

Análisis del desempeño estudiantil en las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas en la Escuela Básica San Pablo

Autores: Sergio Cárcamo Panguilef - Dafne Maldonado Sánchez

Profesor Guía: Dr. Marcelo Casis

RESUMEN

En el actual escenario de la sociedad de la información, donde se problematiza y complejiza la comunicación por distintos factores, como la diversidad textual y tipos de lenguajes, producto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), es trascendental poner atención a la enseñanza y aprendizaje de la Comprensión Lectora y Resolución de Problemas, para actuar de forma activa y consciente como sujetos sociales. Sin duda el adquirir competencias en ambas áreas es vital, ya que éstas trascienden los objetivos curriculares y se consolidan como requisitos esenciales para la formación integral del estudiantado. En este contexto, la siguiente investigación de carácter cualitativo, busca analizar el desempeño estudiantil en las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas en la Escuela Básica San Pablo, de dependencia municipal, ubicada en la Región de Los Lagos. Como antecedente en cuanto a los resultados, existe una tendencia a observar indicadores deficientes que se vinculan a la falta de problematización de tales habilidades, en función de los grados de complejidad que se desarrollan de acuerdo a los niveles de enseñanza, que tienden a ser básicos en cuanto a lo cognitivo. Por lo anterior, se diseña una Propuesta de Mejora Educativa orientada a potenciar el desarrollo de tales competencias.

PALABRAS CLAVES. Comprensión Lectora - Resolución de Problemas - Habilidades - Enseñanza Básica - Educación Municipal - Evaluaciones Estandarizados.

ABSTRACT

In the current information society, communication has become increasingly complex and problematized due to multiple factors, including textual diversity and the proliferation of diverse modes of language driven by Information and Communication Technologies (ICTs). In this context, foresting the teaching and learning of Reading Comprehension and Problem Solving skills is essential to enable learners to participate actively and critically as social agents. The development of competencies in these domains are unquestionably crucial, as they transcend curricular objectives and are consolidated as fundamental components of student's holistic education. In that regard, the present qualitative study seeks to examine student performance in Reading Comprehension and Problem Solving at San Pablo Elementary School, a municipal educational institution located in Los Lagos Region of Chile. The findings reveal a tendency toward deficient performance to be associated with a limited degree of pedagogical problematization of these skills and with the predominance of low levels of cognitive complexity across educational stages. These stages tend to prioritize basic cognitive processes rather than higher-order thinking skills. In response to these findings, an Educational Improvement Proposal is developed.

KEYWORDS. Reading Comprehension - Problem Solving - Skills - Elementary Education - Public Education - Standardized Assessment.

1.- INTRODUCCIÓN

El desarrollo de las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas, se visualizan como un pilar fundamental en el proceso formativo del estudiantado, pues son transversales a los distintos saberes. Además, en el sistema educativo chileno son áreas temáticas que se abordan en gran medida en los instrumentos de evaluación estandarizados, por los cuales se mide la calidad de la educación. Ante esta segunda idea, se puede decir que, en el contexto chileno, existe una preocupación constante con respecto a esto desde una lógica equitativa, que nace a raíz, de los resultados en las evaluaciones estandarizadas a nivel nacional, como la prueba SIMCE (Sistema de Medición de Calidad de la Educación)¹, que históricamente dan cuenta de brechas existentes entre los establecimientos de distintas dependencias administrativas.

Como antecedente, se debe considerar que, en cuanto a los resultados SIMCE, en las asignaturas de Lenguaje y Comunicación, y Matemática, existe una preponderancia a no alcanzar los aprendizajes esperados de acuerdo a los niveles educativos correspondientes. Según Mineduc (2022), los estudiantes de 4° año básico a nivel nacional bajaron 4 puntos en Lenguaje y en el caso de 6° básico, 10 puntos en Matemática. Esta deficiencia no solo impacta en el rendimiento académico dentro del sistema escolar, ya que, al tratarse de saberes transversales, también existe una limitación a nivel de competencias para desenvolverse en situaciones o tareas que demandan un grado superior de análisis crítico de información o bien la aplicación de conocimientos de mayor complejidad para abordar determinados desafíos.

Algunos autores como Gallego, Figueroa y Rodríguez (2019), argumentan que la baja Comprensión Lectora en los estudiantes chilenos se vincula con la dificultad para inferir información, establecer relaciones causales en los textos y discriminar entre información explícita e implícita. De igual manera, en la asignatura de Matemáticas, las autoras Aucapiña y Robalino (2023), señalan que las dificultades en la Resolución de Problemas no residen únicamente en el dominio del algoritmo, sino en la fase inicial de comprensión del enunciado y la modelización de la situación problema. Este déficit, se produce muchas veces por la

¹ **SIMCE.** Corresponde a una medición estandarizada anual que responden todas y todos los estudiantes del país en los niveles evaluados. Su objetivo es conocer los resultados educativos de los establecimientos, evaluando el logro de los contenidos y habilidades del Currículum Nacional en diferentes asignaturas.

formación educativa de los y las estudiantes, debido a que en esta asignatura se limitan únicamente a un aprendizaje a partir de la memorización o bien la aplicación de estos saberes matemáticos de forma mecánica.

En las siguientes páginas, se analizarán los resultados obtenidos mediante la investigación que busca observar el desarrollo de las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas, en los estudiantes de determinados niveles educativos pertenecientes a la Escuela Básica San Pablo, de la Comuna de San Pablo, en la Región de Los Lagos.

2.- MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

La Escuela Básica San Pablo es un establecimiento de educación municipal. Actualmente, cuenta con una matrícula aproximada de 225 estudiantes, ofertándose la enseñanza entre los niveles de Pre Kinder hasta Octavo Básico (EBSP, 2022). El equipo profesional-educativo, equivale a 34 personas.

Tabla N°1. Equipo Profesional-Educativo “Escuela Básica San Pablo”

Nivel de Enseñanza	Equipo Docente	Equipo Multidisciplinario
Preescolar	2 Educadoras de Párvulos 2 Técnicas de Educación Parvularia	1 Fonoaudióloga ²
Básica	19 Profesores(as) 4 Asistentes de la Educación (primer ciclo)	2 Educadoras Diferenciales (primer y segundo ciclo) 2 Psicopedagogas (primer y segundo ciclo) 1 Trabajador Social (primer y segundo ciclo) 1 Psicólogo (primer y segundo ciclo)

Fuente. Elaboración Propia en base a datos obtenidos del PEI del establecimiento (2022).

Este equipo posibilita la concretización del Proyecto Educativo Institucional (PEI), del establecimiento estudiado, que orienta su quehacer a través de su misión, visión y sellos institucionales, los cuales reflejan el compromiso de la comunidad escolar con la formación de sus estudiantes, atendiendo el desarrollo de saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales de los planes y programas del Ministerio de Educación de Chile.

Sin duda, la misión, visión y sellos del establecimiento guían el trabajo pedagógico y valórico, promoviendo una educación participativa y de calidad, que contribuye al desarrollo personal y social de todos(as) los(as) integrantes de la comunidad escolar. Así, estos fundamentos se conectan con la necesidad de formar sujetos activos y eficaces no sólo dentro

² En el caso de la profesional Fonoaudióloga trabaja tanto en la Enseñanza Preescolar como en la Básica.

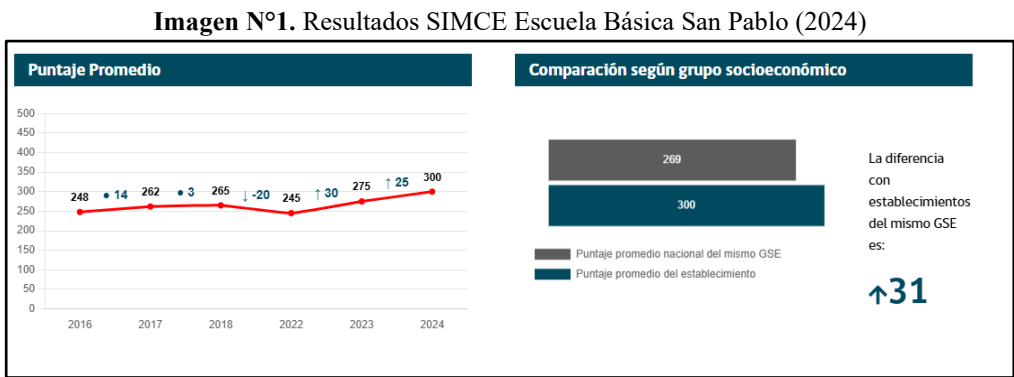
del contexto de aula, sino también social, por lo cual, la enseñanza y aprendizaje de saberes transversales en Lenguaje y Matemática, como la Comprensión Lectora y Resolución de Problemas es de vital importancia.

Tabla N°2. Misión, visión y sellos institucionales

Misión	La Escuela Básica San Pablo propende formación integral de los estudiantes a través del desarrollo de habilidades y del conocimiento; fortaleciendo la identidad cultural y el cuidado del medio ambiente; haciendo partícipes a las familias en el proceso de enseñanza - aprendizaje a través de actividades educativas sustentables, culturales artísticas, deportivas y de formación ciudadana.
Visión	La Escuela Básica San Pablo aspira ser una alternativa educacional integral y de calidad sobre la base del currículo nacional, promoviendo aprendizajes significativos que potencien el desarrollo metacognitivo, socioemocional y de formación valórica.
Sellos	Un enfoque inclusivo que acoge y valora la diversidad cultural en un marco filosófico existencial de armonía y respeto con la naturaleza.

Fuente. Elaboración propia a partir de datos obtenidos del PEI del establecimiento (2022).

Ahora, para delimitar mayores antecedentes sobre las dos competencias ejes de esta investigación, se procederá a explorar los resultados obtenidos en la prueba SIMCE durante el año 2024, en el establecimiento educacional.

