

**Liveworksheets como estrategia para potenciar la comprensión lectora en el Área de Lenguaje en estudiantes de Educación Básica de una institución educativa ecuatoriana**

**Liveworksheets as a strategy to enhance reading comprehension in the Language Arts area for Elementary School students in an Ecuadorian educational institution**

**Digna Selena Muñoz-Riascos <sup>1</sup>**

**Universidad Bolivariana del Ecuador - Ecuador**  
**Selenitamunoz1896@gmail.com**

**Elder Vladimir Lapo-Torres <sup>2</sup>**

**Universidad Bolivariana del Ecuador - Ecuador**  
**vladimirlapo@gmail.com**

**Marcos Francisco Guerrero-Zambrano <sup>3</sup>**

**Universidad Estatal de Milagro - Ecuador**  
**mguerreroz@unemi.edu.ec**

**Lorena del Carmen Boderó-Arizaga <sup>4</sup>**

**Universidad Bolivariana del Ecuador - Ecuador**  
**ldboderoa@ube.edu.ec**

**[doi.org/10.33386/593dp.2024.6.2778](https://doi.org/10.33386/593dp.2024.6.2778)**

V9-N6 (nov-dic) 2024, pp 610-625 | Recibido: 10 de septiembre del 2024 - Aceptado: 27 de septiembre del 2024 (2 ronda rev.)

---

1 ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-4346-2450>

2 ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-6790-6210>

3 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5617-6836>

4 ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8081-5861>

Muñoz-Riascos, D., Lapo-Torres, E., Guerrero-Zambrano, M., Bodero-Arizaga, L., (2024). Liveworksheets como estrategia para potenciar la comprensión lectora en el Área de Lenguaje en estudiantes de Educación Básica de una institución educativa ecuatoriana. 593 Digital Publisher CEIT, 9(6), 610-625, <https://doi.org/10.33386/593dp.2024.6.2778>

Descargar para Mendeley y Zotero

## RESUMEN

Este estudio cuantitativo con enfoque experimental evaluó la efectividad de una intervención didáctica digital para mejorar las habilidades de interpretación textual en alumnos de séptimo grado. Se implementó un diseño de grupo único con evaluaciones pre y post intervención, utilizando una muestra intencional de 18 participantes. El instrumento de medición empleado fue la prueba CLP. La intervención incluyó actividades interactivas diseñadas para abordar los niveles literal, inferencial y crítico de la interpretación de textos. Los resultados, analizados mediante la prueba t de Student para muestras relacionadas, revelaron un incremento significativo en las puntuaciones medias, pasando de 4.83 en la evaluación inicial a 8.17 en la final ( $p < .001$ ). Estos hallazgos sugieren que la implementación de herramientas digitales interactivas en estrategias pedagógicas estructuradas puede ser eficaz para mejorar las capacidades interpretativas de los estudiantes. El estudio aporta evidencia cuantitativa sobre el potencial de las tecnologías educativas en la enseñanza de habilidades fundamentales y ofrece insights para su aplicación en contextos educativos similares.

**Palabras claves:** interpretación textual, tecnología educativa, herramientas digitales interactivas, diseño experimental, análisis cuantitativo, innovación pedagógica.

## ABSTRACT

This quantitative study with an experimental approach evaluated the effectiveness of a digital teaching intervention to improve textual interpretation skills in seventh grade students. A single group design with pre- and post-intervention assessments was implemented, using a purposive sample of 18 participants. The measurement instrument used was the CLP test. The intervention included interactive activities designed to address the literal, inferential, and critical levels of text interpretation. The results, analyzed using the Student t test for related samples, revealed a significant increase in the mean scores, going from 4.83 in the initial evaluation to 8.17 in the final one ( $p < .001$ ). These findings suggest that the implementation of interactive digital tools in structured pedagogical strategies can be effective in improving students' interpretive abilities. The study provides quantitative evidence on the potential of educational technologies in teaching fundamental skills and offers insights for their application in similar educational contexts.

**Keywords:** textual interpretation, educational technology, interactive digital tools, experimental design, quantitative analysis, pedagogical innovation.

