llevó a cabo un estudio tan profundo sobre la relación solución de los problemas matemáticos relacionados con la comprensión lectora, específicamente con estudiantes del 6to Año de la Educación General Básica.

Además, el producto final de este estudio, propone una solución a la necesidad imponderable que existe en dicho sector académica de esa institución, en cuanto a la introducción en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de matemática de un aspecto hasta ahora no vinculado con la misma, como lo es la habilidad de la comprensión lectora.

El impacto positivo del trabajo es palpable por la introducción de la enseñanza de estrategias de enseñanza actualizadas para desarrollar nuevas habilidades para la comprensión lectora, relacionadas estas con la solución teórica y práctica de los problemas matemáticos que los estudiantes resolverían en las clases, las cuales, sirven de modelo y guía para otras instituciones educativas de la región y de la provincia.

## **CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA**

### **1.1. Origen y evolución histórica de las estrategias didácticas**

Las estrategias didácticas para el trabajo en el aula buscan plasmar los métodos y formas del cómo acceden los estudiantes al conocimiento, al desarrollo de habilidades y a la adquisición de destrezas. Es por ello que, no se desvincula, salvo en un análisis teóricamente abstracto, los procesos que relacionan la enseñanza y el aprendizaje. Explican Ardilla y Rosselli (2017), que cumplir con estas funciones no es tarea fácil, puesto que el ser humano es un ser integral, que cuenta con una única estructura bio-psico-social, y es en esta dimensión donde se da el proceso de aprendizaje el cual tiene como objeto adquirir nuevas capacidades que modifiquen positivamente las pautas de conducta ya adquiridas.

A continuación, se resumen las estrategias didácticas de trabajo en el aula que, dentro de un proceso de enseñanza-aprendizaje, han desarrollado los más importantes autores sobre la temática tratada:

#### **Ausubel**

Las características pedagógicas que el profesor muestra en el proceso de enseñanza según Ausubel, citado por (Aranda, 2010), son:

- Presentar la información al alumno como necesita ser aprendida, en su forma final (recepción).
- Utilizar y aprovechar esquemas conceptuales para presentar el tema.
- Ofrecer cierta información al estudiante conlleve que éste por sí mismo descubra un conocimiento nuevo (descubrimiento).
- Proveer información, contenidos y temas importantes y útiles que den como resultado ideas nuevas en el alumno.

- Mostrar materiales pedagógicos de forma coloquial y organizada que no distraigan la concentración del estudiante.
- Concebir una participación activa por parte del alumno.
- Los tipos de estrategias didácticas vinculadas con el aprendizaje que expone Ausubel son:
- Aprendizaje significativo y aprendizaje mecánico

Un aprendizaje es significativo, detalla Ausubel, citado por (Aranda, 2010), aunque los contenidos son seleccionados de forma no arbitraria y sustancial y no al pie de la letra a partir de los que el alumno ya haya aprendido. Esto quiere decir que, en el proceso educativo, es importante considerar lo que el individuo ya sabe de tal manera que establezca una relación con aquello que necesita aprender. Este proceso tiene lugar si el estudiante tiene en su estructura cognitiva conceptos estos son ideas, proposiciones, estables y definidos, lo cual, la nueva información interactuaría. Este tipo de aprendizaje gracias a las relaciones significativas, que se establecen en la nueva información y los conocimientos previos de los estudiantes, el aprendizaje es más duradero.

El aprendizaje mecánico, contrariamente al aprendizaje significativo, se produce en el momento de no existen conocimientos previos adecuados, de tal manera que la nueva información es almacenada a través de una repetición mecánica, sin interactuar con conocimientos pre-existente; debido a esa falta de relaciones significativas el olvido es a corto plazo.

### **Aprendizaje por descubrimiento y aprendizaje por recepción**

En el aprendizaje por recepción, el contenido o motivo de aprendizaje se presenta al estudiante en su forma final en su forma final, solo se le exige que internalice el contenido que le presenta, de tal modo que recuperaría o produciría en un momento posterior. En el aprendizaje por descubrimiento, lo que va ser aprendido,

no se da en su forma final, sino, que se requiere ser re-construido descubierto por el estudiante.

De acuerdo con Ausubel (1990) el método de descubrimiento es especialmente apropiado para ciertos aprendizajes, como por ejemplo pero el aprendizaje de procedimiento científicos para una disciplina en particular, pero para la adquisición de volúmenes grandes de conocimiento, es simplemente e innecesario por otro lado el método expositivo organiza de tal manera que propicie un aprendizaje por recepción significativo y ser más eficiente que cualquier otro método en el aprendizaje por enseñanza aprendizaje para la asimilación de contenido.

Asimismo, el aprendizaje por descubrimiento resulta más adecuado para los niveles iniciales de escolaridad donde los contenidos de aprendizaje son cercanos a la vida del sujeto, y por tanto susceptible de ser observados, dar lugar a posibles inferencias de sus significados.

## **Bruner**

De acuerdo con la metodología expuesta por Bruner, señalan Condemarín y Chadwich (2015), “es durante las primeras fases del desarrollo del niño es donde necesitan formarse sus aptitudes. Si los conceptos y destrezas básicas, no se dominan, los más complejos esta fuera del alcance del mismo”. El principio para lograr que domine las actitudes básicas consiste en hacerle pasar del pensamiento concreto a modos más conceptuales, aprender una idea general para ser usada como base para conocer futuros problemas como especiales de la idea original. Bruner mantiene muy claramente su posición en la importancia que tiene para el aprendizaje, el hecho que el individuo adquiera las herramientas necesarias para la resolución de las situaciones, que se le presenten. Además, en todo momento rescatar los conocimientos nuevos, que se presentan al alumno, estarían relacionados con los que ya posee.

Es fundamental mencionar, explica Cavero (2014), que la motivación, así como las adecuadas estrategias de enseñanza es elemental para el aprendizaje de los niños. Para ello, el educador requiere, dentro de su planificación, tomar en cuenta aspectos sociales, familiares, culturales y otros, de manera que el aprendizaje realmente sea asimilado por el sujeto. Dentro del desenvolvimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje, la forma en cómo aprenden los estudiantes, y el ritmo en el cual lo llevan a cabo, sería tomado en cuenta a la hora de realizar la planificación de la instrucción

Como todas las teorías constructivistas, afirman Condemarín y Chadwich (2015), Bruner también toma en cuenta que la instrucción se realizaría mediante la interacción de todos los participantes en el proceso, al dejar de lado la enseñanza memorística y mecánica que actualmente se lleva a cabo en el sistema educativo nacional. Esta se ha convertido en una simple memorización y reproducción de recetas que, luego de un examen, son desechadas por la mente, y utilizadas en muy pocas ocasiones en situaciones similares.

Dentro del ámbito de la psicopedagogía, expresan Castro y Manso (2017), es fundamental analizar la forma en cómo se están transfiriendo los procesos de instrucción, de manera que brinda un giro a esas formas tradicionales y poco significativas para los estudiantes, y de esta manera, brindar nuevas estrategias que cumplan con los requerimientos actuales de la población, que se atiende.

Es claro que el aprendizaje, desde el enfoque constructivista, no es la simple repetición de conceptos, procedimientos y otros, sino que realmente se refiere a la capacidad del individuo de lograr la flexibilidad de su mente y la facultad para pensar, en forma tal que cada experiencia vivida le brinde nuevos conocimientos realmente útiles para su vida, mediante la interacción consigo mismo y con el entorno.

## **Montessori**

El niño necesita estímulos y libertad para aprender, es la afirmación fundamental de la teoría de esta autora, señala Comellas (2013). Dice Montessori que el maestro tiene que dejar que el alumno exprese sus gustos, sus preferencias y algo más importante aún, hay que dejar, que se equivoque y que vuelva a intentarlo. Montessori insistía en que el rol del maestro dominante había que cambiarlo y dejar que el alumno tuviera un papel más activo y dinámico en el proceso de aprendizaje.

Para Aranda (2010), la mente de los niños tiene una capacidad asombrosa e insuperable, es la capacidad de alcanzar conocimientos a partir de las experiencias de su vida psíquica. El niño lo asimila todo de forma inconsciente, cambia poco a poco del subconsciente a la cognición real y objetivo. Se les contrasta con una esponja, con la contradicción que la esponja tiene una capacidad de absorción restringida, mientras que el pensamiento del infante algo es infinito. El conocimiento va a entrar en su razonamiento por el simple hecho de sus experiencias vivenciales.

## **Piaget**

Para Piaget, según Coll, (2014), considera que la inteligencia es activa, que el conocimiento de la realidad requiere ser descubierto y construido por la actividad del niño, el pensamiento se deriva de la acción, porque la primera forma de reflexiones la acción interiorizada, o sea, la representación simbólica de los objetos en su mente. Piaget divide en cuatro períodos el proceso de desarrollo:

- Período sensorio motor. Va de los 0 a los 2 años. Durante este período el conocimiento que adquiere el niño/a se basa en la información recibida a través de la exploración física y estimulación sensorial.
- Período pre-operacional. Va de los 2 a 7 años. Se basa en el pensamiento egocéntrico y en las intuiciones lógicas fundamentadas en la percepción.
- Período de las operaciones concretas. Van de los 7 a 11 años. Se basa en el pensamiento lógico y reversible referido a objetos concreto. El niño/a

comprende la lógica de las clases y la coordinación de series incluyen relaciones, ordenación, seriación, clasificación y procesos de lógica matemática.

- Período de las operaciones formales. Van de los 11 a 15 años. Se basa en las proposiciones lógicas, el razonamiento hipotético y las construcciones teóricas.

Para Piaget, explica Díaz (2014). el conocimiento se obtiene por medio de la acción e interacción con el ambiente. El intercambio con el medio es para Piaget, el motor que impulsa el desarrollo se ajusta esta visión al desarrollo como un proceso necesario y propio de la psicología evolutiva. El individuo en su proceso de aprendizaje, obtiene un equilibrio provisional entre la asimilación y la acomodación.

## **Vygotsky**

Para Vygotsky, según escribe Espinosa (2013), el medio social es crucial para el aprendizaje, lo produce la integración de los factores social y personal. El fenómeno de la actividad social ayuda a explicar los cambios en la conciencia y fundamenta una teoría psicológica que unifica el comportamiento y la mente. El entorno social influye en la cognición por medio de sus "instrumentos", es decir, sus objetos culturales (autos, máquinas) y su lenguaje e instituciones sociales (iglesias, escuelas). El cambio cognoscitivo es el resultado de utilizar los instrumentos culturales en las interrelaciones sociales y de internalizarlas y transformarlas mentalmente. La postura de Vygotsky es un ejemplo del constructivismo dialéctico, porque recalca la interacción de los individuos y su entorno.

Vygotsky en su teoría, comentan Hedlund y Sternberg (2013), proporcionan gran importancia al apoyo que el maestro y los compañeros brindan al aprendizaje de un niño. Esto es fundamental en el sentido que, actualmente, las personas han perdido poco a poco, el sentido del trabajo en cooperación, el cual es sumamente importante para el desarrollo del individuo.

El relacionarse con los demás, ya sean niños, jóvenes o adultos, permite el intercambio de información cierto respecto a la cultura, a la forma de realizar las cosas y principalmente a la comprensión y resolución de problemas tanto de aprendizaje como de la vida cotidiana. La vida en sociedad implica que el individuo adopte las prácticas de la cultura, en la cual, se desarrolla. Dichas pautas son adquiridas por el niño o niña mediante la interacción tanto con las personas como con el contexto en el cual se encuentra.

Es evidente ver como las conductas, actitudes, habilidades, capacidades, lenguaje y otros que poseen las y los pequeños que llegan a las aulas, reflejan lo que su hogar y comunidad manifiesta. Por ello, los apoyos que brinden estos entes en el proceso de aprendizaje de los y las estudiantes, es fundamental para una adecuada instrucción y desarrollo cognoscitivo.

En el caso de los docentes, tomar en cuenta la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) a la hora de planificar las lecciones proporciona la oportunidad de brindar al estudiante los apoyos necesarios para adquirir los conocimientos adecuados a sus capacidades. Según Joyce (2015), esta afirmación actualmente es bastante cuestionable, pues por lo regular, los ministerios de educación piden el cumplimiento de programas estructurados en forma estandarizada, en un tiempo determinado, deja de lado la noción de que cada estudiante aprende a su ritmo y según el desarrollo alcanzado y es evidente que los aprendizajes serían más reales si se llevaran a cabo como una secuencia de acuerdo con la individualidad de cada estudiante.

Además, el docente tanto de primaria como de secundaria, ha interiorizado que su tarea es la simple transmisión de conocimientos, y que los niños son depósitos de información, al olvidar que la función de este es el de guiar el aprendizaje y el desarrollo de cada estudiante, optimizar sus capacidades y habilidades mediante la utilización del andamiaje, es decir, hacer uso de apoyos adecuados.

Respecto al área de la educación preescolar, Hedlund y Sternberg(2013) insisten en que el personal pedagógico posee mayor posibilidad de tomar en cuenta los principios de Vygotsky a la hora de planificar y llevar a cabo las actividades del aula, algo que los dirigentes educativos no son capaces de entender, y es que la flexibilidad en la metodología permite que cada niño trabaje a su ritmo y según sus capacidades.

Para la autora, tanto Piaget como Vygotsky presentan fundamentos sumamente interesantes que como docentes se toman en cuenta para que los procesos de enseñanza-aprendizaje sean realmente significativos, duraderos y reales para los y las estudiantes. Para ello, el compromiso del profesor sería orientar al cambio tanto de actitud como de forma de pensamiento. Esto es fundamental para lograr una verdadera enseñanza constructivista en la sociedad actual. ¿Es fácil esta tarea? Quizás no, pero no imposible, y si muy fructífera. Todo es cuestión de actitud.

## **1.2. Comprensión lectora**

Para algunos autores, entre ellos Moreno (2013), la comprensión lectora es el resultado de la interacción entre la información que el lector tiene almacenada en su memoria y la que le proporciona el texto que lee, por tanto, la comprensión falla, si el escolar no alcanza a descifrar correctamente el código, almacenar la información del texto, no tiene conocimientos previos sobre el mismo, no es capaz de extraer información esencial o no logra conectar la información previa con la nueva que le proporciona el mensaje escrito. Comprender un texto, que es lo mismo que comprensión lectora es releer, buscar entrelíneas, inferir, analizar para textos, saltarse partes, alterar el orden de lectura y otros. Es un proceso que requiere enseñarse desde la escuela en los primeros años.

La comprensión lectora es precedida o simultánea a algunas otras habilidades o estados psíquicos que le condicionan; así es frecuente relacionarlo en la práctica con

los aspectos motivacionales, Osorio (2015), señala algunos elementos que motivan al niño a leer:

- Que la lectura corresponda a su desarrollo psicológico (predominio de la fantasía, exploración de la realidad).
- Que lo leído permitan la identificación y su proyección.
- Que las lecturas reflejen sus propios deseos, esperanzas y aspiraciones.
- En los niños es muy fácil generar motivación para la lectura a partir de los comentarios, que se hagan entre ellos de diferentes obras y que por su interés en un niño determinado logra transmitírsela a otros niños.
- Contar historias a los hijos o leerlas en voz alta.
- Crearle al niño una conciencia de ahorro para la compra de libros.
- Incluir dentro de las lecturas al niño por medio de preguntas que lo integren.

La comprensión lectora, explica Ruiz (2007), se relaciona con la satisfacción de necesidades, así se habla de la formación de hábitos de lectura, cuestión de gran importancia porque, aunque se sepa leer, no se es lector hasta, que se adquiera el hábito, por esta razón al hablar de hábito lector, no hablar de algo sencillo, por el contrario, un punto que exige un enfoque multidisciplinario, es la lectura. En general, se plantea que leer es una actividad cognitiva compleja, es mucho más que decodificar. Es una actividad de reconocimiento y comprensión del contenido y de los sentidos de un texto que exige coordinar una serie de procesos de diversa índole, mediante la cual, el lector atribuye el significado a un texto escrito. Para comprender mejor estos procesos se los ha agrupado de la siguiente manera:

- Procesos de reconocimiento o de identificación de la palabra escrita.
- Procesos que tienen que ver con la comprensión del texto.

La lectura, de acuerdo con Teberosky (2014), es un proceso que incluye a la vez la transformación de los signos gráficos en significados, así como también el llegar a la

integración del texto. En su integridad es el producto de la decodificación y la comprensión, es decir, implica el dominio de las habilidades de reconocimiento de palabras y de las estrategias de comprensión.

Los procesos integrales de la lectura son dinámicos y progresivos, de tal manera que difieren en los niños que empiezan a leer, en los, que se perfecciona la comprensión de textos y en quienes ya son expertos.

La lectura no es sólo un objeto de conocimiento en sí misma, sino un utilísimo medio para la realización autónoma de aprendizajes, contribuye para la adquisición, revisión, afianzamiento y comprensión de conocimientos, como fruto de la interacción, que se produce entre el texto, el contexto y la intencionalidad del autor por un lado y, por otro, los conocimientos, creencias y experiencias del lector.

Según lo que expone Valles (2015), en el instante, que se lee se lleva a cabo una serie de procedimientos realizados a gran velocidad, es así que en la lectura se examinan perceptivamente las indicaciones estrazadas, para una vez registradas, asignarles un significado léxica para después, los mismos sean analizados en propuestas a partir de, las cuales, se reelaboran los significados de tipo global al mismo tiempo, que se le fija un grupo de categorías utilitarias que conforman la representación textual, para posteriormente volver a acceder al mismo contexto imaginado por el autor.

La lectura regularmente se desarrolla desde los niveles más sencillos hasta lo de orden superior, es decir, crear un proceso mental con la lectura que va desde lo ascendente a otro proceso descendente en el que el lector recurrir a su conocimiento de su realidad, del lenguaje, del vocabulario y del contenido que le aporta lo que haya leído para dirigirse a la creación del nuevo significado mediante el texto. Valles (2015), afirma que en un proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto los procesos descendentes como ascendentes, que se producen en una lectura, intermedian de

una manera interactiva entre el docente y el alumno, entre el alumno con el grupo y entre el grupo con el docente.

Sobre la lectura, Cáceres (2012), indica, que se han realizado múltiples investigaciones, y destaca la del autor Hall (1989), el cual sintetiza en estos puntos lo fundamental de éste área:

- La lectura eficiente es una tarea compleja que depende de procesos perceptivos, cognitivos y lingüísticos.
- El sistema humano de procesamiento de la información es una fuerza poderosa, aunque limitada, que determina la capacidad de procesamiento textual.

La comprensión tal y como se concibe actualmente, según Martínez-Salanova (2012), es un proceso a través del cual el lector elabora un significado en su interacción con el texto, el lector relaciona la información que el autor le presenta con la información almacenada en su mente este proceso de relacionar la información nueva con la antigua es el proceso de la comprensión.

Entonces, se afirma que la comprensión, para Martínez-Salanova (2012), es el proceso de elaborar el significado por la vía de aprender las ideas relevantes del texto y relacionarlas con las ideas que ya se tienen: es el proceso a través del cual el lector interactúa con el texto. Sin importar la longitud o brevedad del párrafo, el proceso se da siempre de la misma forma. Para que dicha interacción sea posible, el lector activaría los conocimientos que posee sobre el tema, las experiencias que ha adquirido a lo largo de su vida, el conocimiento que tiene de su lengua materna y la visión del mundo que ha configurado con sus conocimientos y experiencias.