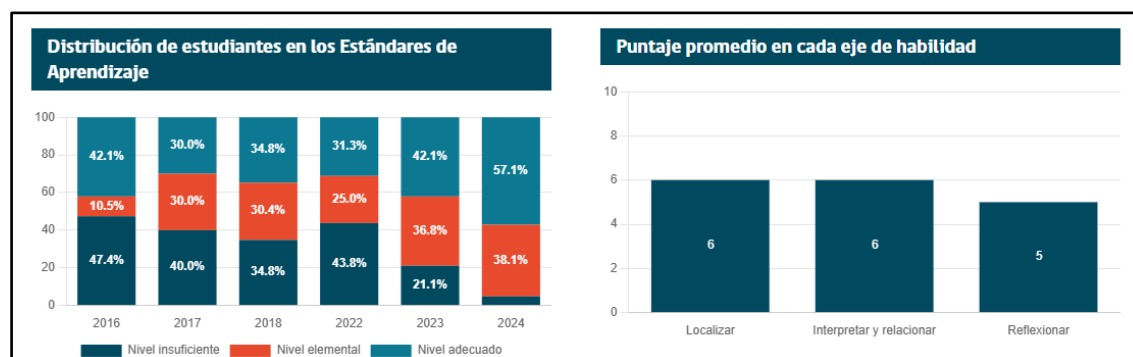


Fuente. Agencia Calidad de la Educación (2024).

Al observar los resultados SIMCE, desde una panorámica general sobre las asignaturas de Lenguaje y Comunicación, además de Matemática, se puede apreciar en la Imagen N° 1, una

progresión al alza entre los años 2016 y 2018, existiendo una baja en el 2022, que pudo vincularse con los déficits de aprendizaje producto de la Pandemia por COVID-19, ya que en el año 2023 hay un repunte, que se mantiene en el año siguiente. Sin duda, estos resultados podrían indicar que existe una preocupación en el establecimiento por la enseñanza de estas disciplinas, que sin duda como se ha mencionado contribuyen de manera transversal al proceso formativo del estudiantado. Atendiendo la Imagen N°2, que entrega una visión más particular en cuanto a los resultados obtenidos en la evaluación de Lenguaje y Comunicación: Lectura, se puede apreciar que entre los años 2016 y 2024, existe una tendencia a la baja en el nivel insuficiente, lo que no sucede con los niveles elemental y adecuado, en donde se observan resultados fluctuantes entre positivos y negativos.

Imagen N°2. Resultados SIMCE Escuela Básica San Pablo, en Lenguaje y Comunicación: Lectura (2024)

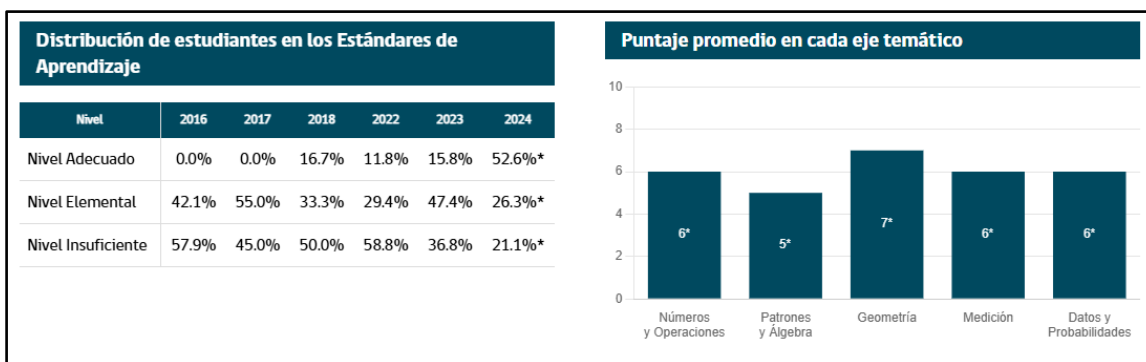


Fuente. Agencia Calidad de la Educación (2024).

Ahora, profundizando en el análisis de los resultados del nivel adecuado, de la prueba de Lenguaje y Comunicación: Lectura, que mide la Comprensión Lectora, en base a textos literarios y no literarios, evaluándose habilidades claves como localizar información, interpretar, relacionar ideas, secuenciar eventos y reflexionar sobre el texto, se denota que existen resultados fluctuantes, específicamente en los años 2017 y 2022, en los cuales se presentan los índices más bajos, pero con movimientos cambiantes tendientes al alza y baja. En el año 2024, existe un alza del 57, 1%, registrándose un aumento de un 15, 1%, con respecto al 2023 (42,1%). En relación a los puntajes obtenidos por cada eje de habilidad de Comprensión Lectora, se encuentran por sobre el promedio medio, en localizar e interpretar y relacionar (6 puntos). Y en la media, en la habilidad de reflexionar (5), lo que puede responder a un mayor grado de complejidad en torno a esta última y su nivel de tratamiento

en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que tiende a ser menor. En cuanto a la Prueba de Matemática, que se enfoca en evaluar habilidades como resolver problemas, representar, modelar y argumentar, los resultados obtenidos entre los distintos niveles de desempeño, son fluctuantes entre un alza y una baja. Específicamente, en el nivel adecuado, en los años 2016 y 2017, existe un 0%, lo que da cuenta de una situación preocupante y un déficit de los conocimientos necesarios para dar respuesta a los distintos saberes conceptuales abordados en este instrumento. En el 2018, se observa un 16,7%, presentando una baja en 2022 y 2023. Mientras que, en 2024, con un resultado de un 52, 6%, se produce un alza porcentual de 36,8%, frente al resultado del año anterior. En lo que respecta a los puntajes promedio por ejes temáticos, se observa que en el caso de: Números y Operaciones, Geometría, Medición y Datos y Probabilidades, el establecimiento está por sobre la media a nivel nacional, y en el nivel medio en el eje de Patrones y Álgebra.

Imagen N°3. Resultados SIMCE Escuela Básica San Pablo, Prueba Matemática (2024)



Fuente. Agencia Calidad de la Educación (2024).

Entonces, cabe destacar que, en relación a los saberes y disciplinas que se atienden en el SIMCE y que se problematizan en la presente investigación, se vuelve pertinente examinar las Bases Curriculares para los primeros niveles de escolaridad. El Currículum Nacional (2012), establece una visión robusta y activa de la lectura, a saber:

Los lectores competentes extraen y construyen el significado de los textos escritos, no solo a nivel literal sino también a nivel interpretativo. Comprender un texto implica extraer información, inferir o interpretar aspectos que no están expresamente dichos, y evaluarlos críticamente. Esto supone que el lector asume un papel activo, relacionando sus conocimientos previos con los mensajes críticos que descubre en la lectura. De acuerdo a

esta visión, la enseñanza en la educación básica debe asegurar que el niño o niña esté en las mejores condiciones para comprender un texto.

Así, se puede desprender a partir de esta cita, que el currículum chileno en la asignatura de Lenguaje y Comunicación promueve explícitamente el desarrollo de una comprensión lectora profunda y la formación de un lector activo y crítico. Sin embargo, como un antecedente preliminar se puede indicar que, a partir de los diagnósticos, experiencias de prácticas en aula y fundamentación curricular, el logro efectivo de esta habilidad esencial no se materializa de manera satisfactoria en la realidad académica del estudiantado investigado.

Asimismo, en la asignatura de matemáticas el bajo nivel de Comprensión Lectora que presentan los y las estudiantes al momento de enfrentarse a la Resolución de Problemas, incide en la posibilidad de desarrollar habilidades matemáticas más complejas.

De acuerdo, a las experiencias docentes del(a) investigador(a), la enseñanza de las matemáticas tiende a priorizar un enfoque algorítmico y descontextualizado, centrado exclusivamente en la memorización y la ejecución de las operaciones básicas (sumar, restar, dividir, multiplicar), privilegiando la mera adquisición de procedimientos simbólicos o abstractos.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el SIMCE, se puede indicar que ambas competencias estudiadas presentan un déficit recurrente en el establecimiento, pudiéndose visualizar diversas causales, como por ejemplo, el escaso incentivo del hábito lector desde la etapa Preescolar, lo que relega la lectura a una mera obligación académica en lugar de ser ejercida por gusto, vinculándose con el desempeño de la Resolución de Problemas, ya que la incapacidad para interpretar adecuadamente los enunciados limita la comprensión y aplicación de las operaciones matemáticas básicas.

3.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3.1.- Objetivos y Preguntas de Investigación

Al adentrarse en la formulación y propuesta de la presente investigación, primeramente se deben dar cuenta los objetivos que guían el camino de desarrollo de ésta, a saber:

Objetivo General: *Analizar el desarrollo de las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas en estudiantes de la Escuela Básica San Pablo.*

Para el logro del Objetivo General, se delimitaron tres específicos, como son:

- **OE 1:** *Indagar sobre el nivel de desarrollo de las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas en estudiantes pertenecientes a la muestra de estudio.*
- **OE2:** *Evaluar los resultados obtenidos a partir de la etapa de diagnóstico sobre el nivel de desarrollo de las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas.*
- **OE3:** *Delimitar una propuesta de estrategias teórico-metodológicas para fortalecer las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas.*

Para la obtención del logro de los objetivos de investigación, se delimitaron ciertas preguntas que encauzaron junto con éstos, la selección de la metodología, en cuanto a alcances e instrumentos, entre otros puntos.

Tabla N°3. Preguntas de Investigación Principal y Secundarias

Pregunta Principal	Preguntas Secundarias
¿Cuál es el nivel de desarrollo de la habilidad de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas en la población de estudio?	¿Cuáles son los resultados obtenidos por el estudiantado, a partir de la implementación de los instrumentos que evalúan las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas?
	¿Cuáles son las habilidades con mayor y menor déficit en torno a la Comprensión Lectora y Resolución de Problemas por parte del estudiantado?
	¿Qué estrategias son más pertinentes para lograr una mejora en relación a las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas?

Fuente. Elaboración propia.

Cabe mencionar que, esta investigación nace producto de las inquietudes surgidas en el marco de las prácticas profesionales del(a) investigador(a), siendo nutrida en su proceso de

formulación a partir de la lectura de ciertos autores(as), que legitiman la necesidad de atender tal temática.

3.2.- Revisión de la literatura para la delimitación del Problema de Investigación

En una aproximación a los conceptos propios de la presente investigación, primeramente, atendiendo a la Comprensión Lectora, se pueden señalar diversos antecedentes que delimitan los principales desafíos con respecto a ésta. Autores como Gallego, Figueroa y Rodríguez (2019), evidencian que una de las principales dificultades del estudiantado radica en los niveles inferencial y crítico, lo que se traduce en una comprensión superficial de los textos y en una limitada capacidad para establecer relaciones, inferir información implícita y emitir juicios fundamentados. Este fenómeno atendiendo los resultados de la presente investigación, se podría decir, que se vincula con la existencia de un bajo tratamiento en el desarrollo de las habilidades de comprensión lectora de nivel superior (Integración-Interpretación y Reflexión y Valoración), concentrándose en actividades que priorizan la localización de información dentro del texto leído.

