



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN  
PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

MindMeister y comprensión lectora en estudiantes del cuarto grado de nivel primaria de una institución educativa, el Agustino, 2023.

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestra en Problemas de Aprendizaje

AUTORA:

Pachas Zevallos, Ana Cristina ([orcid.org/0009-0001-4190-7034](https://orcid.org/0009-0001-4190-7034))

ASESORES:

Dr. Valdez Asto, José Luis ([orcid.org/0000-0002-9987-2671](https://orcid.org/0000-0002-9987-2671))

Dra. Carbajal Bautista, Inocenta Marivel ([orcid.org/0000-0002-6047-8335](https://orcid.org/0000-0002-6047-8335))

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Problemas de Aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

LIMA - PERÚ

2023

## DEDICATORIA

A mi padre quien fue mi mayor ejemplo de perseverancia, a mi madre pilar de mi vida, y al resto de mi familia.

A mis estudiantes que fueron mi inspiración y motivación para llevar a cabo esta investigación.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por su amor y misericordia.

A mi padre y hermano que descansan en su presencia, cuyos recuerdos me dan las fuerzas para continuar, a mi madre quien me enseñó a nunca rendirme y es su amor y fe el motor que me impulsa a seguir luchando por ambas.

A mi familia, quienes siempre creyeron en mi y con sus oraciones cubrieron mis días.

A mis estudiantes quienes con sus logros me enseñan a ser una mejor docente.

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, VALDEZ ASTO JOSE LUIS, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesor de Tesis titulada: "MindMeister y comprensión lectora en estudiantes del cuarto grado de nivel primaria de una institución educativa, el Agustino, 2023.", cuyo autor es PACHAS ZEVALLOS ANA CRISTINA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 23 de Julio del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
VALDEZ ASTO JOSE LUIS DNI: 06993871 ORCID: 0000-0002-9987-2671	Firmado electrónicamente por: JOSEVALDEZA el 24-07-2023 22:14:15

Código documento Trilce: TRI - 0611937



## DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE**

### **Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, PACHAS ZEVALLOS ANA CRISTINA estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de MAESTRÍA EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "MindMeister y comprensión lectora en estudiantes del cuarto grado de nivel primaria de una institución educativa, el Agustino, 2023.", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
PACHAS ZEVALLOS ANA CRISTINA DNI: 44863845 ORCID: 0009-0001-4190-7034	Firmado electrónicamente por: ACPACHASP el 05-08- 2023 10:00:13

Código documento Trilce: INV - 1233688



## ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pg.
CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR/ AUTORES	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	24
3.1. Tipo y diseño de investigación	24
3.2. Variables y operacionalización	25
3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de analisis	25
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	26
3.5. Procedimientos	26
3.6. Método de análisis de datos	27
3.7. Aspectos éticos	27
IV. RESULTADOS	28
V. DISCUSIÓN	36
VI. CONCLUSIONES	43
VII. RECOMENDACIONES	45
REFERENCIAS	46
ANEXOS	53

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pg.
Tabla 1. Resultados grupo experimental inicial	28
Tabla 2. Resultados grupo control inicial	29
Tabla 3. Resultados Mindmeister	30
Tabla 4. Resultados grupo experimental final	30
Tabla 5. Resultados grupo control final	31
Tabla 6. Normalidad Mindmeister	32
Tabla 7. Normalidad comprensión lectora	32
Tabla 8. Relación mindmister y nivel literal	33
Tabla 9. Relación mindmister y nivel inferencial	33
Tabla 10. Relación mindmister y nivel crítico	34
Tabla 11. Relación mindmister y comprensión lectora	34

## ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

	Pg.
Figura 1. Niveles de comprensión lectora.	12
Figura 2. Programa Mindmeister	19

## RESUMEN

El propósito del estudio era determinar la relación entre Mindmeister y la comprensión lectora de los estudiantes de cuarto grado de Primaria, Agustino 2023. La investigación adoptó un enfoque cuantitativo y experimental, con un grupo experimental y otro de control formado por 30 participantes cada uno. Los datos se recogieron mediante una prueba de comprensión lectora y los resultados de la prueba posterior demostraron que el 93,3% de los alumnos mostraban un alto nivel literal y el 50% de los alumnos un alto nivel inferencial. Además, el 66,7% de los alumnos tenían un nivel crítico alto. En conjunto, el 66,7% de ellos presentaba un nivel alto de comprensión lectora, frente a los resultados iniciales, en los que el 53,3% de los alumnos presentaba un nivel medio de comprensión lectora. Así pues, la prueba de Pearson demostró que existe una correlación entre Mindmeister y la comprensión lectora, con una medida de 0,768, lo que significa una buena relación positiva entre los factores. Esto se afirmó además mediante la prueba no paramétrica de Pearson y la prueba estadística de Shapiro Wilk.

**Palabras clave:** mindmeister, comprensión lectora, mapas mentales.

## ABSTRACT

The purpose of the study was to determine the relationship between Mindmeister and the reading comprehension of fourth grade students, Agustino 2023. The research supported a quantitative and experimental approach, with an experimental group and a control group made up of 30 participants each. The data was collected through a reading comprehension test and the results of the post-test showed that 93.3% of the students showed a high literal level and 50% of the students a high inferential level. In addition, 66.7% of the students had a high critical level. Overall, 66.7% of them presented a high level of reading comprehension, compared to the initial results, in which 53.3% of the students presented a medium level of reading comprehension. Thus, Pearson's test highlighted that there is a coincidence between Mindmeister and reading comprehension, with a measure of 0.768, which means a good positive relationship between the factors. This was further confirmed by Pearson's nonparametric test and Shapiro Wilk's statistical test.

**Keywords:** mindmeister, reading comprehension, mental maps.

## I. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de las habilidades comunicativas comienza con la lectura, que cultiva el aprecio por la literatura y agudiza las capacidades de comprensión, análisis y pensamiento crítico. En el mundo actual de tecnología avanzada e integración global, la lectura y su comprensión son esenciales para una educación integral (Fajardo et al., 2021). El uso de la tecnología se ha tornado tan imprescindible en todos los niveles, esta ha cobrado mayor necesidad en rubro de la educación en estos últimos dos años con la llegada de la pandemia, siendo necesario incluirla dentro de las metodologías de cada docente, como el uso de las plataformas virtuales para realizar mapas mentales, resoluciones matemáticas, etc., estas aportan; creatividad, análisis, comunicación, interés, motivación y ayudan al estudiante a comprender de manera eficiente las diversas áreas de estudio, construyendo así su propio aprendizaje significativo (Makuc, 2020).

Los datos de la UNESCO revelan que seis de diez infantes y adolescentes no logran alcanzar los niveles requeridos en lectura. Esto supone una gran pérdida de potencial humano, que es un obstáculo para poder lograr así los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). El éxito estos ODS depende de las competencias, capacidades y desempeños de lectura, escritura y cálculo numérico de la población (Unesco, 2017).

Toda nación debe garantizar que sus menores alcancen la competencia fundamental en lectura y matemáticas. Más de dos tercios de infantes y adolescentes que no obtienen una educación ya están escolarizados. Esto se debe a tres cuestiones: en primer lugar, los menores que no tienen acceso a los centros educativos, sin apenas perspectivas de obtener un nivel básico de capacidad. En segundo lugar, preservar a todos estudiantes en la escuela y poder garantizar así su permanencia en ella. En tercer lugar, el nivel de la educación y lo que ocurre dentro del aula. (Salazar, 2021)

Según la plataforma ESCALE, la aplicación que pertenece al Ministerio de Educación (MINEDU) de las pruebas de primaria ECE 2022 mostró que el 6,9% de los alumnos de segundo grado estaban en el nivel inicial, el 55,5% progresaban y el 37,6% estaban en un nivel aceptable. La situación de

estudiantes del cuarto grado de primaria variaba, un 7,3% en el nivel pre inicial, un 27,8% en el nivel inicial, un 34,8% progresando y un 30% en un nivel aceptable (Minedu, 2022).

El departamento de Lima no es ajeno a la realidad nacional en cuanto al desarrollo de la lectura y su comprensión, en la institución educativa (IE) donde se llevará a cabo el presente trabajo de investigación, aproximadamente el 30 % de estudiantes de los grados de primaria tienen problemas de comprensión lectora, esto no afecta únicamente al área de comunicación sino también las demás áreas (Sanoni, 2021).

Es necesario que el docente cambie aquellos métodos basados en la memorización y mecanización del aprendizaje, en tal sentido es necesario que aplique nuevas metodologías según las necesidades de los estudiantes. Para ello es necesaria una constante capacitación en el uso de plataformas educativas, cuya variedad es extensa y es necesario que sean clasificadas para poder orientar a los estudiantes en el uso correcto de estas. Se hace referencia a la plataforma Mindmeister, la cual nos permite elaborar organizadores gráficos que son una estrategia didáctica cuya utilidad es el mejorar la comprensión de diversos tipos de lecturas, en aquellos estudiantes que en el proceso de la misma no logran identificar el mensaje de la misma.

El presente trabajo se justifica de manera práctica en la importancia y necesidad de la utilización de organizadores gráficos ya que estos aportan en la mejora de la comprensión de lecturas en todas las áreas académicas, estas estimulan la creatividad, iniciativa y flexibilidad en las habilidades de los estudiantes.

También se justifica teóricamente; para Buzan (1996) los organizadores en mapas mentales, sirven para analizar los pensamientos, usando así el máximo de nuestras capacidades mentales, siendo esta una manera sencilla de conectar lo que está en nuestro cerebro con lo exterior, los mapas mentales son instrumentos eficaces que permiten expandir nuestra creatividad, imaginación y poder planificar nuestros pensamientos.

Sambrano (2003) nos menciona que un organizador gráfico que inicia en idea o imagen, incrementa el autoconocimiento y el desarrollo del pensamiento, este mejora y facilita no solo la comprensión, si no también aumenta la autonomía y

la reflexión, por ende mejora los resultados en las competencias trazadas para los estudiantes.

La justificación metodológica radica en la las técnicas e instrumentos que fueron utilizados durante la investigación los cuales pasaron por juicios de expertos, en cuanto la confiabilidad de los instrumentos fue dada por medio del Alfa de Cronbach con el fin de poder emplear el instrumento.

Por tal motivo, se considera realizar el siguiente estudio que contribuirá al desarrollo educativo y de gran aporte a la sociedad. Por lo cual se formula las siguientes interrogantes ¿Cuál es la relación de Mindmeister en la comprensión lectora de estudiantes del cuarto grado de nivel primaria en una IE del Agustino 2023? Los problemas específicos planteados son, ¿Cuál es la relación de Mindmeister en el nivel literal lectura de estudiantes del cuarto grado de primaria de una IE, Agustino 2023?; ¿Cuál es la relación de Mindmeister en el nivel inferencial de lectura de estudiantes del cuarto grado de primaria de una IE, Agustino 2023?; ¿Cuál es la relación de Mindmeister en el nivel crítico de lectura de estudiantes del cuarto grado de primaria de una IE, Agustino 2023?

Se tiene como objetivo general; determinar la relación de Mindmeister en la comprensión lectora de estudiantes del cuarto grado de primaria de una IE, Agustino 2023. Los objetivos específicos; determinar la relación de Mindmeister en el nivel literal de la lectura en estudiantes del cuarto grado de primaria de una IE, Agustino 2023; determinar la relación de Mindmeister en el nivel inferencial de la lectura en estudiantes del cuarto grado de primaria de una IE, Agustino 2023; determinar la relación de Mindmeister en el nivel crítico de la lectura en estudiantes del cuarto grado de primaria de una IE, Agustino 2023.

Se plantea como hipótesis general; existe una relación significativa y positiva entre Mindmeister y comprensión lectora de estudiantes del 4to grado de primaria de una IE, Agustino 2023. Hipótesis específicas; existe una relación significativa y positiva entre Mindmeister y el nivel literal de la lectura en estudiantes del 4to grado de primaria de una IE, Agustino 2023; existe una relación significativa y positiva entre Mindmeister y el nivel inferencial de la lectura en estudiantes del 4to grado de primaria de una IE, Agustino 2023, existe

una relación significativa y positiva entre Mindmeister y el nivel crítico de la lectura en estudiantes del 4to grado de primaria de una IE, El Agustino 2023.

## II. MARCO TEÓRICO

La utilización de organizadores gráficos como lo son los mapas mentales, cuadros sinópticos, mapas conceptuales, etc., son estrategias didácticas que nos ayudan en el logro de aprendizajes significativos. Revisemos a continuación los siguientes estudios que se realizaron a nivel internacional y nacional.

Santamaría (2021) en su tesis sobre el efecto de la gamificación para mejorar la comprensión lectora, con la cual obtuvo el grado de maestro, Bogotá, Colombia. Su objetivo fue explorar la efectividad de un enfoque gamificado en un entorno virtual para incrementar la comprensión lectora. Del tipo cuantitativo, la muestra de la investigación incluyó 25 estudiantes de 12 años, y se empleó un enfoque mixto que incluía PROLEC-SE-R como pre-test, cuestionario, PROLEC-SE-R como post-test y un grupo focal. Resultados del pretest y post test en cuanto a Selección léxica son similares, el 48% de la población se encontró por debajo de la media, el 52% por encima de la media. Para estructuras gramaticales, según el pre test el 40 % se encontró por debajo de la media, el 60% por encima de la media, en el post test el 48% se encontró bajo la media y encima de la media 52%. Resultados del pretest de juicio de gramaticalidad el 48% se encontró por debajo de la media y el 52% por encima de la media, en el post test el 60% se encontró por debajo de la media y el 40% por encima de la media. Resultados del pre test de comprensión expositiva, el 36 % se encontró por debajo de la media y el 64% por encima de la media, en el post test el 44% se encontró por debajo de la media y el 56% por encima de la media. En conclusión, la planeación de actividades lúdica permite la mejora en los aprendizajes, lo atractivo del contenido promueve a un buen aprendizaje.