Conviene tener claros cuáles son los factores que inciden en la comprensión lectora, pues de ese modo planifica una eficaz intervención para afianzar en los lectores determinadas estrategias que les permitan comprender los diversos textos a los, que

se enfrentan, tanto en la escuela como en su vida cotidiana. Para Villalonga (2012), la intención de la lectura, el propósito de la lectura, determina, por una parte, la forma en que el lector aborda el texto escrito y, por otra, el nivel de comprensión que tolera o exige para dar por buena su lectura. No es lo mismo leer para aprender y reestructurar conocimientos que leer para formarse una idea general, para saber la intención de un libro. Es necesario señalar diferentes maneras de abordar un escrito:

- Lectura silenciosa integral, en el tiempo, que se lee un texto entero con el mismo tipo básico de actitud lectora, por ejemplo, la lectura de una novela o de un libro de ensayo.
- Lectura selectiva, guiada por un propósito ordenador o para extraer una vaga idea global. Lectura rápida de algunos pasajes y lectura atenta de otros.
- Lectura exploratoria, producida a saltos para encontrar un pasaje, una información determinada.
- Lectura lenta, para disfrutar de los aspectos formales del texto, para recrear sus características incluso fónicas (aunque sea interiormente).
- Lectura informativa, de búsqueda rápida de una información puntual (un teléfono en el listín, un acto en un programa, una palabra en el diccionario, etc.).

Las características de un texto ya presuponen una forma determinada de lectura, pero es sobre todo la intención del lector la que fija la forma y el grado de exigencia lectora. No siempre hay que leer con la máxima velocidad posible, sino que la rapidez se relaciona con el tipo de texto y el propósito lector.

Otra cuestión que considera Villalonga (2012), son los conocimientos aportados por el lector. El lector posee conocimientos de tipo muy variado para abordar con éxito su lectura. La comprensión del texto resulta muy determinada por su capacidad de escoger y de activar todos los esquemas de conocimiento pertinentes para un texto concreto. Los conocimientos sobre el escrito se asumen como:

- Conocimientos paralingüísticos.
- Elementos tipográficos.
- Convenciones en la distribución y separación del texto: palabras, frases, párrafos y capítulos.
- Convenciones en la organización de la información de cada tipo de texto: índice, prólogo y fórmulas de introducción y final.
- Conocimientos de las relaciones grafo fónicas. Es imprescindible conocer las letras y cómo se relacionan con las distintas unidades fónicas.
- Conocimientos morfológicos, sintácticos y semánticos.
- Los conocimientos sobre el mundo: la gente necesita una gran cantidad de conocimientos para comprender. La comprensión es un proceso por el cual las personas relacionan lo que ven u oyen (o leen) con grupos de acciones pre-almacenadas que han experimentado previamente. La nueva información es entendida en los términos de la antigua.

Muchas de las lecturas a las que son forzados a los alumnos para aprender a leer, opina Villalonga (2012), no tienen el menor interés porque no les explican nada nuevo. En el otro extremo, la lectura de algunos textos es irrealizable porque los niños no poseen ningún conocimiento sobre un determinado tema y no relacionar la información del texto con ningún esquema conceptual previo. El proceso de lectura asegura que el lector comprende el texto y que construye una idea acerca de su contenido. Esto sólo se hace mediante una lectura individual y precisa que permite:

- Parar.
- Relacionar la información con el conocimiento previo.
- Pensar.
- Decidir qué es importante y qué es secundario.
- Recapitular.
- Plantearse preguntas.

En la escuela no siempre la lectura trabaja realmente por la comprensión lectora, apuntan Estévez y Jiménez (2017), y sobre todo por enseñar al niño a elaborar estrategias para comprender un texto, pero igual la lectura oral es importante al respecto. La lectura en voz alta tiene, que ser una actividad presente en la educación lectora, si no es entendida simplemente como la lectura oral de un texto. Leer en voz alta tiene sentido, es una acción de comunicación oral en la que alguien desea transmitir lo que dice un texto a un receptor determinado.

Es posible, que sea necesario comunicar el resultado de una búsqueda de información a los demás miembros del grupo, que se quiera ofrecer el placer de la realización sonora de un texto literario o que sea preciso comunicar algo simultáneamente a muchos receptores. Para Estévez y Jiménez (2017), en cualquiera de estas situaciones o en otras parecidas, los niños han de ser capaces de realizar la actividad interpretativa, y hacia ese objetivo fundamental requiere orientarse la enseñanza en la escuela, lejos del despropósito de leer sistemáticamente en voz alta textos que todo el mundo tiene ante sus ojos y, que se requiere leer de forma más rápida y eficientemente si no hay que seguir una lectura ajena.

### **1.3. Estrategias didácticas, comprensión lectora, solución de problemas matemáticos**

El fenómeno de la comprensión lectora dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje abarca a todas las asignaturas, independientemente de que la misma se trabaje teórica y prácticamente en la materia de Lengua y Literatura, pues es el medio fundamental con que el estudiante adquiere la información necesaria para llegar a interiorizar y construir el nuevo conocimiento; a decir de Colomer y Camps (2006), es tenido en cuenta como uno de los medios más eficientes para que los alumnos dominen las máximas potencialidades de abstracción en el lenguaje.

Al tener en cuenta la definición de lo que es leer, concebida por Collado y García (como se citó en Santisteban y Velázquez 2012), al tratar de comprender un texto escrito mediante su lectura, “crearse una representación de la situación o contexto, que se evoca”, se establece que la comprensión lectora se convierte en un proceso mediante el cual se llega a entender el mensaje de acuerdo con las intenciones que desea el autor, algo que para lograrse, se han tenido que diseñarse diversos modelos de comprensión teóricos ascendentes, descendentes, interactivos, que se han incorporado a lo largo de los años dentro de los procesos investigativos de la comprensión lectora.

No obstante, en la actualidad, el modelo considerado como más representativo y completo es el llamado modelo interactivo, en el, que se pone de manifiesto la interrelación existente entre el mensaje del contenido del texto y el conocimiento y experiencia que tiene el lector sobre dicha temática, lo que significa que la verdadera comprensión lectora sobre dicho texto, como afirma Cassany et. al. (2004), se va a alcanzar a partir de la verdadera relación que el lector haga entre lo que lee y lo que, ya conoce al respecto. Y como la comprensión lectora de por sí, ya es un proceso, tiene bien definidas las partes, fases y pasos que son seguidas de forma lógica y secuencia.

La primera fase o paso se inicia con una lectura superficial y rápida del texto que permite buscar ante todo que el lector se familiarice con su contenido, es lo que Colomer y Camps (2006) llaman la atracción de determinados estímulos los sentidos y estrechamente vinculados con las intenciones del sujeto lector quien va a seleccionar inmediatamente los estímulos que le interesa percibir.

A continuación, el lector plantea sus posibles objetivos e hipótesis sobre lo que espera encontrar en dicha lectura, siempre fundamentados en la información y contenido almacenados en su memoria de largo plazo y que la memoria a corto plazo le va a permitir traerlos al presente mediante mecanismos de retención ya desarrollados como habilidad o destreza individual.

Por último, a partir de los datos ya encontrados en la memoria, el lector de manera inconsciente va a comprobar sus objetivos e hipótesis ya planteadas para proceder a hacer una nueva reelaboración mental del significado y el mensaje del texto, que se convierte en su verdadera comprensión del mismo.

Por su parte, Cassany et. al (2004) describen este proceso de una forma más sencilla y concreta, estos autores explican que el un estudiante lee un texto, va siempre a partir de que el mismo tiene un significado y un mensaje y se va a encargar como objetivo de encontrarlos, tanto por el descubrimiento de indicios visuales como por la activación de un grupo de mecanismos mentales, los cuales, son los encargados de atribuirle un sentido lógico para su comprensión, por lo que el alumno va a desarrollar dos procesos simultáneos y bajo una estrecha interdependencia, lo que él ve en el texto y lo él mismo aporta con su conocimiento y experiencia sobre la temática tratada.

Resulta muy interesante señalar, además, a criterio de Colomer y Camps (2006), que el proceso de la comprensión lectora va a incluir la aplicación por parte del alumno, de diferentes micro-habilidades, que se vinculan con sus capacidades lingüísticas personales que siempre van a interactuar entre sí y que de forma permanente van a estar al interactuar directamente en el proceso cognitivo de comprensión. Estos autores proponen la existencia de nueve micro-habilidades, las cuales son:

1. Percepción visual: es la capacidad de observación general, global y superficial del texto.
2. Memoria de corto y largo plazo: es la capacidad de retener la información y datos que ofrece el texto en un tiempo determinado.
3. Anticipación para formular una hipótesis: va a ser la posibilidad de activar los conocimientos previos y relacionarlos con la información del tema en el texto.
4. Lectura rápida y atenta: Es la regulación que el estudiante es capaz de hacer en cuanto a su velocidad de lectura, el movimiento ocular y la concentración directa sobre la misma.

5. Inferencia: Son las posibles deducciones que el alumno va a hacer sobre los temas no explícitos, que se encuentran en el texto.
6. Ideas principales: son los aspectos más relevantes, que se encuentran en el texto y que el alumno va a considerar a partir del objetivo, hipótesis y conocimientos previos considerados.
7. Estructura y forma: es la capacidad de reconocer y entender las diferentes tipologías contextuales que la lectura presenta.
8. Lectura entre líneas: es la capacidad de sobrentender la información que, no se encuentra en el texto.
9. Autoevaluación: va a ser la revisión consciente o no que el alumno ejerce sobre su verdadero proceso de comprensión.

Mediante el proceso detallado anteriormente, explican Colomer y Camps (2006), es que verdaderamente va a surgir un nuevo saber mucho más enriquecido y tamizado. De la misma forma, al aplicar este proceso, se va a evitar que el estudiante realice una lectura superficial que no le permita realizar un análisis profundo y sacar conclusiones correctas de la información e intención dentro del hacer educativo, del mismo modo, evita que el docente trate de comprobar mediante del sistema clásico de preguntas y respuestas que para nada refleja una verdadera comprensión.

Ahora bien, Cassany et. al (2004), realizan la siguiente pregunta, la cual necesitan hacérselas todos los profesores ¿Los estudiantes verdaderamente son capaces de comprender lo que leen? Múltiples investigaciones, según estos autores, llegan a la conclusión de que las metodologías, que se emplean hasta ahora en la mayoría de los países y centros educativos, en realidad no enseñan adecuadamente a leer, comprender e interpretar los textos al traer como consecuencia de que los alumnos no son capaces de aplicar en su vida diaria, los aprendizajes que supuestamente aprenderían desde sus primeras edades y etapas escolares.

Para dichos autores, las causas del problema radican en primer lugar, al material utilizado, puesto que, en la mayor parte de las veces, los textos con que trabajan los

estudiantes son demasiado breves o superficiales y no favorecen la profundización del estudiante mediante un esfuerzo mayor como es la búsqueda del significado de palabras en los diferentes diccionarios (de vocablos, sinónimos y antónimos, filosóficos, etc.). En segundo lugar, dichas lecturas no fomentan las deducciones e inferencias lógicas que necesitan hacerse, un aspecto que el docente, no se pierde de vista a la hora de proponer las tareas y trabajos derivados de las mismas.

Otra causa destacable tiene que ver con el tratamiento por parte del profesor que hace del texto y la importancia o no que del mismo manifieste a sus estudiantes en la clase, pues muchos maestros consideran que la verbalización de lo leído es sinónimo de comprender, pero en realidad no lo quiere decir. Que el alumno sea capaz de realizar un resumen oral del texto leído, no significa que verdaderamente lo comprendió, solo denota su capacidad de expresar las mismas ideas, pero de forma resumida y verbalmente. No obstante, regularmente la manera en que los docentes viene es buscar el conocer hasta dónde el alumno es capaz de comprender un texto al utilizar mediante la elaboración de preguntas-respuestas, las cuales, son fácilmente localizables dentro de la lectura.

No quiere decir que la actividad descrita, no se utilice, todo lo contrario, sencillamente que la misma resulta insuficiente para aportar información al profesor sobre si verdaderamente el estudiante comprendió o hasta dónde es capaz de hacerlo, porque las preguntas solo van a incitar al discípulo a buscar en el texto una respuesta literal al exigir solo para el caso que este lo que haga es copiarla en su cuaderno.

Resumir en responsabilidad del tratamiento didáctico de la comprensión lectora tiene que trabajarse en cada asignatura de acuerdo con sus objetivos y sistema de tareas y tiene que dejar de centrarse en que la materia de Lengua y Literatura se encarga del desarrollo. Igualmente, los procesos de enseñanza-aprendizaje al respecto tiene que sistematizarse a partir de la búsqueda y prioridad de profundizar en los alumnos

el razonamiento, la inferencia y la interpretación del texto utilizado en la clase para que después son aplicados en aspectos de la cotidianidad.

Un área en la que de forma llamativa la comprensión lectora demuestra un tenaz fracaso escolar es el de las matemáticas, lo cual, es necesario profundizar, según plantea Méndez (2015), por la falta que existe de mejoras tanto en los procesos en el tratamiento de la información como en los métodos de enseñanza y aprendizaje de la asignatura, los mismos a través de su historia siempre han resultado difíciles no solo para los estudiantes, sino para la mayoría de los docentes, que ante todo al desasosiego mostrado para un sistema tan abstracto como lo es el numeral.

Numerosas investigaciones, según manifiestan Ruiz, Bravo y Fernández (2016), expresan que existe una directa relación entre las actitudes y emociones que el estudiante genera ante una clase de matemáticas y el rendimiento que demuestra en dicha asignatura, y en general, en todos los aspectos vinculados con las calificaciones. Hidalgo, Maroto y Palacios (2015) resaltan que una de las causas fundamentales del fracaso en la asignatura de matemática tiene que ver con las dificultades que el alumno presenta a la hora de leer, comprender e interpretar adecuadamente los problemas planteados, lo que exige disciplina, asimilación, esfuerzo y la aplicación de estrategias cognitivas de orden superior.

A ello se le suma que los aprendizajes matemáticos regularmente son acumulativos, lo que recopila a la vez, dificultades muy precisas. Esto quiere decir que los espacios vacíos o lagunas, que se incorpora al proceso cognitivo del alumno, incrementa a medida que transita de grado y eleva su nivel académico, al hacer insuperables al se llega a la enseñanza universitaria.

Para Mandler (como se citó en Hidalgo et. al 2016), al ser la matemática una materia más compleja, los estudiantes generalmente van a reaccionar ante ella de manera negativa pues su estudio requiere de mucho más esfuerzo que el habitual en el resto de las asignaturas. Esta situación se explica a partir de que el docente encargado de

forma regular no es capaz de reconocer socialmente en sus alumnos continuos estímulos asociados con los triunfos o aciertos logrados en la solución de problemas, lo que posibilite despertar en ellos emociones y actitudes positivas.

Estas reacciones, según Hidalgo, Maroto y Palacios (2015), se condicionan por la valoración positiva que cada estudiante haga de su capacidad de comprensión, entendimiento e inferencia, que sea capaz de hacer ante la lectura de los enunciados del problema planteado, así como de la solución correcta que llegue a hacer del mismo. Si regularmente el alumno se encuentra con situaciones similares en la clase, dichas reacciones se van a convertir en afectivamente positivas sólidas y motivar la necesidad de profundizar el aprendizaje de la comprensión lectora.

Al momento de vincular el proceso de enseñanza-aprendizaje con la necesidad de que el estudiante lee y comprende adecuadamente los problemas matemáticos propuestos, señala Méndez (2015), es fundamental mantenerle una oferta constante de actividades lectoras que lo motiven a forzar y profundizar en sus capacidades de inferencia e inducción-deducción, que se logra mediante la propuesta de jeroglíficos, acertijos, rompecabezas, etc.

Otra importante causa por la que los alumnos reaccionan negativamente ante la materia de matemáticas, explican Ruiz, Bravo y Fernández (2016), tiene que ver con la falta de metodologías y recursos didácticos que el profesor domina y accedería para su aplicación en la clase, sea por su valor financiero, por su desactualización, o por el uso erróneo, que se le da en el aula, lo que a la vez produce un efecto desmotivador para los docentes e cuanto a los procesos de enseñanza, que se inician con la planificación diaria de la clase, percepciones, que se resume en la autorregulación, implicación y motivación objetiva para aplicar explicaciones adicionales que incluyen el proponer ejercicios de lectura comprensiva para asimilar correctamente los enunciados de cada problema proyectado.

Este aspecto relacionado con la comprensión lectora en la asignatura de matemáticas se resume al señalar que está comprobado que existe una relación

directa entre la comprensión lectora y el aprendizaje de dicha asignatura, los estudiantes son capaces de entender, lo que se les pide, van a emplear menos tiempo en la solución de los problemas, se va a motivar a seguir en la actividad y va a tender a ser más persistentes en el estudio de la materia.

Por ello se recomienda, a decir de Méndez (2015), que el profesor siempre trabajaría la lectura comprensiva de la teoría que estudia de forma individual, pasa a resolver un número significativo de ejercicios utilizar el recurso de regresar una y otra vez al texto donde se explica la teoría, al fomentar así el razonamiento lógico y matemático, lo que indirectamente contribuye a elevar la calidad del proceso didáctico para la consecución de los objetivos planteados.

Al resumir los resultados principales de los autores tratados en el estado del arte, se asume que tanto la comprensión lectora, como la solución de problemas matemáticos se asumen como las variables fundamentales de la investigación, mientras que las dimensiones a establecer serían calidad, actualidad, importancia y dificultades en la aplicación de estrategias didácticas, además, de los indicadores literal, inferencial y criterio crítico valorativo con los indicadores lograr la fluidez lectora, comprender los textos que leen y el análisis de ejercicios de lectura y escritura.

## **CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **1.1. Enfoque de la investigación**

Desde el punto de vista la investigación, muestra un enfoque cuantitativo, porque se analizan e interpretan los datos, que se obtienen mediante la aplicación del instrumento de investigación (encuesta a profesores y a los estudiantes), tener en cuenta el criterio de Mendoza (2016), quien indica que este tipo de metodología se utiliza en ese momento se desea llegar a conclusiones a partir de resultados, datos y cifras numéricas al validar las variables mediante operaciones estadísticas. Para el caso de esta investigación, el enfoque cuantitativo se confirma a partir de la aplicación de una encuesta a los docentes y a los estudiantes objeto de estudio con el propósito de diagnosticar la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos en los estudiantes de 6to Año de Educación General Básica en la Unidad Educativa Cristóbal Colón.

Del mismo modo, se consideraría el orden inexorable y sucesivo. De allí, que se dirige por la pregunta de investigación ¿Cómo potenciar la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos en los estudiantes del 6to Año de la Unidad Educativa "Cristóbal Colón".?, por ello se compilaron y analizaron los datos de las variables la estrategia didáctica y la comprensión lectora.

### **1.2. Tipos de investigación y su propósito**

En el estudio se aplican los métodos científicos, lógico-deductivos y lógico-inductivos con el propósito de fundamentar conceptualmente el diseño y aplicación de estrategias didácticas innovadoras que contribuyan al desarrollo de la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos a partir de su diagnóstico y evaluación ofrecida por expertos en la materia.

El alcance del proyecto es descriptivo y exploratorio. El sustento teórico se encuentra en Sampieri, Fernández y Baptista (2015), quienes, resaltan que una investigación es descriptiva cuando a lo largo del estudio se describe de forma general y específica los aspectos fundamentales vinculados con la relación causa y efecto del problema planteado, así como las variables que lo rigen. En este caso, se caracteriza desde la fundamentación del problema (la necesidad que existe en la institución educativa de potenciar la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos de los estudiantes del 6to Año) hasta el diseño innovador de las estrategias didácticas que permitan solucionarlo.

También es exploratoria, porque como plantea Best (2014), a lo largo del trabajo se van conceptualizar y detallar las características que identifican a las variables establecidas (estrategias didácticas y comprensión lectora en la resolución de problemas matemáticos), las cuales, se vinculan directamente con el diagnóstico y la elaboración de la propuesta para potenciar la comprensión lectora de los alumnos trabajados. También es no experimental, porque en ningún instante se modifica o manipula la realidad en la, que se produce el problema, todo lo contrario, el estudio se hace al aplicar la encuesta a los docentes y los estudiantes implicados en función de potenciar la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos.

### **1.3. Población y muestra**

#### **Población**

Para los fines de esta investigación los participantes que intervinieron en este estudio fue el sub nivel medio de Educación General Básica con 131 estudiantes de los paralelos A, B, C y D (Tabla 1) de la Unidad Educativa "Cristóbal Colón", matriculados en el sexto grado, además, de los 12 docentes tutores. Para no complejizar el trabajo de investigación se trabajó con toda la población, por cuanto la población es finita y el número de sujetos es accesible a la investigadora.