## Introducción

Una de las preocupaciones más apremiantes en el ámbito educativo ecuatoriano es la evidente falta de competencia en comprensión lectora que presentan muchos estudiantes. Estudios indican que alrededor del 65% de los alumnos de séptimo año de educación básica experimentan dificultades para entender textos, extraer información relevante, realizar inferencias y analizar críticamente lo que leen (Pérez, 2018; Anilema et al., 2020; Mantilla & Barrera, 2021; Maigua, 2022).

Según un estudio de la UNESCO (2021), el puntaje de comprensión lectora para séptimo grado de Ecuador fue de 684 puntos sobre 1000, cifra inferior al puntaje promedio regional de 699 puntos. Se estima que aproximadamente el 32% de los estudiantes ecuatorianos no lograron alcanzar el nivel de comprensión lectora esperado. Esto podría deberse a factores como problemas en la implementación de estrategias y métodos de enseñanza en la lectura, carencias en la formación y capacitación de docentes y deficiencias en la infraestructura y recursos educativos (UNESCO, 2021; Oñate, 2021).

La comprensión lectora es una habilidad esencial para el aprendizaje en todas las áreas del currículo (Arcos, 2021). Se refiere a comprender el significado de una afirmación u oración o el contenido de una proposición de un texto (González, 2019). Sin embargo, las principales dificultades en la comprensión lectora están relacionadas con el razonamiento y el contexto (García et al., 2018).

Existen diversas estrategias y técnicas para mejorar la comprensión lectora. Un meta-análisis reciente mostró que estrategias como activar conocimientos previos, hacer preguntas y monitorear la comprensión tuvieron un efecto positivo en el rendimiento de lectura de los estudiantes de primaria, mejorando su comprensión hasta en un 27% (Harlaar et al., 2018). Asimismo, el uso de entornos multimedia interactivos y digitales ha demostrado mejorar la motivación y el rendimiento lector de los estudiantes de primaria (Coiro y Moore, 2020).

La proliferación de la tecnología ha transformado la forma en que las personas acceden y consumen información, lo que presenta desafíos adicionales para la promoción de la comprensión lectora. En este contexto, herramientas como Liveworksheets se han vuelto relevantes y necesarias (Sunkel & Trucco, 2012). Liveworksheets es una plataforma digital educativa que se utilizará para mejorar la comprensión lectora a través de hojas interactivas. Los resultados de su efectividad se indicarán posteriormente en este estudio.

Esta investigación se centra en estudiantes de séptimo año de educación básica de una unidad Educativa del Cantón Cáscales, provincia de Sucumbíos en el año lectivo 2023 – 2024. El problema radica en las dificultades que presentan estos estudiantes para comprender textos, evidenciadas en un bajo rendimiento académico y falta de habilidades para interpretar y analizar textos de forma eficaz (Gómez, 2022). Ante esta problemática, el presente estudio tiene como objetivo evaluar el impacto del uso de Liveworksheets dentro de una estrategia didáctica para potenciar la comprensión lectora de los estudiantes en el área de lengua y literatura durante el año lectivo mencionado.

## Marco teórico

### Liveworksheets

Liveworksheets son hojas de trabajo interactivas creadas por profesores para sus estudiantes. Permiten a los docentes crear ejercicios, preguntas, actividades y juegos educativos de manera online (Rivero, 2021). Estas herramientas están compuestas por diversas partes que en conjunto permiten una experiencia de aprendizaje enriquecedora tanto para los estudiantes como para los docentes. Los componentes principales de un Liveworksheet incluyen el título y descripción, instrucciones, ejercicios y preguntas, recursos multimedia, retroalimentación inmediata y herramientas para el profesor. Estos elementos trabajan en conjunto para proporcionar una experiencia de aprendizaje interactiva y adaptada a diferentes estilos de aprendizaje (Liveworksheets, 2023).

Martins (2020) presenta las ventajas y desventajas del uso de Liveworksheets en el ámbito educativo. Entre las ventajas se encuentran la facilidad para crear actividades interactivas en línea, la autoevaluación instantánea y retroalimentación inmediata, la compatibilidad con una amplia variedad de tipos de actividades, y el hecho de ser una herramienta gratuita y fácil de usar. Sin embargo, también existen desventajas como la necesidad de acceso a internet y dispositivos digitales, la posible menor efectividad para tareas de aprendizaje más complejas, el desafío que puede suponer la creación de actividades para profesores con poca experiencia tecnológica, la posibilidad de que los estudiantes copien o compartan respuestas, y la dependencia de la estabilidad y disponibilidad de la plataforma en línea.