Chacaguasay y Bracho (2023), sostienen que la Comprensión Lectora debe concebirse como un proceso activo y estratégico, en el que el lector interactúa constantemente con el texto, sus conocimientos previos y el contexto, aspectos que muchas veces no son suficientemente abordados en las prácticas de aula tradicionales. Estos objetivos se vislumbran en las evaluaciones estandarizadas que se promueven en la Educación Chilena, como son SIMCE y PISA (Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos) de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos).

Tabla N°4. Modelo PISA y su vinculación con las habilidades SIMCE del MINEDUC

PISA	SIMCE
Obtener Información	Localizar información
Integrar e Interpretar	Relacionar e Interpretar Información
Reflexionar y Valorar	Reflexionar sobre el Texto

Fuente. Elaboración propia en base a lo señalado por la Agencia de Calidad de la Educación (2009).

Sin duda, al leer y comprender un texto, es relevante considerar los dominios socioafectivos y sociocultural implícitos, que permiten entregar información clave para interactuar con el texto y así obtener resultados propios, que dan cuenta de procesos autónomos entre cada

lector, es decir, frente a un mismo texto, pueden existir diversas interpretaciones y además estar implícitos distintos juicios de valor, que generan que cada lectura sea única.

Asimismo, Vásquez Sierra (2022) señala que el bajo rendimiento en Comprensión Lectora, se asocia en gran medida, a la ausencia de estrategias que permitan al estudiantado monitorear su proceso lector. Esta carencia impacta negativamente en la comprensión profunda de los textos y en la transferencia de esta habilidad a otras disciplinas, como matemáticas.

En relación a la competencia de Resolución de Problemas, diversas investigaciones coinciden en que las principales dificultades no se asocian exclusivamente con el dominio del procedimiento matemático, sino con la comprensión del enunciado del problema. En este sentido, Aucapiña y Robalino (2023), afirman que muchos(as) estudiantes presentan un desempeño insuficiente debido a la incapacidad de interpretar adecuadamente la información presentada, identificar los datos relevantes y establecer relaciones entre ellos, lo que evidencia una interrelación entre la Comprensión Lectora y el éxito en la Resolución de Problemas matemáticos. Entonces, se puede argumentar que mientras mayor sea el tratamiento de actividades enfocadas al manejo de las habilidades de Comprensión Lectora en un plano superior como interpretar y reflexionar, existirá una mayor influencia en cuanto al grado de comprensión del enunciado del problema en los procedimientos matemáticos, atendiendo lo transversal del lenguaje.

Por su parte, Pérez y Ramírez (2011), destacan que la enseñanza tradicional de las matemáticas, está centrada en la resolución de problemas rutinarios y en la aplicación mecánica de algoritmos, limitando el desarrollo del razonamiento matemático y la capacidad de enfrentar situaciones problemáticas más complejas. Esta postura es respaldada por Baroody (1988), quien sostiene que el uso predominante de problemas rutinarios restringe el pensamiento crítico en el estudiantado, dificultando el desarrollo de habilidades superiores de resolución de problemas.

Asimismo, el MINEDUC (2015), ha enfatizado en la necesidad de fortalecer la enseñanza de la resolución de problemas desde una perspectiva integral, incorporando estrategias que promuevan la comprensión y argumentación matemática. En concordancia con lo anterior, se plantea que el desafío no solo radica en que los y las estudiantes resuelvan problemas, sino en cómo se les enseña a enfrentarlos, destacando la importancia del rol docente y de las estrategias metodológicas que éste implementa en el aula.

Visualizar el desarrollo de las competencias de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas, atendiendo los dominios propios del aprendizaje centrados en lo cognitivo, comunicativo, sociocultural y afectivo, contribuye a su vez, a un mayor desarrollo de desempeño en habilidades asociadas con lo crítico, reflexivo y argumentativo, al vislumbrar una panorámica más completa y compleja del saber, considerando no solo lo cognitivo, ya que hay que contemplar, que por ejemplo, en un proceso argumentativo adecuado, se deben atender no solo saberes teóricos, sino además juicios de valor individuales, lo que implica dar cuenta del conocimiento del mundo que se tiene.

En cuanto a la relación entre ambas competencias, Aquino Palacios y Ríos Zea (2007), señalan que la comprensión lectora actúa como una competencia transversal que condiciona el aprendizaje en distintas áreas del currículum, especialmente en matemáticas, donde la interpretación del lenguaje matemático y de los enunciados resulta clave para la resolución de problemas. Esta interdependencia también es respaldada por Vigotsky (1979), quien destaca el rol del lenguaje como mediador del pensamiento y del desarrollo de procesos cognitivos superiores.

A partir de lo anterior, se evidencia que las dificultades asociadas a la Comprensión Lectora y Resolución de Problemas constituyen una problemática persistente en el sistema educativo chileno actual. Asimismo, se reconoce la necesidad de implementar estrategias pedagógicas contextualizadas que permitan fortalecer ambas competencias. Estos antecedentes sustentan la pertinencia de la presente investigación y fundamentan el diseño de una Propuesta de Mejoramiento Educativo para la Escuela Básica San Pablo, orientado al desarrollo óptimo de tales competencias.

3.3 Justificación y Viabilidad de la Investigación

La presente investigación responde a una problemática que afecta a la Escuela Básica San Pablo, evidenciándose en los resultados obtenidos en las evaluaciones estandarizadas y observándose durante el proceso de Práctica Profesional, lo que permite generar información pertinente para la toma de decisiones pedagógicas y el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, la relevancia radica en que, la Comprensión Lectora y la Resolución de Problemas son competencias fundamentales para el desarrollo cognitivo,

académico y social del estudiantado. En cuanto a las implicancias prácticas de esta investigación se vinculan directamente con la posibilidad de diseñar una Propuesta de Mejora Educativa orientada al fortalecimiento de éstas, mediante estrategias pedagógicas pertinentes y contextualizadas.

Ahora bien, desde una mirada más específica respecto a las competencias estudiadas en esta investigación, se puede señalar que en el caso de la Comprensión Lectora, ésta debe ser entendida no sólo como una competencia básica, sino desde una lógica transversal indispensable para el acceso y procesamiento del conocimiento en diversas áreas (Aquino Palacios y Rios Zea, 2007). Asimismo, teóricos como Vygotsky (1979), han resaltado la conexión entre el lenguaje y el desarrollo de procesos psicológicos superiores, enfatizando que la comprensión de un texto es un acto de diálogo activo que involucra la activación de conocimientos previos y la construcción de un nuevo significado.

Por ende, la pertinencia de esta investigación se valida a partir de dos puntos principales como son: el atender los resultados obtenidos por la población de estudio en torno a tales competencias, que dan cuenta de una problemática compleja y con índices negativos y, la importancia de estos saberes, que trascienden las propias disciplinas y son transversales a todo el conocimiento, validándose así los esfuerzos por obtener mejores resultados no solo desde una lógica académica, sino en torno al proceso formativo y desempeño social del estudiantado.

En lo que respecta a la viabilidad de la presente investigación, ésta se funda en base a diversos factores como: **a)** interés del establecimiento educativo por participar del estudio; **b)** organización del tiempo en función del logro de los objetivos; **c)** pertinencia de ésta con la formación del(a) investigador(a) y **d)** disponibilidad de recursos humanos - económicos.

4.- MARCO TEÓRICO

En este apartado, se abordarán los conceptos más relevantes asociados a cada una de las competencias estudiadas, para posteriormente atender las principales teorías del aprendizaje que validan la propuesta del Proyecto de Mejoramiento Educativo que nace a raíz de la problemática investigada.

4.1 Delimitación conceptual asociada a la Resolución de Problemas

En el libro “Conversemos sobre Resolución de Problemas” (Mineduc, 2015, p.5), se pone de manifiesto lo siguiente: “como docentes, siempre esperamos que niños y niñas sepan resolver problemas, pero rara vez hemos preguntado quién y cómo les ha enseñado a resolver problemas”. En tal sentido, es importante considerar las metodologías empleadas por los profesores para la enseñanza y aprendizaje de la resolución de los estudiantes, ante problemas matemáticos. Ramírez y Pérez (2011), señalan que *“el profesor debe procurar plantear situaciones que sean capaces de provocar y activar, el trabajo mental del alumno, y no limitarse a usar enunciados de problemas rutinarios que los estudiantes resuelven de forma mecánica, sin ningún esfuerzo cognoscitivo”*.

Según el MINEDUC (2016), cuando se hace referencia a la Resolución de Problemas, *“esta habilidad implica resolver problemas utilizando material concreto y gráfico, aplicando conocimientos aprendidos y diferentes estrategias de cálculo y/o cálculo mental, que involucran una o varias operatorias, y evaluar las estrategias de otros”*. Se entiende que esta competencia involucra no sólo la capacidad de resolver un problema matemático, sino también potenciar otras habilidades como el razonamiento matemático, representación y modelación, habilidades esenciales para comprender la utilidad de las matemáticas en la vida cotidiana y, asimismo, conectar este conocimiento con las demás asignaturas del Currículo Nacional.

Lo anterior, hace referencia a las estrategias de resolución utilizadas por los y las estudiantes de educación básica, donde el conflicto se vincula directamente al no uso de “problemas no rutinarios”, que demandan un mayor grado de comprensión y resolución matemática.

En el ámbito educativo, los **problemas rutinarios** según Baroody (1988), se definen como aquellos que siguen procedimientos previamente enseñados y cuyo método de resolución es directo y predecible, lo que facilita que el estudiantado aplique algoritmos ya dominados sin necesidad de un razonamiento profundo. Esta situación limita el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas, habilidades que se fortalecen precisamente mediante problemas no rutinarios. Bajo esta perspectiva, un **problema no rutinario** es una situación en la que no se conoce una vía de solución directa. La persona que lo enfrenta debe utilizar métodos más allá de los procedimientos algorítmicos, como el pensamiento creativo,

heurístico y la resolución de problemas de manera innovadora, sin conocer de antemano una estrategia de solución.