## Caracterización de los participantes

Los estudiantes que intervinieron en el estudio comprenden a cuatro grupos mixtos de hombres y mujeres, del sexto año de EGB con edades entre 11 a 12 años, que cursan el año lectivo 2020-2021 en la jornada matutina de los paralelos A, B, C y D del régimen Sierra de la provincia de Cotopaxi del cantón San Miguel de Salcedo, barrio la Florida. Por lo tanto, poseen características similares tales como: Comprensión de textos, resolución de problemas abstractos, independencia, mayor capacidad de atención y razonamiento lógico matemático.

Del mismo modo, los docentes (10 de género femenino y 2 de género masculino), los cuales, se han visto varios aspectos importantes como la valoración de su formación académica y científica, y por los años de experiencia vinculados con el trabajo de enseñanza-aprendizaje.

Tabla 1. Participantes

Paralelo	Cantidad
6to grado A	33
6to grado B	32
6to grado C	32
6to grado D	34
Total estudiantes	131

Fuente: elaboración propia

Al considerar que el cálculo muestral se realiza para facilitar el trabajo del investigador en cuanto al procesamiento de los instrumentos investigativos, y al constatar el criterio de Herrera (2016), quien cita a Sampieri (2015), explica que la población resulta en una cifra igual o menor a 200 elementos o unidades, el estudio sería aplicado al cien por ciento de la población escogida sin necesidad de realizar cálculos muestrales, se determinó trabajar con los 131 alumnos matriculados en el paralelos "6to grado "A, B, C y D" para con ello garantizar una confiabilidad mucho mayor y un margen de error mucho menor de la información obtenida.

Con la intención de dar cumplimiento concreto a los objetivos planteados en la investigación, se aplicó la encuesta como técnica de investigación. Para la misma, Galindo (1998), manifiesta que es una técnica de análisis social, cuya utilidad resulta imprescindible para determinar el comportamiento de grupos de interés y cualquier toma de decisiones sobre ellos.

El cuestionario es el instrumento utilizado con los docentes tutores con el fin de conocer las estrategias didácticas que manejan en las clases con sus estudiantes, el desarrollo de este cuestionario, se fundamenta en la matriz de operacionalización de variables (ver Tabla 2).

Tabla 2. Matriz de Operacionalización de variables (Encuesta de Estrategias Didácticas).

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS	INSTRUMENTOS
<b>Estrategias didácticas</b>  De acuerdo con Rey (2015), son el conjunto de métodos, técnicas y medios, que se planifican en función de cumplir con los objetivos y evaluación en una asignatura. Tienen en cuenta, además, las necesidades académicas de los estudiantes y la naturaleza, pertinencia y multidisciplinariedad del área, que se estudia dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.		1. ¿Cómo calificaría la calidad de las estrategias didácticas que usted aplica para elevar la comprensión lectora de sus estudiantes?	Significativamente alto _____ Alto _____ Normal _____ Bajo _____ Significativamente bajo _____	Encuesta a los profesores / Cuestionario
	Actualidad de las estrategias didácticas	2. ¿Cómo calificaría la actualidad de las estrategias didácticas que usted aplica para elevar la comprensión lectora de sus estudiantes?	Significativamente actualizadas _____ Actualizada _____ Desactualizadas _____ Significativamente desactualizadas _____	
	Importancia de las estrategias didácticas	3. ¿Cómo calificaría la importancia del uso de estrategias didácticas para elevar la comprensión lectora de sus estudiantes?	Significativamente alto _____ Alto _____ Normal _____ Baja _____ Significativamente baja _____	
	Dificultades en la aplicación de estrategias didácticas	4. ¿Considera que actualmente existen dificultades en la aplicación de estrategias didácticas para elevar el nivel de comprensión lectora de los estudiantes?	Significativamente alto _____ Alto _____ Normal _____ Bajo _____ Significativamente bajo _____	
		5. ¿Considera que las dificultades en la aplicación de estrategias didácticas para elevar el nivel de comprensión lectora de los estudiantes son responsabilidad solo de la asignatura de Lenguaje?	Significativamente alto _____ Alto _____ Normal _____ Bajo _____ Significativamente bajo _____	
		6. ¿Considera que las dificultades en la aplicación de estrategias didácticas para elevar el nivel de comprensión lectora de los estudiantes son responsabilidad de todas las asignaturas que recibe?	Significativamente alto _____ Alto _____ Normal _____ Bajo _____ Significativamente bajo _____	

Fuente: elaboración propia

Con los estudiantes se aplica el cuestionario de lectura comprensiva, el mismo que permite identificar qué grado de dificultad tienen los alumnos de sexto grado de EGB en su comprensión lectora (ver Tabla 3).

Tabla 3. Matriz de Operacionalización de variables del cuestionario de Comprensión Lectora

<b>La liebre que tenía las orejas grandes</b>			
<p>Era una vez una liebre pequeñita que tenía las orejas enormes. Las otras liebres se reían de ella: ¡Tiene las orejas muy grandes! ¡Qué fea eres! La pobre liebre se ponía muy triste y decía: Todavía tengo que crecer y espero que las orejas no me crezcan más. Pero no sucedió lo que ella se imaginaba. Creció ella y también crecieron sus orejas. Las otras liebres decían: Con esas orejas tan grandes no corren y te cazan muy pronto. Y la liebre se ponía muy triste porque no le serviría de nada crecer. Pero, con sus grandes orejas, oía como se movían los escarabajos; oía cómo se arrastraban las lombrices de la tierra y hasta oía caer una pluma de pájaro. Un día las liebres estaban en un campo de trigo, apareció un cazador que estaba muy lejos y el conejo de orejas largas le escucho y como un molinete empezó a girarlas y las demás la vieron y echaron a correr, el cazador no las pudo encontrar y se marchó. Entonces las demás liebres le dijeron ¡Qué suerte tener orejas tan grandes! Verdaderamente no son feas.</p>			
			¿Dónde ocurren los hechos?
			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ En el bosque</li> <li>○ Campo de trigo</li> <li>○ En la selva</li> </ul>
Comprensión lectora	Literal	Lograr la fluidez lectora	¿Por qué se burlaban las otras liebres?
Según Lozano (2015), es una habilidad básica sobre la que el estudiante despliega y desarrolla una serie de capacidades conexas como el manejo de la oralidad y la redacción, el gusto por la lectura y un pensamiento crítico. Es una vía que permite			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ La nariz</li> <li>○ Las patas</li> <li>○ Las orejas</li> </ul>
			¿Qué les salvó a las liebres del cazador?
			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Miraron las orejas del conejo</li> <li>○ Miraron el campo</li> <li>○ Miraron al cielo</li> </ul>
			Escoge otro título para ponerle a la lectura
			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ La suerte de tener la nariz larga</li> <li>○ La suerte de tener unas orejas enormes</li> <li>○ La suerte de tener unas patas largas</li> </ul>
			¿A quién le consideraban fea las otras liebres?
	Inferencial	Comprender los textos que leen	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Escarabajo</li> <li>○ Cazador</li> <li>○ Conejo de orejas largas</li> </ul>

dotarlo con herramientas para su vida académica, social y laboral.		<p>¿Qué sucedería si el conejo de orejas largas no hubiera escuchado al cazador?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Las hubiera encontrado y cazado a las liebres</li> <li>○ Las hubiera encontrado y dado de comer a las liebres</li> <li>○ Las hubiera encontrado y dado de agua a las liebres</li> </ul>
	<p>Criterio crítico valorativo</p> <p>Analizar ejercicios de lectura y escritura</p>	<p>¿Crees que las personas, igual que las liebres, se ponen tristes cuando se burlan de ellas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Siempre</li> <li>○ A veces</li> <li>○ Nunca</li> </ul> <p>Cuando la liebre de orejas grandes ayudó a sus compañeras ¿Crees que ellas debieron agradecerle?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Siempre</li> <li>○ A veces</li> <li>○ Nunca</li> </ul> <p>¿Consideras que es correcto burlarse de alguien por tener un defecto físico?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Siempre</li> <li>○ A veces</li> <li>○ Nunca</li> </ul>

Fuente: Toc, Toc ¿Quién lee? libro de lectura

Para la resolución de problemas se utiliza un cuestionario de preguntas, que se enfocan a los múltiplos de los números naturales, con preguntas de análisis básicos para determinar cómo relacionan la comprensión lectora con la resolución de problemas matemáticos (ver Tabla 4)

Tabla 4. Matriz de Operacionalización de variable para el cuestionario Resolución de problemas matemático.

### Observo el gráfico y analizo la información

El atún es una excelente fuente de proteínas, vitaminas y minerales. Una de las formas más comunes de conseguir este producto es enlatado. Antes de que lleguen a los puntos de venta, las latas de atún son colocadas en cajas de cartón de 12, 24 y 48 unidades.



Resolución de problemas matemáticos	Compresión del problema	<p>Respondo oralmente las siguientes preguntas:</p> <p>✓ ¿Cómo consideras que comerían el atún enlatado?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ A media noche</li> <li>○ Con arroz</li> <li>○ Con el postre</li> </ul> <p>✓ Según la imagen, que se muestra ¿Cuántas latas de atún calculas que caben dentro del cartón?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 24 latas</li> <li>○ 12 latas</li> <li>○ 48 latas</li> </ul> <p>✓ ¿En qué tabla de multiplicar se encuentran los números 12, 24 y 48?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ En la del 6</li> <li>○ En la del 3</li> <li>○ En la del 8</li> </ul> <p>✓ ¿Cuántas columnas y filas de latas hay dentro del cartón?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 4 columnas y 3 filas</li> <li>○ 5 columnas y 2 filas</li> <li>○ 3 filas y 3 columnas</li> </ul>									
	Análisis del problema	<p>Observo los múltiplos de 3 y 5.</p> <table border="1" data-bbox="722 1360 1182 1472"> <thead> <tr> <th>Número</th> <th>Múltiplo</th> <th>Razón</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>6</td> <td><math>3 \times 2 = 6</math></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>20</td> <td><math>5 \times 4 = 20</math></td> </tr> </tbody> </table>	Número	Múltiplo	Razón	3	6	$3 \times 2 = 6$	5	20	$5 \times 4 = 20$
Número	Múltiplo	Razón									
3	6	$3 \times 2 = 6$									
5	20	$5 \times 4 = 20$									
	Resolución del problema	<p>Contesto verbalmente las preguntas.</p> <p>¿Por qué el 6 es múltiplo de 3?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Porque lo contiene 6 veces</li> <li>○ Porque lo contiene 3 veces</li> <li>○ Porque lo contiene 2 veces</li> </ul> <p>¿Por qué el 20 es múltiplo de 5?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Porque lo contiene 20 veces</li> <li>○ Porque lo contiene 4 veces</li> <li>○ Porque lo contiene 2 veces</li> </ul> <p>¿Cuál de los números siguientes es múltiplo de 3?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 11</li> </ul>									

- 
- 6
  - 4
- 

Fuente: Libro de 6° grado de Educación Básica Ministerio de Educación

Se considera para la validez y confiabilidad de los instrumentos 4 aspectos que permiten realizar los cálculos de forma precisa los mismos, que se basan en fundamentan teóricos y metodológicos, niveles, fortalezas y debilidades de la lectura comprensiva, resolución de problemas matemáticos.

#### **1.4. Análisis diagnóstico de la población estudiada**

##### **Resultados de la encuesta aplicada a los docentes.**

La encuesta a los docentes que trabajan con los estudiantes objeto de estudio tuvo un total de 6 preguntas dirigidas a responder al cómo potenciar la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos en los estudiantes del 6to Año de la Unidad Educativa "Cristóbal Colón".

**Pregunta 1.** El ítem estuvo dirigido a que los docentes encuestados examinaran de forma individual la calidad de las estrategias didácticas, que se aplican en la actualidad para elevar la comprensión lectora. De acuerdo con las respuestas obtenidas se determinar que casi el 60% de los mismos la consideran como baja y más del 33% como significativamente baja, por lo cual, se concluye que el 91,6% del total de los profesores coinciden en que existe un nivel bastante bajo en la calidad de las estrategias didácticas que ellos aplican y se confirma la necesidad de implementar nuevas estrategias didácticas que potencien la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos de los estudiantes de 6to Año en la Unidad Educativa Cristóbal Colón.

**Pregunta 2.** La pregunta buscó determinar con los profesores involucrados en esta investigación, si las estrategias didácticas, que se aplican con estudiantes de 6to Año

en la Unidad Educativa Cristóbal Colón para elevar su comprensión lectora son actualizadas. El 50% de los mismos señaló que están desactualizadas y el otro 50% respondió que significativamente desactualizadas, por lo cual, se concluye que el cien por ciento de los docentes que trabajan con este grado están de acuerdo en que el uso de estrategias desactualizadas afecta directamente su comprensión lectora. Con esta conclusión se confirma que no solo es imprescindible, sino urgente, que se evalúen estrategias didácticas actuales que potencien la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos de los chicos estudiados.

**Pregunta 3.** Con esta consulta se quiso conocer la importancia que los profesores le otorgan al uso de estrategias didácticas en función de elevar la comprensión lectora de los chicos. El 91,7% de las respuestas coincidieron en que es significativamente alto mientras que 8,3% restante lo consideró como alto, por lo cual, se concluye que el cien por ciento de los docentes opina que el uso de estrategias didácticas novedosas y actuales para elevar la calidad de la comprensión lectora de sus estudiantes es importante y sustancial. De acuerdo con las respuestas obtenidas se corrobora que existe la necesidad de validar para estos chicos, nuevas estrategias didácticas que potencien la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos.

**Pregunta 4.** El ítem analizado inquirió sobre las dificultades que actualmente tienen los profesores encuestados para aplicar estrategias didácticas que contribuyan a elevar la calidad de la comprensión lectora en los estudiantes de 6to Año en la Unidad Educativa Cristóbal Colón. Según se observa en el gráfico, el 58,3% de los docentes respondió que las dificultades son significativamente altas mientras que un 33,3% las calificó como altas y solo el 8,3% señaló que bajas, por lo cual, se concluye, que es necesario concientizar a los directivos de la Unidad Educativa Cristóbal Colón para que comprendan la problemática, se plantea y apoyen con la tarea de implementar las nuevas estrategias didácticas para el desarrollo de la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos que en este estudio se proponen.

**Pregunta 5.** Con el fin de aclarar una de las mayores interrogantes que en cuestiones pedagógicas se discute en este trabajo, y que tiene que ver con la responsabilidad de la materia de Lenguaje en cuanto a las dificultades que existen sobre la calidad de comprensión lectora de los estudiantes del 6to Año de la Unidad Educativa "Cristóbal Colón", 50% de los docentes encuestados considera que es normal y el 41,7% alto, concluyéndose que a criterio de los profesores, más del 90% de ellos piensan que existe una relación directa entre la calidad de la comprensión lectora y las dificultades de los estudiantes en resolver los problemas matemáticos, que se les presentan en los ejercicios y exámenes.

**Pregunta 6.** No obstante, el alto porcentaje alcanzado en la consideración de la responsabilidad que tiene la materia de Lenguaje en cuanto a las dificultades que existen sobre la calidad de comprensión lectora de los estudiantes del 6to Año de la Unidad Educativa "Cristóbal Colón", más del 90% los docentes encuestados respondieron en esta pregunta, que igualmente consideran significativamente alto la responsabilidad del resto de las asignaturas, por lo cual, se concluye que las estrategias didácticas para elevar la calidad en la lectura comprensiva tienen, que se utiliza por todas las materias que reciben los alumnos de la unidad educativa objeto de estudio.

Según los resultados que ofrece la encuesta a los docentes, se concluye que los mismos están conscientes de que las estrategias didácticas que utilizan para elevar la calidad de la comprensión lectora de sus estudiantes no son la más idóneas, ante todo porque, no se encuentran acorde con los procesos de enseñanza-aprendizaje actuales lo que limita significativamente el rendimiento académico de todas las asignaturas.

### **Resultados del test aplicado a los estudiantes.**

El cuestionario aplicado a los estudiantes objeto de estudio estuvo estructurado en tres partes (lectura comprensiva, observación y análisis y solución de problemas

matemáticos) al tratar de determinar la relación que existe entre las dificultades de los estudiantes con la solución de los problemas en matemática y la calidad de su comprensión lectora).

### **Cuestionario de Comprensión Lectora**

**Pregunta 1.** La respuesta correcta a esta pregunta según la lectura presentada es “En el bosque”, sin embargo el 54,2% contestó que “En un campo de trigo” y el 18,3% “En la selva”, lo que hace que menos del 30% de las respuestas dadas fueran la adecuada. Según los datos, que se obtuvo, se confirma que los niveles de calidad en la comprensión lectora de los estudiantes involucrados en este estudio son significativamente bajos, se confirma a la vez la necesidad que existe en los mismos de que sean adoptadas y aplicadas nuevas estrategias didácticas que contribuyan a contrarestar esta problemática.

**Pregunta 2.** La contestación adecuada a esta pregunta según la lectura presentada es “Por las orejas enormes”, no obstante, el 33,6% respondió que “Por las patas largas” y el 29,0% “Por la nariz larga”, lo que hace que menos del 40% de las respuestas dadas fueran la apropiada. Según esta información, se ratifica que los niveles de calidad en la comprensión lectora de los estudiantes implicados en este estudio son significativamente bajos, se confirma a la vez la necesidad que existe en los mismos de que sean adoptadas y aplicadas nuevas estrategias didácticas que contribuyan a contrarestar esta problemática.

**Pregunta 3.** La respuesta correcta a esta pregunta según la lectura presentada es “La suerte de tener unas orejas enormes”, sin embargo el 30,5% contestó que “La suerte de tener una nariz larga” y el 28,2% “La suerte de tener unas patas grandes”, lo que hace que solo poco más del 40% de las respuestas dadas fueran la adecuada. En este sentido, se confirma que los niveles de calidad en la comprensión lectora de los estudiantes involucrados en este estudio son significativamente bajos, se confirma a la vez la necesidad que existe en los mismos de que sean adoptadas y

aplicadas nuevas estrategias didácticas que contribuyan a contrarestar esta problemática.

**Pregunta 4.** Según la lectura presentada, la respuesta correcta a esta pregunta es “A la liebre con orejas largas”, sin embargo el 39,7% contestó que “Al escarabajo” y el 31,3% que “Al cazador”, lo que hace que menos del 30% de las respuestas dadas fueran la adecuada. Según los datos, que se adquirieron, se confirma que los niveles de calidad en la comprensión lectora de los estudiantes involucrados en este estudio son significativamente bajos, se confirma a la vez la necesidad que existe en los mismos de que sean adoptadas y aplicadas nuevas estrategias didácticas que contribuyan a contrarestar esta problemática al constatar que poseen una mejor comprensión que literaria.

**Pregunta 5.** Según la lectura presentada, la respuesta correcta a esta pregunta es “Hubiese encontrado y cazado a las liebres”, sin embargo el 36,6% contestó que “Hubiese encontrado y dado de comer a las liebres” y el 18,3% que “Hubiese encontrado y dado agua a las liebres”, lo que hace que solo el 45% de las respuestas dadas fueran la adecuada. En tal sentido, se confirma que los niveles de calidad en la comprensión lectora de los estudiantes involucrados en este estudio esta en un nivel medio, se confirma a la vez la necesidad que existe en los mismos de que sean adoptadas y aplicadas nuevas estrategias didácticas que contribuyan a contrarestar esta problemática.

**Pregunta 6.** Esta pregunta en la lectura presentada buscó determinar la posible relación que el estudiante hace entre la lectura y la realidad que vive lo que aplica deducciones lógicas de su conducta, sentimientos y emociones, la respuesta correcta a esta pregunta es “Siempre”, sin embargo el 42% contestó que “A veces” y el 10,7% que “Nunca”, lo que hace que solo poco más del 40% de las respuestas dadas fueran la adecuada. Por ende, se confirma que los niveles de calidad en la comprensión lectora de los estudiantes involucrados en este estudio son significativamente bajos, se confirma a la vez la necesidad que existe en los mismos

de que sean adoptadas y aplicadas nuevas estrategias didácticas que contribuyan a contrarestar esta problemática pues el nivel crítico valorativo se considera como bajo.