González et al. (2020) en su artículo de investigación sobre el CMAPS TOOLS como apoyo en la comprensión lectura, el objetivo fue comprobar si el programa CMAPS TOOLS ayuda en la mejora de alumnos disléxicos y con el resto de la clase, España. El diseño aplicado fue de investigación cuasi-experimental que incluía un pretest y un post test, con una muestra de 47 alumnos del segundo y tercero de primaria, dividido en grupos según el grado, el primer grupo es conformado por 22 alumnos del segundo grado de primaria, de los cuales tres

son disléxicos, el segundo grupo está conformado por 25 alumnos del tercero de primaria de los cuales 4 son disléxicos. Para evaluar los resultados se utilizaron instrumentos de identificación como el CMap. El resultado entre el pre test y post test demostró que en la dimensión función de lectoescritura, el hay un avance del 65% al 73%, para la dimensión motivación una mejora del 73% al 93%, en la dimensión de la función de la lectoescritura hay una mejora del 72% al 82%, en la dimensión de autoestima hay un avance del 79% al 89%. Entonces se concluye que usar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para la creación de diversos mapas conceptuales, tuvo influencia constructiva en la comprensión lectora en estudiantes disléxicos y del resto de estudiantes. Además, contribuyó a mejorar sus capacidades socioafectivas, así como a aumentar su motivación y autoestima.

Arias et al. (2022) en su artículo de metodologías para mejorar la comprensión lectora, publicado en Guayaquil, Colombia, cuyo propósito principal fue ofrecer estrategias para la mejora de la comprensión lectora. Se adoptó una metodología empírica, científica, deductiva, inductiva y analítico-sintética, que incluyó instrumentos como la encuesta y técnicas de entrevista, con una muestra de 16 docentes de cuarto de primaria. Los resultados mostraron que los instructores rara vez utilizan estas tácticas, que no hay tiempo suficiente para la creatividad y que no se hacen ejercicios de comprensión lectora. También se observó que los alumnos mostraban falta de entusiasmo hacia la lectura, pues no estaban motivados. Por lo tanto, se puede concluir que los encuestados destacaron la necesidad de ayuda para mejorar la comprensión lectora, lo que se interpreta en la aplicación de tácticas que no sólo fomenten la comprensión lectora, sino que también desarrollen las habilidades léxicas y cultiven la costumbre de leer.

Rodríguez (2021) en su tesis Lucidchart y Mindmeister, herramientas digitales para la construcción de mapas mentales de Ciencias Naturales. Con la cual obtuvo el grado de magister en educación en entornos digitales, Ambato, Ecuador. El objetivo del estudio fue utilizar Mindmeister y Lucidchart para construir mapas mentales de Ciencias Naturales, utilizando una combinación de enfoques documental y mixto, se encuestó a ocho profesores y se empleó un cuestionario con una prueba de comprensión lectora basada en la prueba EDICOLE (destinada a niños de 7 a 11 años). De los resultados, el 50% de los

encuestados no tenía ninguna opinión particular, el 25% estaba escasamente en desacuerdo, el 12,5% ligeramente de acuerdo, el 12,5% totalmente de acuerdo en que las herramientas digitales pueden beneficiar el aprendizaje de los alumnos, y el 0% totalmente en desacuerdo. En conclusión, que los educadores tienen un conocimiento limitado de las herramientas digitales y carecen de familiaridad con ellas, lo que significa que los alumnos no pueden aprovecharlas al máximo.

Muñoz (2022). En el desarrollo de su tesis sobre el uso de los entornos virtuales, como forma de favorecer el buen desarrollo de la comprensión lectora, con este trabajo de investigación obtuvo el grado de maestra, Cuenca, Ecuador. Su objetivo fue mejorar y poder desarrollar la propuesta metodológica en el uso de la plataforma Lesson Plans, con el fin de lograr la mejora en el desarrollo de la lectoescritura. Utilizó para su estudio un enfoque cuantitativo, por medio de un diseño de investigación no experimental, con población de 1857 estudiantes, tomándose como muestra 78 estudiantes del tercero de primaria. Se utilizó un test de comprensión lectora, a sí mismo se aplicó como post-test un cuestionario. De los resultados, el pre- test, en cuanto a respuestas correctas se obtuvo en Conocimiento el resultado de un 63%, en representación oral un resultado de 60% e Integración el resultado 61%. En el segundo test los resultados en cuanto a respuestas correctas se obtuvieron en las categorías de Conocimiento con un 79%, Representación Textual el 70% y en Integración un 66%. En conclusión, se logró comprobar que incorporar diversos recursos digitales refuerza la comprensión lectora y mejoran el desempeño escolar, debido a lo atractivo y motivacional de las actividades planificadas los estudiantes no solo mejoran sus aprendizajes sino también desarrollan competencias digitales.

Como tesis nacionales podemos mencionar a Olivares (2019) en sus tesis sobre mapas mentales y comprensión lectora, con la que obtuvo el grado de maestra. Magdalena del Mar, Lima, Perú. El objetivo fue evaluar cómo influyen los mapas mentales en la comprensión de textos. Desarrollo su investigación de tipo cuantitativa y utilizando el método de investigación, hipotético deductivo. Con respecto a la población, estuvo compuesta por 20 alumnos de tercer grado. El instrumento utilizado para recoger los datos fue la prueba de confiabilidad Richardson y Kuder KR-20, uso la prueba estadística de Wilcoxon con la

significancia de valor  $P$  de  $0,000 < 0.005$ , por lo cual se afirma que los mapas mentales son de efecto significativo en comprensión de textos. Los resultados en el nivel literal mostraron que, en el pretest, el 10% estaba en proceso, el 55% lo había alcanzado y el 35% sobresalía, mientras que en el post test, el 20% lo había alcanzado y el 80% sobresalía. En el nivel inferencial del pretest, el 20% estaba empezando, el 40% en proceso, el 30% lo había conseguido y el 10% era excelente, mientras el test de salida, el 10% estaba en inicio, el 25% en proceso, el 35% lo había conseguido y el 35% era excelente. En el nivel crítico del pretest, el 30% estaban empezando, el 40% en el proceso, el 25% conseguido y el 5% sobresalían, mientras que, en el post test, el 15% estaban empezando, el 30% en el proceso, el 35%, conseguidos y el 20% sobresalían. Puede concluirse que el uso de mapas mentales tiene un efecto considerable en la comprensión lectora.

Gavidia (2020) en el desarrollo su trabajo de investigación el cual es el desarrollo de un programa de organizadores gráficos que mejora comprensión lectora, con la cual obtuvo el grado de magister, Chiclayo, Perú. Tuvo como objetivo, evaluar la eficacia de una plataforma de organizadores gráficos los cuales mejorarían las habilidades de comprensión lectora en los estudiantes. Se utilizó un enfoque cuantitativo. Con una población de 60 estudiantes del segundo de primaria de los cuales se utilizó como muestra 30 estudiantes. Las técnicas de recojo de datos incluyeron el análisis documental, la observación directa y las encuestas. El instrumento utilizado fue un cuestionario, cuya fiabilidad se determinó mediante alfa de Cronbach. Dio como resultado al 50% de estudiantes en un nivel de proceso en la dimensión literal de comprensión de textos, mientras que el 37% tenía un nivel estimado, el 10% tenía un nivel sobresaliente y el 3% tenía un nivel inicio. En cuanto a la dimensión inferencial, un 63% tenía un nivel aún procedimental, el 27% un nivel estimado, el 3% en nivel inicial y ninguno un nivel sobresaliente. Asimismo, en la dimensión crítica, el 63% tenía un nivel inicial, el 30% se encontraba en proceso, el 7% tenía un nivel destacado, y ninguno tenía un nivel de logro sobresaliente. Se concluyó que el uso de organizadores visuales puede ser beneficioso para la mejora en los estudiantes, en cuanto a la comprensión lectora.

En su tesis, Gamarra (2019), talleres de lectura para la mejora de la comprensión lectora, con la cual obtuvo el grado de maestro, Lima, Perú. Buscó examinar el efecto de los mapas conceptuales como herramienta para mejorar de comprensión lectora. Esta investigación adoptó una estrategia cuantitativa, de diseño pre-experimental, con una población y también muestra de 53 participantes. Uso estrategias como la observación e instrumentos como el pre-test y el post-test, también pruebas de habilidades de inicio y de salida. Según la prueba t de Student donde  $p= 0.003$ ,  $p>0.005$ , probándose que los talleres de lectura mejoran la comprensión lectora. La evaluación a los estudiantes, aplicada al grupo experimental, dio como resultado el 76% obtuvieron el nivel logro con nota A, el 24% el nivel de proceso B, por otro lado, el grupo control el 21% obtuvieron el nivel logrado A, el 61% el nivel proceso B y el 18% en el nivel bajo C, se logró concluir que la aplicación de los talleres de lectura logra mejorar la comprensión de textos.

En su tesis, Torres (2018) sobre el uso del computador como herramienta para la construcción de mapas mentales, con la obtuvo el grado de maestro, Andahuaylas, Perú. Se propuso investigar cómo los mapas mentales influyen en el desarrollo de la comprensión lectora. Se realizó un experimento cuantitativo en el que participaron 55 estudiantes, con una encuesta de 24 preguntas y una prueba previa y posterior. Los resultados se analizaron utilizando el software SPSS 25. Los resultados de la encuesta y cuestionario mostraron una mejora del 79,88% en comprensión literal, con un aumento del 26,75%, y una mejora del 82,13% en comprensión inferencial, con un aumento del 34,88%. Los estudiantes mostraron una mejora del 77,63%, un 29,88% superior al progreso inicial. Por lo tanto, se puede concluir que el uso de mapas mentales es una gran ayuda para desarrollar y mejorar la comprensión lectora.

Rodríguez E. (2021) en el desarrollo de su tesis, donde expone sobre el uso de organizadores gráficos y comprensión lectora, la cual realizó para obtener el grado de magister, Lima, Perú. Investigó como la utilidad del uso de organizadores gráficos y como estos influyen en la comprensión lectora de estudiantes de educación virtual. Conto con una población de 236 estudiantes del quinto de primaria. De tipo cuantitativa, aplicada, de diseño experimental que consta de un grupo control y uno experimental, de 50 y 52 estudiantes

consecutivamente. Se utilizó la prueba de hipótesis con una significancia de 0.05, validando así que el uso de organizadores gráficos mejora la comprensión lectora. Los resultados del post test, se da a conocer que el 35% de estudiantes pasaron de niveles; inicio y proceso, a esperado y destacado. Referente al nivel literal el 29% de estudiantes pasaron de inicio y proceso, a esperado y destacado. En la dimensión del nivel de inferencia del texto, el 42% de estudiantes pasaron de inicio y proceso, a esperado y destacado. En la dimensión que mide el nivel criterial, el 29% de estudiantes pasaron de inicio y proceso, a esperado y destacado. Llegando a la conclusión, al aplicar los organizadores gráficos en sesiones de clases facilita los aprendizajes en cuanto a comprensión de textos en los estudiantes de educación virtual.

Se revisó diversos trabajos de investigación, que fueron realizados en distintos países sobre como los organizadores gráficos constantemente tienen un efecto positivo en la comprensión de lectura de diversos tipos de textos, siendo de efecto positivo y son considerados una herramienta eficaz y didáctica en el proceso cognitivo de enseñanza aprendizaje.

Recientemente, Márquez (2017) menciona que la comprensión lectora se refiere al proceso cognitivo mediante el cual una persona entiende y extrae significado de un texto escrito. Es una habilidad fundamental que traspasa la simple identificación de palabras y su significado, involucrando la capacidad de interpretar, relacionar y analizar información presente en el texto.

Desde una perspectiva distinta, la lectura se considera un acto de desciframiento en el que los símbolos gráficos se convierten en fonemas. Sin embargo, García (2015) tiene una perspectiva más amplia y afirma que "La comprensión de textos es el proceso donde se elaboran diversos significados y estos depende de tan solo tres elementos en simultaneo: los datos que el texto nos proporciona, los previos conocimientos y también las actividades de microprocesamiento y macroprocesamiento". Esto pone de relieve que la lectura es una tarea polifacética que requiere un aprendizaje en el marco de una educación formal.

Como sugiere Piña (2017), la comprensión lectora implica construir un significado sobre el texto aprovechando los conocimientos previos, así como la esa peculiar relación entre el lector y el texto. Comprender lo que se lee es

esencial, ya que ayuda a responder a las preguntas que nos hacemos sobre la gama de conocimientos en rápida evolución y expansión. Esta adquisición de conocimientos es tan importante, ya que nos permite desarrollarnos como seres racionales que siempre están a la búsqueda de conocimientos que aplicar.

### **Proceso de aprendizaje de la lectura**

Del Valle (2016) describió el proceso de alfabetización como una práctica global y en constante evolución, en la que intervienen aspectos internos y externos del alumno. Añadió que el lector construye la comprensión relacionando la narración con su comprensión, conocimientos y capacidades lingüísticas existentes. Esto pone de relieve la importancia de desarrollar las habilidades de descodificación, de comprender la conexión entre las vocales, consonantes y los sonidos que representan, y de la comprensión y la reflexión para entender un texto escrito.

Guevara et al. (2017) sugieren que, para promover eficazmente el aprendizaje, los alumnos deben tener un deseo intrínseco de aprender, ya que requiere esfuerzo. Además, deben comprender que la lectura es atractiva y divertida, lo que les permitirá convertirse en aprendices independientes. Por ello, deben emplearse enfoques didácticos dinámicos, entretenidos y alentadores para provocar placer y disfrute en la lectura.

Según Del Valle (2016), se debe animar a los estudiantes a cultivar las siguientes habilidades:

- Diferencia el sistema empírico de los distintos tipos de texto.
- Hacer suposiciones, predicciones y pronósticos como estrategias para comprender el material de lectura, así como identificar los párrafos como componentes organizadores del texto.
- Analizar los elementos gráficos que acompañan al texto, como diagramas, tablas, imágenes e ilustraciones.
- Utilizar la lectura rápida, comprensiva, exploratoria y de páginas repetidas como esquema de comprensión.
- Reconocer la lectura como forma de comunicación, transmisión y preservación cultural de los pueblos.
- Utilizar la lectura como herramienta de aprendizaje y progresión de ideas.