El **Método Polya** es una estrategia de resolución de problemas no rutinarios. Según, Polya (1945), este método permite estructurar el pensamiento matemático en cuatro fases secuenciales e interdependientes, entre ellas:

1. **Comprender el problema.** En esta etapa, el estudiantado debe ser capaz de decodificar el enunciado y responder preguntas fundamentales como: *¿Cuál es la incógnita?, ¿cuáles son los datos?, etc.*
2. **Diseñar un plan.** Una vez comprendido el enunciado, el estudiantado debe establecer una conexión entre los datos presentes y la incógnita, planificando qué operaciones utilizará.
3. **Ejecutar el plan.** Consiste en la implementación de la estrategia seleccionada en la fase anterior. En esta etapa el estudiantado realiza las operaciones matemáticas necesarias.
4. **Comprobar la solución.** Es la fase de evaluación y metacognición. Una vez obtenida la solución, el estudiante debe examinar el resultado y el camino seguido, respondiendo preguntas tales como: *¿Cómo puede verificar el resultado?, ¿puedes obtener el resultado de un modo distinto?, etc.*

Este método permite el desarrollo de habilidades cognitivas por medio del pensamiento lógico y la capacidad de generar estrategias frente a problemas matemáticos de mayor grado reflexivo. Se utiliza para potenciar en el estudiantado la habilidad más compleja frente a la Resolución de Problemas, que se vincula a la reflexión y argumentación de los algoritmos matemáticos utilizados en la situación problemática. Polya entrega un modelo práctico y gradual que facilita la comprensión de problemas no rutinarios.

Otro método validado en matemáticas, son las **Estrategias Heurísticas**, que son un conjunto de técnicas para resolver problemas de manera creativa, guiando la búsqueda de soluciones sin garantizar resultados óptimos, a diferencia de los algoritmos. Se basan en la experiencia y el razonamiento, y buscan desarrollar habilidades cognitivas en los y las estudiantes, como el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

A continuación, Casis, M. & Bravo, D. (sf), presentan ocho estrategias heurísticas que pueden ser utilizadas en diferentes contextos matemáticos y niveles educativos:

- a) **Corporización.** Consiste en que los y las estudiantes representen con ayuda de diversos objetos y/o materiales el enunciado de un problema.
- b) **Problemas con datos precisos.** Se presentan problemas con datos precisos para proceder a la resolución, sin distractores ni datos innecesarios.
- c) **Problemas con datos innecesarios.** Cuando los y las estudiantes logren resolver problemas con datos necesarios, se da paso a la siguiente etapa, en este caso; problemas que involucren datos innecesarios o distractores, con el objetivo de que el estudiantado sea capaz de discernir los datos y operación pertinente.
- d) **Problemas con ausencia de datos.** Los y las estudiantes se ven obligados a indagar en el contexto para la construcción del problema.
- e) **Problemas sin preguntas.** Se espera que los y las estudiantes a través de la situación planteada construyan una pregunta coherente a la problemática.
- f) **Preguntas sin situación de contexto.** Los y las estudiantes identifican datos específicos que permiten elaborar una situación problemática pertinente con la pregunta.
- g) **Frases numéricas sin situación problemática.** Las frases numéricas presentadas sin contexto ni interrogantes plantean el desafío de elaborar un relato que conduzca a la formulación de una situación problemática, cuyos datos numéricos se articulen de manera coherente con la frase numérica inicial.
- h) **Familia de números.** La familia de números presenta una dificultad levemente superior, ya que en este caso no está explícita la operación y debe deducirse en función de la relación que manifiestan los números de la frase.

4.2 Delimitación conceptual asociada a la Comprensión Lectora

De acuerdo con Vásquez Sierra (2022), la Comprensión Lectora se entiende como un proceso cognitivo en el que el lector construye significados a partir del texto mediante la integración de la información nueva con sus conocimientos previos, empleando estrategias que le permiten inferir, monitorear y regular su entendimiento. Asimismo, implica elaborar representaciones mentales coherentes que se ajusten de manera dinámica a las características del texto y a las experiencias del lector, permitiendo así una comprensión profunda y funcional del contenido leído. En esta línea (Chacaguasay & Bracho, 2023) sostienen que la

Comprensión Lectora es un proceso activo que no depende únicamente de decodificar palabras, sino de una interacción dinámica entre el texto, el lector y el contexto.

Smith (1989), señala que en la Comprensión Lectora, se logran diferenciar tres niveles: **literal**, que se refiere a la comprensión explícita de lo dicho en el texto; **inferencial**, que indica la elaboración de hipótesis acerca del texto y el **nivel crítico** que se vincula con la capacidad de evaluar la calidad de un texto y la emisión de juicios razonados sobre este.

Atendiendo lo señalado por la ACE (Agencia de la Calidad de la Educación): “el desarrollo de la Comprensión Lectora involucra una gran diversidad de habilidades que se deben ejecutar simultáneamente y cuyas interrelaciones son tan complejas”.

A continuación, se presentan tales estrategias propuestas por la ACE:

A) Estrategias para desarrollar la habilidad específica de Localizar Información:

- ❖ ***Estrategia - Subrayar información:*** funciona como un rastreador de la información requerida que se encuentra de forma explícita en el texto.
- ❖ ***Estrategia - Numerar párrafos o estrofas:*** se utiliza en textos breves y que contengan los párrafos o estrofas claramente definidos.

B) Estrategias para desarrollar habilidades específicas del eje Integrar e Interpretar:

- ❖ ***Estrategia - Buscar palabras claves (conectores) que indiquen causalidad:*** se utiliza en los textos para estudiantes más pequeños(as).
- ❖ ***Estrategia - Destacar pistas o palabras claves en el texto:*** se conectan las pistas del texto con los conocimientos previos de los(as) estudiantes.
- ❖ ***Estrategia - Destacar pistas de vocabulario en un texto:*** funciona como una herramienta útil, para comprender el significado de una palabra dentro de un texto.
- ❖ ***Estrategia - Lectura exploradora:*** busca que los(as) estudiantes observen detenidamente el texto antes de comenzar a leerlo, e identifiquen su estructura, título e imágenes.
- ❖ ***Estrategia - Inferir la causa de un hecho:*** consiste en buscar conectores para establecer la causa de un hecho del texto.
- ❖ ***Estrategia - Parafrasear:*** consiste en explicar brevemente y con palabras propias lo que ocurre en el texto, a modo de síntesis de este.

❖ **Estrategia - Extraer una idea principal por párrafo (en textos informativos):** se recomienda idealmente para textos informativos, ya que en este tipo de textos se pueden extraer fácilmente ideas de cada párrafo, que al final permiten obtener una idea global del texto.

❖ **Estrategia -Realizar esquemas simples:** desarrolla la habilidad específica de reconstruir una secuencia de acciones.

C) Estrategias para desarrollar la habilidad específica de Reflexionar y Valorar:

❖ **Estrategia - Opinar de manera oral y escrita:** desarrolla la capacidad del estudiante para argumentar de una manera coherente frente a un texto.

Las estrategias propuestas por la ACE, buscan problematizar la comprensión lectora, a favor de un mayor desarrollo de las habilidades cognitivas, atendiendo las dimensiones propias de tal proceso, vinculadas con lo emocional y sociocultural. Desde una mirada transversal, la comprensión lectora transita en las distintas áreas del saber, conectándose con la resolución de problemas, como una habilidad esencial para lograr resultados adecuados en cuanto a la asimilación y puesta en práctica desde una lógica activa en el proceso formativo del estudiantado.

4.3 Teorías Asociadas al Aprendizaje

El desarrollo de las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas se sustenta en diversos enfoques teóricos del aprendizaje que permiten comprender cómo los y las estudiantes procesan la información, construyen significado y transfieren conocimientos a nuevas situaciones. En este sentido, la presente investigación se apoya principalmente en aportes del constructivismo cognitivo, la teoría sociocultural y los enfoques cognitivos vinculados al procesamiento de la información, para la delimitación de la propuesta de Proyecto de Mejoramiento Educativo.

Desde el constructivismo, autores como Ausubel (1983), plantean que el aprendizaje es significativo cuando los nuevos contenidos se relacionan de manera sustantiva con los conocimientos previos del estudiante. Esta perspectiva resulta clave para la Comprensión Lectora, pues comprender un texto implica activar conocimientos previos y establecer conexiones que permitan interpretar e integrar la información, y para la Resolución de

Problemas, en tanto el estudiante utiliza saberes matemáticos ya adquiridos para enfrentar situaciones nuevas.

Por su parte, la teoría sociocultural de Vygotsky (1979), destaca el rol del lenguaje y la interacción social como mediadores del aprendizaje. Desde esta perspectiva, la Comprensión Lectora como la Resolución de Problemas se desarrollan mediante procesos de diálogo, andamiaje y mediación pedagógica, donde la guía del docente resulta fundamental para avanzar desde niveles básicos hacia habilidades cognitivas superiores.

Complementariamente, el modelo de construcción e integración de Kintsch y van Dijk (1978), postula que la Comprensión Lectora es un proceso cognitivo complejo que transita desde la decodificación hasta la creación de una representación mental. Este modelo se divide en dos fases: **construcción**, donde el lector genera múltiples representaciones mentales a partir de la información del texto, e **integración**, donde se filtra dicha información y se vincula con los conocimientos previos del sujeto para darle coherencia. En este sentido, la comprensión no se limita solo a la decodificación literal, sino que implica la elaboración de inferencias y la articulación entre el texto y el conocimiento previo del lector.

Asimismo, la teoría de la Carga Cognitiva de Sweller (1988), plantea que la memoria de trabajo tiene una capacidad limitada, por lo que un diseño pedagógico inadecuado puede sobrecargar cognitivamente al estudiante, afectando su comprensión y desempeño. En este sentido, la presentación clara de los enunciados, el uso de estrategias graduales y la contextualización de los textos y problemas resultan fundamentales para optimizar el aprendizaje.

El análisis teórico desarrollado permite comprender que las dificultades en Comprensión Lectora y Resolución de Problemas no responden a falencias aisladas, sino a una problemática estructural vinculada a la forma en que estas habilidades son enseñadas, ejercitadas y evaluadas en el contexto escolar. Desde esta mirada, ambas competencias requieren ser abordadas como procesos cognitivos complejos, progresivos y articulados.