**Pregunta 7.** Con esta pregunta en la lectura presentada se buscó determinar la posible relación que el estudiante hace entre la lectura y la realidad que vive se aplica deducciones lógicas de su conducta, sentimientos y emociones, la respuesta correcta a esta pregunta es “Siempre”, sin embargo el 39,7% contestó que “A veces” y el 9,9% que “Nunca”, lo que hace que solo poco más del 50% de las respuestas dadas fueran la adecuada. Según los datos, que se obtuvo, se confirma que los niveles de calidad en la comprensión lectora de los estudiantes involucrados en este estudio son nivel medio, se confirma a la vez la necesidad que existe en los mismos de que sean adoptadas y aplicadas nuevas estrategias didácticas que contribuyan a contrarestar esta problemática.

**Pregunta 8.** Esta pregunta en la lectura presentada buscó determinar la posible relación que el estudiante hace entre la lectura y la realidad que vive lo que implica aplicar deducciones lógicas de su conducta, sentimientos y emociones, la respuesta correcta a esta pregunta es “Nunca”, sin embargo el 42,0% contestó que “A veces” y el 13,0% que “Nunca”, lo que hace que solo poco menos del 50% de las respuestas dadas fueran la adecuada. En tal virtud, se confirma que los niveles de calidad en la comprensión lectora de los estudiantes involucrados en este estudio son nivel medio bajo, se confirma a la vez la necesidad que existe en los mismos de que sean adoptadas y aplicadas nuevas estrategias didácticas que contribuyan a contrarestar esta problemática.

Luego de haber analizado los resultados del cuestionario aplicado a los estudiantes sobre comprensión lectora, se evidencia que realmente no existen fortalezas significativas dignas de mencionar y sí debilidades claras en cuanto a la comprensión inferencial y crítica, las cuales, se encuentran en un nivel medio bajo así como la comprensión literal hallada en un nivel elocuentemente bajo, lo que incide de forma negativa en los otros niveles de comprensión, por lo cual, se necesita fortalecer las

capacidades y destrezas correspondientes referidas a la comprensión inferencial, literal y crítica.

### **Cuestionario de Resolución de Problemas Matemáticos**

**Pregunta 1.** En esta segunda parte de cuestionario se trató de establecer una relación directa entre la capacidad de observación de los estudiantes con la solución de un problema matemático a partir de su deducción lógica. En este ítem, la respuesta adecuada es “Con arroz”, no obstante, el 29,8% respondió “Con el postre” y el restante 24.4% señaló “A medianoche”, por lo que de acuerdo con estos datos se concluye que menos del 50% de los estudiantes examinados ofrecen una respuesta lógica y acertada, considerar como medio la relación planteada.

**Pregunta 2.** En esta pregunta se buscó a partir de la observación de los estudiantes, que estos pudieran realizar un simple cálculo matemático. En este ítem, la respuesta adecuada es “12”, no obstante, el 33,6% respondió “24” y los demás, 29,0% señaló “48”, por lo que de acuerdo con estos datos se concluye que menos del 40% de los estudiantes examinados pudieron contestar adecuadamente al considerar como medio baja la concordancia planteada.

**Pregunta 3.** En esta segunda pregunta, se quiso establecer el dominio teórico que tienen los estudiantes sobre las tablas de multiplicar desde el punto de vista conceptual. En este ítem, la respuesta adecuada es “En la del 6”, no obstante, el 31,6% respondió “En la del 3” y el 26,0% señaló “En la del 8”, por lo que de acuerdo con estos datos se concluye que menos del 40% de los estudiantes examinados pudieron ofrecer la respuesta correcta, se estima el dominio como medio.

**Pregunta 4.** En este ítem se trató de determinar la correspondencia directa entre la capacidad de observación de los estudiantes con la solución de un problema matemático a partir de su observación. En el mismo, la respuesta adecuada es “4 columnas y 3 filas”, no obstante, el 32,8% respondió “5 columnas y 2 filas” y el otro

26,7% marcó “3 filas y 3 columnas”, por lo que de acuerdo con estos datos se concluye que solo el 40,5% de los estudiantes examinados pudieron ofrecer una respuesta lógica y acertada.

**Pregunta 5.** Con esta tercera parte del test aplicado a los estudiantes, se quiso profundizar en el conocimiento teórico-práctico que los mismos poseen en cuanto a cálculo mental. Para el caso de esta pregunta, la respuesta correcta es “porque lo contiene 2 veces”, sin embargo, el 45,0% contestó “Porque lo contiene 3 veces” y el otro 13,7% señaló “Porque lo contiene 6 veces”, lo que quiere decir que solo el 45% de los alumnos fue capaz de desarrollar el cálculo mental correspondiente para acertar con la respuesta adecuada.

**Pregunta 6.** Con esta pregunta, se profundizó en el conocimiento teórico-práctico que los estudiantes poseen en cuanto a cálculo mental. Para el caso de esta pregunta, la respuesta correcta es “porque lo contiene 4 veces”, sin embargo, el 32,8% contestó “Porque lo contiene 20 veces” y el otro 23,7% señaló “Porque lo contiene 2 veces”, lo que quiere decir que solo el 43,5% de los alumnos fue capaz de desarrollar el cálculo adecuado para responder acertadamente.

**Pregunta 7.** Con este ítem, se hizo hincapié en el conocimiento teórico-práctico que los estudiantes poseen en cuanto a cálculo mental. Para el caso de esta pregunta, la respuesta correcta es “6”, sin embargo, el 29,8% contestó “11” y el otro 27,5% señaló “4”, lo que quiere decir que solo el 42,7% de los estudiantes fue capaz de desarrollar el cálculo mental adecuado para responder acertadamente a esta pregunta.

La segunda parte del cuestionario se enfocó a la resolución de problemas matemáticos. A partir de las respuestas obtenidas en las que la deducción lógica y dominio teórico relacionado con las tablas de multiplicar, estuvieron calificadas en un nivel medio acertado, lo cual, se considera relativamente como una fortaleza mientras que en el cálculo matemático, el nivel ,que se estableció fue el de medio bajo, se considera como una debilidad, deduciéndose la necesidad que existe de

reforzar la comprensión lectora para el cálculo de problemas matemáticos y la resolución de ejercicios de forma acertada.

### **Procedimiento para la aplicación de las estrategias didácticas propuestas**

Las estrategias didácticas propuestas brindan nuevas sugerencias de actividades a los docentes como una guía específica dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje para abordar las funciones básicas de la comprensión lectora, y también pretenden dar respuesta a la situación problémica planteada en esta investigación ¿Cómo potenciar la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos en los estudiantes del 6to Año de la Unidad Educativa "Cristóbal Colón"?

Junto con las estrategias de enseñanza y las actividades que en cada una de ellas se integran, los docentes que fueron objeto de estudio en este trabajo reciben un grupo de ejemplos y sugerencias que, si se utilizan adecuadamente, se ayudara a mejorar la calidad de la comprensión lectora entre los estudiantes del 6to Año de la EGB.

También se ofrece una base teórico-práctica para cada actividad, que se presenta, sin que estas tareas necesariamente tengan que convertirse en algo de estricto cumplimiento, todo lo contrario, se busca que el docente aplique con un alto nivel de creatividad dialéctica para que cada alumno no las sienta como las simples lecciones diarias que tiene que realizar de manera metódica y aburrida. La idea es que, además, se ofrece posibilidades de hacer juegos de razonamiento, de manera, que se divierta mientras aprende como un valor agregado de la clase, motivador y desafiante.

Con el propósito de promover un proceso de enseñanza-aprendizaje novedoso e innovador, el conjunto de actividades propuesto ayuda a salvar las fisuras que afectan la comprensión y la completa asimilación lectora, no solo orientadas al área

de lengua y literatura, sino a la asignatura, en la cual, es necesario trabajar la solución de problemas matemáticos.

### **Objetivo general**

- Contribuir a elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje de la comprensión lectora en los estudiantes de 6to Año de Educación General Básica en la Unidad Educativa "Cristóbal Colón".

- 

### **Objetivos específicos**

1. Presentar variadas estrategias académicas que motiven al estudiante a realizar con eficiencia diversas lecturas.
2. Concientizar en los estudiantes la necesidad que existe de elevar su calidad de comprensión lectora para, que se les facilite la solución de los problemas matemáticos.
3. Evaluar individualmente en cada estudiante los logros alcanzados con la ejecución de cada ejercicio.

La comprensión lectora es reconocida como una herramienta básica para el aprendizaje de los estudiantes en el nivel de Educación Básica General. La lectura y la escritura son fundamentales para el trabajo del resto de las asignaturas, y sin una correcta base, al estudiante le es difícil interpretar el mensaje del contenido, especialmente los relacionados con problemas matemáticos.

En la actualidad existen diferentes teorías sobre los procesos de cómo enseñar la comprensión lectora, por lo que, desde un punto de vista cognitivo, esta se considera como un producto y no como un proceso, dice Vallés (2015). que es el resultado de la interacción entre el lector y el texto, donde el producto se almacena en la memoria a la, que se hace referencia más adelante al tener que responder preguntas sobre lo leído. Como proceso, la comprensión lectora según Clark (2017), es un conjunto de

procesos psicológicos que involucran una serie de operaciones mentales encargadas de procesar la información desde su recepción hasta la toma de decisiones.

En la comprensión lectora se habla de diferentes niveles o tipos de comprensión, ellos son:

- Nivel literal, en ese momento se reconoce y recuerda hechos de la lectura.
- Nivel crítico, el lector emite juicios personales acerca del texto.
- Nivel Inferencial, al instante existe una comprensión más profunda de lo, que se está lee.

Junto con el desarrollo de las estrategias y actividades propuestas se busca, en primer lugar, desarrollar en los estudiantes las habilidades que les permitan realizar una serie de procedimientos mentales antes, durante y después de la lectura para mejorar la comprensión del texto.

### **Cómo aplicar las estrategias didácticas propuestas.**

Las estrategias propuestas se encuentran diseñadas para ser utilizadas por el docente en interacción directa con cada uno de sus estudiantes, es decir, es el docente el responsable de organizar, planificar y dirigir cada una de las actividades y ejercicios detallados para que los alumnos realicen, practiquen y repitan los procedimientos detallados tantas veces como sea necesario.

Todas las actividades a realizar se ofrecen en forma de juego, lo que le proporciona a los estudiantes la motivación, disfrute y diversión con las tareas a trabajar. Algunos de los detalles importantes que los docentes tendrían en cuenta al trabajar con las estrategias presentadas son:

1. La complejidad del ejercicio está directamente relacionada con los resultados, que se obtengan de acuerdo con las puntuaciones alcanzadas a nivel verbal y el rendimiento promedio a nivel de inferencia y crítica.
2. Las estrategias tienen la característica de ser flexibles con respecto a la situación que surge en el aula.
3. Los profesores que resuelvan problemas matemáticos revisan la información de las actividades sin tener en cuenta el problema de comprensión de lectura a resolver.
4. Los ejercicios requieren trabajarse de manera continua desde las primeras semanas del primer semestre.
5. La responsable de impartirlos, así como del control de su resolución y evaluación está a cargo del área de Lengua y Literatura.
6. La carga de trabajo se distribuye en 2 horas-clase por semana a partir de la planificación curricular de esta asignatura.
7. Siempre antes de empezar la actividad, el docente dedica los 10 minutos iniciales de la clase para motivar al grupo según su criterio y las normas pedagógicas existentes en la institución.

### **Estrategias didácticas para la comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos**

La propuesta está enfocada a la aplicación de estrategias didácticas que permitan desarrollar la comprensión lectora a través del manejo de los tres momentos de la lectura (literal, inferencial y criterio valorativo) encaminadas a mejorar este ámbito y que conlleven a entrelazar en el área de matemáticas al comprender los enunciados con mayor facilidad y por ende a entender cada uno de los problemas y encontrar sus respuestas con fluidez (ver Anexo 1).

Tabla 5. Estrategias didácticas de comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos.

<b>Elementos considerar</b>	<b>a</b>	<b>Habilidad</b>	<b>Objetivo</b>
<b>1</b> Imágenes y Redacción		Literal	Desarrollar la comprensión literal a través de la fluidez verbal al describir una lámina en 40 palabras.
<b>2</b> Lectura comprensiva a partir de imágenes		Literal	Desarrollar comprensión literal mediante la observación a partir del procesamiento mental al organizar esquemas conceptuales
<b>3</b> Lectura de Propagandas		Literal	Comprender la lectura del afiche o propaganda mediante la comprensión literal que permita responder las preguntas.
<b>4</b> Lectura en voz alta		Literal	Descubrir mediante la comprensión literal los aspectos importantes de la lectura narrativa y realizar las actividades propuestas
<b>5</b> Lectura en silencio		Literal	Contribuir a la comprensión literal de lo, que se lee para captar mentalmente el mensaje escrito y las ideas principales.
<b>6</b> Escribir una historia a partir del mensaje que ofrece una imagen		Literal	Desarrollar la capacidad de interpretación al observa una imagen y la habilidad de escribir por medio de la comprensión literal
<b>7</b> Comprensión de palabras equivalentes		Inferencial	Desarrollar habilidades de comprensión Inferencial a partir de los varios significados de las palabras equivalentes.
<b>8</b> Las palabras me ayudan a encontrar el resultado		Comprensión del problema matemático	Reconocer fácilmente por medio de palabras puesto que número es múltiplo de otro
<b>9</b> Frases que me ayudan a realizar la operación		Análisis del problema matemático	Aplicar las frases cortas y claras que me permitan la solución de la operación.
<b>10</b> Imagina y resuelve en circunstancias de divisibilidad		Resolución del problema matemático	Reconocer que operación se realizarían por medio de la observación para entender y obtener la solución del problema

Fuente: elaboración propia

## CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.1. Validez y evaluación de los resultados de los instrumentos

Este proceso de validación se vinculó directamente con las variables estrategias didácticas y comprensión lectora. Se utilizó estrategias didácticas y la comprensión lectora a través de la consulta y evaluación de expertos antes de su aplicación para confirmar si los objetivos e información de los mismos se ajustaban al estudio planteado.

Con la validez se determina la revisión de la presentación de la información y el contraste de los indicadores con los ítems que miden las variables proporcionadas. La validez es el hecho aceptable de que una prueba sea concebida, elaborada y aplicada y que mida lo que objetivamente se propuso medir.

Se utilizó el índice de validez de **de contenido: Coeficiente V de Aiken** que asume valores de 0 a 1, al ser el valor 1 la máxima magnitud posible, que señala un completo acuerdo entre los expertos. Se utiliza sobre las valoraciones de un conjunto de jueces con respecto a un ítem. Dichas valoraciones son dicotómicas (valores de 0, 1 o si, no). En este caso se tienen estimaciones dicotómicas. La ecuación para el cálculo de este coeficiente es:

$$V = \frac{S}{(n(c-1))}$$

Dónde:

S = la suma de si

si = valor asignado por el juez i.

n = Número de expertos

c = Número de valores de la escala de valoración

Tabla 6. Especialista de la validación del instrumento

<b>Nombre</b>	<b>Título de formación profesional</b>	<b>Ámbito de conocimiento</b>	<b>Institución que labora</b>	<b>Cargo</b>
<b>Sara del Rocío Jiménez Romero</b>	Magister en Liderazgo e Innovación Pedagógica	Educación	Unidad Educativa "Cristóbal Colón"	Presidenta de Junta Académica y Docente de 6° año EGB
<b>Nelly Graciela Ortiz Fonseca</b>	Dra. En investigación y Planificación Educativa	Educación	Unidad Educativa "Cristóbal Colón"	Docente 7° año EGB
<b>Carmen Del Rocío Obando Carrillo</b>	Licenciada en Ciencias de la Educación	Educación	Unidad Educativa "Cristóbal Colón"	Docente 5° año EGB
<b>María Eufemia Medina</b>	Licenciada en Ciencias de la Educación	Educación	Unidad Educativa "Cristóbal Colón"	Docente 7° año EGB
<b>Ana Vitalia Chora Lucio</b>	Licenciada en Educación Básica	Educación	Unidad Educativa "Cristóbal Colón"	Docente 6° año EGB
<b>Leticia Lorena Paredes León</b>	Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Educación Básica	Educación	Unidad Educativa "Cristóbal Colón"	Docente 6° año EGB
<b>Amada Rogelia Atiaja Arias</b>	Licenciada en Educación Básica	Educación	Unidad Educativa "Cristóbal Colón"	Docente 6° año EGB
<b>Cárdenas Barriga Manuel Patricio</b>	Especialista de Postgrado en Docencia Universitaria	Educación	Unidad Educativa "Catorce de Julio" Juan Abel Echeverría	Rector
<b>Ana Verónica Cerna Sandoval</b>	Magister en Educación y Desarrollo Social	Educación	Unidad Educativa "Catorce de Julio" Juan Abel Echeverría	Docente-Vicerrectora

<b>Mélida del Rosario Zambrano Jiménez</b>	Magister en Gestión de la Educación	Educación	Unidad Educativa "Catorce de Julio" Juan Abel Echeverría	Docente
<b>Silvana Patricia Meneses Paucar</b>	Magister en Innovación en educación	Educación	Unidad Educativa "Semillas de Vida"	Docente-Vicerrectora
<b>Evelio C. González Sánchez</b>	Magister en planeamiento y Administración educativos	Educación		

Fuente: elaboración propia

Si  $V=0$ , significa que hay total desacuerdo con los ítems

Si  $V=1$ , significa que hay total acuerdo con todos los ítems

Para el caso de contar con diez expertos, se necesita el acuerdo de por lo menos 8 de ellos para que a un nivel de  $p < 0.05$  el ítem sea considerado como útil.

### 3.2. Validación mediante experto de las estrategias didácticas propuestas

A continuación, se muestran los resultados de la validación realizada por 12 expertos, los mismos que fueron seleccionados por su experticia en el tema, los años de trabajo y sus títulos relacionados con el área. Se validaron los instrumentos de investigación aplicados, para el diagnóstico (cuestionario de comprensión lectora, el cuestionario de resolución de problemas matemáticos), así como las estrategias didácticas diseñadas para trabajar dentro de la planificación curricular de las horas-clase de la asignatura de Lengua y Literatura del 6to Año de Educación General Básica en la Unidad Educativa "Cristóbal Colon", mismas que permite potenciar la comprensión lectora en la resolución de problemas matemáticos.

El procedimiento para la validación de los expertos fue el siguiente:

A cada experto se le entregó el cuestionario a aplicar a los docentes y el test de conocimiento, habilidades y destrezas a emplear con los estudiantes.

Posteriormente se les entregaron las estrategias didácticas diseñadas y se les solicitó que las evaluaran sobre 4 criterios con una escala dicotómica:

Criterios de evaluación: Fundamentos teórico-metodológicos, favorecen el desarrollo de diferentes niveles de la comprensión, favorecen el desarrollo de la comprensión lectora en la resolución de problemas matemáticos y Viabilidad.

Escala dicotómica: Si - No

De acuerdo con la Tabla 7, se confirma la validez de las estrategias didácticas diseñadas, el índice de validez de contenido Coeficiente V de Aiken corresponde a 0,92, valor que indica una validez alta y con una significancia de  $p < 0.05$ , por lo que la propuesta de estrategias diseñadas en esta investigación resulta totalmente viable para su aplicación.

Tabla 7. Validez de Estrategia Didáctico

<b>Criterio de Expertos Estrategias Didácticas</b>	<b>Suma de calificación de todos los Expertos (a)</b>	<b>V de Aiken para cada ítem</b>
Fundamentos Teóricos -Metodológicos	11	0,92
Favorecen el desarrollo de diferentes niveles de la comprensión	11	0,92
Favorecen el desarrollo de la comprensión lectora en la resolución de problemas matemáticos	11	0,92
Viabilidad	11	0,92

Fuente: elaboración propia

Según con la Tabla 8, se confirma la validez del instrumento de *Comprensión Lectora* diseñado, indica que el índice de validez de contenido Coeficiente V de Aiken corresponde a 1,00, valor que indica una validez alta y con una significancia de  $p < 0.05$ , al dar una aplicación confiable de 1,00 de los 12 criterios de expertos, lo que significa un acuerdo de un 100%.