Para crear una hoja de trabajo interactiva en Liveworksheets, los profesores deben seguir un proceso que incluye iniciar sesión en la plataforma, abrir el editor, asignar un título y seleccionar la clase y asignatura correspondiente (López, 2019). Luego, deben añadir instrucciones generales, crear actividades y preguntas utilizando los diversos tipos de ejercicios disponibles, y pueden agregar pistas, imágenes, audio o video como soporte (Gaminde, 2022). Finalmente, tras revisar el contenido, pueden publicar el Liveworksheet y compartir el enlace o código de acceso con los estudiantes. Este proceso permite a los docentes crear materiales interactivos y personalizados que fomentan la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.

### Pruebas para medir comprensión lectora

Existen un sinnúmero de pruebas que miden la comprensión lectora en un sujeto, tal como se muestra en la tabla 1.

**Tabla 1.**  
*Pruebas de comprensión lectora*

Nombre prueba	Autor / Año	Instrumento de medición	Confiabilidad
Prueba de comprensión lectora de complejidad sintáctica y semántica (COMPLEC)	Gómez Veiga, I., Vila, J.O., García, M. V., Tornel, M. Y Álvarez, D., 2010	Prueba estandarizada computarizada que evalúa la comprensión lectora en función de la complejidad sintáctica y semántica de los textos.	0.90
Cloze	Wilson Taylor, 1953	Prueba estandarizada con textos con palabras omitidas que el estudiante debe completar.	0.81
Test de Comprensión lectora de complejidad lingüística progresiva (CLP)	Felipe Allende, Mabel Condemarín y Neva Milicic, 1993	Prueba estandarizada para evaluar comprensión lectora literal, interpretativa y crítica.	0.88 a 0.94
Batería de evaluación de los procesos lectores (PROLEC)	Fernando Cuetos, Beatriz Rodríguez, Elvira Ruanos y David Arribas, 2002	Prueba estandarizada para evaluar procesos lectores	0.80 a 0.90
Batería de evaluación de los procesos lectores – Revisada (PROLEC-R)	Fernando Cuetos, Beatriz Rodríguez, Elvira Ruano y David Arribas, 2007	Prueba estandarizada para evaluar procesos lectores	0.80 a 0.90

**Nota.** La información presentada en esta tabla es una elaboración propia basada en la revisión de literatura sobre pruebas de comprensión lectora.

Para evaluar la comprensión lectora de los estudiantes se utilizará la prueba de comprensión lectora de Complejidad Lingüística Progresiva (CLP). La prueba CLP es un instrumento estandarizado y validado en población latinoamericana que permite medir los niveles literal, interpretativo y crítico de la comprensión lectora a través de ítems de selección múltiple. Cuenta con adecuadas propiedades psicométricas, con estudios que reportan confiabilidades entre 0.88 y 0.94 mediante el alfa de Cronbach. Se utilizará una versión actualizada de la prueba CLP diseñada

para los grados de Educación General Básica, el tiempo de duración de la prueba es de 90 minutos (Alliende et al., 2018).

La calificación de la prueba CLP se realiza asignando 1 punto por cada respuesta correcta en los ítems de selección múltiple, sin restar puntos por respuestas incorrectas. Se asigna 1 punto como rubrica de calificación, tal como señalan Alliende et al. (2018): “La puntuación total se obtiene sumando los puntos de todos ítems respondidos correctamente. Esta puntuación se puede convertir a percentiles o puntajes estandarizados, utilizando las normas establecidas para la prueba según el grado y la población de referencia” (p.124). Además, se pueden obtener puntajes separados para cada nivel de comprensión evaluado: literal, interpretativo y crítico, brindando información detallada sobre las fortalezas y debilidades del estudiante en cada tipo de comprensión lectora. Por ejemplo, si la prueba consta de 10 preguntas, donde 3 evalúan el nivel literal, 4 el interpretativo y 3 el crítico, la calificación sería: comprensión literal (puntaje máximo 3), interpretativo (puntaje máximo 4) y crítica (puntaje máximo 3).