- Reflexionar y ser consciente de los valores de los textos leídos.

Silva (2014) subraya que la comprensión del material escrito es el resultado de decodificar lo leído en voz alta y lograr comprenderlo. Si alguna de estas capacidades no es suficiente, la comprensión del contenido se verá afectada. Porque si el alumno no puede descodificar cómodamente, centrará toda su atención en descifrar palabras que no comprende, o si tiene un nivel débil de comprensión oral, será incapaz de deducir el real significado del texto leído.

### Niveles de comprensión lectora

Guevara et al. (2017) sugieren que la comprensión lectora es el proceso de estimulación y desarrollo que se manifiesta en diversos grados. Afirman que esta capacidad de adquirir conocimientos a partir de la lectura tiene un patrón evolutivo, que comienza con la comprensión literal y progresa hacia interpretaciones más complejas, inferencias, argumentos y la formulación de nuevos conceptos, pensamientos y significados.

### Figura 1

*Niveles de comprensión lectora.*



### Nivel literal

García (2015) es el proceso más básico, el que se puede localizar en el texto, el lector reconstruye la información explícita del texto decodificando las palabras y las oraciones finalidad de poder reconstruir la información explícita del texto, comprendiendo así después de lo leído su significado; identifica los sujetos, hechos, escenarios, etc. El lector utiliza diversas estrategias: relaciona, sustrae ejemplos, reconoce las causas que son entendidas a simple vista de lo leído,

sintetiza, compara, resume, etc. En consecuencia, el nivel literal es el más básico de comprensión, en el que el lector comprende directamente lo que se comunica en el texto.

Molina (2016) afirma que se espera de este nivel, que:

1. El alumno comprenda el concepto principal de un escrito
2. Reconozca el orden de las actividades.
3. Identifique claramente personajes, tiempos y lugares.
4. Señale las causas o motivos explícitos de determinados hechos o acontecimientos.

### **Nivel Interpretativo o inferencial**

García (2015) afirma que es la capacidad para que el lector establezca interpretaciones y también conclusiones de lo que lee, que nos están mencionadas directamente en el texto. Implica el uso de un pensamiento deductivo para relacionar los significados de lo leído, sean oraciones o párrafos, y de esta manera ejecutar la representación mental esquemática, la comprensión global y e integrada.

Lo que hará el lector será reconstruir el significado implícito que se encuentra en el mensaje mediante sus conocimientos previos del tema y de su experiencia; encuentra lo implícito del texto con elementos lógicos o con proposiciones, y así reconoce el lenguaje figurado.

La inferencia es de carácter conector y complementario. El lector infiere el propósito comunicativo y la intencionalidad del autor y, discrimina lo sobresale de la información, analiza las causas y también lo efectos que no son explícitos dentro del texto, interpreta, los significados los logra comprender, reconoce relaciones y formula conclusiones.

Este nivel es más complejo que la comprensión literal y permite al lector detectar lo que no se menciona explícitamente tras una lectura exhaustiva del texto.

Según Molina (2016), el alumno debe ser capaz de hacer inferencias:

1. Crea hipótesis sobre la información adicional que podría haberse incluido para que el escrito fuera más evocador, persuasivo y apasionante.

2. Hacer presunciones sobre temas importantes que no se hayan indicado expresamente.
3. Intuir lo que podría haber sucedido si el texto terminara de otra manera.
4. Hacer intentos de reconocer relaciones de la causa y el efecto, ponderar las motivaciones o tal vez los personajes y con sus conexiones como producto de su entorno y su época. Es posible generar suposiciones sobre aquellas razones que llevaron al autor a incluir determinadas ideas, caracterizaciones, actividades, etc.
5. Adivinar lo que ocurrirá basándose en una lectura incompleta, intencionada o inadvertida.
6. Interpretar figuras retóricas, para adivinar el significado literal de un texto.

### **Nivel crítico valorativo**

García (2015) Es el grado más alto de comprensión lectora se alcanza progresando de la comprensión literal a la inferencial, e implica la evaluación, la formación de opiniones, el razonamiento y la valoración de la calidad y el contenido del texto. Es el nivel donde el lector puede interpretar el texto, para así poder emitir juicios valorativos del mismo. Hace uso de los procesos cognitivos como el de síntesis, valoración, un buen análisis, la creatividad, y juicio. Es así como puede establecer relaciones de analogías, reflexionar sobre otras opiniones ajenas a la suya, se formula sus propias ideas, se aproxima a variadas mentalidades, experiencias y sentimientos; se pone en un estado de atención, con la manera particular en que cada autor organiza su propia información, organiza su argumentación y selecciona palabras, con respecto al contenido del texto da su propio punto de vista. A parte de entender lo implícito del contexto, debe comprender que el este nivel que es crítico y valorativo, es una lectura evaluativa. Por ende, el lector:

- Juzga el texto leído mostrando así su capacidad para explicar desde diversos puntos de vista un hecho planteado. Para esto debe utilizar información interesante para el mismo, con esto puede anticipar resultados y consecuencias con los cuales responderá a cuestionamientos que se plantea en el texto y de esta manera poder deducir las conclusiones.

- Indaga el a profundidad el texto para rehacer su significancia y sintetizarlo.
- Diferencia qué es un hecho y una opinión.
- Es consiente que responder bien o mal no es la meta, su respuesta debe ser analizada y trabajada.

### **Factores que inciden en la comprensión lectora**

García (2015) afirma que los conocimientos generales se componen de la información que el alumno ha acumulado en su mente y que se deriva de su contexto familiar y social. Además, se tiene en cuenta el entorno comunicativo en el que se produce el mensaje, así como la finalidad de la lectura, que está asociada a la función del texto. Además, hay que tener en cuenta el conocimiento particular del tema, para que el material de lectura sea adecuado para el lector. Además, se utilizan los conocimientos lingüísticos para dar sentido a las palabras, a las frases y al texto en general.

### **Evaluación de la comprensión lectora**

Arrunátegui (2015) afirma que el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) ha identificado tres escalas que se relacionan a la comprensión lectora:

- 1) La aptitud para encontrar determinados datos en un texto se evalúa mediante la recuperación de información.
- 2) La comprensión del contenido de un texto y la extracción de conclusiones a partir de él se miden mediante la interpretación de textos.
- 3) La reflexión y la evaluación ponen a prueba la capacidad de relacionar los textos con la propia comprensión, las ideas y la historia personal.

### **Las actitudes hacia la lectura.**

Errázuriz et al. (2020) han presentado recientemente pruebas de que la visión de los alumnos sobre las actividades de lectura está asociada a su competencia lectora; los que tienen una visión favorable sobre las tareas de lectura suelen demostrar una competencia lectora superior y, en consecuencia, obtienen mejores calificaciones.

Artola et al. (2018) destacan el gran impacto que tiene la actitud adoptada ante las tareas de lectura en el rendimiento lector. Además, la investigación internacional se ha centrado principalmente en evaluar de manera eficiente la comprensión lectora, mientras que pocos estudios se han centrado en analizar el vínculo entre la aptitud lectora, los puntos de vista y las disposiciones de los lectores noveles, especialmente de los procedentes de países hispanohablantes.

### **Teoría del esquema**

En el proceso de la lectura la comprensión de un mensaje involucra la obtención de información tanto del mensaje como del esquema interno del lector hasta que ambos se reconcilian en un solo mensaje o esquema.

Anderson et al. (1977), los esquemas que el lector lleva al texto son de mayor importancia que las estructuras del mismo. Así incrementamos nuestros esquemas, estos que nos proporcionan la correcta comprensión del mundo y el contexto en el que vivimos.

Goodman (1967), sugiere que los conocimientos que son previos que el individuo posee, podrá interactuar con las habilidades conceptuales y también con estrategias para producir de forma correcta la comprensión.

### **Herramientas digitales**

#### **Definición**

Shum (2016) Comprender las herramientas digitales es esencial, ya que ahora habitamos en una sociedad en red. Estas herramientas proporcionan el vínculo entre las sociedades de tiempos pasados y la actual sociedad en red. Las herramientas digitales son el medio necesario para adaptarse al reino invisible conocido como ciberespacio. Hay que aprovechar la curiosidad de los alumnos utilizando herramientas digitales aplicables y actualizadas.

Está claro que las herramientas digitales son la forma más ventajosa de que los alumnos utilicen sus capacidades mentales. Para que los materiales suministrados por las redes resulten atractivos, debe incluirse un componente lúdico que capte la atención de los niños y adultos. Para comprender las herramientas digitales, hay que contemplar términos como conocimiento,

recurso, interacción y actualidad, ya que son el vínculo entre el conocimiento y la tecnología (Shum, 2016).

### **Herramientas digitales en la Educación**

Díaz et al. (2020) afirman que la tecnología ha venido facilitando la introducción de modelos educativos avanzados, ya que la transmisión del conocimiento es ahora digital. Esto se ha considerado beneficioso para el proceso educativo, ya que numerosos estudios han destacado varios criterios a su favor, como el fomento de la innovación, el aumento del dinamismo, la participación activa del estudiante, el aumento del interés cognitivo de los alumnos, la facilitación de entornos de aprendizaje colaborativo y la ayuda a la evaluación y autocontrol del alumno.

Debido a esto, el avance de la educación no puede lograrse sin la implementación de herramientas digitales; el educador debe tener una mentalidad abierta y para ello, debe modificar la interacción entre educador y alumno. Si no se integraran las herramientas digitales, el sistema educativo actual no se desarrollaría adecuadamente.

Uriarte et al. (2018) sugieren que el Ministerio de Educación invierta en herramientas digitales, lo cual es muy relevante dado el constante avance de las herramientas digitales. La transformación digital de las organizaciones depende de la visión de las mismas; es desde esta visión en la que el progreso de la educación y el progreso de las tecnologías van de la mano, compartiendo ambos modelos tradicionales similitudes y encontrando contrastes con la Sociedad Red. En la actualidad, nos enfrentamos a un nuevo modelo digital que necesita líderes digitales.

### **Competencias Digitales**

Dentro del sistema educativo se está creando una transición de la enseñanza presencial al aprendizaje a distancia u online. Este no es un concepto nuevo; sin embargo, es necesario mejorar las capacidades de los educadores con la implementación de las tecnologías actuales. Morales et al. (2020) expresó que: "Es crucial que los profesores posean cualificaciones académicas para utilizar y emplear las herramientas tecnológicas, digitales, disponibles en la actualidad,

así como para crear nuevos enfoques de la enseñanza a través de la comunicación, con el objetivo de fomentar el avance docente. La educación en la actualidad no es sólo compartir datos, sino impartir conocimientos...".

Los profesores pueden utilizar herramientas digitales accesibles en Internet para impartir sus clases, como sugirieron Morales et al. (2020). Deben ser creativos en el uso de estas herramientas para gestionar el conocimiento, lo que cultivará competencias y habilidades tanto en los profesores como en los alumnos, dando lugar a un aprendizaje más significativo. El conocimiento es un bien muypreciado para las personas, y es algo que permanecerá con nosotros.

Como afirman Tejada et al. (2016), los profesores deben adaptarse al nuevo entorno, donde es la tecnología la juega un papel muy fundamental para poder desarrollar sus actividades pedagógicas. Esto requiere que modifiquen sus habilidades para trabajar con herramientas digitales, lo que les exige poseer habilidades digitales.

### **Herramientas digitales para el trabajo con mapas mentales**

Meza (2018) afirma que la clave para resolver un problema reside en su representación, por lo que las herramientas digitales para la elaboración de mapas mentales son esenciales. La representación no es una acción mecánica, sino razonada que interconecta el conocimiento de forma interconectada, jerárquica y dinámica. Esta visualización de las características permite una mejor percepción de la solución.

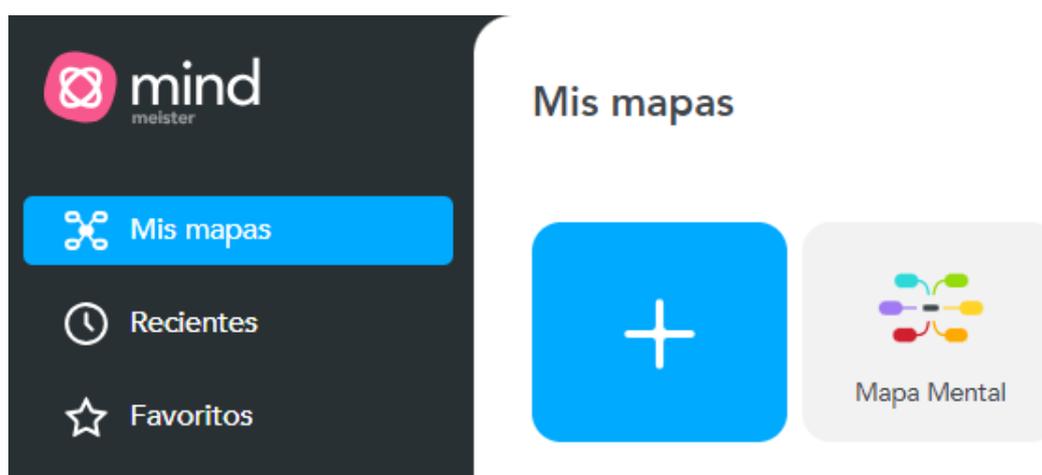
Es cierto que las herramientas digitales tienen diversas formas, ya que deben adaptarse a las necesidades de cada persona. El ámbito de uso es lo que ayuda a decidir qué herramienta es la mejor para construir mapas mentales. Algunas de estas aplicaciones son Mindmeister, Lucidchart, wisemapping, Goconqr y FeeMind; las características de estos programas ayudan al usuario a poder elegir el programa o plataforma que sea adaptable a sus necesidades. Como ha afirmado Shum (2016), "El mundo digital se ha convertido en un inmenso viaje, con una intensa competencia no sólo en las grandes ciudades, sino también en zonas más pequeñas, que avanzan gradualmente en el ámbito tecnológico." Cabe mencionar que la tecnología moderna proporciona a las personas la capacidad de interactuar con el universo, lo que permite satisfacer las

necesidades utilizando no sólo una única solución, sino múltiples formas de resolver la misma cuestión. Este cambio de los métodos convencionales al mundo digital actual se ha producido, y es un proceso continuo que seguirá evolucionando en el futuro. Las herramientas digitales ofrecen a profesores y alumnos la oportunidad de utilizar el pensamiento creativo durante su experiencia de enseñanza y aprendizaje.