Tabla 8. Validez de Compresión Lectora

<b>Criterio de Expertos Compresión Lectora</b>	<b>Suma de calificación de todos los Expertos (a)</b>	<b>V de Aiken para cada ítem</b>
Referentes teóricos y metodológicos	12	1,00
Evalúa los diferentes niveles	12	1,00
Favorece a determinar las fortalezas y debilidades en la comprensión lectora de los niños	12	1,00
Viabilidad	12	1,00

Fuente: elaboración propia

Tener en cuenta que la Tabla 9, se confirma la validez del instrumento de *Resolución de Problemas Matemáticos* diseñado, indica que el índice de validez de contenido Coeficiente V de Aiken corresponde a 1,00, valor que indica una validez alta y con una significancia de  $p < 0.05$ , proporciona una aplicación confiable de 1,00 de los 12 criterios de expertos, lo que significa un 100% de acuerdo.

Tabla 9. Validez de Resolución de Problemas Matemáticos

<b>Criterio de Expertos Resolución de Problemas Matemáticos</b>	<b>Suma de calificación de todos los Expertos (a)</b>	<b>V de Aiken para cada ítem</b>
Referentes teóricos y metodológicos	12	1,00
Evalúa las tres etapas	12	1,00
Favorece las fortalezas y debilidades	12	1,00
Viabilidad	12	1,00

Fuente: elaboración propia

## CONCLUSIONES

De acuerdo con los objetivos propuestos y los resultados, que se adquirieron en esta investigación, se concluye que:

- La fundamentación conceptualmente de las estrategias didácticas para el desarrollo de la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos pudo evidenciar que, en el trabajo didáctico de los profesores vinculados con el problema planteado en esta investigación, no existe una clara comprensión teórica de la importancia que tiene la planificación y el trabajo en sus clases del desarrollo de habilidades y destrezas, que les permitan elevar en sus estudiantes los niveles de razonamiento lógico para facilitar una mejor comprensión de los enunciados en los problemas matemáticos a resolver.
- El diagnóstico de la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos en los estudiantes de 6to Año de Educación General Básica en la Unidad Educativa Cristóbal Colón, permitió verificar que los mismos muestran un bajo nivel literal en la lectura, el cual resulta esencial para el desarrollo del resto de niveles y por ende para una comprensión efectiva de los enunciados de. La deducción lógica y dominio teórico relacionado con las tablas de multiplicar, estuvieron calificadas en un nivel medio acertado, lo cual, se considera relativamente como una fortaleza mientras que, en el cálculo matemático, el nivel, que se establece fue el de medio bajo, al considerar como una debilidad. Asimismo, el nivel de calidad en la comprensión lectora Inferencial y crítica de los estudiantes involucrados en este estudio se encuentra en un nivel medio bajo, se confirma la necesidad de aplicar nuevas estrategias didácticas que contribuyan a contrarrestar esta problemática.
- El diseño de estrategias didácticas que potencien la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos de los estudiantes de 6to Año en la

Unidad Educativa Cristóbal Colón, conllevó a presentarse un total de 10 estrategias didácticas, las cuales, fueron estudiadas, seleccionadas e innovadas con el propósito de adaptarlas al trabajo en el aula que necesitan realizar los docentes involucrados con el problema planteado en este estudio y dirigidas a elevar los niveles de comprensión lectora y la capacidad de analizar lógico en los enunciados de los problemas matemáticos, que se resuelven.

- La evaluación por expertos de la estrategia didáctica que potencien la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos de los estudiantes de 6to Año en la Unidad Educativa Cristóbal Colón, permitió obtener un 100% de pertinencia, un total de 10 estrategias didácticas propuestas. En lo relacionado a los instrumentos para los expertos se evaluaron 4 criterios de 12 expertos, se determinó válida, confiable y viable para su aplicación. En estos aspectos, el desarrollo, contenido y estructura de la propuesta son adecuados en el proceso enseñanza-aprendizaje de la comprensión lectora que facilite la solución de los problemas matemáticos a través de la aplicación de las Estrategias didácticos propuestas para el mejor desempeño de los estudiantes.

## RECOMENDACIONES

A partir de las conclusiones anteriores se recomienda:

- Que la Escuela de Postgrados de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, como continuación de este trabajo, extienda, amplíe y profundice a nuevas investigaciones la temática que relaciona las estrategias didácticas con el desarrollo de la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos en todos los niveles de la Enseñanza General Básica.
- Que los docentes que trabajan con el 6to Año de la Unidad Educativa Cristóbal Colón, incluyan en su planificación diaria de clases el propósito de motivar a sus estudiantes a realizar lecturas sobre diferentes temas para generar una comprensión más profunda interpretación y análisis.
- Presentar a la vicerrectoría académica de la Unidad Educativa "Cristóbal Colón" los resultados de esta investigación, así como las 10 estrategias didácticas, que se proponen para que sirvan como referencia para el trabajo didáctico de todas las asignaturas en la Enseñanza General Básica de esa institución.
- Promover la eficiencia de la técnica de evaluación de expertos, como una vía importante para aprobar futuras propuestas teórico-prácticas relacionadas con el campo formativo, pedagógico y académico.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aranda, D. (2010). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México: Edit. Trillas. PDF.
- Arce, M. (2014). Jugar, experimentar, aprender. Cuadernos de Pedagogía. N0 221.
- Ardilla T. y Rosselli M. (2017). Psicología Educativa, Un punto de vista cognitivo. México DF: Edit. Trillas. PDF.
- Ardilla, A. (2015). Neuropsicología de los Trastornos del Aprendizaje. Editorial El Manual Moderno.
- Arias, A. y Córdoba L. (2018). Tic Toc ¿Quién lee? Cuentos, fábulas, leyendas y algo más. Libro de lectura 6to A. Edit. Edinúm, Quito, Ecuador. CE 1-63214-16143-54737
- Ausubel, D. (1990). Psicología Educativa, Un Punto de Vista Cognitivo. México: Trillas.
- Best, J. W. (2014). Cómo investigar en Educación. Ediciones Morata S. A. 12da Edición, Madrid.
- Bunge, M. (2016). La ciencia, sus métodos y su filosofía. Edit. Siglo XX, Buenos Aires.
- Cáceres, A. S. (2012). Significado que le atribuyen los docentes al proceso de comprensión Lectora. Santiago de Chile: Tesis de grado. Universidad de Chile. PDF.
- Cárdenas Perdomo, A., Cedeño Collazos, E., Martínez Montealegre, J. y Villegas, A. (2018). La comprensión lectora para la resolución de problemas matemáticos mediante la historieta como estrategia didáctica en la Institución Educativa Nilo – Palermo – Huila. Facultad de Educación, Maestría en Didáctica, Neiva, Colombia. PDF.
- Cassany, D., Luna, M. y Sanz, G. (2004). Enseñar lengua. Barcelona: Editorial Graó. PDF.
- Castro M. y Manso M. (2017). Metodología psicopedagógica para la Educación. Madrid: Ed. Popular. PDF.
- Cavero, M. (2014). Voluntad para estudiar, regulación del esfuerzo, gestión eficaz del tiempo y rendimiento académico. Revista de Investigación Educativa, 29(1), 171-185. PDF.

- CES. (2012). Ley orgánica de la Educación Superior. Obtenido de <http://www.ces.gob.ec/descargas/ley-organica-de-educacion-superior>
- Código de la niñez y la adolescencia. (2013). Obtenido de <http://www.ecuadorlegalonline.com/biblioteca/codigo-de-la-ninez-y-adolescencia/>
- Coll, S. (2011). Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento. México: Paidós.
- Coll, S. (2014). Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento. México: Edit. Paidós. PDF.
- Colomer, T. y Camps A. (2006) Enseñar a leer, enseñar a comprender. Madrid: Edit. Celeste/ M.E.C. PDF.
- Comellas, J. M. (2013). Criterios educativos básicos en la infancia como prevención de trastornos. Obtenido de <http://www.avpap.org/documentos/comellas.pdf>.
- Condemarín M. y Chadwich M. (2015). Manual de evolución y desarrollo de las funciones básicas para el aprendizaje escolar. Santiago de Chile: Edit. Andrés Bello. PDF.
- Coolh Cedeño, T. (2017). Estrategias didácticas en la comprensión lectora en niñas y niños de quinto, sexto y séptimo año de Educación General Básica del “Colegio Particular Johann Amos Comenius”, Parroquia Cumbayá, D.M. Quito, periodo, 2016 – 2017. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. Programa de Educación Semi-presencial. Carrera de Educación Básica. Universidad Central del Ecuador, Quito. PDF.
- Díaz, J. (2014). La educación del ser emocional. Monterrey, México: Edit. CCS Trillas. PDF.
- Espinosa, I. (2013). Problemas de aprendizaje en la enseñanza de la expresión escrita. Lima, Edit. Multigráficas Primera. PDF.
- Espinosa, I. (2013). Problemas de Aprendizaje. Imprenta Multigráficas Primera.
- Estévez A. y A. Jiménez (2017). Relación entre la comprensión lectora, la ortografía y el rendimiento: un estudio de Educación Primaria. Revista de Estudios sobre lectura. PDF.
- Gadino, A. (2011). La batalla del razonamiento. Montevideo: Ed. Aula.
- Hedlund L. y Sternberg. R. (2013). La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas: lo que todos los profesores requieren comprender. Barcelona: Edit. Paidós. PDF.

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado R., Baptista Lucio P. (2015). Metodología de la investigación. Edit. Mac Graw-Hill, México DF. ISBN- 978-607-15-0291-9
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Educación. ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.
- Hidalgo S. Maroto A. y Palacios A. (2016) Atribuciones de Afectividad hacia las Matemáticas. Unión, nº 35, p. 93-113. Obtenido de: <http://www.fisem.org/www/union/revistas/2013/35/archivo10.pdf>
- Hidalgo S., Maroto A. y Palacios A. (2015) El perfil emocional matemático como predictor de rechazo escolar: relación con las destrezas y los conocimientos desde una perspectiva evolutiva. Educación Matemática, Vol. 17, nº2- Tomado de: <http://www.redalyc.org/pdf/405/40517205.pdf>
- Joyce B. Y. (2015). Modelos de enseñanza-aprendizaje en la educación primario. Madrid: Edit. Sánchez Anaya. PDF.
- Joyse, B. y. (2015). Modelos De Enseñanza. Madrid: Sánchez Anaya.
- Ley Orgánica de Educación Intercultural Bilingüe. (2012). Obtenido de Decreto No. 1241. Obtenido de <http://educaciondecualidad.ec/ley-educacion-intercultural-menu/reglamento-loei-texto.html>
- Martínez-Salanova Sánchez, E. (2012). Enseñar a leer o no desde la casa. Aularios. Revista digital. Tomado de Concepción del aprendizaje y de la instrucción según J. Bruner: Obtenido de [http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/30\\_bruner.htm](http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/30_bruner.htm)
- Méndez, M. (2015) El profesor como agente de motivación para el estudio de las matemáticas. Educación y Futuro, nº 32, p. 185-207. Obtenido de [http://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/154903/EyF\\_2015\\_3\\_2p185.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/154903/EyF_2015_3_2p185.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Mora Oleas, J. C. (2018). Estrategias que utilizan los estudiantes para la resolución de un problema matemático y su incidencia en el rendimiento académico. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, Maestría en Docencia de la Matemática II Cohorte, Universidad de Cuenca, Ecuador, PDF.
- Moreno, P. M. (2013). La selección de lecturas adecuadas en la infancia es fundamental. Tomado de Literatura infantil: un libro para cada edad. Obtenido de <http://suite101.net/article/literatura-infantil-un-libro-para-cada-edad-a9879#.VHektD90zVQ>
- Narváez, M. (2015). Inteligencias múltiples. España.

- Osorio, K. (2015). Factores que inciden en la comprensión lectora. Obtenido de [http://www.plec.es/documentos.php?id\\_seccion=9&id\\_documento=17](http://www.plec.es/documentos.php?id_seccion=9&id_documento=17)
- Plan Nacional para el Buen Vivir. (2012-2013). Obtenido de <http://plan.senplades.gob.ec/3.1-aproximaciones-al-concepto-del-buen-vivir>
- Romero Murillo, A. E. (2016). "Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en alumnos de segundo grado de primaria del distrito Ventanilla – Callao". Tesis para optar el grado académico de Máster en Educación Mención en Problemas de Aprendizaje. Escuela de Postgrado, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú. PDF.
- Rosales Molina, M. J. y Salvo Molina, E. G. (2016). Influencia de la Comprensión Lectora en la Resolución de Problemas Matemáticos de Contexto en estudiantes de quinto y sexto año básico de dos establecimientos municipales de la comuna de Chillán. Universidad del Bío-Bío, Facultad de Educación y Humanidades; Departamento Ciencias de la Educación, Pedagogía en Educación Básica con Especialidad en Educación Matemática, Chillán, Chile. PDF.
- Ruiz, A. (2007). Estrategias de Comprensión Lectora: Actividades y Métodos. Universidad Católica. Quito: Impresión ligera. PDF.
- Ruiz, S., Bravo J. y Fernández, M. (2016). El modelo de barras: una estrategia para resolver problemas de enunciado en Primaria. Revista Internacional de Ciencia, Matemáticas y Tecnología, vol. 3, nº 1 Obtenido de: <http://journals.epistemopolis.org/index.php/cienciaymat/article/viewFile/558/146>
- Sacalxot García, W. N. (2017). Comprensión lectora y su influencia en la resolución de problemas geométricos. Licenciatura en Pedagogía con orientación en Administración y Evaluación Educativas. Facultad de Humanidades, Universidad Rafael Landívar, Campus de Quetzaltenango, México. PDF.
- Santiesteban E. y Velázquez K. (2012) La comprensión lectora desde una concepción didáctico cognitiva. Didáctica: Didáctica y Educación, Vol. III. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/4228654.pdf>
- Scheffel, D. (2014). Problemas de Aprendizaje soluciones paso a paso. Euroméxico S.A de C.V.
- Scheffel, D. (2013). Trastornos del Aprendizaje. Euroméxico S.A de C.V.
- Teberosky Diez de Ulzurum (2014). El aprendizaje de la lectoescritura desde una perspectiva constructivista. Vol. I y Vol. II. Tejiendo el Buen Vivir. Quito, 19-25. PDF.

- Terán, B. (2013). Adaptaciones Curriculares en Atención a la Diversidad. Quito Ecuador.
- Valles A. (2015). Comprensión lectora y procesos psicológicos básicos. Obtenido de neuropsicología plugins: [www.neuropsicologiaplugins.es.tl/Neurofunciones.htm](http://www.neuropsicologiaplugins.es.tl/Neurofunciones.htm)
- Vallés Arándiga, A. (2015). Comprensión lectora y procesos psicológicos. Periódico electrónico en Psicología. V.11 N.11, Lima. Universidad de Alicante - España, Departamento de Psicología de la Salud. ISSN 2233-7666. Obtenido de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-)
- Villalonga Peña, M. M. (2012). Comprensión lectora en niños de escolaridad primaria de San Miguel de Tucumán que viven en contexto de pobreza. Tesis de Maestría. Buenos Aires: FLACSO. Sede Académica Argentina, Universidad Autónoma de Madrid. Obtenido de [Repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/4595](http://Repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/4595).

## ANEXOS

### Anexo 1. Estrategias didácticas comprensión lectora/resolución de problemas matemáticos

#### Estrategia Didáctica 1. Imágenes y Redacción

Nombre	IMÁGENES Y REDACCIÓN					
Objetivo	Desarrollar la comprensión literal a través de la fluidez verbal describe una lámina en 40 palabras.					
Actividad de motivación	Los estudiantes se dividen en dos equipos. Cada uno se pega en la espalda el nombre de algún personaje famoso y una edad inventada. Cada equipo descubriría y anotarían el máximo de nombres y edades en un tiempo máximo de 3 minutos.					
Descripción de la actividad	Se pegan en un mural 2 de las imágenes de los personajes famosos, se dejan 3 minutos para que las memoricen, se le retira del mural y los estudiantes, escribir una breve historia de no menos de 40 palabras que relacione con el personaje famoso expuesto.					
Duración	5 minutos observación, 5 minutos redacción y 5 minutos evaluación.					
Materiales	Pizarra, lápiz, libreta, imágenes, papelotes, marcadores, cartulina.					
Evaluación	PARÁMETROS DE EVALUACIÓN	Demostró buena predisposición en la actividad inicial	Demostró buena redacción de la historia	Demostró el cumplimiento del reto redactar 40 palabras	La historia es coherente a la imagen observada	PUNTAJE ASIGNADO (en número)
	Puntaje	2,5	2,5	2,5	2,5	

Fuente: Tomado de Arias y Córdoba (2018).

## Estrategia didáctica 2. Lectura comprensiva a partir de imágenes

Nombre	LECTURA COMPENSIVA A PARTIR DE IMÁGENES
Objetivo	Desarrollar comprensión literal mediante la observación a partir del procesamiento mental al organizar esquemas conceptuales
Actividad de motivación	Con los estudiantes se juega a los abrazos para formar equipos que tendrá un máximo de 3 minutos.
Descripción de la actividad	Se entregan las imágenes a los grupos formados por los estudiantes y mediante preguntas se indaga sobre las características de las imágenes y se hace conteos de cuántos minutos se demora cada grupo en contestar a las preguntas.

### Observa y completa

1. Responder las preguntas hechas sobre la imagen



¿Qué es? .....	¿Qué color es? .....	¿Qué produce? .....
-------------------	-------------------------	------------------------



¿Qué es? .....	¿Dónde está? .....	¿Qué come? .....
-------------------	-----------------------	---------------------



¿Qué es? .....	¿Cuándo se las puede ver? .....	¿Qué color tiene? .....
-------------------	------------------------------------	----------------------------



¿Cómo se llama esta fruta? .....	¿Qué colores tiene? .....	¿Quiénes la consumen? .....
-------------------------------------	------------------------------	--------------------------------

---



¿Qué es? .....	¿Qué sucede? .....	¿Qué sale por los bordes? .....
-------------------	-----------------------	------------------------------------



¿Qué es? .....	¿Qué sucede? .....	¿Qué sale por los bordes? .....
-------------------	-----------------------	------------------------------------

**Duración** La actividad tiene una duración de 10 minutos, los cuales, se divide en 5 para la observación y 5 para la respuesta.

Materiales		Imágenes, lápiz, hojas				
Evaluación	PARÁMETRO S DE EVALUACIÓN	Demostró buena predisposición al formar el equipo	Cumplió con las instrucciones dadas	Respondió adecuadamente las preguntas	Cumplió el tiempo establecido	PUNTAJE ASIGNADO (en número)
	Puntaje	2,5	2,5	2,5	2,5	

### Estrategia didáctica 3. Lectura de Propagandas

Nombre

LECTURA DE PROPAGANDAS

Objetivo Entender la lectura del afiche o propaganda mediante la comprensión literal que permita responder las preguntas.

Actividad de motivación Pedir a los niños, que se enumeren del 1 al 8, en los grupos formados, la maestra escribe un número de 4 cifras en la pizarra, y los niños de acuerdo al número asignado forma el número de la pizarra. Como resultado de esta actividad se forma grupos de 4 integrantes para efectuar esta actividad.

Descripción de la actividad **Observa, lee y contesta**

1. Lee con atención las propagandas, afiches e informaciones dadas
2. Contesta la pregunta, que se hace relacionado al anuncio, afiche o información.

**Contesta las preguntas**



1. ¿De qué habla el anuncio?

2. ¿Para qué debo lavarme los dientes?
  3. ¿Qué debo usar para lavarme los dientes?
- .....



### Contesta las preguntas

1. ¿Quiénes son los personajes del anuncio?
2. ¿Qué actividad van a realizar?
3. ¿Cuándo van a hacer este evento?
4. ¿Dónde consiguen las entradas?

Duración 5 minutos para observar y 10 minutos para responder las preguntas y entregar la actividad completada.