### **Activades que fomentan la comprensión lectora**

La comprensión lectora es una habilidad fundamental que debe ser desarrollada desde los primeros años de escolaridad. Esta actividad implica tres niveles: literal, inferencial y crítico (Ramos et al., 2021). A continuación, se presentan actividades que fomentan la comprensión lectora en cada uno de estos tres niveles:

#### **Nivel literal**

En este nivel se trabaja la comprensión de la información explícita del texto. Algunas actividades sugeridas son: Cuestionario de comprensión literal, ejercicios de relación, crucigrama y sopas de letras con información textual (Gutiérrez et al., 2019). También se recomienda resúmenes o síntesis del texto y subrayar o resaltar ideas clave (Castillo & Cortés, 2018). En la estrategia implementada, se

utilizaron específicamente crucigramas y sopas de letras para fomentar la comprensión literal.

#### **Nivel inferencial**

En este nivel se busca que el lector comprenda la información implícita en el texto. Se sugiere actividades como: preguntas inferenciales sobre causa, consecuencias, rasgos de personajes, predicciones, entre otros (Ramos et al., 2021). Además, inferir el tema central o la moraleja, y realizar organizadores gráficos (Gonzales y García, 2020). En la implementación, se emplearon cuestionarios inferenciales y mapas mentales para desarrollar este nivel de comprensión.

#### **Nivel crítico**

En este nivel se pretende que el lector emita juicios valorativos y opiniones críticas sobre el texto. Se sugiere actividades tales como debates, foros de discusión, elaborar reseñas o comentarios críticos (Portilla y Toro, 2020). Asimismo, juzgar decisiones, evaluar argumentos, plantear hipótesis o desenlaces alternativos (Calderón y Quijano, 2018). También se puede comparar y contrastar perspectivas (Guzmán y Bastidas, 2022). En la estrategia implementada, se utilizaron cuestionarios críticos y actividades de propuesta de soluciones para fomentar este nivel de comprensión.

#### **Métodos**

La presente investigación es de tipo cuantitativa, este tipo de investigación se enfoca en recolectar y analizar datos cuantificables y aplicar métodos estadísticos para probar hipótesis preestablecidas (Hernández y Mendoza, 2018). En este estudio se plantearon hipótesis cuantificables sobre el efecto de la estrategia didáctica en la comprensión lectora. Se utilizó un diseño experimental con pre test y post test, aplicando una prueba estandarizada (CLP) antes y después de la intervención. Los resultados fueron analizados con pruebas estadísticas paramétricas (T de Student) para identificar diferencias significativas producto de la estrategia. Finalmente, se extrajeron

conclusiones objetivas y generalizables basadas en la contratación de hipótesis (Creswell y Creswell, 2018).

El diseño de esta investigación es de tipo experimental, este diseño estudia relaciones de causa-efecto manipulado intencionalmente una variable independiente para analizar su impacto en una variable dependiente (Pita y Pértegas, 2022). En este caso, la variable independiente fue la estrategia didáctica usando Liveworksheets y la dependiente la medición de la comprensión lectora literal, inferencial y crítica. Se utilizó un diseño experimental de un solo grupo. Se compararon los resultados antes y después para evaluar el efecto causado por la estrategia didáctica en la comprensión lectora.

La población total de la Unidad Educativa Virgen del Carmen es de 50 estudiantes matriculados en todos los años de Educación General Básica. La muestra seleccionada de forma intencional y estuvo conformada específicamente por los 18 estudiantes matriculados en séptimo año durante el periodo lectivo 2023 – 2024. Sus edades oscilaban entre los 11 y 12 años. La institución está ubicada en un sector urbano de nivel socioeconómico medio-bajo. Ninguno de los participantes presentaba necesidades educativas especiales diagnosticadas.

Esta técnica de muestreo no probabilístico fue elegida de acuerdo con López y Fachelli (2022), quienes señalan que el muestreo intencional o de conveniencia es adecuado el investigador selecciona intencionalmente los casos que tienen una característica de interés para el estudio. En este caso, la característica clave era ser estudiantes de séptimo año de educación básica, dado que el objetivo de la investigación es evaluar la estrategia didáctica usando Liveworksheets para potenciar la comprensión lectora. Además, Kazandjian et al. (2021) recomienda este tipo de muestreo cuando se realizan estudios con diseños longitudinales y medidas repetidas en un mismo grupo, como es el caso de este estudio con pretest y postest.