## Mindmeister

### Figura 2

*Programa Mindmeister*



El aula debe ser un entorno dinámico e interactivo, en el que se proporcionen los recursos necesarios para favorecer la comprensión de los temas tratados. Un profesor debe disponer de estrategias que puedan ser fácilmente aplicadas y comprendidas por sus alumnos, pero éstos deben tener motivación, creatividad y curiosidad para aprender. Herramientas digitales como Mindmeister pueden ayudar a desarrollar la ruta adecuada para el aprendizaje.

Trejo (2018) subraya el hecho de que la educación ya no tiene que tener lugar necesariamente en un entorno físico; hoy en día, los entornos virtuales que son en beneficio de aprendizaje, son cada vez más comunes. Inicialmente, su uso era complicado, pero ahora su acceso es más sencillo y son aplicables a todas las disciplinas. A este respecto, el autor considera la importancia de los materiales didácticos actuales y el papel fundamental del docente en la organización los materiales didácticos tecnológicos necesarios para el proceso

cognitivo de aprendizaje. Mindmeister es un ejemplo de material didáctico que engloba diagramas, mapas y otras ayudas visuales.

### **Mapas mentales**

Molina, et al. (2016) subraya la importancia de los mapas mentales como valioso enfoque didáctico para alcanzar objetivos educativos. Es indispensable para alcanzar los objetivos de aprendizaje previstos. No obstante, sólo con la incorporación eficaz de la inteligencia se puede aspirar a un progreso global.

Tony Buzan (1996) definió sucintamente un mapa mental como "la expresión del pensamiento irradiante". Mediante los mapas mentales se puede organizar y difundir la información. Además, mientras imparten una clase, los profesores deben esforzarse por crear en la mente de sus alumnos una imagen de palabras relacionadas con la materia. Esto anima a los alumnos a relacionar conocimientos de forma autónoma y automática.

Cassany (2010) asegura que es una manera visual de representar nuestros pensamientos y esta manera consiste en dibujar las asociaciones que elaboran en nuestra la mente, luego recalca que este procedimiento es sencillo y para su elaboración solo se necesita unos pocos minutos.

### **Aprendizaje**

Muñoz, et al. (2020) La elaboración de mapas mentales es una estrategia utilizada para asociar pensamientos sobre un tema concreto, permitiendo a los alumnos mostrar su imaginación, actitud cooperativa, y los hechos que adquieran serán filtrados a través de un filtro mental que construirán con repetidos ejercicios. Captar conocimientos mediante mapas mentales es la forma más útil de establecer asociaciones. Los académicos deben reconocer que la adquisición de conocimientos no es secuencial, sino que existe una conexión entre los distintos temas, incluso cuando se pasa de un campo de estudio a otro.

Parece que emplear mapas mentales implica que tanto alumnos como profesores trabajen juntos, utilizando una estrategia proactiva que convierte el proceso de aprendizaje-enseñanza en una empresa colectiva e imaginativa. La investigación de Muñoz, et al. (2020) ha revelado utilizar los mapas mentales dentro del aula ayuda a la comprensión, la síntesis, la organización, la

memorización y el estudio, además de ayudar a distinguir los conceptos primarios y reforzar la eficacia individual en el estudio. Además, refuerza la creatividad colectiva mediante proyectos de grupo. La enseñanza de los mapas mentales permite a los educadores construir una mezcla de trabajo individual y colectivo, ofreciendo una educación significativa, mejorando las capacidades de los alumnos y motivándoles para que adquieran habilidades y conocimientos. De este modo, los alumnos pueden explorar habilidades que les ayudarán a acumular información, permitiéndoles economizar tiempo y recursos en sus futuras actividades educativas.

### **Estructura**

Según Ortega (2019), los mapas mentales no son lineales y se parecen al cerebro humano en que son asociativos, representativos y organizados. Esta estructura permite al usuario identificar sus elementos, que son como un dibujo que tiene un tema principal, temas conectados, encabezamientos y subtítulos. Los mapas mentales también se describen como un concepto principal con ideas relacionadas. Trabajar con mapas mentales ayuda a conectar los conocimientos y a comprender la existencia constante de la relación de causa y efecto.

Jiménez (2016) sostiene que la elaboración de mapas mentales estimula el pensamiento holístico y desbloquea el potencial oculto del cerebro. Este proceso de conexión de ideas es fundamental para el desarrollo del conocimiento. Según el mismo autor, el mapa mental es una mezcla de conceptos tanto lógicos como imaginativos, que se basa en los principios del tridente, la red y la burbuja Burmol/ molecular. Puede describirse como un dibujo global del conocimiento, que amalgama la información y ayuda así a su memorización.

Munayco (2018) demostró que los mapas mentales son una herramienta eficaz para ayudar a los alumnos a aprender, ya que permiten plasmar el conocimiento mediante imágenes, líneas y colores que animan el proceso de aprendizaje. A través de su investigación, destacó la importancia de utilizar mapas mentales para comprender textos; concretamente, cómo pueden utilizarse para organizar y relacionar la literatura, así como para comprender su contenido. Organizando el conocimiento de este modo, los profesores pueden optimizar el compromiso de los alumnos.

## **Ámbito de aplicación**

Los mapas mentales pueden utilizarse en diversos aspectos de nuestra vida, y según Jiménez (2016) son beneficiosos para la eficacia en la ejecución de tareas. Se trata de una herramienta polivalente, que puede aplicarse a diversas tareas. Los conocimientos adquiridos durante el periodo escolar deben valorarse por su utilidad práctica fuera del ámbito educativo.

No es posible ponerse de acuerdo sobre un único uso de los mapas mentales; no obstante, Según Uriarte (2020), los mapas mentales pueden utilizarse en diversos contextos, como el estudio, el trabajo y la enseñanza. El autor afirma que estos mapas son excelentes para captar el interés y ayudar en el proceso de aprendizaje.

Morales et al. (2020) ilustran que la transición de las clases tradicionales a las digitales, el docente aprovecha estas herramientas para tenerlas de ayuda y fomentar una comprensión significativa. Los profesores deben ser más receptivos y tener más conocimientos sobre la utilización de las herramientas digitales, mientras que los alumnos deben ser más independientes y organizados.

Merece la pena destacar que los mapas mentales pueden utilizarse para acceder tanto al lado lógico como al creativo del cerebro. Existen muchos programas y aplicaciones para trabajar con mapas mentales de forma digital, que nos permiten vincular conceptos gráficamente. Se trata de una herramienta muy indispensable para los instructores en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

De Ontoria et al. (2008) se derivarán las dimensiones de la variable mapa mental, se destacan lo siguiente:

a) La distinción de los niveles de desarrollo, que requiere la formación de una jerarquía compuesta por al menos tres niveles: las ramas principales, las secundarias y un núcleo central. Cada una de estas ramas indicará un grado diferente de énfasis -mayor o menor- en función de las circunstancias, además de la asociación, calidad y creatividad del mapa.

b) El contenido del núcleo temático, tanto conceptual como cuantitativamente, debe estar estrechamente asociado al tema. Desde el punto de vista

organizativo, la disposición gráfica y textual debe ser uniforme y equilibrada. En cuanto a la comprensión, los elementos deben colocarse en los lugares adecuados con respecto a las ramas que le corresponden, y sin discrepancias conceptuales.

c) La creatividad en la gráfica, el uso de imágenes fuertes y la distribución original en el resultado final del mapa.

d) El dominio técnico general, que se refiere a los aspectos técnicos y las reglas de la cartografía mental: claridad, de asociación, énfasis y un de estilo individual.

### **Teoría de procesamiento de la información**

El aprendizaje es mejor cuando se agrupa lo significativo de la información adquirida en la memoria a corto plazo, si son capaces de ello se es capaz de transferir la información adquirida a la memoria a largo plazo.

Esta teoría es un enfoque que permite del desarrollo de lo cognitivo, se encarga del estudio y también del análisis de aquello que ocurre en la mente humana mientras llega nueva información.

Los mapas mentales como un tipo de organizador grafico que resume, señala y remarca los puntos importantes de un tema, de esta manera lo convierten en un corto texto lleno de contenido significativo.

Miller (2011) conocer cómo se organiza y se transforma la información dentro de la mente del ser humano, es sin alguna duda el proceso más interesante y a su vez el más difícil para cualquier teoría con la que se logra el aprendizaje.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

##### **3.1.1. Tipo de investigación**

El presente trabajo de investigación es de tipo aplicada y cuantitativa; dado que se centra en la evaluación y el examen de datos numéricos y estadísticos para responder a determinadas preguntas de investigación. (Hernández et al, 2018).

##### **3.1.2. Diseño de investigación**

Es de naturaleza explicativa y presenta un diseño experimental; implica la capacidad de un estudio o investigación para explicar o comprender las asociaciones causales entre distintas variables y este tipo de diseño implica la manipulación de una o más variables independientes y la medición de los impactos de estas variables sobre una o más variables dependientes. (Hernández et al, 2018).

Asimismo, la investigación conto con un grupo experimental y grupo control.

La gráfica de la investigación es:

GE: O1 → X → O2

GC: O3        O4

Donde:

O1: Pre test comprensión lectora grupo experimental

O2: Post test comprensión lectora grupo experimental

X: Mindmeister

O3: Pre test comprensión lectora grupo control

O4: Post test comprensión lectora grupo control

## **3.2 Variables y operacionalización**

### **Variable independiente: MindMeister**

Definición conceptual: MindMeister, creado en 2007 por MeisterLabs GmbH (fundada por Michael Hollauf y Till Vollme), es un programa online que realiza mapas mentales. Los cuales son de ayuda a sus usuarios, con este programa se puede almacenar, compartir y presentar sus pensamientos hechos mapas mentales en la nube. (MindMeister, 2023).

### **Variable dependiente: Comprensión lectora**

Definición conceptual: Márquez (2017) afirma que la comprensión lectora es la actividad cognitiva que permite a alguien interpretar y dar sentido a un texto escrito. Más que simplemente reconocer las palabras y sus definiciones, implica la capacidad de comprender, evaluar y relacionar la información.

## **3.3 Población, muestra, muestreo y unidad de análisis**

### **3.3.1. Población**

El presente estudio estuvo conformado con la población de los estudiantes de cuarto grado de nivel primaria de una institución educativa, el Agustino 2023, que son un total de 60 alumnos distribuidos en 2 secciones.

### **Criterios de selección**

Inclusión: Se consideró dentro de la muestra a los estudiantes del cuarto grado de nivel primaria de una institución educativa, el Agustino 2023, que pertenezcan a cualquier de las 3 secciones.

Exclusión: se excluyó a los estudiantes que no sean del 4° grado de primaria.

### **3.3.2. Muestra**

La muestra de estudio estuvo integrada por 60 servidores estudiantes de cuarto grado de nivel primaria de una institución educativa, el Agustino 2023.

### **3.3.3. Muestreo**

En el muestreo censal no probabilístico, los datos se recogen de todos los miembros de una población, lo que permite obtener detalles exhaustivos y

precisos de cada uno de ellos. Esta técnica se utiliza cuando los recursos son suficientes para cubrir a toda la población y es imprescindible obtener información exacta sobre cada persona. (Hernández et al, 2014).

#### **3.3.4. Unidad de análisis**

Se tiene como unidad de análisis a estudiantes del cuarto grado de primaria.

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **Técnica**

El método de obtención de datos para esta investigación es una encuesta, utilizando un cuestionario fiable, estandarizado y validado. (Hernández et al., 2018), este método de encuesta se aplica para recoger las opiniones de diversas personas que son pertinentes para el investigador. Se distribuyó anónimamente a los servidores una selección de preguntas escritas, con sus respuestas por escrito.

#### **Instrumento**

Para medir la variable Mindmeister se utilizó el cuestionario de mapa mental de Segura (2022), el cual consta de 20 ítems, agrupados en 4 dimensiones que son: Distinción de niveles de desarrollo, Contenido del núcleo temático, Creatividad en la gráfica y Dominio técnico global. El cuestionario se mide en escala de Liker del 1 al 5, donde 1 es nunca y 5 es siempre. Además, su nivel de evaluación es: Bajo (20-46), Medio (47-73), Alto (74-100).

Para medir la variable comprensión lectora se toma la evaluación de Yaipen (2022), el cual es un texto que los estudiantes tienen que leer y responder a una serie de preguntas.

### **3.5 Procedimiento De Recolección De Datos**

- Los instrumentos fueron validados por juicio de expertos.
- Se solicitará el permiso a la institución educativa para aplicar los instrumentos.
- El instrumento de comprensión lectora será llenado por la investigadora como método de evaluación.

- Los resultados se tabularán en una hoja de Excel, alumno por alumno y su puntuación obtenida por cada ítem.

### **3.6 Método de análisis de datos**

Los resultados serán tabulados y analizados estadísticamente tanto descriptivo como inferencial con el programa SPSS 28. Para la estadística inferencial primero se validará la normalidad de los datos mediante el estadístico de Kolmogorov Smirnov (dado que la muestra es mayor a 50); según el resultado se optará por utilizar el estadístico de Rho de Spearman o Pearson para validar la hipótesis general y específicas del estudio.

### **3.7 Aspectos éticos**

La investigación observa las normas éticas, que se definen como la aplicación de reglas éticas al buscar y utilizar los datos que el investigador requiere, como el uso de referencias o la aprobación por escrito del investigador. Consecuentemente, se subraya que esta investigación se realizó con la autorización de la institución educativa, reconociendo sus puntos de vista y privacidad, ya que se dirigió a utilizar el nombre y la información del centro de investigación, considerando la propiedad intelectual, siguiendo las normas del procedimiento científico especificado en el Reglamento Ético de la universidad.