Materiales Imágenes de las propagandas, hojas de papel, lápices

Evaluación	PARÁMETROS DE EVALUACIÓN	Demostró buena predisposición al	Demostró un buen entendimiento de la	Demostró un buen cumplimiento al	Cumplió con el tiempo establecido	PUNTAJE ASIGNADO (en
------------	--------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	----------------------

	formar el equipo	orden asignada	contestar las preguntas	do	número
Puntaje	2,5	2,5	2,5	2,5	

#### **Estrategia didáctica 4. Lectura en voz alta**

Nombre	LECTURA EN VOZ ALTA
Objetivo	Descubrir mediante la comprensión literal los aspectos importantes de la lectura narrativa y realizar las actividades propuestas.
Actividad de motivación	Formar 2 grupos donde el docente coloca las imágenes, una en la parte delantera y la otra en la parte posterior del aula, de un perro y gato, se pide, que se dirijan hacia la imagen de su gusto y formen los equipos por afinidad de gusto del animal. Tiempo 3 minutos.
Descripción de la actividad	<p><b>Lee y completa</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lee con atención las informaciones dadas.</li> <li>2. Registra las características de cada uno de los lugares.</li> <li>3. Encuentra semejanzas y diferencias de los lugares.</li> <li>4. Formula oraciones con semejanzas y diferencias.</li> <li>5. La oración tiene que tener mínimo de 8 palabras</li> </ol> <p><b>El Desierto de Palmira</b></p> <p>El Desierto de Palmira se encuentra ubicado en la parroquia Palmira, provincia de Chimborazo. En el desierto llueve muy poco. Es un sitio frío. Hay mucha arena, tierra seca y piedras. Se aprecian plantas con espinas, como los cactus, pero también se han sembrado pinos que crecen en el</p>

arenal. Aquí viven unos pocos animales: lagartijas, ratones, arañas. Por la noche hace frío y sopla viento, que forma nubes de arena. Viven pocos habitantes.

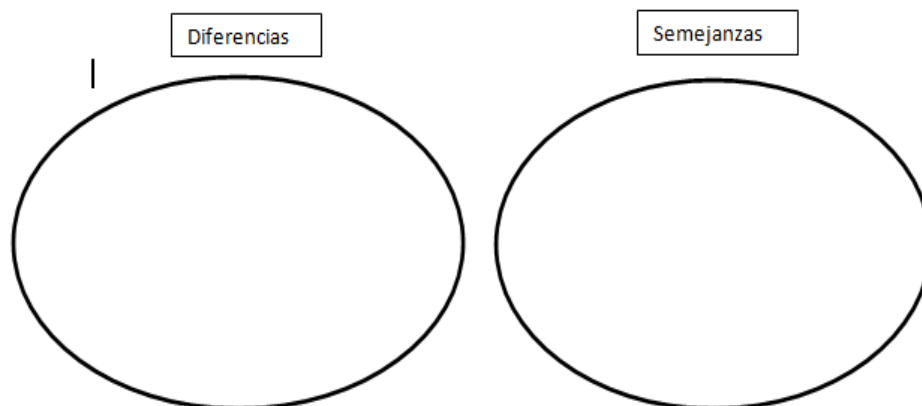
### Comunidad de Cuyacocha

La Comunidad de Cuyacocha es un lugar, que se encuentra en la selva ecuatoriana en una planicie que surca el río Conambo. El clima es caluroso y llueve abundantemente. La vegetación es exuberante. Existe variedad de árboles y arbustos. Aquí habitan sorprendentes animales como boas, tigrillos, capibaras, caimanes y una infinidad de insectos. En este lugar vive la comunidad Zaporá, con pocas personas, dedicadas a la caza, pesca y recolección de frutos.

### Registra características de cada lugar

Desierto de Palmira	Comunidad de Cuyacocha

En un diagrama escribe semejanzas y diferencias.



### Realizar las oraciones

¡Qué frío hace aquí!

Seguramente sabes que los esquimales viven en el Polo, pero... ¿en

---

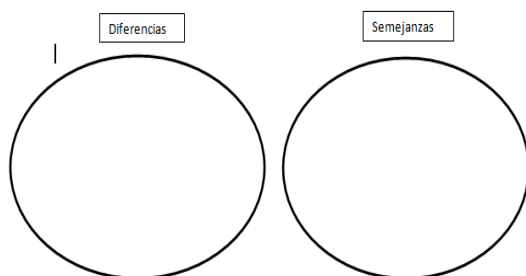
cuál? Porque hay dos polos: Polo Norte y Polo Sur. Y los dos son muy diferentes.

Aunque en los dos polos hace mucho frío, entre ambos hay diferencias de temperatura. En el Polo Sur el frío es extremo: suele haber unos 55 grados bajo cero. En cambio, en el Polo Norte el frío es menos intenso gracias a las corrientes marinas. También existen diferencias en la vegetación, fauna y demás habitantes.

En el Polo Norte se encuentran hierbas, musgos e incluso alguna planta en flor. Aquí viven zorros, osos, liebres, lobos, morsas y otras muchas especies de animales, que se han adaptado al frío. En este lugar viven algunos pueblos como los esquimales. En el Polo Sur prácticamente no hay vegetación, aquí viven los pingüinos, pequeños insectos, peces y algunos mamíferos marinos como las ballenas. Los habitantes de este lugar son equipos de científicos y militares.

### Registra características de cada lugar

En un diagrama escribe semejanzas y diferencias.



**Redacte 3 oraciones que expresen 3 diferencias entre el Polo Norte y el Polo Sur**

---

Duración Cada equipo tiene un tiempo de 15 minutos para realizar la actividad y 5

---

minutos para que uno de los miembros exponga una vez terminada esta.

Material  
es Imágenes, impresiones de las lecturas, hojas de papel y lápiz.

Evaluación	PARÁMETROS DE EVALUACIÓN	Demostró buena predisposición al formar el equipo	Demostró un buen cumplimiento de los órdenes para elaborar la actividad	Demostró el cumplimiento de las 8 palabras en cada oración	Cumplió con el tiempo establecido	PUNTAJE ASIGNADO (en número)
	Puntaje	2,5	2,5	2,5	2,5	

### Estrategia didáctica 5. Lectura en silencio

#### Nombre

LECTURA EN SILENCIO

Objetivo Contribuir a la comprensión literal de lo, que se lee para captar mentalmente el mensaje escrito y sus ideas principales.

Actividad de motivación Solicitar a los estudiantes, que se enumeren del 1 al 9 y formar 3 equipos de 3 integrantes.

#### Descripción de la actividad

**Actividades a desarrollar**  
1. El docente solicita a cada miembro de cada equipo que escriba en pequeños pedazos de cartulina (previamente solicitados por el

---

profesor) distintas palabras, al tratar de que no tengan ningún orden predeterminado.

2. Seguidamente, por equipo cada estudiante lee sus las palabra escrita y trata de formar una oración o frase en función de las expuestas por los integrantes de su grupo. Las primeras serían cortas y fáciles, pero sucesivamente irían en aumento a la complejidad, con la creación de oraciones o frases más largas.

**I. Crear una frase que permita utilizar 4 palabras**

- Utilizar 4 pedazos pequeños de cartulina de color
- Escribir en las cartulinas 4 palabras
- Leer por varias ocasiones estas palabras
- Formar una oración o frase con las palabras

**II. Crear una frase que empleen 5 palabras**

- Utilizar 5 pedazos pequeños de cartulina de color
- Escribir en las cartulinas 5 palabras
- Leer por varias ocasiones estas palabras
- Formar una oración frase con las palabras

**III. Agrupar dos y tres palabras para formar una oración o frase larga**

- Utilizar 4 pedazos medianos de cartulina
- Escribir en cada pedazo tres palabras
- Leer por varias ocasiones cada grupo de palabras
- Organizar cada grupo de palabras y formar una oración o frase

**IV. Agrupar cuatro palabras para formar oraciones o frases más largas**

- Utilizar 4 pedazos medianos de cartulina
-

- 
- Escribir en cada pedazo cuatro palabras
  - Leer por varias ocasiones cada grupo de palabras
  - Organizar cada grupo de palabras y formar una oración o frase
- 

Duración Alrededor de 15 minutos para formas distintas oraciones o frases con la serie de palabras

---

Materiales Tarjetas, marcadores, hojas de papel y lápiz

---

Evaluación	PARÁMETROS DE EVALUACIÓN	Demostró buenas predisposición al realizar la actividad motivadora	Demostró un buen cumplimiento de los órdenes para elaborar la actividad	Demostró el cumplimiento del número de tarjetas para formar las frases cortas y largas	Cumplió con el tiempo establecido	PUNTAJE ASIGNADO (en número)
	Puntaje	2,5	2,5	2,5	2,5	

---

### **Estrategia didáctica 6. Escribir historias según mensaje de una imagen**

---

Nombre ESCRIBIR UNA HISTORIA A PARTIR DE LA COMPRENSIÓN DEL MENSAJE QUE OFRECE UNA IMAGEN.

---

---

**Objetivo** Desarrollar la capacidad de interpretación al observar una imagen y la habilidad de escribir por medio de la comprensión literal.

---

**Actividad de motivación** A la voz del docente “el barco se hunde” los estudiantes van a simular, que se suben a los botes a partir de la cantidad, que se encuentren en el aula, el profesor recuerda que existen solo 4 botes y que la cantidad de tripulantes tiene que estar equilibrada para los cuatro botes.

---

**Descripción de la actividad** **Actividades a realizar**

1. Observar la imagen.
2. Interpretar los acontecimientos, que se muestran en la misma.
3. Escribir una historia sobre la misma entre 70 y 100 palabras.
4. Señalarían la introducción, el nudo y el desenlace.

### Historia 1



### Historia 2

---



### Historia 3



### Historia 4



### Escribir una historia más larga

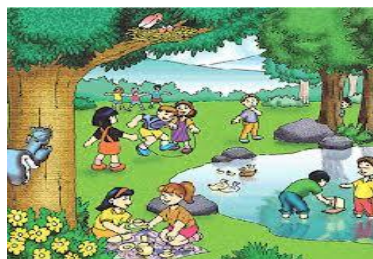
1. Observar la imagen.
  2. Interpretar los acontecimientos, que se muestran en la misma.
-

3. Escribir una historia entre 100 y 120 palabras.
4. Señalar la introducción, el nudo y el desenlace.



**Historia 1**

**Historia 2**



**Historia 3**



---

**Duración** Alrededor de 15 minutos para escribir cada historia corta y larga

---

**Materiales** Imágenes de las lecturas, hojas de papel y lápiz

---

s

---

Evaluación	PARÁMETROS DE EVALUACIÓN	Demostró buena predisposición al formar el equipo	Demostró un buen cumplimiento de los órdenes para elaborar la actividad	Demostró cumplimiento al desarrollar la historia corta de 70 a 100 y larga de 100 a 120 palabras	Cumplió con el tiempo establecido	PUNTAJE ASIGNADO (en número)
	Puntaje	2,5	2,5	2,5	2,5	

## Estrategia didáctica 7. Comprensión de palabras equivalentes

Nombre	COMPRESIÓN DE PALABRAS EQUIVALENTES					
Objetivo	Desarrollar habilidades de comprensión inferencial a partir de los diferentes significados de las palabras.					
Actividad de motivación	Solicitar a los estudiantes que observen las frases, que se encuentran en la pizarra y cuenten la cantidad de palabras que tiene cada frase y sumen mentalmente el total de palabras. Tiempo máximo: 1 minuto.					
Descripción de la actividad	<b>Actividades a realizar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica la palabra o palabras desconocidas que encuentres en la lectura.</li> <li>• Buscar el significado de las palabras en un diccionario.</li> <li>• Formar oraciones con sinónimos de las palabras identificadas.</li> </ul>					
Duración	15 minutos, 5 minutos lectura, 5 minutos para buscar en el diccionario y 5 minutos para formar las nuevas oraciones.					
Material	Frases impresas, pizarrón, diccionario, hojas de papel y lápiz.					
Evaluación	PARÁMETROS DE EVALUACIÓN	Demostró buena predisposición al realizar la actividad motivador	Demostró un buen cumplimiento de las órdenes para elaborar la	Demostró un buen desenvolvimiento al desarrollar la actividad.	Cumplió con el tiempo establecido	PUNTAJE ASIGNADO (en número

---

	a	actividad		
Puntaje	2,5	2,5	2,5	2,5

---

## Estrategia didáctica 8. Las palabras me ayudan a encontrar el resultado

Nombre	LAS PALABRAS ME AYUDAN A ENCONTRAR EL RESULTADO
Objetivo	Reconocer fácilmente por medio de palabras los un número es múltiplo de otro.
Actividad de motivación	<p><b>A divertirse con el acertijo</b></p> <p>¿Cuántas veces restaría 5 de 25?</p>
Descripción de la actividad	<p><b>Actividades a realizar</b></p> <p>Palabras que indican qué operación u operaciones se realizan para relacionarlas con el tema de clase; en este caso son múltiplos al comprender, que se transforman en lenguaje coloquial al lenguaje simbólico. (Doble, triple, cuádruple, quíntuple, séxtuple, séptuple, óctuple, nóuplo).</p> <p><b>Ejemplo</b></p> <p>El triple de 3 es 9    <math>3 \times 3 = 9</math></p> <p>El tripe de 2 es 6    <math>3 \times 2 = 6</math></p> <p><b>Ejercicios</b></p> <p>Para celebrar el día del niño, la maestra del sexto año de Educación Básica compra el doble de 2 chocolates para cada estudiante que está hoy en el grupo. ¿Cuántos chocolates en total compró la docente? ¿Cuántos chocolates le corresponde a cada niño?</p>



---

Duración 10 minutos: 5 minutos para la lectura y comprensión del enunciado y 5 minutos para solucionar los acertijos.

---

Material Hoja de impresión y lápices

---

Evaluación	PARAMETROS DE EVALUACION	Demostró buena predisposición	Demostró un buen cumplimiento	Demostró un buen desenvolvimiento	Cumplió con el tiempo	PUNTAJE ASIGNADO
------------	--------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	-----------------------	------------------

---

ÓN	ción al realizar la actividad motivador a	ntos de las órdenes para elaborar la actividad	ento al desarrollar la actividad.	establec ido	DO (en números )
Puntaje	2,5	2,5	2,5	2,5	

## Estrategia didáctica 9. Frases que me ayudan a realizar la operación

Nombre FRASES QUE ME AYUDAN A REALIZAR LA OPERACIÓN

Objetivo Aplicar frases cortas y claras que permitan la solución de la operación.

Actividad **Falso o Verdadero**

d de

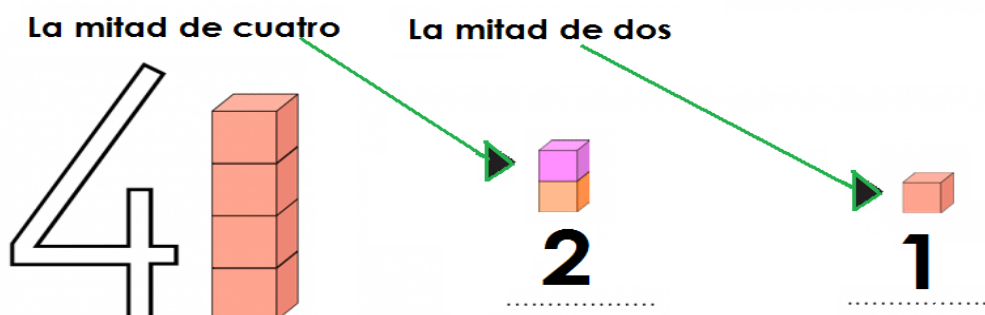
motivación

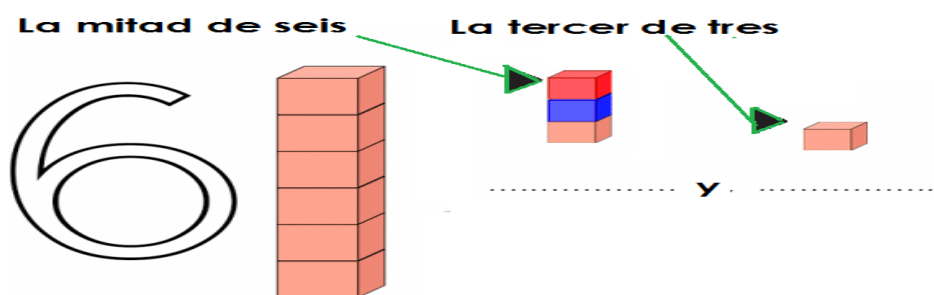
Carlitos habita en una casa de dos pisos, en el primer piso habitan solo personas que dicen falsedades, en el segundo solo gente que dice verdades.

Un día Carlitos se encontró con un vecino que le dijo que habitaba en el segundo piso, ¿En qué piso habita Carlitos?

Descripción de la actividad Escribir frases cortas y claras que indiquen qué es lo que pretendes averiguar según el tema, en este caso es descomposición de factores primos. Debajo de cada frase, indica la operación, calcúlala y expresa el resultado con el número correcto:

### Ejemplo





- 3 y 2
- 3 y 3
- 3 y 1

**Duración** 15 minutos: 5 minutos para contestar la pregunta de falso y verdadero, 5 minutos para la lectura de frases cortas y 5 minutos para encontrar los números correctos.

**Material** Imagen, hojas de trabajo y lápiz.  
es

Evaluación	PARÁMETROS DE EVALUACIÓN	Demostró buena predisposición al realizar la actividad motivadora	Demostró un buen cumplimiento de los órdenes para elaborar la actividad	Demostró un buen desenvolvimiento al desarrollar la actividad.	Cumplió con el tiempo establecido	PUNTAJE ASIGNADO (en número)
Puntaje		2,5	2,5	2,5	2,5	

---

---

**Estrategia didáctica 10. Imagina y resuelve en circunstancias de divisibilidad**

---

Nombre           IMAGINA Y RESUELVE EN CIRCUNSTANCIAS DE DIVISIBILIDAD

---

Objetivo       Reconocer que operación se realizarían por medio de la observación para entender y obtener la solución del problema.

---

Actividad   **Razonamiento**

de

motivación

ón

Con la mínima cantidad de claves, halla la respuesta correcta

**Claves**

1.     Es un cantón de la provincia de Cotopaxi.
  2.     Se encuentra cerca de Ambato.
  3.     Su patrón es el príncipe San Miguel.
  4.     Es conocido por sus deliciosos helados de colores y sabores.
- 

Descripción de la actividad   Por medio de la observación de la imagen, supones la respuesta y trata de elaborar la pregunta, que se harían para que el resto de los estudiantes resuelvan el ejercicio.

---



La maestra sostiene 50 hojas de papel y las tiene que repartir de forma equitativa para un determinado número de estudiantes formargrupos:

Formar los grupos para repartir las hojas

- 16 hojas para 3 grupos
- 25 hojas para 2 grupos
- 12 hojas para 4 grupos

**Duración** 15 minutos: 5 minutos para contestar el razonamiento, 5 minutos observar la circunstancia y 5 minutos para calcular la división de grupos.

**Materiales** Imagen, pizarra y marcadores.

Evaluación	PARÁMETROS DE EVALUACIÓN	<p>Mostró una predisposición al realizar la actividad motivadora</p>	<p>Mostró un cumplimiento de los órdenes para elaborar la</p>	<p>Mostró un buen desenvolvimiento al desarrollar la actividad.</p>	<p>Cumplió con el tiempo establecido</p>	<p>PUNTAJE ASIGNADO (en número)</p>
------------	--------------------------	--	---	---	--	-------------------------------------

---

actividad				
Puntaje	2,5	2,5	2,5	2,5

---

## **Anexo 2. Validación de los instrumentos por expertos**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR**

**Ambato**

**DEPARTAMENTO DE POSTGRADOS**

**PROGRAMA DE MAESTRIA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

**Encuesta dirigida a los tutores de educación media:**

**Nombre:**

**Título de formación profesional:**

Para la validación de los cuestionarios utilizados y de la estrategia didáctica propuesta en la investigación titulada “ESTRATEGIAS DIDÁCTICA PARA LA COMPRENSIÓN LECTORA EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS”, previo a la obtención del título de Magister en Innovación Educativa.