La Comprensión Lectora, entendida como un proceso de construcción de significado, demanda que el estudiantado movilice diversas capacidades cognitivas de manera simultánea, tales como la localización de información, la inferencia e interpretación y la reflexión crítica. Del mismo modo, la Resolución de Problemas implica no solo la aplicación de procedimientos matemáticos, sino también la comprensión profunda del enunciado, la

identificación de datos relevantes y la selección de estrategias de solución. En ambos casos, el lenguaje cumple un rol central como mediador del pensamiento, tal como lo plantea la teoría sociocultural, lo que refuerza la estrecha relación entre estas dos competencias.

Desde un enfoque cognitivo, se puede señalar que cuando las lecturas o problemas matemáticos presentan una alta demanda cognitiva sin un adecuado andamiaje pedagógico, se produce una sobrecarga en la memoria de trabajo del estudiantado, lo que dificulta la comprensión y el razonamiento. Esto explica que, aun existiendo un dominio del contenido o algoritmo matemático, se obtenga un bajo desempeño al enfrentarse a situaciones que requieren interpretar, analizar o reflexionar. En consecuencia, se vuelve fundamental diseñar experiencias de aprendizaje que gradúen la complejidad de estas habilidades.

Asimismo, la revisión teórica evidencia que la predominancia de prácticas pedagógicas tradicionales, centradas en la memorización y resolución de problemas rutinarios, limita el desarrollo de capacidades superiores, perpetuando un aprendizaje superficial que no favorece la transferencia de conocimientos a contextos nuevos o más complejos.

En síntesis, el tratamiento de la Comprensión Lectora y la Resolución de Problemas exige un cambio desde un enfoque pedagógico, orientado a promover aprendizajes significativos, contextualizados y desafiantes.

5.- METODOLOGÍA

5.1 Paradigma Investigativo

En la definición de la metodología que delimita esta investigación, se debe señalar que el paradigma que la sustenta es el Hermenéutico - Reflexivo, que según Gadamer (2006), se centra en la comprensión e interpretación de los significados que los sujetos construyen en su realidad social, considerando el contexto en el que se producen. Este paradigma asume que el conocimiento no es objetivo ni neutral, sino que se construye a partir del diálogo entre el investigador y el fenómeno estudiado, incorporando un proceso reflexivo que reconoce la influencia de la subjetividad y la experiencia del intérprete.

5.2 Enfoque de la Investigación

La investigación que aquí se presenta, corresponde a un carácter de tipo cualitativo, metodología que ha dado un giro importante en las últimas décadas, permitiendo y fomentando la participación en investigaciones, dando lugar, por lo tanto, a estudios más

participativos y democráticos (Lincoln y Denzin, 1994; Moriña, 2003; Goodley et al., 2004; De la Rosa, 2008; Cortés, 2013). Asimismo, Herrera (2017) señala que, la metodología cualitativa es la comprensión de los hechos estudiados respecto a la realidad en la que se indaga. El compromiso en esta metodología es estudiar y analizar el mundo desde la perspectiva de los participantes (Ameigeiras, 2006; Moriña, 2003; Parrilla, 2000; Pujadas, 1992, 2002; Sandín, 2003; Taylor y Bogdan, 2010; Vallés, 1999). Este estudio tiene como propósito analizar el desempeño estudiantil en las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas en cuatro niveles de enseñanza de la Escuela Básica San Pablo.

5.3 Alcance de la Investigación

La naturaleza de esta investigación corresponde a un alcance de tipo descriptivo-explicativo. Descriptivo, debido a que se busca conseguir un conocimiento amplio y completo del objeto de estudio. Según (Guevara et al, 2020), la investigación con un alcance descriptivo se efectúa cuando se desea describir, en todos sus componentes principales, una realidad. En este caso, se realiza un análisis del desempeño estudiantil en las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas en la Escuela Básica San Pablo. En cuanto al explicativo, según (Sampieri, 2018), presenta como característica el establecer variables independientes (causas) y dependientes (efectos). En este sentido, las variables independientes se refieren a los factores que influyen en alcanzar los niveles de logro para las habilidades antes mencionadas y las variables dependientes se relacionan con los resultados que el establecimiento educacional obtiene en pruebas estandarizadas.

5.4 Población y Muestra

La población de esta investigación corresponde a estudiantes de 1° a 8° de la Escuela Básica San Pablo, Región de Los Lagos.

De la población señalada anteriormente, se trabajó con una muestra por conveniencia³, seleccionando los siguientes niveles escolares: segundo, cuarto, sexto y octavo básico.

A continuación, en la siguiente tabla se presenta el total de la muestra:

³**Muestra por conveniencia:** corresponde a un tipo de muestreo no probabilístico, en el cual los participantes son seleccionados en función de su accesibilidad, disponibilidad y cercanía con quién investiga.

Tabla N°5. Tamaño muestral, según nivel de enseñanza y género

Nivel de enseñanza	Niñas	Niños	Total
2° Año básico	10	14	24
4° Año básico	4	7	11
6° Año Básico	16	16	32
8° Año básico	14	12	26
TOTAL ESTUDIANTES	44	49	93

Fuente. Elaboración Propia.

5.5 Técnicas e Instrumentos de Investigación

En el marco de esta investigación, se diagnosticó la problemática en función del instrumento Tabulatest, que es una evaluación estandarizada que pertenece al establecimiento educacional y que es aplicada en las áreas de Matemáticas y Lenguaje. Este instrumento permite recopilar información sistemática sobre el desempeño estudiantil, proporcionando datos pertinentes para el análisis de las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas. Además, se encuentra alineado con los objetivos curriculares, lo que favorece la validez de los resultados obtenidos.

Un antecedente importante de mencionar es el relacionado con el proceso de validación del instrumento, puesto que, al tratarse de una evaluación estandarizada, no fue necesario realizar un proceso de validación previa, ya que cuenta con criterios técnicos definidos y ha sido previamente utilizado de manera sistemática en las áreas de Lenguaje y Matemáticas.

En la Tabla N°6, se presentan ejemplos de preguntas de ambos instrumentos utilizados en la investigación, los cuales permitieron diagnosticar el nivel de desempeño de los y las estudiantes en las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas.

Tabla N°6. Ejemplo de clasificación preguntas instrumentos de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas

Instrumento de Comprensión Lectora	Clasificación pregunta (habilidades)	Instrumento de Resolución de Problemas	Clasificación pregunta (habilidades)
------------------------------------	--------------------------------------	--	--------------------------------------

4. ¿Qué pasó primero? Ordena las siguientes situaciones usando números del 1 al 4, según los hechos sucedidos en el relato del texto.	Nivel Literal: Localizar Información Nivel que solicita al estudiante encontrar y extraer datos, hechos o ideas que se encuentran de forma explícita en el texto.	3. El Hogar de Cristo de Ovalle recibió una donación de \$8.420.000. Si el dinero que tenía antes de dicha donación era de \$1.739.786, ¿cuánto dinero obtuvo en total con esta donación?	Nivel 1: Aplicación Rutinaria En este nivel, el problema requiere la aplicación directa de un algoritmo o fórmula matemática.
---	---	---	---

Fuente. Elaboración Propia en base a instrumentos implementados.

Dichos instrumentos se encuentran disponibles en el siguiente link: https://drive.google.com/drive/folders/1HmyzSvj6c5UjklHpZCrQIOwhWRM4axvu?usp=drive_link, con el propósito de transparentar el proceso investigativo y facilitar la revisión de los criterios y tipos de preguntas consideradas para el análisis de los resultados.

Cabe destacar que, con la finalidad de analizar los resultados se procedió a clasificar las preguntas, atendiendo su funcionalidad, según las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas correspondientes. En el caso de la primera competencia, se reconocieron 3, como son: localizar información, integrar e interpretar y, reflexionar y valorar (nivel crítico). En cuanto a la Resolución de Problemas, se identificaron las siguientes habilidades: aplicación rutinaria, aplicación y análisis, reflexión y argumentación. Esta clasificación contribuyó a la pertinencia de la triangulación de los datos obtenidos, a favor de un análisis adecuado en torno al desarrollo de las habilidades en ambas competencias por el estudiantado.

5.6 Análisis de Datos

En relación al análisis de los datos, este se realizó a través de una matriz en formato Excel, en la cual se sistematizó la información obtenida a partir de la aplicación de los instrumentos de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas. En esta matriz, se desglosaron las preguntas según su funcionalidad, es decir, de acuerdo con las habilidades y niveles cognitivos que se evalúan, incorporando la identificación de cada estudiante (por numeración) y el puntaje obtenido en cada ítem. Asimismo, la utilización de una matriz de análisis de datos resulta fundamental en investigaciones educativas, ya que permite organizar, sistematizar y analizar la información de manera rigurosa. Según Sampieri (2018),

las matrices facilitan la reducción y ordenamiento de datos, favoreciendo la identificación de categorías, patrones y relaciones significativas que sustentan el proceso interpretativo. En este sentido, la matriz se configura como una herramienta clave para garantizar la transparencia del análisis de datos, especialmente cuando se trabaja con múltiples variables, estudiantes e ítems evaluativos.

6.- RESULTADOS

Tras el proceso de aplicación de los instrumentos de investigación en los niveles de enseñanza: 2°, 4°, 6°, y 8° básico, que buscan evaluar el nivel de desempeño del estudiantado en torno a las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas, se obtuvieron los siguientes resultados.

Cabe destacar que, en el caso de Comprensión Lectora según el nivel escolar y dimensión evaluada (nivel literal, inferencial y crítico), se evidencian diferencias significativas en el desempeño del estudiantado. Igualmente, hay que resaltar que tras el análisis del instrumento por el cual se obtuvieron estos resultados, se reconoce que no se aborda la habilidad de reflexionar y valorar (nivel crítico), lo cual es un antecedente de gran relevancia, ya que indica la falta de tratamiento de ésta y la necesidad de incorporarla en toda acción de mejora futura.