Se garantizó la privacidad y confidencialidad de los participantes. Cualquier información relevante recabada durante la investigación se maneja con la máxima confidencialidad y sólo se compartirá con los miembros del equipo investigador que deban conocerla para alcanzar los objetivos del estudio. Además, los resultados se presentan de forma que no sea posible identificar a los implicados. Adicionalmente, se evitó cualquier tipo de prejuicio, discriminación o sesgo en el proceso de selección de los participantes, así como en la recolección y evaluación de los datos, de acuerdo con el código de ética de la universidad.

#### IV. RESULTADOS

##### Diagnóstico inicial

Antes de responder a los objetivos específicos se hacen presentes los resultados iniciales de la aplicación de la prueba para medir el nivel de comprensión lectora tanto para el grupo experimental como el grupo control.

**Tabla 1**

*Resultados grupo experimental inicial*

<b>Descripción</b>	<b>Bajo</b>	<b>Medio</b>	<b>Alto</b>
Literal	33.3	50	16.7
Inferencial	43.3	53.3	3.3
Crítico	10	76.7	13.3
Comprensión lectora	36.7	53.3	10.0

Nota: De la presente tabla se observa los resultados de la evaluación inicial de comprensión lectora.

En la tabla 1 se observa los resultados de la evaluación inicial de comprensión lectora para el grupo experimental, donde el 50% de los estudiantes presentan un nivel literal medio, de forma similar con respecto al nivel inferencial; pero en nivel crítico el 76.7% de estudiantes tenía un nivel medio. De forma general, el 53.3% presentó un nivel de comprensión lectora medio.

**Tabla 2***Resultados grupo control inicial*

<b>Descripción</b>	<b>Bajo</b>	<b>Medio</b>	<b>Alto</b>
Literal	3.3	16.7	80.0
Inferencial	23.3	63.3	13.3
Crítico	3.3.	73.3	23.3
Comprensión lectora	3.3	80.0	16.7

Nota: De la presente tabla se observa los resultados de la evaluación inicial.

En la tabla 2 se observa los resultados de la evaluación inicial de comprensión lectora para el grupo control, donde el 80% de los estudiantes presentan un nivel literal alto, respecto al nivel inferencial el 63.3% fue de nivel medio; en nivel crítico el 73.3% de estudiantes tenía un nivel medio. De forma general, el 80% presentó un nivel de comprensión lectora medio. En comparación, se puede observar que el grupo control posee mejor nivel de comprensión lectora que el grupo experimental. Por ello, a este grupo final es a quién se le aplicó capacitación en Mindmeister.

### **Aplicación de Mindmeister**

Luego de la enseñanza en el programa Mindmeister, se realizó una evaluación para medir qué tanto los estudiantes dominaban la herramienta y la comprendían.

**Tabla 3***Resultados Mindmeister*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Bajo	4	13,3
Medio	11	36,7
Alto	15	50,0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>

Nota: De la presente tabla se observa a los estudiantes lograron utilizar el instrumento.

En la tabla 3 se observa que el 50% de los estudiantes lograron utilizar adecuadamente el instrumento, 36.7% obtuvieron un nivel medio y solo 13.3% un nivel bajo.

**Resultados posteriores****Tabla 4***Resultados grupo experimental final*

<b>Descripción</b>	<b>Bajo</b>	<b>Medio</b>	<b>Alto</b>
Literal	0	6.7	93.3
Inferencial	3.3	46.7	50.0
Crítico	0	23.3	76.7
Comprensión lectora	0	33.3	66.7

Nota: De la presente tabla se observa los resultados de la evaluación final de comprensión lectora para el grupo experimental.

En la tabla 4 se observa los resultados de la evaluación final de comprensión lectora para el grupo experimental, donde el 93.3% de los estudiantes presentan un nivel literal alto, con respecto al nivel inferencial el 50% de los estudiantes presentó nivel alto y un porcentaje similar (46.7%) presentó un nivel medio; en

nivel crítico el 66.7% de estudiantes tenía un nivel alto. De forma general, el 66.7% presentó un nivel de comprensión lectora alto, y 0% con nivel bajo. Estos resultados son muy buenos en comparación con los resultados iniciales.

**Tabla 5**

*Resultados grupo control final*

<b>Descripción</b>	<b>Bajo</b>	<b>Medio</b>	<b>Alto</b>
Literal	3.3	13.3	83.3
Inferencial	23.3	63.3	13.3
Crítico	16.7	43.3	40.0
Comprensión lectora	10.0	66.7	23.3

Nota: De la presente tabla se observa los resultados de la evaluación final de comprensión lectora para el grupo control.

En la tabla 5 se observa los resultados de la evaluación final de comprensión lectora para el grupo control, donde el 83.3% de los estudiantes presentan un nivel literal alto, respecto al nivel inferencial el 63.3% fue de nivel medio; en nivel crítico el 43.3% de estudiantes tenía un nivel medio y un 40% nivel alto. De forma general, el 66.7% presentó un nivel de comprensión lectora medio y un 23.3% un nivel alto. En comparación con el valor inicial, el grupo de estudiantes mejoro levemente sus niveles de comprensión lectora producto de su avance en su educación; pero a diferencia del grupo experimental sus resultados fueron menores; evidenciando de esta manera el impacto que tuvo MindMeister en la comprensión lectora de los estudiantes.

Para responder a los objetivos específicos se evaluó la normalidad de los datos por shapiro wilk dado que los datos son menores que 50.

**Tabla 6***Normalidad Mindmeister*

	<b>Shapiro-Wilk</b>	
	<b>Estadístico</b>	<b>gl Sig.</b>
Distinción niveles de desarrollo	,905	30,011
Contenido del núcleo temático	,917	30,022
Dominio técnico global	,903	30,010
Mindmeister	,871	30,002

Nota: De la presente tabla se observa la significancia de Mindmeister.

**Tabla 7***Normalidad comprensión lectora*

	<b>Shapiro-Wilk</b>	
	<b>Estadístico</b>	<b>gl Sig.</b>
Literal	,275	30 ,000
Inferencial	,717	30 ,000
Crítico	,526	30 ,000
Comprensión lectora	,597	30 ,000

Nota: De la presente tabla se observa la significancia de comprensión lectora.

En la tabla 6 y 7 se observa que la significancia de Mindmeister es superior a 0.05, por lo que los datos son paramétricos y para comprensión lectora la significancia es menor, por lo que es paramétrico; por ello el estadístico a utilizar será Pearson para determinar la relación entre las variables.

Objetivo específico 1: Determinar la relación de Mindmeister en el nivel literal de la lectura en estudiantes del cuarto grado de primaria de una IE, Agustino 2023.

**Tabla 8**

*Relación mindmeister y nivel literal*

		<b>Literal</b>
Mindmeister	Correlación de Pearson	,517**
	Sig. (bilateral)	,003
	N	30

Nota: De la presente la tabla se evidencia la significancia de Mindmeister y el nivel literal.

En la tabla 8 se evidencia la significancia es menor al 0.05, por lo que sí existe relación; y la medida de esta es de 0.517; lo que se interpreta como que existe una relación positiva y moderada entre los factores.

Objetivo específico 2: Determinar la relación de Mindmeister en el nivel inferencial de la lectura en estudiantes del cuarto grado de primaria de una IE, Agustino 2023.

**Tabla 9**

*Relación mindmeister y nivel inferencial*

		<b>Inferencial</b>
Mindmeister	Correlación de Pearson	,829**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	30

Nota: En la tabla se evidencia la significancia de Mindmeister y el nivel inferencial.

En la tabla 9 se evidencia la significancia es menor al 0.05, por lo que sí existe relación; y la medida de esta es de 0.829; lo que se interpreta como que existe una relación positiva muy buena entre los factores.

Objetivo específico 3: Determinar la relación de Mindmeister en el nivel crítico de la lectura en estudiantes del cuarto grado de primaria de una IE, Agustino 2023.

**Tabla 10**

*Relación Mindmeister y nivel crítico*

		<b>Crítico</b>
Mindmeister	Correlación de Pearson	,398*
	Sig. (bilateral)	,029
	N	30

Nota: De la presente tabla se evidencia la significancia de Mindmeister y el nivel crítico.

En la tabla 10 se evidencia la significancia es menor al 0.05, por lo que sí existe relación; y la medida de esta es de 0.398; lo que se interpreta como que existe una relación positiva leve entre los factores.

Objetivo general: Determinar la relación de Mindmeister en la comprensión lectora de estudiantes del cuarto grado de primaria de una IE, Agustino 2023.

**Tabla 11**

*Relación Mindmister y comprensión lectora*

		<b>Comprensión lectora</b>
Mindmeister	Correlación de Pearson	,768**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	30

Nota: De la presente tabla se evidencia la significancia de Mindmeister y comprensión lectora.

En la tabla 11 se evidencia la significancia es menor al 0.05, por lo que sí existe relación; y la medida de esta es de 0.768; lo que se interpreta como que existe una relación positiva buena entre los factores.

## V. DISCUSIÓN

Para la presente investigación se planteó como objetivo general el determinar la relación que existe entre Mindmeister y la comprensión lectora de estudiantes del cuarto grado de primaria de una IE, El Agustino 2023. Los resultados muestran que si existe relación entre el uso de Mindmeister como programa de aprendizaje de mapas mentales y el incremento de la comprensión lectora; y se evidencia en el resultado de Pearson con 0.768 (relación positiva buena); de la misma forma la relación de Mindmeister con el nivel literal, inferencial y crítico; aunque para este último su nivel es bajo en comparación la relación con el nivel inferencial y literal. Comparando estos hallazgos con estudios previos.

Los resultados respaldan la hipótesis general planteada, demostrando una relación positiva y significativa de Mindmeister en la comprensión lectora de los estudiantes de cuarto grado de primaria en una IE, El Agustino en el año 2023. Estos hallazgos sugieren que el uso de Mindmeister como programa de aprendizaje de mapas mentales puede ser una estrategia efectiva para mejorar la comprensión lectora en este nivel educativo.

En cuanto a las hipótesis específicas ¿si existe una relación significativa y positiva entre Mindmeister y el nivel literal de la lectura en estudiantes?, esto sugiere que Mindmeister puede tener un impacto más limitado en el desarrollo de habilidades de comprensión lectora a nivel literal en comparación con los niveles inferencial y crítico. Estos estudios podrían emplear metodologías más rigurosas, como diseños experimentales o estudios longitudinales, para evaluar de manera más precisa y detallada el impacto de Mindmeister en el nivel literal de la lectura.

Aunque los resultados mencionados ¿si existe una relación significativa y positiva entre Mindmeister y el nivel inferencial de la lectura en estudiante?, se requiere de investigaciones adicionales para comprender mejor la magnitud y naturaleza de esta relación. Se menciona que la relación de Mindmeister es mayor en los niveles inferencial y literal en comparación con el nivel crítico. Esto sugiere que Mindmeister puede ser especialmente efectivo para la mejora en la comprensión lectora a nivel inferencial en comparación con el nivel crítico. La hipótesis específica planteada necesita un análisis más profundo y datos más

precisos para determinar si existe una relación significativa y positiva entre Mindmeister y el nivel inferencial de la lectura en estudiantes de cuarto grado de primaria en una IE el Agustino en el año 2023.

Para analizar la hipótesis específica planteada, que es si existe una relación significativa y positiva entre Mindmeister y el nivel crítico de la lectura en estudiantes de cuarto grado de primaria de la IE, Agustino en el año 2023, según los resultados, se encontró que la relación de Mindmeister en el nivel crítico de comprensión lectora es baja en comparación con la relación en los niveles inferencial y literal. El hecho de que el 66.7% de los estudiantes haya alcanzado un nivel alto en el nivel crítico es un resultado positivo y prometedor.

En cuanto a las teorías:

Primero: Tal como lo menciona la teoría de los esquemas, para Goodman (1967) los conocimientos que son previos, podrán interactuar con las habilidades conceptuales y también con estrategias para producir de forma correcta la comprensión. Es por ello que en la mente del ser humano ya se van formando esquemas mentales que, fusionados con el nuevo conocimiento, es por este motivo que los mapas mentales son ricos en producir nuevos aprendizajes porque realizan lo que ya en nuestra memoria se va formando, los esquemas mentales.

Segundo: Tal como lo sostiene la teoría del procesamiento de la información, cuando se agrupa lo significativo de la información adquirida a la memoria a corto plazo el aprendizaje es mejor, si se es capaz de ello, se es capaz de transferir esa información a la memoria a largo plazo. Esto es lo que pasa al crear un mapa mental o cualquier otro organizador gráfico, estos no solo facilitan la división de la información, si no también ayuda en la adquisición del aprendizaje. Miller (2011) conocer cómo se organiza y se transforma la información dentro de la mente del ser humano, es sin alguna duda el proceso más interesante.

En cuanto a los antecedentes:

Primero: Se observa la similitud de resultados con la tesis de Santamaría (2021) quien utilizó un enfoque gamificado en un entorno virtual para que de esta manera pueda mejorar la comprensión lectora. En su estudio, incluyó a 25 estudiantes y utilizó una metodología mixta que incluía pruebas pre y post-test, así como un grupo focal. En sus resultados indica que el 48% de los participantes obtuvieron calificaciones inferiores a la media, mientras que el 52% restante obtuvo calificaciones superiores a la media. A partir de estos resultados, Santamaría sugirió que la interacción con un juego virtual que fomente la lectura digital puede mejorar la comprensión de diversos tipos de textos en los estudiantes.

Segundo: En comparación con la presente tesis, Gonzales et al. (2020) en su artículo científico de investigación trataron de examinar el efecto de TOOLS CMAPS en alumnos disléxicos. El resultado demostró que el uso de TIC y de mapas conceptuales tuvo una relación constructiva en la comprensión de lecturas en estudiantes disléxicos y de la clase en general., comprueba que TOOLS CMAPS contribuyen a mejorar en los estudiantes las capacidades socioafectivas, así como a aumentar su motivación y autoestima. Como se distingue el uso de herramientas digitales no solo tiene como consecuencia las mejoras en lo cognitivo sino también lo emocional.