**Objetivo general del proyecto de investigación:**

- Validar estrategias didácticas que potencien la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos de los estudiantes de 6to Año de Educación General Básica en la Unidad Educativa "Cristóbal Colón".

**Objetivo Específico:**

- Evaluar por expertos la estrategia didáctica que potencien la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos de los estudiantes de 6to Año en la Unidad Educativa Cristóbal Colón



## Cuestionario de Compresión Lectora (Estudiantes)

La liebre que tenía las orejas grandes

Era una vez una liebre pequeña que tenía las orejas enormes. Las otras liebres se reían de ella: ¡Tiene las orejas muy grandes! ¡Qué fea eres! La pobre liebre se ponía muy triste y decía: Todavía tengo que crecer y espero que las orejas no me crezcan más. Pero no sucedió lo que ella se imaginaba. Creció ella y también crecieron sus orejas. Las otras liebres decían: Con esas orejas tan grandes no correría y te cazan muy pronto. Y la liebre se ponía muy triste porque no le había servido de nada crecer. Pero, con sus grandes orejas, oía como se movían los escarabajos; oía cómo se arrastraban las lombrices de la tierra y hasta oía caer una pluma de pájaro. Un día las liebres estaban en un campo de trigo, apareció un cazador que estaba muy lejos y el conejo de orejas largas le escuchó y como un molinete empezó a girarlas y las demás liebres se asustaron y echaron a correr, el cazador no las pudo encontrar y se marchó. Entonces las demás liebres le dijeron ¡Qué suerte tener orejas tan grandes! Verdaderamente no son feas.

**Comprensión lectora**

**Según Lozano (2015), es una habilidad básica**

Literal

Lograr la fluidez lectora

¿Dónde ocurren los hechos?

- En el bosque
- Campo de trigo
- En la selva

¿Por qué se burlaban las otras liebres?

- La nariz
- Las patas
- Las orejas

sobre la que el estudiante despliega y desarrolla una serie de capacidades conexas como el manejo de la oralidad y la redacción, el gusto por la lectura y un pensamiento crítico. Es una vía que permite dotarlo con herramientas para su vida académica, social y laboral.

Inferencial

Comprender los textos que leen

¿Qué les salvó a las liebres del cazador?

- Miraron las orejas del conejo
- Miraron el campo
- Miraron al cielo

Escoge otro título para ponerle a la lectura

- La suerte de tener la nariz larga
- La suerte de tener unas orejas enormes
- La suerte de tener unas patas largas

¿A quién le consideraban fea las otras liebres?

- Escarabajo
- Cazador
- Conejo de orejas largas

¿Qué hubiera sucedido si el conejo de orejas largas no hubiera escuchado al cazador?

- Las hubiera encontrado y cazado a las liebres
- Las hubiera encontrado y dado de comer a las liebres

---

		<ul style="list-style-type: none"><li>○ Las hubiera encontrado y dado de agua a las liebres</li></ul>
<b>Criterio critico valorativo</b>	<b>Analizar ejercicios de lectura y escritura</b>	<p>¿Crees que las personas, igual que las liebres, se ponen tristes cuando se burlan de ellas?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Siempre</li><li>○ A veces</li><li>○ Nunca</li></ul> <p>Cuando la liebre de orejas grandes ayudó a sus compañeras ¿Crees que ellas debieron agradecerle?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Siempre</li><li>○ A veces</li><li>○ Nunca</li></ul> <p>¿Consideras que es correcto burlarse de alguien por tener un defecto físico?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Siempre</li><li>○ A veces</li><li>○ Nunca</li></ul>

---

## Instrucciones

En la siguiente tabla indicar su criterio frente al cuestionario de Comprensión Lectora y Resolución Lectora utilizado para el diagnóstico de la Estrategia Didáctica diseñada, según la siguiente tabla:

Comprensión Lectora Ítems	Opciones de respuesta		Observaciones
	NO	SI	
1. El cuestionario de Comprensión Lectora, se fundamentan en referentes teóricos y metodológicos válidos y confiables		x	
2. El cuestionario de Comprensión Lectora, evalúa los diferentes niveles de la comprensión lectora		X	
3. El cuestionario, favorece a determinar las fortalezas y debilidades en la comprensión lectora de los niños		X	
4. El cuestionario es viable.		X	

## Cuestionario de Resolución de problemas matemáticos (Estudiantes)

---

Observo el gráfico y analizo la información

**El atún es una excelente fuente de proteínas, vitaminas y minerales. Una de las formas más comunes de conseguir este producto es enlatado. Antes de que lleguen a los puntos de venta, las latas de atún son colocadas en cajas de cartón de 12, 24 y 48 unidades.**



---

**Resolución de  
problemas  
matemáticos**

Compresión del problema

Respondo oralmente las preguntas:

✓ ¿Cómo consideras que comerían el atún enlatado?

- A media noche
- Con arroz
- Con el postre

✓ Según la imagen mostrada ¿Cuántas latas de atún calculas que caben dentro del cartón?

- 24 latas
  - 12 latas
  - 48 latas
-

---

✓ ¿En qué tabla de multiplicar se encuentran los números 12, 24 y 48?

- En la del 6
- En la del 3
- En la del 8

✓ ¿Cuántas columnas y filas de latas hay dentro del cartón?

- 4 columnas y 3 filas
  - 5 columnas y 2 filas
  - 3 filas y 3 columnas
- 

Análisis del problema

Observo los múltiplos de 3 y 5.

Número	Múltiplo	Razón
3	6	$3 \times 2 = 6$
5	20	$5 \times 4 = 20$

---

---

Resolución del problema

Contesto verbalmente las preguntas.

¿Por qué el 6 es múltiplo de 3?

- Porque lo contiene 6 veces
- Porque lo contiene 3 veces
- Porque lo contiene 2 veces

¿Por qué el 20 es múltiplo de 5?

- Porque lo contiene 20 veces
- Porque lo contiene 4 veces
- Porque lo contiene 2 veces

¿Cuál de los números siguientes es múltiplo de 3?

- 11
  - 6
  - 4
-

### Instrucciones

En la siguiente tabla indicar su criterio frente a la Estrategia Didáctica diseñada, según la siguiente resultado de aprobación de ítems SI (1) y No (0)

Cuestionario de Resolución de Problemas Matemáticos	Opciones de respuesta		Observaciones
	NO	SI	
1. El cuestionario de Resolución de Problemas Matemáticos, se fundamentan en referentes teóricos y metodológicos válidos y confiables		x	
2. El cuestionario evalúa las tres etapas de la Resolución de Problemas Matemáticos		x	
3. El cuestionario, favorece a determinar las fortalezas y debilidades en la Resolución de Problemas Matemáticos en los niños.		x	
4. El cuestionario es viable.		x	

### Instrucciones

En la siguiente tabla indicar su criterio frente a la propuesta de Estrategias didácticas para comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos:

Estrategias Didáctica para la Comprensión Lectora en la Resolución de Problemas Matemáticos	Opciones de respuesta		Observaciones
	NO	S I	
Ítems			

---

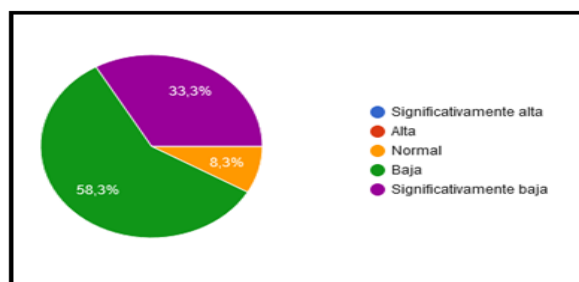
<b>1</b> Las estrategias didácticas . propuestas, se fundamentan en referentes teóricos y metodológicos válidos y confiables	X
<b>2</b> Las estrategias didácticas . planteadas, favorecen el desarrollo de los diferentes niveles de la comprensión lectora.	X
<b>3</b> Las estrategias didácticas diseñadas, . favorecen la comprensión lectora en la resolución de problemas matemáticos.	X
<b>4</b> La propuesta diseñada de las . estrategias didácticas para comprensión lectora en la resolución de los problemas matemáticos es viable.	X

---

### Anexo 3. Resultados de la encuesta aplicada a los docentes

La encuesta a los docentes que trabajan con los estudiantes objeto de estudio tuvo un total de 6 preguntas dirigidas a responder al cómo potenciar la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos en los estudiantes del 6to Año de la Unidad Educativa "Cristóbal Colón".

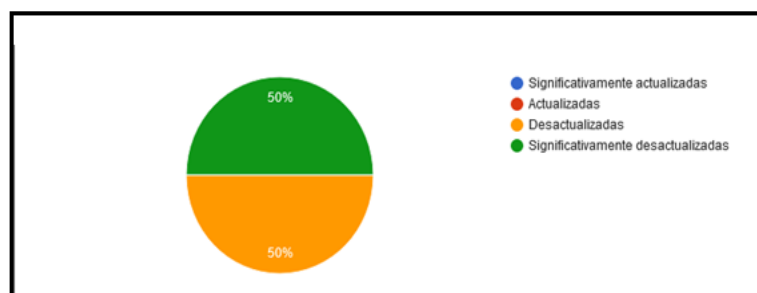
*Figura 1.* Calidad de las estrategias didácticas que se aplican en la actualidad.



Fuente: Elaboración propia

El ítem estuvo dirigido a que los docentes encuestados examinaran de forma individual la calidad de las estrategias didácticas, que se aplican en la actualidad para elevar la comprensión lectora. De acuerdo con las respuestas obtenidas se determinó que casi el 60% de los mismos la consideran como baja y más del 33% como significativamente baja, por lo cual, se concluye que el 91,6% del total de los profesores coinciden en que existe un nivel bastante bajo en la calidad de las estrategias didácticas que ellos aplican y se confirma la necesidad de implementar nuevas estrategias didácticas que potencien la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos de los estudiantes de 6to Año en la Unidad Educativa Cristóbal Colón.

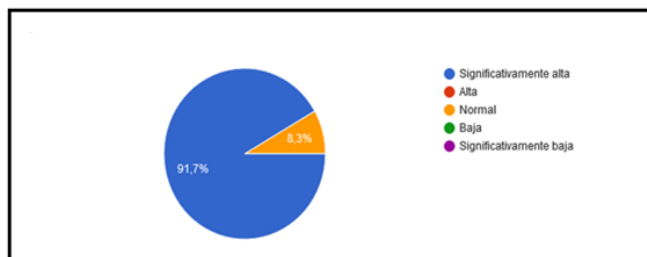
*Figura 2.* Actualidad de las estrategias didácticas que se aplican en la actualidad.



Fuente: Elaboración propia

La pregunta buscó determinar con los profesores involucrados en esta investigación, si las estrategias didácticas, que se aplican con estudiantes de 6to Año en la Unidad Educativa Cristóbal Colón para elevar su comprensión lectora son actualizadas. El 50% de los mismos señaló que están desactualizadas y el otro 50% respondió que significativamente desactualizadas, por lo cual, se concluye que, el cien por ciento de los docentes que trabajan con este grado están de acuerdo en que el uso de estrategias desactualizadas afecta directamente su comprensión lectora. Con esta conclusión se confirma que no solo es imprescindible, sino urgente, que se evalúen estrategias didácticas actualizadas que potencien la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos de los chicos estudiados.

Figura 3. Importancia del uso de las estrategias didácticas

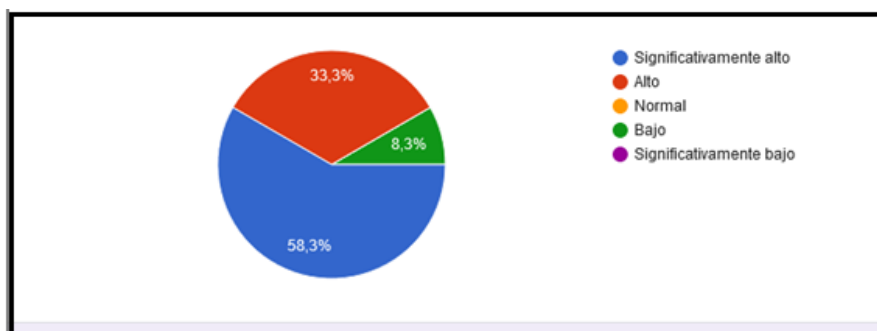


Fuente: Elaboración propia

Con esta consulta se quiso conocer la importancia que los profesores le otorgan al uso de estrategias didácticas en función de elevar la comprensión lectora de los chicos. El 91,7% de las respuestas coincidieron en que es significativamente alto mientras que 8,3% restante lo consideró como alto, por lo cual, se concluye que el cien por ciento de los docentes opina que el uso de estrategias didácticas novedosas y actualizadas para elevar la calidad de la comprensión lectora de sus estudiantes es

importante y sustancial. De acuerdo con las respuestas obtenidas se corrobora que existe la necesidad de validar para estos chicos, nuevas estrategias didácticas que potencien la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos.

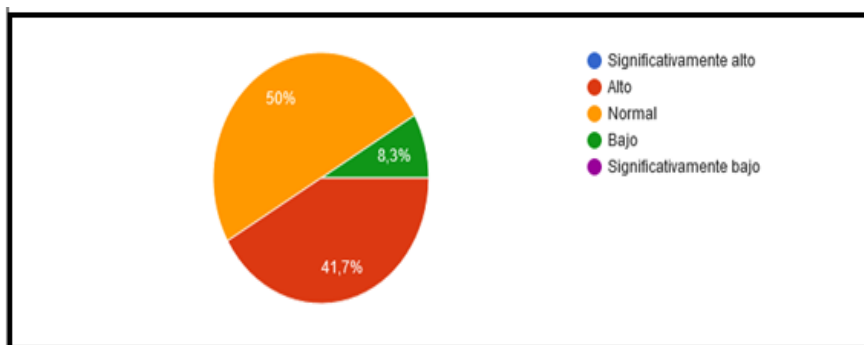
*Figura 4.* Dificultades actuales en la aplicación de estrategias didácticas.



Fuente: Elaboración propia

El ítem analizado inquirió sobre las dificultades que actualmente tienen los profesores encuestados para aplicar estrategias didácticas que contribuyan a elevar la calidad de la comprensión lectora en los estudiantes de 6to Año en la Unidad Educativa Cristóbal Colón. Según se observa en el gráfico, el 58,3% de los docentes respondió que las dificultades son significativamente altas mientras que un 33,3% las calificó como altas y solo el 8,3% señaló que bajas, por lo cual, se concluye que es necesario concientizar a los directivos de la Unidad Educativa Cristóbal Colón para que comprendan la problemática planteada y apoyen con la tarea de implementar las nuevas estrategias didácticas para el desarrollo de la comprensión lectora en la solución de problemas matemáticos que en este estudio se proponen.

*Figura 5.* Responsabilidad de la asignatura de Lenguaje en las dificultades actuales de comprensión lectora.

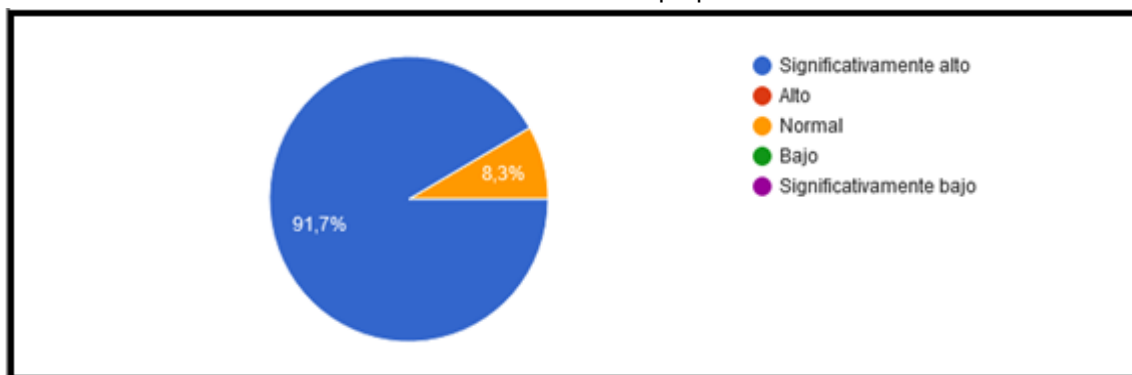


Fuente: Elaboración propia

Con el fin de aclarar una de las mayores interrogantes que en cuestiones pedagógicas se discute en este trabajo, y que tiene que ver con la responsabilidad de la materia de Lenguaje en cuanto a las dificultades que existen sobre la calidad de comprensión lectora de los estudiantes del 6to Año de la Unidad Educativa "Cristóbal Colón", 50% de los docentes encuestados considera que es normal y el 41,7% alto, concluyéndose que a criterio de los profesores, más del 90% de ellos piensan que existe una relación directa entre la calidad de la comprensión lectora y las dificultades de los estudiantes en resolver los problemas matemáticos, que se les presentan en los ejercicios y exámenes.

Figura 6. Responsabilidad de todas las asignaturas en las dificultades actuales de comprensión lectora.

Fuente: Elaboración propia



No obstante, el alto porcentaje alcanzado en la consideración de la responsabilidad que tiene la materia de Lenguaje en cuanto a las dificultades que existen sobre la calidad de comprensión lectora de los estudiantes del 6to Año de la

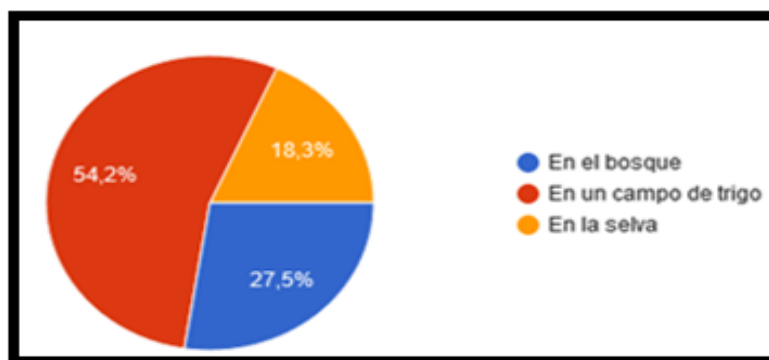
Unidad Educativa "Cristóbal Colón", más del 90% los docentes encuestados respondieron en esta pregunta, que igualmente consideran significativamente alto la responsabilidad del resto de las asignaturas por lo cual, se concluye que las estrategias didácticas para elevar la calidad en la lectura comprensiva tienen que ser utilizadas por todas las materias que reciben los alumnos de la unidad educativa objeto de estudio.

Según los resultados que ofrece la encuesta a los docentes se concluye que los mismos están conscientes de que las estrategias didácticas que utilizan para elevar la calidad de la comprensión lectora de sus estudiantes no son la más adecuadas, ante todo porque, no se encuentran acorde con los procesos de enseñanza-aprendizaje actuales lo que limita significativamente el rendimiento académico de todas las asignaturas.

#### Anexo 4. Resultados del test aplicado a los estudiantes

El cuestionario aplicado a los estudiantes objeto de estudio estuvo estructurado en tres partes (lectura comprensiva, observación y análisis y solución de problemas matemáticos) al tratar de determinar la relación que existe entre las dificultades de los estudiantes con la solución de los problemas en matemática y la calidad de su comprensión lectora).

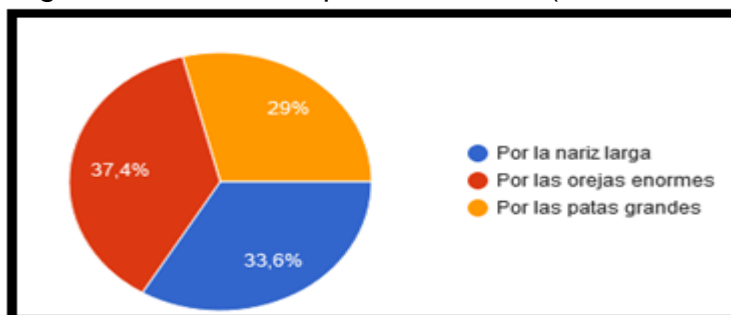
Figura 7. Lectura comprensiva Literal (Fluidez verbal).