6.1 Resultados obtenidos frente al tratamiento de la Comprensión Lectora

a) Segundo Básico:

Gráfico N°1. Resultados Habilidad de Comprensión Lectora-Nivel Literal (2° Básico)

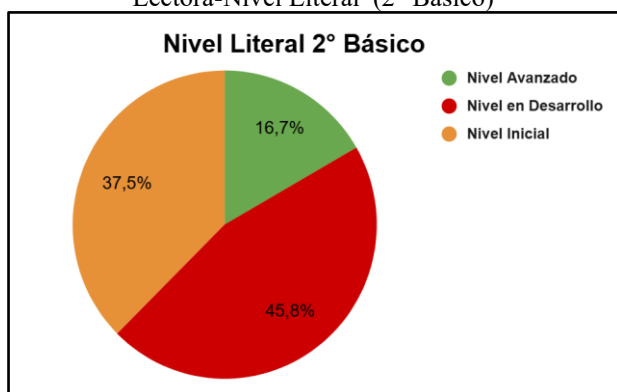
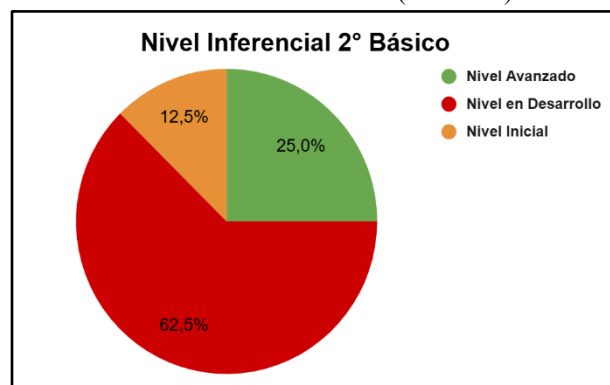


Gráfico N°2. Resultados Habilidad de Comprensión Lectora-Nivel Inferencial (2° básico)



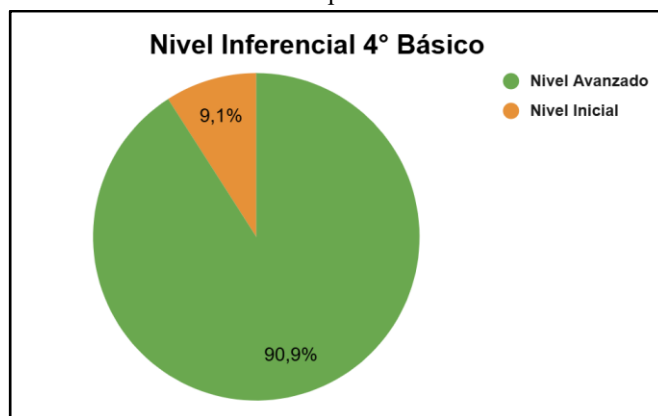
Fuente. Elaboración propia en base a datos obtenidos.

Como se puede apreciar en los Gráficos 1 y 2, existe un alto porcentaje del estudiantado que se encuentra en el nivel en desarrollo con respecto a la habilidad inferencial, siendo también éste el de mayor porcentaje en cuanto a obtener información literal del texto. Un dato relevante que se identifica en torno al nivel literal, es que existe un 37,5% que se encuentra en el nivel inicial, lo que puede estar asociado con una problemática en torno al proceso de decodificación por parte del estudiantado.

b) Cuarto Básico

En cuarto básico, un antecedente a considerar es sobre como solamente se aborda la habilidad asociada con lo inferencial, ya que, al clasificar las preguntas del instrumento dirigidas a este nivel, no se reconoce el tratamiento de las demás habilidades. Entonces, con respecto a la habilidad abordada, se puede indicar que existe un manejo casi completo del estudiantado, ya que solo el 9,1 % presenta un nivel de logro básico.

Gráfico N°3. Resultados Habilidad de Comprensión Lectora-Nivel Inferencial (4° básico)



Fuente. Elaboración Propia en base a los resultados obtenidos.

c) Sexto Básico

En sexto básico, como se puede apreciar a partir de los resultados obtenidos en la habilidad asociada con lo literal, el porcentaje de logro más bajo es el correspondiente al nivel avanzado, mientras que un alto porcentaje del estudiantado se encuentra en el nivel de desarrollo, con un 40,6%. Un resultado preocupante es en torno al nivel inicial, que da cuenta que un 37,5% no ha logrado reconocer información literal frente a lo leído.

Gráfico N°4. Resultados Habilidad de Comprensión Lectora- Nivel Literal (6° básico)

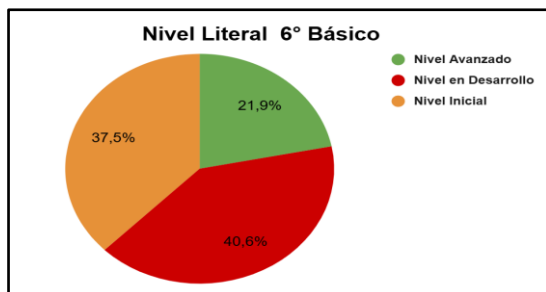
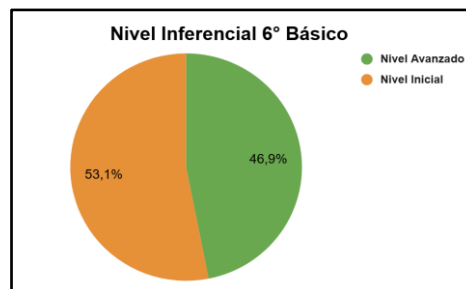


Gráfico N°5. Resultados Habilidad de Comprensión Lectora- Nivel Inferencial (6° básico)



Fuente. Elaboración Propia, en base a los resultados obtenidos.

d) Octavo Básico

Finalmente, en octavo básico se evidencia un mayor desarrollo del nivel inferencial en comparación con el nivel literal, lo que sugiere que el estudiantado logra establecer relaciones e inferencias más complejas. Sin embargo, el bajo porcentaje en el nivel literal podría indicar dificultades en la comprensión del contenido explícito, lo cual impacta negativamente en la comprensión global del texto. Al igual que los otros niveles (cursos), no se observa evaluación del nivel crítico (reflexionar y valorar), lo que confirma una debilidad transversal en el desarrollo de esta dimensión a lo largo de la trayectoria escolar.

Gráfico N°6. Resultados Habilidad de Comprensión Lectora-Nivel Literal (8° básico)

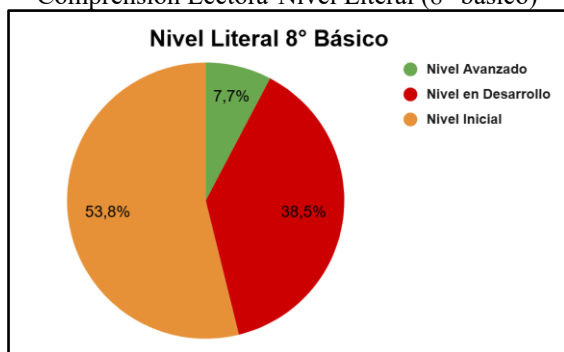
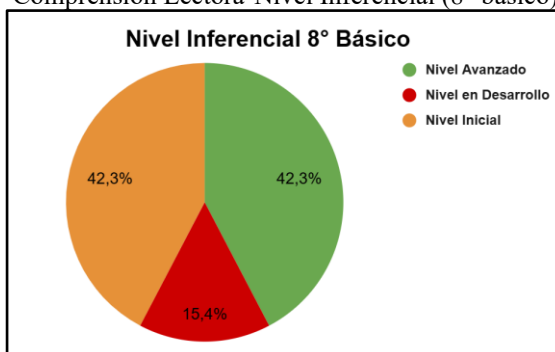


Gráfico N°7. Resultados Habilidad de Comprensión Lectora-Nivel Inferencial (8° básico)



Fuente. Elaboración Propia, en base a los resultados obtenidos.

En síntesis, los resultados permiten concluir que el estudiantado presenta en algunos niveles un mayor desempeño en lo inferencial, que es la habilidad que tras el análisis del instrumento

aplicado, es la que mayormente se trabaja, mientras que la habilidad de reflexionar y valorar correspondiente al nivel crítico no se aborda. Esta situación evidencia la necesidad de implementar estrategias pedagógicas que promuevan la reflexión, la argumentación y la valoración crítica de los textos, favoreciendo así una comprensión lectora profunda y funcional. Asimismo, los hallazgos refuerzan la importancia de una progresión equilibrada de las habilidades lectoras, evitando la sobrevaloración de una por sobre otra.

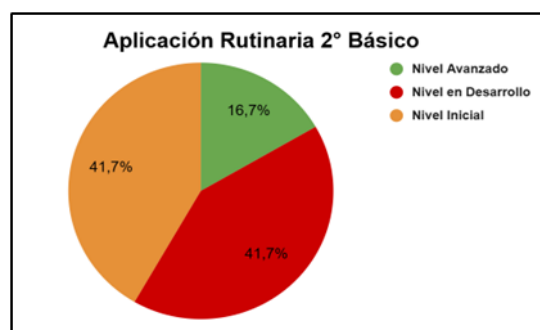
6.2 Resultados obtenidos frente al tratamiento de Resolución de Problemas

A partir de los datos obtenidos en la habilidad de Resolución de Problemas según el nivel escolar y dimensión evaluada (aplicación rutinaria, aplicación y análisis, reflexión y argumentación), se evidencian diferencias significativas en el desempeño del estudiantado.

a) Segundo Básico

En segundo básico, el nivel de logro en problemas de aplicación rutinaria indica que un porcentaje muy bajo del estudiantado logra resolver problemas que requieren la ejecución directa de algoritmos previamente aprendidos, ya que solo un 16,7% se ubica en el nivel avanzado, mientras que, de forma significativa, con un 41,7% se encuentra en el nivel en desarrollo. Un mismo porcentaje se presenta en el nivel inicial, lo que da cuenta que casi la media del estudiantado solo es capaz de aplicar el algoritmo en desmedro de la comprensión del problema matemático. No obstante, la ausencia de resultados o preguntas que se vinculen a los niveles superiores (aplicación y análisis, y reflexión y argumentación), evidencia que la enseñanza en la Resolución de Problemas se centra principalmente en procedimientos mecánicos, sin promover instancias de análisis ni razonamiento más profundo, lo cual limita el desarrollo de esta habilidad.