Tercero: Se evidencia la similitud con Arias et al. (2022) en cuanto al uso de mapas mentales y como la creatividad es imprescindible para poder mejorar la comprensión de textos, son las plataformas virtuales las que llevaran a cabo la tarea de poder implementar mejoras en los tres niveles de lectura y creatividad en los estudiantes. En su artículo científico, cuyo propósito principal fue ofrecer estrategias para lograr que la comprensión lectora mejore. Por medio de una metodología empírica, científica, deductiva, inductiva y analítico-sintética, que incluyó instrumentos como la encuesta y técnicas de entrevista, sus resultados mostraron que los instructores rara vez utilizan estas tácticas, ya que no hay tiempo suficiente para la creatividad, por ende,

los estudiantes mostraban falta de entusiasmo hacia la lectura, pues no estaban motivados. Es por ello la necesidad de ayuda para mejorar la comprensión lectora, la aplicación de tácticas que no sólo fomenten la comprensión, sino que también desarrollen buenas habilidades léxicas y cultiven la costumbre de leer.

Cuarto: Una investigación similar a la presente en cuanto al uso de organizadores gráficos, la realizó Rodríguez (2021) quien utilizó Mindmeister y Lucidchart para construir mapas mentales en el campo de Ciencias Naturales. Aunque su estudio se centró en la opinión de los profesores sobre las herramientas digitales, sus resultados respaldan la idea de que las herramientas digitales pueden beneficiar el aprendizaje de los alumnos. Sin embargo, Rodríguez encontró que muchos profesores tenían un conocimiento limitado y carecían de familiaridad con estas herramientas, lo que podría dificultar su implementación efectiva en el aula. A partir de esto, se sugiere que las herramientas digitales se utilicen de manera colaborativa para mejorar la exploración de temas en el aula y fomentar un proceso de aprendizaje más inventivo e imaginativo.

Quinto: Otra investigación similar a la presente en cuanto al uso de plataformas virtuales para la mejora de la comprensión de textos es la presenta Muñoz (2022), el objetivo de su investigación fue desarrollar la plataforma Lesson Plans, con el fin de lograr la mejora en el desarrollo de la lectoescritura. Utilizó pruebas de pre y post-test, en cuanto a respuestas correctas se obtuvieron en las categorías de Conocimiento con un 79%, Representación Textual el 70% y en Integración un 66%. Se logró comprobar que incorporar diversos recursos digitales refuerza la comprensión lectora y mejoran el desempeño escolar.

Sexto: Para la segunda hipótesis específica, existe una relación entre Mindmeister y el nivel inferencial de la lectura, comprobamos que Olivares (2019) obtuvo resultados similares, utilizó para recoger los datos la prueba de confiabilidad Richardson y Kuder KR-20, uso la prueba estadística de Wilcoxon con la significancia de valor P de

0,000 < 0.005, los resultados del nivel inferencial del pretest, el 20% estaba empezando, el 40% en proceso, el 30% lo había conseguido y el 10% era excelente, mientras el test de salida, el 10% estaba en inicio, el 25% en proceso, el 35% lo había conseguido y el 35% era excelente. Por lo cual se afirma que el uso de mapas mentales tiene un impacto significativo en la comprensión lectora de alumnos de tercer grado de primaria. Se muestra en sus resultados que implementar los mapas mentales mejora considerable los niveles de lectura. Estos resultados son consistentes con los hallazgos de la presente investigación, que también encontraron una relación positiva de Mindmeister en los niveles; literal, inferencial y crítico.

Séptimo: En cuanto a los resultados de la investigación de Gavidia (2020) el cual es el desarrollo de un programa de organizadores gráficos que mejora comprensión lectora es muy similar a la presente en cuanto a que si existe relación de una plataforma virtual y los tres niveles de comprensión lectora. En cuanto a los resultados hay diferencias ya que Gavidia demostró como resultado al 50% de estudiantes en un nivel de proceso en la dimensión literal de comprensión de textos, mientras que el 37% tenía un nivel estimado, el 10% tenía un nivel sobresaliente y el 3% tenía un nivel inicio. En cuanto a la dimensión inferencial, un 63% tenía un nivel aún procedimental, el 27% un nivel estimado, el 3% en nivel inicial y ninguno un nivel sobresaliente. Asimismo, en la dimensión crítica, el 63% tenía un nivel inicial, el 30% se encontraba en proceso, el 7% tenía un nivel destacado. En comparación con la presente tesis donde vemos que los resultados del grupo experimental final nos denotan que el 93.3% de los estudiantes presentan un nivel literal alto, con respecto al nivel inferencial el 50% de los estudiantes presentó nivel alto y un porcentaje similar (46.7%) presentó un nivel medio; en nivel crítico el 66.7% de estudiantes tenía un nivel alto. De forma general, el 66.7% presentó un nivel de comprensión lectora alto, y 0% con nivel bajo. En ambas investigaciones se concluye que el utilizar organizadores visuales son de beneficio para lograr mejorar la comprensión lectora.

- Octavo: Según la hipótesis general, la cual nos dice si existe relación entre Mindmeister y la comprensión lectora, en comparación con la tesis de Gamarra (2019) quien buscó examinar el efecto de los mapas conceptuales utilizados como herramienta para el logro de la mejora de la comprensión lectora. Utilizó la prueba t de Student donde  $p=0.003$ ,  $p>0.005$ , en sus resultados comparando a los grupos experimental y control, denota que, al grupo experimental, dio como resultado el 76% obtuvieron el nivel logro con nota A, el 24% el nivel de proceso B, por otro lado, el grupo control el 21% obtuvieron el nivel logrado A, el 61% el nivel proceso B y el 18% en el nivel bajo C. En resumen, los mapas conceptuales han tenido un efecto sustancial en la comprensión lectora. Vemos que tanto los mapas conceptuales hechos a mano y los organizadores visuales digitales son beneficiosos para los estudiantes, pero vale recalcar que los organizadores digitales no solo ayudan a la creatividad y mejora cognitiva, sino también al tiempo en realizarse a comparación de los escritos.
- Noveno: Otra investigación similar a la presente es la de Torres (2018) quien propuso investigar cómo influyen los mapas mentales en la comprensión de la lectura. Cuyos resultados de la encuesta y cuestionario mostraron una mejora del 79,88% en comprensión literal, con un aumento del 26,75%, y una mejora del 82,13% en comprensión inferencial, con un aumento del 34,88%. Los estudiantes mostraron una mejora del 77,63%, un 29,88% superior al progreso inicial. Consideró que los mapas mentales ayudan a la mejora cognitiva de los tres niveles de lectura. Por lo tanto, se puede concluir que el uso de mapas mentales tiene un impacto efectivo en los alumnos y es de gran ayuda en el desarrollo de una buena comprensión lectora.
- Décimo: según la hipótesis específica uno y tres donde se trata de investigar si existe una relación entre Mindmeister y las dimensiones literal y crítico, se puede contrastar con Rodríguez E. (2021) quien investigó el uso de los organizadores gráficos y cómo estos influyen en la comprensión lectora de estudiantes de educación virtual, utilizó la

prueba de hipótesis de la investigación con una significancia de 0.05, validando así que el uso de organizadores gráficos mejora la comprensión lectora. En sus resultados finales del post test se dan a conocer que en el nivel literal el 29% de estudiantes pasaron de inicio y proceso, a esperado y destacado. En el nivel inferencial el 42% de estudiantes pasaron de inicio y proceso, a esperado y destacado. En el nivel criterial el 29% de estudiantes pasaron de inicio y proceso, a esperado y destacado. Como se puede observar en se ve un resultado positivo moderado al igual que la presente tesis.

## VI. CONCLUSIONES

- Primero: Se demuestra que existe una relación positiva y buena entre Mindmeister y la comprensión lectora con un valor de Pearson de 0.768; los resultados obtenidos respaldan la afirmación de que existe una relación positiva entre el uso de Mindmeister como programa de aprendizaje de mapas mentales y el incremento de la comprensión lectora. Comparando estos hallazgos con estudios previos, se puede concluir que Mindmeister es una herramienta valiosa para mejorar la comprensión lectora de los estudiantes de cuarto grado de primaria.
- Segundo: Existe una relación positiva moderada entre Mindmeister y el nivel literal con un valor de Pearson de 0.517, los resultados obtenidos respaldan la afirmación de que el uso de Mindmeister tiene un impacto positivo en la comprensión lectora. Además, al comparar los resultados con el grupo control, se evidencia que los estudiantes que utilizaron Mindmeister presentaron un mayor porcentaje de nivel literal alto en comparación con aquellos que no utilizaron la herramienta.
- Tercero: Existe una relación positiva muy buena entre Mindmeister y el nivel inferencial con un valor de Pearson de 0.829, los resultados obtenidos respaldan la afirmación de que el uso de Mindmeister tiene un impacto positivo en la comprensión lectora. Al comparar los resultados con el grupo control, se evidencia que los estudiantes que utilizaron Mindmeister presentaron un mayor porcentaje de nivel inferencial medio o alto en comparación con aquellos que no utilizaron la herramienta.
- Cuarto: Existe una relación positiva leve entre Mindmeister y el nivel crítico con un valor de Pearson de 0.398; Al comparar los resultados con el grupo control, se evidencia que los estudiantes que utilizaron Mindmeister mostraron un porcentaje ligeramente mayor de nivel crítico medio o alto en comparación con aquellos que no utilizaron la herramienta; estos hallazgos sugieren que si bien Mindmeister tiene un positivo impacto en el desarrollo de habilidades de comprensión

crítica, es necesario complementarlo con otras estrategias pedagógicas para promover una comprensión crítica más sólida en los estudiantes de cuarto grado de primaria.

## VII. RECOMENDACIONES

- Primera: En cuanto la relación de Mindmeister y la comprensión lectora, al haber sido de gran aporte en la mejora de la misma, se recomienda al director de la IE la capacitación en el uso de Mindmeister a docentes y estudiantes. A su vez el uso de la plataforma Mindmeister no solo debe usarse en comprensión de textos del área de comunicación sino en todas las áreas.
- Segundo: En cuanto a la relación de Mindmeister con el nivel literal, se recomienda a los docentes la práctica continua de la plataforma Mindmeister, para que pueda ser replicado en los estudiantes. Es también necesaria la práctica continua de lectura y considerar otras variables que puedan influir en los resultados, así como el nivel de habilidad de lectura inicial de los estudiantes. Se recomienda también el uso de otras plataformas virtuales donde el estudiante pueda adjuntar imágenes y no tan solo palabras que les haga recordar los acontecimientos, personajes, etc., de sus lecturas.
- Tercero: En cuanto a la relación de Mindmeister y el nivel inferencial Se recomienda a los docentes reconocer que otras habilidades cognitivas o estrategias de enseñanza complementarias podrían estar contribuyendo a los resultados en el nivel inferencia de la lectura, pero para ello es necesario que los estudiantes continúen la práctica y comprensión constante de la lectura y el uso continuo del programa Mindmeister. A más largo tiempo y aprendizaje de su uso, se obtendrán mejores resultados.
- Cuarto: En cuanto a la relación de Mindmeister y el nivel crítico Se recomienda a los docentes el uso de otras plataformas para comparar los resultados con los de esta investigación. Tener en cuenta en la enseñanza de la comprensión lectora otras estrategias cognitivas para el desarrollo crítico y analítico en los estudiantes y así poder tener mejores resultados al usar la plataforma Mindmeister o alguna otra que desarrolle mapas mentales.

## REFERENCIAS

- Anderson, R. C., Reynolds, R. E., Schallert, D. L. & Goetz, T. E. (1977). *Frameworks for comprehending discourse*. American Educational Research Journal, 14, 367-381.
- Arias Duque, L. A. A., Quiroz, K. P. P., Rodríguez, J. S. S., & Romero, S. G. R. (2022). *Estrategias metodológicas para mejorar la comprensión lectora de los estudiantes de cuarto grado básico*. Revista Universidad de Guayaquil, 134(1), 12-33.  
<https://revistas.ug.edu.ec/index.php/rug/article/view/1416>
- Arrunátegui, F. (2015). *Comprensión de Lectura y Rendimiento en el Curso de Historia en Estudiantes de Segundo Año de Educación Secundaria de un Centro Educativo no Estatal [Tesis de pregrado, Universidad Ricardo Palma. Lima Perú]*  
[https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/728/arrunategui\\_fm.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/728/arrunategui_fm.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Artola, T., Sastre, S., & Barraca, J. (2017). *Diferencias de género en actitudes e intereses lectores: una investigación con alumnos españoles de primaria*. Bordón, Revista de Pedagogía, 69(1), 11–26.
- Buzan, T. & Buzan B. (1996). *El libro de los mapas mentales. Cómo utilizar al máximo las capacidades de la mente*. España: Editorial Urano.
- Cassany, D. (2010). *La cocina de la escritura*. (17ª ed.). Anagrama.
- Del Valle, R. (2016). *El acto de leer: una experiencia en Educación Primaria*. Educere, 20(65), 91-98.
- Díaz, E., Díaz J., Gorgoso, A. Sánchez, Y., Riverón, G., & Santiesteban, D. de la C. (2020). *La dimensión didáctica de las tecnologías de la información y las comunicaciones*. Revista de Investigación En Tecnologías de La Información, 8(15), 8–15.