Fuente: Elaboración propia

La respuesta correcta a esta pregunta según la lectura presentada es “En el bosque”, sin embargo, el 54,2% contestó que “En un campo de trigo” y el 18,3% “En la selva”, lo que hace que menos del 30% de las respuestas dadas fueran la adecuada. Según los datos obtenidos, se confirma que los niveles de calidad en la comprensión lectora de los estudiantes involucrados en este estudio son significativamente bajos, se confirma a la vez la necesidad que existe en los mismos de que sean adoptadas y aplicadas nuevas estrategias didácticas que contribuyan a contrarrestar esta problemática.

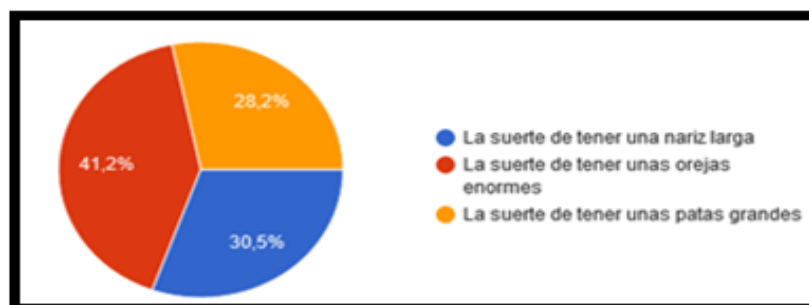
Figura 8. Lectura comprensiva Literal (Fluidez verbal).



Fuente: Elaboración propia

La contestación adecuada a esta pregunta según la lectura presentada es “Por las orejas enormes”, no obstante, el 33,6% respondió que “Por las patas largas” y el 29,0% “Por la nariz larga”, lo que hace que menos del 40% de las respuestas dadas fueran la apropiada. Según esta información, se ratifica que los niveles de calidad en la comprensión lectora de los estudiantes implicados en este estudio son significativamente bajos, se confirma a la vez la necesidad que existe en los mismos de que sean adoptadas y aplicadas nuevas estrategias didácticas que contribuyan a contrarrestar esta problemática.

Figura 9. Lectura comprensiva Inferencial (Comprensión de textos que leen)

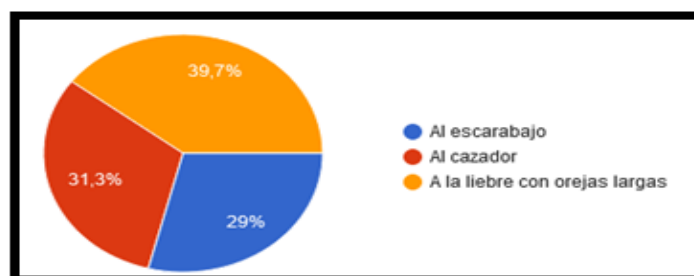


Fuente: Elaboración propia

La respuesta correcta a esta pregunta según la lectura presentada es “La suerte de tener unas orejas enormes”, sin embargo, el 30,5% contestó que “La suerte de tener una nariz larga” y el 28,2% “La suerte de tener unas patas grandes”, lo que hace que solo poco más del 40% de las respuestas dadas fueran la adecuada.

Según los datos obtenidos, se confirma que los niveles de calidad en la comprensión lectora de los estudiantes involucrados en este estudio son significativamente bajos, se confirma a la vez la necesidad que existe en los mismos de que sean adoptadas y aplicadas nuevas estrategias didácticas que contribuyan a contrarrestar esta problemática.

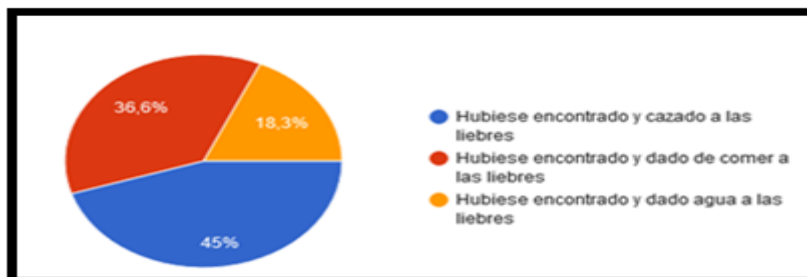
Figura 11. Lectura comprensiva Inferencial (Compresión de textos que leen)



Fuente: Elaboración propia.

Según la lectura presentada, la respuesta correcta a esta pregunta es “A la liebre con orejas largas”, sin embargo, el 39,7% contestó que “Al escarabajo” y el 31,3% que “Al cazador”, lo que hace que menos del 30% de las respuestas dadas fueran la adecuada. Según los datos obtenidos, se confirma que los niveles de calidad en la comprensión lectora de los estudiantes involucrados en este estudio son significativamente bajos, se confirma a la vez la necesidad que existe en los mismos de que sean adoptadas y aplicadas nuevas estrategias didácticas que contribuyan a contrarrestar esta problemática al constatar que poseen una mejor comprensión que literaria.

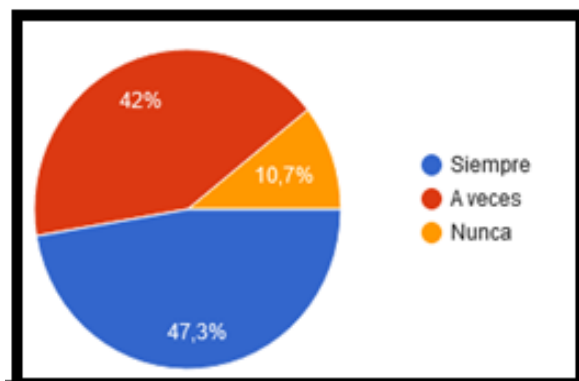
Figura 12. Lectura comprensiva Inferencial (Compresión de textos que leen)



Fuente: Elaboración propia.

Según la lectura presentada, la respuesta correcta a esta pregunta es “Hubiese encontrado y cazado a las liebres”, sin embargo, el 36,6% contestó que “Hubiese encontrado y dado de comer a las liebres” y el 18,3% que “Hubiese encontrado y dado agua a las liebres”, lo que hace que solo el 45% de las respuestas dadas fueran la adecuada. Según los datos obtenidos, se confirma que los niveles de calidad en la comprensión lectora de los estudiantes involucrados en este estudio esta en un nivel medio, se deduce a la vez la necesidad que existe en los mismos de que sean adoptadas y aplicadas nuevas estrategias didácticas que contribuyan a contrarrestar esta problemática.

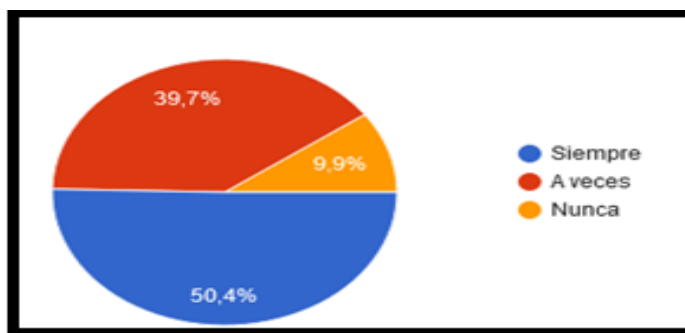
Figura 13. Lectura comprensiva Criterio critico valorativo (Analizar ejercicios de lectura y escritura)



Fuente: Elaboración propia.

Esta pregunta en la lectura presentada buscó determinar la posible relación que el estudiante hace entre la lectura y la realidad que vive al aplicar deducciones lógicas de su conducta, sentimientos y emociones, la respuesta correcta a esta pregunta es “Siempre”, sin embargo, el 42% contestó que “A veces” y el 10,7% que “Nunca”, lo que hace que solo poco más del 40% de las respuestas dadas fueran la adecuada. Según los datos obtenidos, se confirma que los niveles de calidad en la comprensión lectora de los estudiantes involucrados en este estudio son significativamente bajos, se infiere a la vez la necesidad que existe en los mismos de que sean adoptadas y aplicadas nuevas estrategias didácticas que contribuyan a contrarrestar esta problemática pues el nivel crítico valorativo es considerado como bajo.

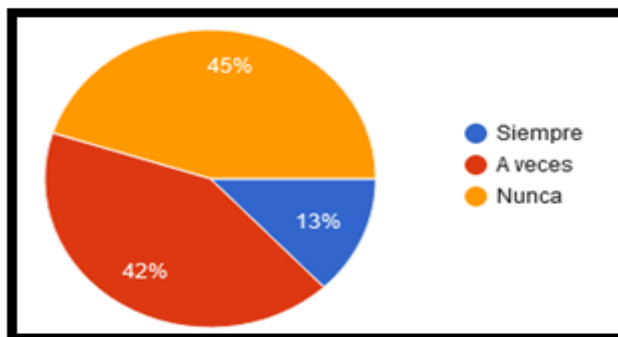
Figura 14. Lectura comprensiva Criterio critico valorativo (Analizar ejercicios de lectura y escritura)



Fuente: Elaboración propia.

Con esta pregunta en la lectura presentada se buscó determinar la posible relación que el estudiante hace entre la lectura y la realidad que vive al utilizar deducciones lógicas de su conducta, sentimientos y emociones, la respuesta correcta a esta pregunta es “Siempre”, sin embargo, el 39,7% contestó que “A veces” y el 9,9% que “Nunca”, lo que hace que solo poco más del 50% de las respuestas dadas fueran la adecuada. Según los datos obtenidos, se confirma que los niveles de calidad en la comprensión lectora de los estudiantes involucrados en este estudio son nivel medio, se confirma a la vez la necesidad que existe en los mismos de ser adoptadas y aplicadas nuevas estrategias didácticas que contribuyan a contrarrestar esta problemática.

Figura 10. Lectura comprensiva Criterio critico valorativo (Analizar ejercicios de lectura y escritura)

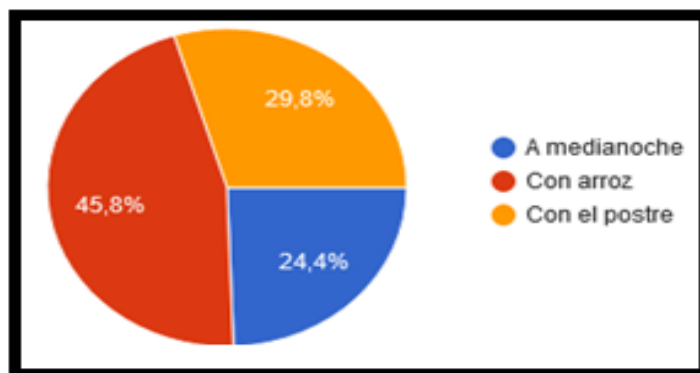


Fuente: Elaboración propia.

Esta pregunta en la lectura presentada buscó determinar la posible relación que el estudiante hace entre la lectura y la realidad que vive al usar deducciones lógicas de su conducta, sentimientos y emociones, la respuesta correcta a esta pregunta es “Nunca”, sin embargo, el 42,0% contestó que “A veces” y el 13,0% que “Nunca”, lo que hace que solo poco menos del 50% de las respuestas dadas fueran la adecuada. Los niveles de calidad en la comprensión lectora de los estudiantes involucrados en este estudio son nivel medio bajo, se deduce a la vez la necesidad que existe en los mismos de que sean adoptadas y aplicadas nuevas estrategias didácticas que contribuyan a contrarrestar esta problemática.

Luego de haber analizado los resultados del cuestionario aplicado a los estudiantes sobre comprensión lectora, se evidencia que realmente no existen fortalezas significativas dignas de mencionar y sí debilidades claras en cuanto a la comprensión inferencial y crítica, las cuales, se encuentran en un nivel medio bajo así como la comprensión literal hallada en un nivel elocuentemente bajo, lo que incide de forma negativa en los otros niveles de comprensión, por lo cual, se necesita fortalecer las capacidades y destrezas correspondientes referidas a la comprensión inferencial, literal y crítica.

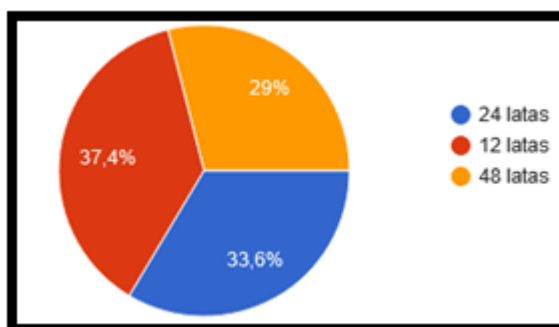
Figura 16. Resolución de problemas matemáticos (Compresión del problema)



Fuente: Elaboración propia

En esta segunda parte de cuestionario se trató de establecer una relación directa entre la capacidad de observación de los estudiantes con la solución de un problema matemático a partir de su deducción lógica. En este ítem, la respuesta adecuada es "Con arroz", no obstante, el 29,8% respondió "Con el postre" y el restante 24,4% señaló "A medianoche", por lo que de acuerdo con estos datos se concluye que menos del 50% de los estudiantes examinados pudieron ofrecer una respuesta lógica y acertada, al considerar como medio la relación planteada.

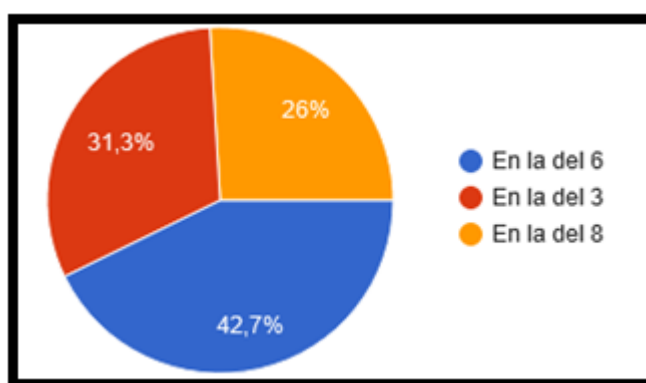
Figura 17. Resolución de problemas matemáticos



Fuente: Elaboración propia

En esta pregunta se buscó a partir de la observación de los estudiantes, que estos pudieran realizar un simple cálculo matemático. En este ítem, la respuesta adecuada es “12”, no obstante, el 33,6% respondió “24” y los demás, 29,0% señaló “48”, por lo que de acuerdo con estos datos se concluye que menos del 40% de los estudiantes examinados pudieron contestar adecuadamente se considera como medio baja la concordancia planteada.

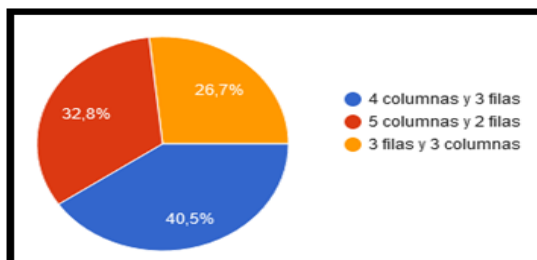
*Figura 11.* Resolución de problemas matemáticos (Compresión del problema)



Fuente: Elaboración propia

En esta segunda pregunta, se quiso establecer el dominio teórico que tienen los estudiantes sobre las tablas de multiplicar desde el punto de vista conceptual. En este ítem, la respuesta adecuada es “En la del 6”, no obstante, el 31,6% respondió “En la del 3” y el 26,0% señaló “En la del 8”, por lo que de acuerdo con estos datos se concluye que menos del 40% de los estudiantes examinados pudieron ofrecer la respuesta correcta, se estima el dominio como medio.

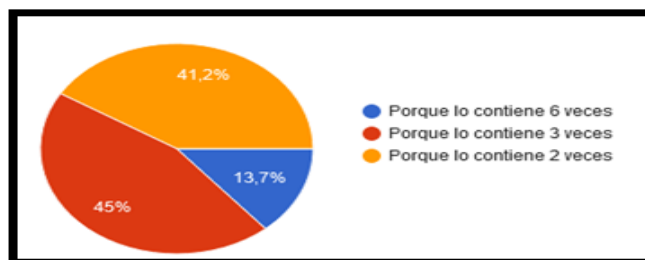
Figura 12. Resolución de problemas matemáticos (Compresión del problema)



Fuente: Elaboración propia

En este ítem se trató de determinar la correspondencia directa entre la capacidad de observación de los estudiantes con la solución de un problema matemático a partir de su observación. En el mismo, la respuesta adecuada es “4 columnas y 3 filas”, no obstante, el 32,8% respondió “5 columnas y 2 filas” y el otro 26,7% marcó “3 filas y 3 columnas”, por lo que de acuerdo con estos datos se concluye que solo el 40,5% de los estudiantes examinados pudieron ofrecer una respuesta lógica y acertada.

Figura 13. Resolución de problemas matemáticos (Resolución del problema)

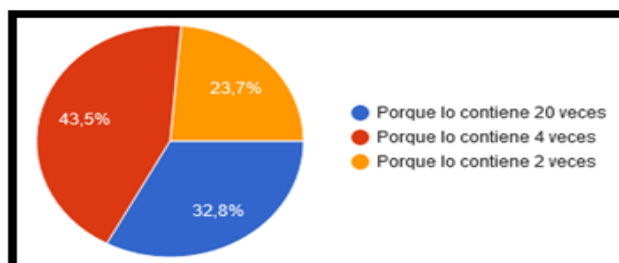


Fuente: elaboración propia

Con esta tercera parte del test aplicado a los estudiantes, se quiso profundizar en el conocimiento teórico-práctico que los mismos poseen en cuanto a cálculo mental. Para el caso de esta pregunta, la respuesta correcta es “porque lo contiene 2 veces”, sin embargo, el 45,0% contestó “Porque lo contiene 3 veces” y el otro 13,7%

señaló “Porque lo contiene 6 veces”, lo que quiere decir que solo el 45% de los alumnos fue capaz de desarrollar el cálculo mental correspondiente para acertar con la respuesta adecuada.

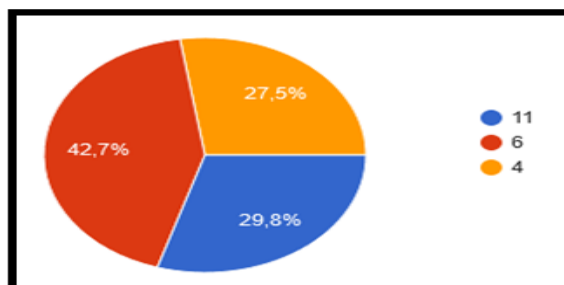
Figura 14. Resolución de problemas matemáticos (Resolución del problema)



Fuente: Elaboración propia

Con esta pregunta, se profundizó en el conocimiento teórico-práctico que los estudiantes poseen en cuanto a cálculo mental. Para el caso de esta pregunta, la respuesta correcta es “porque lo contiene 4 veces”, sin embargo, el 32,8% contestó “Porque lo contiene 20 veces” y el otro 23,7% señaló “Porque lo contiene 2 veces”, lo que quiere decir que solo el 43,5% de los alumnos fue capaz de desarrollar el cálculo adecuado para responder acertadamente.

Figura 15. Resolución de problemas matemáticos (Resolución del problema)



Fuente: Elaboración propia

Con este ítem, se hizo hincapié en el conocimiento teórico-práctico que los estudiantes poseen en cuanto a cálculo mental. Para el caso de esta pregunta, la

respuesta correcta es “6”, sin embargo, el 29,8% contestó “11” y el otro 27,5% señaló “4”, lo que quiere decir que solo el 42,7% de los estudiantes fue capaz de desarrollar el cálculo mental adecuado para responder acertadamente a esta pregunta.

La segunda parte del cuestionario se enfocó a la resolución de problemas matemáticos. A partir de las respuestas obtenidas en las que la deducción lógica y dominio teórico relacionado con las tablas de multiplicar, estuvieron calificadas en un nivel medio acertado, lo cual, se considera relativamente como una fortaleza mientras que en el cálculo matemático, el nivel establecido fue el de medio bajo, se considera como una debilidad, deduciéndose la necesidad que existe de reforzar la comprensión lectora para el cálculo de problemas matemáticos y la resolución de ejercicios de forma acertada.