Gráfico N°8. Resultados Habilidad de Resolución de Problemas-Aplicación rutinaria (2° básico)

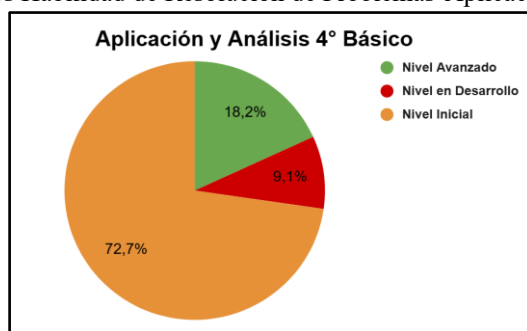


Fuente. Elaboración propia en base a los resultados obtenidos.

b) Cuarto Básico

En cuarto básico se observa un bajo nivel de logro en el ítem correspondiente a aplicación y análisis, lo que evidencia la existencia de dificultades del estudiantado a la hora de utilizar algoritmos en situaciones problemáticas, incluso cuando éstas siguen estructuras conocidas. Este resultado, podría asociarse al aumento progresivo de la complejidad de los problemas matemáticos, así como a debilidades en la comprensión del enunciado, lo que una vez más, refuerza la necesidad de fortalecer estrategias de comprensión y análisis de problemas.

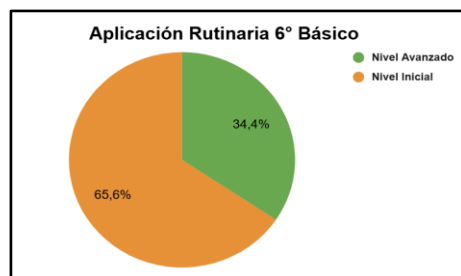
Gráfico N°9. Resultados Habilidad de Resolución de Problemas-Aplicación y Análisis (4° básico)



Fuente. Elaboración propia, en base a los resultados obtenidos.

c) Sexto Básico

Gráfico N°10. Resultados Habilidad de Resolución de Problemas-Aplicación Rutinaria (6° básico)



Fuente. Elaboración propia en base a los resultados obtenidos.

En sexto básico, en el caso de la habilidad de Aplicación Rutinaria, el estudiantado mayoritariamente se encuentra en el nivel inicial, con un 65,6%, lo que implica que presentan complicaciones al momento de aplicar los algoritmos correspondientes al problema matemático. Igualmente, este grupo se encuentra en su mayoría en el nivel inicial en las habilidades de Aplicación y Análisis y, Reflexión y Argumentación, obteniéndose en ambas un 81,3%, lo que da cuenta de la dificultad para abordar problemas no rutinarios, justificar

procedimientos y validar o evaluar soluciones, competencias fundamentales para el desarrollo de un razonamiento matemático.

Gráfico N°11. Resultados Habilidad de Resolución de Problemas-Aplicación y Análisis (6° básico)

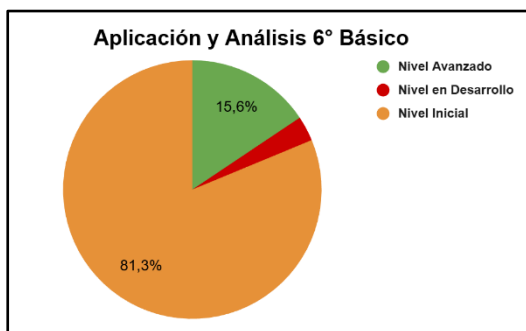
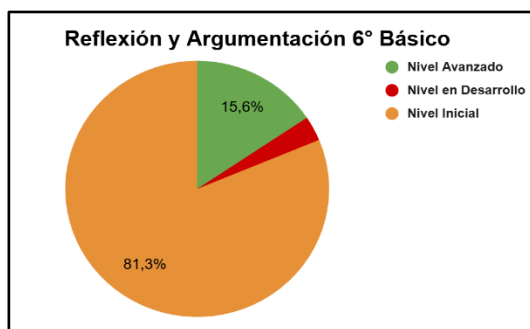


Gráfico N°12. Resultados Habilidad de Resolución de Problemas-Reflexión y Argumentación (6° básico)



Fuente. Elaboración Propia en base a los resultados obtenidos.

d) Octavo Básico

Gráfico N° 13. Resultados Habilidad de Resolución de Problemas-Aplicación Rutinaria (8° Básico)

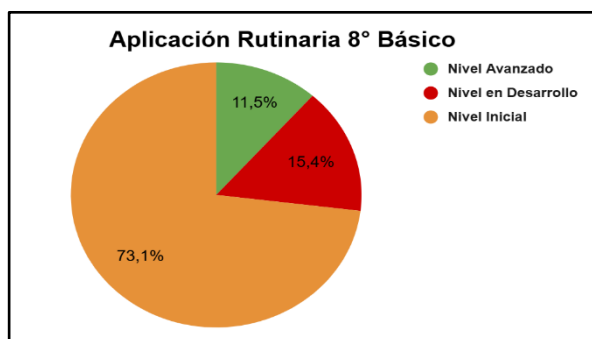
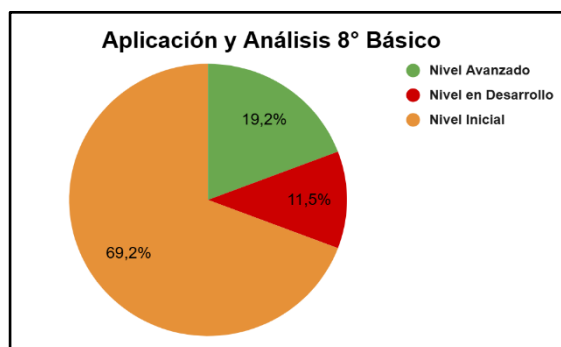


Gráfico N° 14. Resultados Habilidad de Resolución de Problemas-Aplicación y Análisis (8° Básico)



Fuente. Elaboración propia en base a los resultados obtenidos.

En octavo básico, se observa un desempeño bajo en Aplicación Rutinaria y, Aplicación y Análisis, ya que en ambas se transita en el nivel inicial de 73,1% a 69,2%, lo que refleja una persistencia en las dificultades de resolución de problemas que requieren un mayor nivel cognitivo. Entre ambas habilidades se pueden apreciar porcentajes sin grandes diferencias significativas. En el caso del nivel en desarrollo, el estudiantado obtuvo un 15,4% en Aplicación Rutinaria, mientras que un 11,5% en Aplicación y Análisis. Asimismo, la ausencia de resultados y preguntas vinculadas a reflexión y argumentación reafirma la

debilidad estructural en el desarrollo de habilidades superiores, especialmente en aquellas ligadas a la metacognición y la argumentación matemática.

Finalmente, los resultados permiten concluir que los y las estudiantes presentan similitudes en cuanto a resultados bajos en las 3 habilidades, ya que el mayor porcentaje se obtuvo en el nivel inicial. Esto confirma, que la enseñanza de las matemáticas suele privilegiar la ejecución de algoritmos por sobre el razonamiento y la resolución de problemas no rutinarios. En consecuencia, se manifiesta la necesidad de implementar estrategias pedagógicas que promuevan el uso de la heurística, el trabajo con problemas contextualizados y el desarrollo progresivo del pensamiento matemático, con el objetivo de fortalecer esta habilidad. Aspecto que será atendido en la propuesta del Proyecto de Mejoramiento Educativo que se presenta a continuación.

7.- PROPUESTA DE PROYECTO DE MEJORAMIENTO EDUCATIVO

A continuación, se presenta la Propuesta de Mejoramiento Educativo, asociada al fortalecimiento de las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas, la cual surge a partir del análisis de los resultados obtenidos respecto al desempeño estudiantil en los y las estudiantes de la Escuela Básica San Pablo.

7.1 Descripción de la propuesta

Contemplando el marco de la problemática identificada en estudiantes de enseñanza básica, pertenecientes al establecimiento educacional Escuela Básica San Pablo, se llevó a cabo la implementación de un instrumento denominado “Tabulatest” en los niveles educativos 2°, 4°, 6° y 8° básico, el cual tuvo como propósito evaluar el desempeño estudiantil frente al dominio de las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas, observándose una clara deficiencia respecto al dominio de tales habilidades. Por lo anterior, se construye la presente Propuesta de Mejoramiento Educativo que delimita estrategias teórico-metodológicas vinculadas al cómo abordar el desarrollo de niveles cognitivos superiores.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar estrategias teórico-metodológicas para la mejora de las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas en los y las estudiantes de la Escuela Básica San Pablo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Analizar los resultados obtenidos mediante la implementación de los instrumentos de diagnóstico en torno al desarrollo de las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas en la muestra de estudio.
2. Delimitar una Propuesta de Mejoramiento Educativo vinculada a la implementación de estrategias teórico-metodológicas, orientadas al desarrollo efectivo de niveles cognitivos superiores en las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas.
3. Evaluar la Propuesta de Mejoramiento Educativo a través de hitos durante el proceso de implementación de los talleres.

Es importante señalar que la Propuesta de Mejoramiento Educativo, si bien aborda los niveles de 2°, 4°, 6° y 8° básico, el foco de esta primera parte del PME se encuentra vinculado solo a 2° Básico, debido a que se plantea como un piloto. Para la visualización completa de la Propuesta de Mejoramiento Educativo, acceder al siguiente enlace: https://docs.google.com/document/d/1z5ZieyhSWbfk8AaVlotKnNwPMIXufnXci0ae7Ozh_cs/edit?usp=sharing

8. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Desde una mirada panorámica de los resultados obtenidos en los diferentes cursos en los cuales fueron aplicados los instrumentos, es importante señalar que se demuestra el bajo nivel que presentan los(as) estudiantes en las habilidades estudiadas. Un factor importante que incide en los resultados, en el caso de la Comprensión Lectora, es la no incorporación de preguntas que se vinculen al nivel inferencial o bien al reflexivo, puesto que la mayoría de las preguntas sólo evaluaban la habilidad de localizar información, que es considerada en un nivel básico, ya que según Smith (1989), manifiesta que este nivel solo les exige identificar información que se encuentra de forma explícita en el texto. No obstante, los estudiantes igualmente presentan dificultades para comprender las preguntas a pesar de ubicarse en el nivel antes descrito.

Por otra parte, en cuanto a la Resolución de Problemas, el estudiantado presentó dificultades frente a la comprensión de las preguntas, a pesar de que éstas se encontraban en el nivel más

básico (aplicación rutinaria). Baroody (1988), manifiesta que estos problemas son aquellos que siguen procedimientos previamente enseñados, lo que evidencia una coherencia con las deficiencias vinculadas a la Comprensión Lectora. Igualmente, algunos ítems demandaban un mayor grado de reflexión y razonamiento, no obstante, solo algunos estudiantes entendían el problema. Esto indica la presencia de grandes dificultades al momento de enfrentarse a enunciados matemáticos, lo que repercute directamente en la ejecución de los procedimientos aplicados. Los bajos porcentajes obtenidos en las evaluaciones, sugiere que no sólo existen problemas en el dominio de los algoritmos, sino también en la lectura y comprensión de las situaciones problemáticas, dando a conocer una relación estrecha entre estas dos habilidades estudiadas.