- Errázuriz, M., Fuentes, L., Cocio, A., Davison, O., Becerra, R., & Aguilar, P. (Julio-Setiembre de 2020). *¿Comprendemos más los textos si nos gusta leer?: Actitudes y desempeños lectores del estudiantado de escuelas públicas de la Araucanía*. Chile. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, 20(3).
- Fajardo, E., Beleño, L., & Romero, H. (2021). *Incidencia de los factores socioeconómicos en la calidad de la educación media regional en Colombia*. *Interciencia*, 46(3), 118-125.
- Gamarra Cruz, D. (2019). Talleres de lectura para mejorar la comprensión lectora en los alumnos de tercer grado de educación primaria-área de comunicación, de la institución educativa Villa María distrito Nuevo Chimbote [Tesis de pregrado, Universidad Católica los Angeles] 2019. <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/13107>
- García León, F. (2015). *Compresión lectora y producción textual*. Ediciones de la U.
- Gavidia Figueroa, S. K. (2020). Programa de organizadores gráficos y comprensión lectora en estudiantes de Educación Primaria [Tesis maestría, Universidad Cesar Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/79937>
- González Castellón, E. M., Carbonell Bernal, N., Aguaded Gómez, M. C., & Asensio Quirant, G. T. (2020). *Uso de la herramienta CMAPS TOOLS como ayuda para la comprensión lectora de alumnado de Primaria*. *Tendencias pedagógicas*. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/208270>
- Goodman, K. S. (1967). *Reading: a psycholinguistic guessing game*. *Journal of the Reading Specialist*, 6(1), 126-135.
- Guevara, M., Naranjo, B., & Patiño, P. (2017). Propuesta didáctica para la comprensión lectora. [Tesis de Maestría, Universidad Pontificia Bolivariana].

<https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/3366/PROPUESTA%20DID%3%81CTICA%20PARA%20LA%20COMPRESI%C3%93N%20LECTORA.pdf?sequence=1>

Hernández J. Luis. G., & Tobón, S. (2018). *Análisis de los elementos implícitos en la validación de contenido de un instrumento de investigación*. Revista espacios, 39(53).

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Vol. 6, pp. 102-256). Mc Graw-Hill: México.

INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE LA UNESCO (UIS) (2017). "*Metodología para estimar el número de niños que alcanzan y no alcanzan los niveles mínimos de competencia en lectura y matemáticas*". Montreal: Instituto de Estadística de la UNESCO.

Jiménez, B. (2016). *Mapas Mentales*. Primera Edición. Bogotá. Panamericana.

Makuc, M. (2020). *Teorías implícitas de los estudiantes sobre comprensión de textos: Avances y principales desafíos de investigación en la formación inicial de profesores y otras disciplinas*. Sophia Austral, 2020(25), 71-92.

Márquez, A. (2017). *Sobre lectura, hábito lector y sistema educativo*. Perfiles Educativos, 39(155), 3-18.

Meza, J. M. (2018). *Herramientas digitales para la representación de problemas*. Revista electrónica en Ciencias Sociales y Humanidades Apoyadas por Tecnologías, 7(13), 32 – 39.

Miller, G. A. (2011, 21 de noviembre). *Teoría de G.A. Miller. Revolución cognitiva*. Recuperado el 12 de junio de 2013 desde <http://millertis11.blogspot.com/2011/11/teoriade-g-miller.html>

Ministerio de Educación (MINEDU) (2022) *Resultados del censo educativo 2022*. Plataforma Escale del gobierno del Perú. <http://escale.minedu.gob.pe/>

MINISTERIO DE EDUCACIÓN. "Evaluación Muestral Resultados de estudiantes (EM) 2022." <http://umc.minedu.gob.pe/resultadosem2022/>

Molina, L. (2016). Destrezas en la lectura comprensiva en los estudiantes de primero de bachillerato. [Tesis de Maestría. Pontificia Universidad Católica del Ecuador] <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/833/1/MOLINA%20CEDENO%20LUZ%20ESTRELLITA.pdf>

Molina, L., & Martínez, B. (2016). *El mapa mental: una estrategia didáctica que genera aprendizaje significativo*. En, 3er Simposio Internacional y 4to Colóquio Regional de Investigación Educativa y Pedagógica.

Morales Espíndola, M. G., Moreno Cortés, K. C., Romano Cadena, M. M. del S., & García Alarcón, M. del R. (2020). *Gestión del conocimiento, a través de plataformas y herramientas digitales de aprendizaje ante la migración de clases presenciales a en línea*. Revista GEON (Gestión, Organizaciones Y Negocios), 7(2), 1-19.

Munayco, A. (2018), *Influencia de los organizadores gráficos en la comprensión lectora de textos expositivos y argumentativos*. Scielo

Muñoz Parapi, C. L. (2022). Estrategia metodológica para el uso del entorno virtual Lesson Plans, para favorecer el desarrollo de la comprensión lectora en estudiantes del tercer año de educación general básica de la escuela Estados Unidos de Norte América, periodo lectivo 2020-2021 (Master's thesis). [Tesis de maestría, Universidad Politécnica Salesiana] <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/22778>

Muñoz, J., Vega Gea, E., Hidalgo Ariza, M., (2020). *El aprendizaje del mapa mental grupal mediante las TIC en educación superior*. Scielo. 41.

Olivares Quinto, M. I. (2020). Mapas mentales en la comprensión lectora de los estudiantes de tercer grado de primaria de la IE N° 012, Magdalena del Mar, 2019. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo] <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/49463>

- Ontoria, A., Gómez, J., & de Luque, A. (2008). *Mapas Mentales. Una técnica para pensar y estudiar*. Narcea. España.
- Ortega, O. (2019). *Mapa mental-Definición, estructura y ventajas. Trabajo y personal*. Recuperado de: <https://trabajoypersonal.com/mapa-mental/>
- Piña, S. (2017). Comprensión lectora y rendimiento académico de los estudiantes de séptimo año de educación general básica de la escuela fiscal mixta “Nueva Aurora” del Distrito Metropolitano de Quito en el año lectivo 2016- 2017. [Tesis de pregrado, Universidad Central del Ecuador]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11054/1/T-UCE-0010-1631.pdf>
- Rodríguez Espinoza, C. D. (2021) Uso de Organizadores Gráficos y Comprensión Lectora en la Educación no Presencial en una IE del distrito de Villa María del Triunfo, 2021. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/65441>
- Rodríguez Rodríguez, L. M. (2021). Mindmeister y Lucidchart como herramientas digitales en la generación de mapas mentales para la comprensión de las Ciencias Naturales [Tesis de maestría, Universidad Tecnológica Indoamérica]. <https://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/2860>
- Salazar, D. (2021). *La formulación de preguntas en el nivel inferencial para la comprensión de textos continuos*. Investigación Valdizana, 15(2), 69-78.
- Sambrano, J. (2003). *Mapas Mentales Los* (Vol. 17). Editorial Alfa.
- Sanoni Ramírez, V. G. (2021). La estrategia de interrogación de textos y su influencia en la comprensión lectora en estudiantes del cuarto grado de Educación Primaria de la IE N° 1168-“Gran Mariscal Ramón Castilla” UGEL 05, El Agustino. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle].
- Santamaría Melo, P. A., & Díaz Bonilla, W. F. (2021). Efecto de la estrategia de gamificación para el desarrollo de la comprensión lectora en estudiantes

de séptimo grado de la IE Juan Luis Londoño de la Cuesta del municipio de Mosquera-Cundinamarca. [Tesis de maestría, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. <https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/28494>

Segura Robles, M. Á. (2022). Mapa mental en la comprensión lectora en inglés en una institución educativa pública, San Juan de Miraflores, 2022. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/94897/Segura\\_RM%C1-SD.pdf?sequence=8](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/94897/Segura_RM%C1-SD.pdf?sequence=8)

Serrano, A. (2016). Elaborar un manual de comprensión lectora para mejorar el rendimiento académico. [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/12335/ELABORAR%20UN%20MANUAL%20DE%20COMPRESION%20LECTORA.pdf?sequence=1>

Shum, Y. (2016), *Las Herramientas Digitales básicas y necesarias para los Community Managers*. Infografía.

Silva, M. (2014). *El estudio de la comprensión lectora en Latinoamérica: necesidad de un enfoque en la comprensión*. *Innovación Educativa*, 14(64), 47-56.

Tejada, J. & Pozos, K. (2016). *Nuevos escenarios y competencias digitales docentes: hacia la profesionalización docente con tic*. *Profesorado*, 21 (1), 27.

Torres Rios, W. (2018). El computador como herramienta para construir mapas mentales e integrar aprendizajes en nuestro contexto intercultural, en docentes de la IE N° 50168 Ccachin-lares. [Tesis de maestría, Universidad Antonio Ruiz de Montoya]. <https://repositorio.uarm.edu.pe/handle/20.500.12833/220>

Trejo, H., (2018). *Herramientas tecnológicas para el diseño de materiales visuales en entornos educativos*. Sincronía. Universidad de Guadalajara. 77. p. 617- 669.

Unesco. (2017). *La Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación* (pp. 1–88).

Uriarte, L. & Acevedo M. (2018). *Sociedad Red y transformación digital: hacia una evolución de la consciencia de las organizaciones*. Grupo GIOS-UPM. ITDUPM; 35-49.

Yaipen Tullume, A. D. (2022). *Comprensión lectora en niños de cuarto grado de educación primaria* [Tesis de pregrado, Universidad Católica Santo Toribio De Mogrovejo]. [https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/5762/1/TL\\_YaipenTullumeAna.pdf](https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/5762/1/TL_YaipenTullumeAna.pdf)

# ANEXOS

**Anexo 01: Matriz de consistencia y matriz de operacionalización.**

**Matriz de consistencia**

<b>Título: MindMeister y comprensión lectora en estudiantes del 4° grado de nivel primaria de una institución educativa, el Agustino 2023</b>				
<b>Problema</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variable</b>	<b>Metodología</b>
<b>Problema general</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Hipótesis general</b>		
¿Cuál es la relación de Mindmeister en comprensión lectora de estudiantes del cuarto grado de nivel primaria en una institución educativa del Agustino 2023?	Determinar la relación de Mindmeister en la comprensión lectora de estudiantes del cuarto grado de primaria de una institución educativa, Agustino 2023.	Existe una relación significativa y positiva entre Mindmeister y comprensión lectora de estudiantes del cuarto grado de primaria de una institución educativa, Agustino 2023.	Variable 1: Mindmeister  Variable 2: Comprensión lectora	Tipo: cuantitativo  Diseño: experimental  Población: estudiantes del 4to grado de primaria de una institución educativa, Agustino 2023  Muestreo: no probabilístico censal
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es la relación de Mindmeister en el nivel literal lectura de estudiantes del cuarto grado de primaria de una institución educativa, Agustino 2023?</li> <li>• ¿Cuál es la relación de Mindmeister en el nivel inferencial de lectura de estudiantes del cuarto grado de primaria de una institución educativa, Agustino 2023?</li> <li>• ¿Cuál es la relación de Mindmeister en el nivel crítico de lectura de estudiantes del cuarto grado de primaria de una institución educativa, Agustino 2023?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Determinar la relación de Mindmeister en el nivel literal de la lectura en estudiantes del cuarto grado de primaria de una institución educativa, Agustino 2023.</li> <li>•Determinar la relación de Mindmeister en en el nivel inferencial de la lectura en estudiantes del cuarto grado de primaria de una institución educativa, Agustino 2023.</li> <li>•Determinar la relación de Mindmeister en el nivel crítico de la lectura en estudiantes del cuarto grado de primaria de una institución educativa, Agustino 2023.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe una relación significativa y positiva entre Mindmeister y el nivel literal de la lectura en estudiantes del cuarto grado de primaria de una institución educativa, Agustino 2023.</li> <li>• Existe una relación significativa y positiva entre Mindmeister y el nivel inferencial de la lectura en estudiantes del cuarto grado de primaria de una institución educativa, Agustino 2023.</li> <li>• Existe una relación significativa y positiva entre Mindmeister y el nivel crítico de la lectura en estudiantes del cuarto grado de primaria, Agustino 2023.</li> </ul>		<p>Muestra: 60 estudiantes del 4to grado de primaria de una institución educativa, Agustino 2023</p> <p>Técnica: encuesta</p> <p>Instrumento: cuestionario y texto de comprensión lectora.</p>
--	--	---	--	--

### Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
V1. MINDMEISTER	Mindmeister es una aplicación de mapas mentales en línea que permite a sus usuarios visualizar, compartir y presentar sus pensamientos a través de la nube. MindMeister fue lanzado en 2007 por MeisterLabs GmbH, una empresa de software fundada por Michael Hollauf y Till Vollmer (Mindmeister, 2023).	<p>La operacionalización se sustenta en relación a las dimensiones, donde indica que la variable plataforma Mindmeister está compuesta por cuatro dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinción de niveles de desarrollo</li> <li>• Contenido del núcleo temático</li> <li>• Creatividad en la gráfica.</li> <li>• Dominio técnico global</li> </ul> <p>Los indicadores giran entre 4 a 9 indicadores por dimensión, dando una totalidad de 20 ítems.</p> <p>Prueba dicotómica cuestionario</p>	Distinción de niveles de desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Localización del tema, subtemas e ideas específicas del texto.</li> <li>- Elaboración la imagen central y sus ramificaciones.</li> <li>- Cumplimentado de los conceptos e imágenes correspondientes alrededor del tema central</li> </ul>	<p>Nunca (1) Casi nunca (2) Algunas veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)</p> <p><b>Niveles de evaluación</b></p> <p>Bajo (20-46) Medio (47-73) Alto (74-100)</p>
			Contenido del núcleo temático	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inclusión de las ideas del texto según sus categorías desde el centro a la periferia.</li> </ul>	
			Creatividad en la gráfica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización armónica y lógica de los conceptos e imágenes.</li> <li>- Diseño global y local atractivo e innovador.</li> <li>- Uso apropiado de los aspectos del lenguaje visual.</li> </ul>	
			Dominio técnico global	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento del concepto mapa mental</li> <li>- Ejecución del diseño.</li> <li>- Manejo del tamaño de los componentes según el nivel.</li> </ul>	
V2 COMPRESIÓN LECTORA	(García 2015) La comprensión lectora es un proceso de	La operacionalización se sustenta en relación a las dimensiones donde indica	Literal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica las características de los personajes o elementos del texto.</li> <li>- Detalla situaciones que suceden en el texto.</li> </ul>	Nominal

	<p>elaboración de significados y esta depende de tres factores en simultáneo: los datos que proporciona el texto, los previos conocimientos y las actividades de microprocesamiento y macroprocesamiento. Esto pone de relieve que la lectura es una tarea polifacética que requiere un aprendizaje en el marco de una educación formal.</p>	<p>que la variable comprensión lectora de estudiantes con dislexia está compuesta por tres dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel Literal</li> <li>• Nivel Inferencial</li> <li>• Nivel Crítico</li> </ul> <p>Los indicadores giran entre 2 a 4 indicadores por dimensión, dando una totalidad de 26 ítems.</p> <p>Texto de evaluación</p>	Inferencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infiere el significado del título de la lectura</li> <li>- Infiere los propósitos de los personajes del texto.</li> <li>- Infiere el significado de frases, según el contexto.</li> <li>- Deduce enseñanzas.</li> </ul>	
			Crítico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emite el contenido del texto desde un punto de vista personal.</li> <li>- Expresa reacciones que le provoca un determinado texto</li> <li>- Distingue un hecho de una opinión.</li> <li>- Juzga el comportamiento de los personajes.</li> </ul>	

## Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos

### Evaluación de uso de mapa mental, Mindmeister

	1	2	3	4	5
<b>DIMENSIÓN: Distinción de niveles de desarrollo</b>					
1. Localiza el tema central del texto					
2. Diseña la imagen central anotando el título correspondiente					
3. Identifica los subtemas del texto.					
4. Elabora las ramas principales alrededor de la imagen central anotando los subtemas.					
5. Localiza la información específica del texto.					
6. Desarrolla la información específica alrededor de las ramas principales del mapa.					
7. Elabora imágenes para representar las ideas de cada una de las ramas del mapa.					
<b>DIMENSIÓN: Contenido del núcleo temático</b>					
8. Desarrolla la totalidad del contenido de la lectura en cada una de las ramas del mapa mental.					
9. Organiza el mapa de modo que los conceptos tienen una relación lógica y armónica.					
10. Diseña un mapa mental organizado donde las imágenes tienen relación lógica y armónica					
11. Desarrolla los subtemas de manera que se correspondan con la imagen central.					

12. Desarrolla la información específica del mapa de manera que corresponda a los subtemas del texto.					
DIMENSIÓN: Creatividad en la gráfica.					
13. Construye un mapa mental con un diseño general atractivo e interesante.					
14. Utiliza diversos tipos de letras para diferenciar los subtemas de la información específica del mapa mental.					
15. Diseña un mapa incluyendo imágenes de su propia creación para captar la atención de otros lectores.					
16. Utiliza el color apropiadamente para diferenciar un subtema de otros.					
DIMENSIÓN: Dominio técnico global					
17. Utiliza el espacio de trabajo para el mapa mental de manera ordenada.					
18. Elabora el mapa mental incluyendo sus elementos: imagen central, ramas principales, ramas secundarias, imágenes, color, etc.					
19. Desarrolla el mapa mental desde el centro hacia el exterior.					
20. Desarrolla los conceptos asignándoles un tamaño de letra distinto según la categoría a la que correspondan.					

## LA COMPRENSIÓN LECTORA

### I. DATOS INFORMATIVOS:

Nombre del alumno (a): \_\_\_\_\_

Género: (H) (M)

Edad: \_\_\_\_\_ Grado y sección: \_\_\_\_\_

Nombre de la I. E: \_\_\_\_\_

Nombre del evaluador: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

La profesora les pidió a sus estudiantes de cuarto grado de primaria que escribieran un artículo para la revista del colegio. Gabriela y sus compañeros están escribiendo sobre las personas a las que les tienen cariño. Gabriela escribió este texto.

### **Una persona muy especial para mi**

Mi madrina se llama Elena Vásquez. Tiene treinta años y vive en la ciudad de Iquitos, como yo. Está casada y tiene dos hijos que son mayores que yo, pero son muy amables. Mi madrina me parece bonita. Tiene ojos grandes y pelo largo. Le gusta vestirse de verde, y cuando sale a la calle se pone lentes oscuros y un sombrero. Siempre está alegre y le gusta cantar las canciones de moda. Ella trabaja en una peluquería. ¡Sus clientes dicen que es la mejor peluquera de la ciudad! Ella se ríe cuando dicen eso, pero se nota que está orgullosa de lo bien que hace su trabajo. Me encanta quedarme a comer en su casa. Todo lo que cocina le sale muy rico, sobre todo el arroz con pato y el caldo de gallina. Ella siempre cree que ha preparado mucho y que va a sobrar, pero sus hijos y yo nos comemos todo sin dejar un solo rastro. La quiero mucho. El domingo pasado me llevó a pasear por el río y terminamos la tarde pescando. No cogí ningún pez, pero me hizo reír mucho con sus historias, y la pasé muy bien. Me ha prometido que el próximo domingo iremos con su familia a la Isla de los Monos. ¡No puedo esperar!

## FICHA DE LECTURA

### INSTRUCCIONES

Lee y marca con una (x) la respuesta correcta y escribe en los espacios en blanco.

1. Según la autora, ¿cómo son los ojos de Elena Vásquez?
    - a. Verdes
    - b. Oscuros
    - c. Bonitos
    - d. Grandes.
  
  2. Según la lectura, ¿en qué trabaja Elena Vásquez?
    - a. Cocinera.
    - b. Peluquera
    - c. Mesera
    - d. Profesora
  
  3. ¿Cuáles son las comidas favoritas de Gabriela?
    - a. Arroz con pato y ceviche
    - b. Sudado de pescado y arroz a la cubana.
    - c. Pollo a la brasa y ají de gallina.
    - d. Arroz con pato y caldo de gallina.
  
  4. ¿Qué día llevó Elena Vásquez a pasear al río a Gabriela?
    - a. Lunes.
    - b. Domingo.
    - c. Martes.
    - d. Jueves.
  
  5. ¿De qué trata principalmente la lectura “Una persona muy especial para mí”?
- 
-

Lee este párrafo:

Elena trabaja en una peluquería. ¡Sus clientes dicen que es la mejor peluquera de la ciudad! ella se ríe cuando dicen eso, pero se nota que está orgullosa de lo bien que hace su trabajo.

6. ¿De qué trata el párrafo anterior?
- a. De lo bien que la madrina hace su trabajo.
  - b. De las características de la madrina.
  - c. Del lugar donde vive la madrina en Lambayeque.
  - d. De lo orgullosa que está la madrina de su ahijada.
7. Según lo leído ¿Qué nos enseña Elena?
- a. Ser soberbios.
  - b. Ser Humildes
  - c. Ser orgullosos
  - d. Ser imprudente

Lee nuevamente el siguiente párrafo de la lectura:

Me ha prometido que el próximo domingo iremos con su familia a la Isla de los Monos. ¡No puedo esperar!

8. ¿Cómo crees que se siente Gabriela?
- a. Agradecida.
  - b. Orgullosa.
  - c. Ilusionada.
  - d. Confundida.

9. ¿Por qué crees que Gabriela siempre visita a Elena Vásquez?

---

---

10. ¿Te gustaría tener a alguien con quien pasar tiempo, así como Gabriela? ¿Por qué?

---

---

11. Elena Vásquez ha decidido dejar de trabajar en la peluquería y va a poner un puesto de comida preparada en el mercado. A partir de lo leído, ¿Cómo crees que le iría?



¿Por qué?

---

---

12. **¿Qué parte del texto te gusto más? ¿Por qué?**

---

---

### **Anexo 3:**

## **Asentimiento Informado**

Título de la investigación: Mindmeister y comprensión lectora en estudiantes del cuarto grado de nivel primaria de una institución educativa, el Agustino 2023.

Investigador: Pachas Zevallos Ana Cristina.

### **Propósito del estudio**

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Mindmeister y comprensión lectora en estudiantes del cuarto grado de nivel primaria de una institución educativa, el Agustino 2023”, cuyo objetivo es: Determinar la relación de Mindmeister en la comprensión lectora de estudiantes del cuarto grado de primaria de una institución educativa, Agustino 2023.

Esta investigación es desarrollada por una estudiante de la Escuela de posgrado de Educación y Programa académico, Problemas de aprendizaje, de la Universidad César Vallejo del campus San Juan de Lurigancho, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución educativa N°1025 María Parado de Bellido

La presente investigación busca mejorar el aspecto cognitivo de los estudiantes y la comprensión de diversos tipos de textos, por medio del programa digital Mindmeister, mencionado programa espera ser beneficioso para la educación de los estudiantes y para la mejora de los porcentajes que arrojan las evaluaciones constantes dentro y fuera de la institución educativa.

### **Procedimiento**

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente:

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerá datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada:” Mindmeister y comprensión lectora en estudiantes del cuarto grado de nivel primaria de una institución educativa, el Agustino 2023.”.
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 30 minutos y se realizará en el ambiente de las aulas del 4°to grado B y C de la institución educativa N° 1025 “María Parado de Bellido” Las respuestas al cuestionario o entrevista serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

#### Anexo 4: Matriz Evaluación por juicio de expertos.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE MAPAS MENTALES Problemas de Aprendizaje.....**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Distinción de niveles de desarrollo</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1	Localiza el tema central del texto	X		x		x		
2	Diseña la imagen central anotando el título correspondiente							
3	Identifica los subtemas del texto.							
4	Elabora las ramas principales alrededor de la imagen central anotando los subtemas.							
5	Localiza la información específica del texto.							
6	Desarrolla la información específica alrededor de las ramas principales del mapa.							
7	Elabora imágenes para representar las ideas de cada una de las ramas del mapa.							
	<b>DIMENSIÓN 2: Contenido del núcleo temático</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
8	Desarrolla la totalidad del contenido de la lectura en cada una de las ramas del mapa mental.	X		X		X		
9	Organiza el mapa de modo que los conceptos tienen una relación lógica y armónica.							
10	Diseña un mapa mental organizado donde las imágenes tienen relación lógica y armónica							
11	Desarrolla los subtemas de manera que se correspondan con la imagen central.							
12	Desarrolla la información específica del mapa de manera que corresponda a los subtemas del texto.							
13	Construye un mapa mental con un diseño general atractivo e interesante.							

14	Utiliza diversos tipos de letras para diferenciar los subtemas de la información específica del mapa mental.							
15	Diseña un mapa incluyendo imágenes de su propia creación para captar la atención de otros lectores.							
16	Utiliza el color apropiadamente para diferenciar un subtema de otros.							
	<b>DIMENSIÓN 3: Dominio técnico global</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
17	Utiliza el espacio de trabajo para el mapa mental de manera ordenada.	X		X		X		
18	Elabora el mapa mental incluyendo sus elementos: imagen central, ramas principales, ramas secundarias, imágenes, color, etc.							
19	Desarrolla el mapa mental desde el centro hacia el exterior.							
20	Desarrolla los conceptos asignándoles un tamaño de letra distinto según la categoría a la que correspondan.							

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento es aplicable.**

**Opinión de aplicabilidad:**      **Aplicable [ X ]**      **Aplicable después de corregir [ ]**      **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr. José Luis Valdez Asto      DNI: 06993871**

**Especialidad del validador: Doctor en Ciencias de la Educación**

**13 de junio del 2023**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



-----  
**Firma del Experto Informante**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPRESION LECTORA**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1 : Nivel literal</b>							
1	Según la autora, ¿cómo son los ojos de Elena Vásquez?	x		x		x		
2	Según la lectura, ¿en qué trabaja Elena Vásquez?							
3	¿Cuáles son las comidas favoritas de Gabriela?							
4	¿Qué día llevó Elena Vásquez a pasear al río a Gabriela?							
	<b>DIMENSIÓN 2: Nivel inferencial</b>							
5	¿De qué trata principalmente la lectura “Una persona muy especial para mí”?	x		x		x		
6	¿De qué trata el párrafo anterior?							
7	Según lo leído ¿Qué nos enseña Elena?							
8	¿Cómo crees que se siente Gabriela?							
	<b>DIMENSIÓN 3: Nivel crítico valorativo</b>							
9	¿Por qué crees que Gabriela siempre visita a Elena Vásquez?	x		x		x		
10	¿Te gustaría tener a alguien con quien pasar tiempo, así como Gabriela? ¿Por qué?							
11	A partir de lo leído, ¿Cómo crees que le iría?							
12	¿Qué parte del texto te gusto más? ¿Por qué?							

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento es aplicable.**

**Opinión de aplicabilidad:**      **Aplicable [ x ]**      **Aplicable después de corregir [ ]**      **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr.: José Luis Valdez Asto      DNI: 06993871**

**Especialidad del validador: Dr. en Ciencias de la Educación**

**13 de Junio del 2023**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



-----  
**Firma del Experto Informante.**

## Anexo 6: Confiabilidad de los instrumentos

Mindmeister

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	Total
E1	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	92
E2	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	94
E3	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	92
E4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	88
E5	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	5	3	68
E6	5	5	4	3	3	3	5	3	3	3	5	4	3	4	3	3	3	4	4	3	73
E7	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	74
E8	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	5	3	5	4	4	74
E9	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	71
E10	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	70
	0.25	0.29	0.4	0.24	0.6	0.49	0.6	0.49	0.49	0.61	0.69	0.49	0.56	0.6	0.69	0.49	0.61	0.61	0.56	0.6	99.24

**k=** 20

**V<sub>i</sub>=** 10.360

**V<sub>t</sub>=** 99.240

**α=** 0.943

Comprensión Lectora

Sujeto	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	TOTAL
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
4	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	11
5	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	10
6	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	7
7	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	5
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
9	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	11
10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	11
Varianzas	0.000	0.000	0.090	0.090	0.160	0.000	0.210	0.210	0.160	0.160	0.090	0.160	5.21

$k = 11$

$V_i = 1.330$

$V_t = 5.21$

$\alpha = 0.819$



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, VALDEZ ASTO JOSE LUIS, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesor de Tesis titulada: "MindMeister y comprensión lectora en estudiantes del cuarto grado de nivel primaria de una institución educativa, el Agustino, 2023.", cuyo autor es PACHAS ZEVALLOS ANA CRISTINA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 23 de Julio del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
VALDEZ ASTO JOSE LUIS <b>DNI:</b> 06993871 <b>ORCID:</b> 0000-0002-9987-2671	Firmado electrónicamente por: JOSEVALDEZA el 24-07-2023 22:14:15

Código documento Trilce: TRI - 0611937