De acuerdo con Aquino Palacios y Ríos Zea (2007), las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas están interconectadas, puesto que la dificultad para comprender las preguntas afecta directamente la capacidad del estudiante para aplicar algoritmos matemáticos. Asimismo la falta de comprensión de los enunciados limita la posibilidad de identificar datos relevantes y de seleccionar los procedimientos adecuados para llegar a una solución. Esto evidencia que el bajo dominio de estas habilidades no se debe únicamente a la ausencia de manejo de estas mismas, sino también al poco desarrollo que el establecimiento presenta al momento de enseñar y evaluar a sus estudiantes.

9.- CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y PROYECCIONES

9.1 Conclusiones

A partir del análisis teórico, metodológico y de los resultados obtenidos en la presente investigación, es posible establecer una serie de conclusiones que permiten dar respuesta a los objetivos planteados.

En relación al primer objetivo específico ***“Indagar sobre el nivel de desarrollo de las habilidades de comprensión lectora y resolución de problemas en estudiantes pertenecientes a la muestra de estudio”***, los y las estudiantes de la Escuela Básica San Pablo presentan dificultades asociadas a las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas, esto se evidencia a partir de los resultados obtenidos en pruebas estandarizadas como SIMCE y en la aplicación del instrumento Tabulatest propio de la institución educativa.

Respecto al segundo objetivo específico ***“Evaluar los resultados obtenidos a partir de la etapa de diagnóstico sobre el nivel de desarrollo de las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas.”***, se puede concluir que, a partir de la aplicación de los instrumentos el nivel de desarrollo de las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas presenta un predominio de desempeño en los niveles cognitivos básicos. En Comprensión Lectora, producto de que la habilidad integrar e interpretar (nivel inferencial), es la que mayormente se trabaja en el instrumento, se evidencia un alcance de mayor logro. De manera similar, en el caso de Resolución de Problemas se observa un mejor desempeño en la habilidad de aplicación rutinaria de algoritmos matemáticos, lo que se asocia a un mayor tratamiento en el instrumento, implicando la necesidad de reforzar el desarrollo de las demás habilidades.

En cuanto al tercer objetivo específico ***“Delimitar una propuesta de estrategias teórico-metodológicas para fortalecer las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas”***, se plantea la construcción de un PME a partir de los resultados obtenidos en los instrumentos de diagnósticos aplicados, donde el objetivo principal se vincula al fortalecimiento de las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas, con estrategias pedagógicas que potencien el aprendizaje de los estudiantes frente a habilidades con mayor nivel cognitivo.

En lo que respecta al objetivo general de la investigación ***“Analizar el desarrollo de las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas en estudiantes de la Escuela Básica San Pablo”***, se analizaron tales habilidades en función de la aplicación del instrumento Tabulatest y se procedió al análisis de los resultados obtenidos a partir de éste.

9.2 Limitaciones

En el desarrollo de la presente investigación se identificaron algunas limitaciones. En primer lugar, se presentó una dificultad asociada al acceso de los instrumentos de evaluación, siendo necesario solicitarlos al establecimiento educacional, proceso que implicó una demora en la aplicación. Esta situación incidió en la planificación inicial del estudio, restringiendo los tiempos disponibles para la aplicación de los instrumentos y el análisis de los resultados.

Finalmente, si bien estas limitaciones no invalidan los resultados obtenidos, sí constituyen antecedentes relevantes que deben ser considerados al momento de analizar los resultados, reconociendo las condiciones contextuales en las que se llevó a cabo la investigación.

9.3 Proyecciones

A partir de los resultados obtenidos y considerando las limitaciones identificadas, se proyecta la necesidad de dar continuidad a investigaciones orientadas al fortalecimiento de las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas en contextos educativos similares. En este sentido, en futuras investigaciones se podría ampliar el tamaño de la muestra y extender los períodos de aplicación de los instrumentos, lo que permitiría obtener una visión más representativa y profunda del desempeño estudiantil en dichas competencias. Asimismo, se propone la implementación y evaluación sistemática de la Propuesta de Mejora Educativa, con el fin de analizar su impacto en el desarrollo progresivo de las habilidades estudiadas y en función de los resultados obtenidos por cada nivel educativo.

Por otra parte, se proyecta la incorporación de instrumentos de evaluación que consideren de manera equilibrada los distintos niveles cognitivos, especialmente aquellos vinculados a la reflexión, argumentación y pensamiento crítico.

A raíz de los resultados obtenidos en la investigación, se considera la necesidad de fortalecer el ejercicio de los niveles cognitivos superiores asociados a las habilidades de Comprensión Lectora y Resolución de Problemas, en los y las estudiantes de la Escuela Básica San Pablo, donde se realiza un tratamiento de las habilidades en un nivel básico, limitando el aprendizaje significativo y sistemático.

9.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aucapiña & Robalino. (2023). *“La Resolución de Problemas Matemáticos como Herramienta para el Desarrollo del Pensamiento Crítico en los Estudiantes de Bachillerato”*. Dialnet
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10487222&orden=0&info=link>
- Ausubel. (1983). “Teoría del Aprendizaje Significativo”.
https://conductitlan.org.mx/07_psicologiaeducativa/Materiales/E_Teoria_del_Aprendizaje_significativo.pdf
- Agencia Calidad de la Educación. (2024) “Resultados SIMCE 2024”.
<https://www.agenciaeducacion.cl/>

- Baroody. (1988). “*La Matemática de los Niños y Niñas: Contribuyendo a la equidad*”. Redalyc. <https://www.redalyc.org/pdf/410/41050203.pdf>
- Currículum Nacional. (2012). “*Programas de Estudio Lenguaje y Comunicación*”. https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-21322_bases.pdf
- Chacaguasay & Bracho (2023) “*Comprensión Lectora: Una vía de Práctica para el Desarrollo de la Metacognición*”. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/5047>
- Casis, M. & Bravo, D. (sf). “*Habilidades Matemáticas para Profesores de Enseñanza Básica*”. EBSP. (2022-2024). “*Proyecto Educativo Institucional Escuela Básica San Pablo*”. <http://www.fs.mineduc.cl/Archivos/infoescuelas/documentos/7418/ProyectoEducativo7418.pdf>
- Gallego, Figueroa & Rodríguez. (2019). “*La Comprensión Lectora de Escolares de Educación Básica*”. Scielo. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-58112019000200187&script=sci_abstract
- Gadamer. (2006). “*H. G. Gadamer, Verdad y Método*”. La lámpara de Diógenes. <https://www.google.com/url?q=https://www.redalyc.org/pdf/844/84401113.pdf&sa=D&source=docs&ust=1766094432184481&usg=AOvVaw3cWQ0DEIVOVPOXF8E08ovU>
- Guevara et al. (2020). “*Metodologías de Investigación Educativa (Descriptiva - Experimentales - Participativa y de Investigación - Acción)*”. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7591592>
- Herrera (2017). “*La Investigación Cualitativa*”. Biblioteca Virtual. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/1167>
- Lincoln y Denzin, 1994. et. al. (2016). “*El Sentido de la Investigación Cualitativa*”. https://www.researchgate.net/publication/312174158_EL_SENTIDO_DE_LA_INVESTIGACION_CUALITATIVA_TITLE_THE_SENSE_OF_QUALITATIVE_INVESTIGATION
- Mineduc. (2022). “*Resultados SIMCE 2022*”. <https://www.mineduc.cl/resultados-del-simce-2022/>
- Mineduc. (2015). “*Cuaderno Docente*”. <https://www.google.com/url?q=https://basica.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/25/2016/04/PDF-CONVERSEMOS-N2-FINAL.pdf&sa=D&source=docs&ust=1766098383020278&usg=AOvVaw2-yoId5xpvCEUM9NddAalw>
- Mineduc. (2016). “*Habilidad de Resolver Problemas*”. <https://www.google.com/url?q=https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/2435/mono-1035.pdf?sequence%3D1%26isAllowed%3Dy&sa=D&source=docs&ust=1766098383019886&usg=AOvVaw258j-mChVSvHrEdlC8HWeY>
- Palacios, A. & Ríos Z. (2007). “*Vista de Niveles de Comprensión Lectora y su Relación con la Resolución de Problemas Matemáticos*”. PKP <https://revistas.uncp.edu.pe/index.php/prospectiva/article/view/1228/1365>
- Pérez, & Ramírez. (2011). “*Estrategias de Enseñanza de la Resolución de Problemas Matemáticos. Fundamentos Teóricos y Metodológicos*”. Scielo. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142011000200009

- Polya. (1945). “Como Plantear y Resolver Problemas Polya”. <https://ia800908.us.archive.org/32/items/ComoPlantearYResolverProblemasPolyaG/Polya%20G%20-%20Como%20Plantear%20Y%20Resolver%20Problemas.pdf>
- Sweller (1988). “Cognitive Load During Problem Solving: Effects on Learning”. <https://doi.org/10.1016/0364-0213%2888%2990023-7>
- (s.a). (2018). “Tipos, Alcances y Diseños de Investigación”. <https://blogs.ugto.mx/wp-content/uploads/sites/66/2022/10/Tipos-alcances-y-disenos-de-investigacion-paginas-66-79.pdf>
- Sampieri. (2018). “Metodología de la Investigación. Las Rutas Cualitativas, Cuantitativas y Mixtas”. RUDICS. <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- Vygotsky. (1979). “Vygotsky: Enfoque Sociocultural”. Redalyc. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35601309.pdf>
- Vasquez Sierra. (2022). “Vista de Comprensión Lectora: Fundamentación Teórica y Estrategias de Acercamiento al Texto”. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/2607/3858>
- Kintsch y van Dijk (1978). “Análisis del Proceso de Comprensión Lectora de los Estudiantes desde el Modelo de Construcción e Integración”. <https://www.iisue.unam.mx/perfiles/articulo/2017-157-analisis-del-proceso-de-comprension-lectora-de-los-estudiantes-desde-el-modelo-construccion-integracion.pdf>