Para el análisis estadístico de los datos se utilizó la prueba T de Student para muestras

relacionadas o dependientes. Esta prueba paramétrica se emplea en diseños de medidas repetidas de un solo grupo (Hernández y Mendoza, 2018). Permite comparar los resultados del pre test y post test para determinar si existen diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones medias tras la intervención (Cortez et al., 2020).

Se verifica el cumplimiento de sus supuestos: la variable dependiente debe ser cuantitativa y continua, la muestra debe seguir una distribución normal y no presentar valores atípicos. Además, se requiere homogeneidad de varianzas (Cayssials, 2019). Esta prueba posibilita evaluar si la estrategia didáctica generó cambios en la comprensión lectora desde el pre test y post test (Solé, 2021).

Liveworksheets para mejorar la comprensión lectora está organizado en varias etapas cuidadosamente diseñadas, siguiendo las recomendaciones de Solé (2021) sobre la importancia de un enfoque integral en la enseñanza de la comprensión lectora. Inicia con un diagnóstico mediante la aplicación de la prueba CLP como pretest, seguido de una fase preparatoria que incluye la activación de conocimientos previos y la explicación detallada de los conceptos de comprensión lectora y sus niveles. Esta fase inicial es crucial para establecer una base sólida y asegurar que los estudiantes comprendan los objetivos y herramientas del proceso, como sugieren Gutiérrez et al. (2019) en su estudio sobre intervenciones efectivas en estrategias de comprensión lectora.

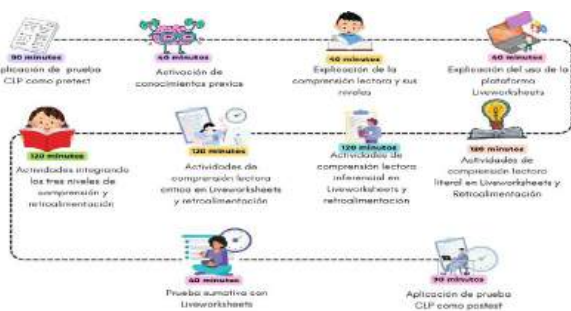
El núcleo de la intervención consiste en una serie de actividades interactivas desarrolladas en Liveworksheets, diseñadas para abordar de manera específica y progresiva los tres niveles de comprensión lectora: literal, inferencial y crítica, en línea con las recomendaciones de Ramos et al. (2021) sobre el desarrollo de estrategias inferenciales. Cada nivel recibe una atención dedicada de 120 minutos, seguido por una sesión integradora que combina los tres niveles, permitiendo así una práctica holística de las habilidades adquiridas. Un aspecto fundamental de esta estrategia es

la retroalimentación inmediata proporcionada por la plataforma, que facilita un aprendizaje más efectivo y personalizado, como señalan Rivero (2021) y Cherres & Guevara (2022) en sus estudios sobre el uso de Liveworksheets en contextos educativos. La intervención culmina con una evaluación sumativa en Liveworksheets y la aplicación del postest CLP, lo que permite medir de manera objetiva el impacto de la estrategia en las habilidades de comprensión lectora de los estudiantes, siguiendo el enfoque de evaluación propuesto por Moreno (2022). Esta estructura metodológica no solo busca mejorar las habilidades de lectura, sino también fomentar la autonomía y la autorregulación en el proceso de aprendizaje, aprovechando las ventajas de la tecnología educativa, como sugieren Coiro y Moore (2020) en su investigación sobre entornos digitales y comprensión lectora.

Los resultados de la prueba T de Student para muestras relacionadas permitieron determinar la existencia o no de diferencias estadísticamente significativas en el desempeño lector antes y después de la intervención didáctica (Hernández y Mendoza, 2018).

La estrategia didáctica utilizando la herramienta Liveworksheets para potenciar la comprensión lectora en el área de lenguaje en estudiantes de séptimo año de Educación Básica se diseñó de la siguiente manera:

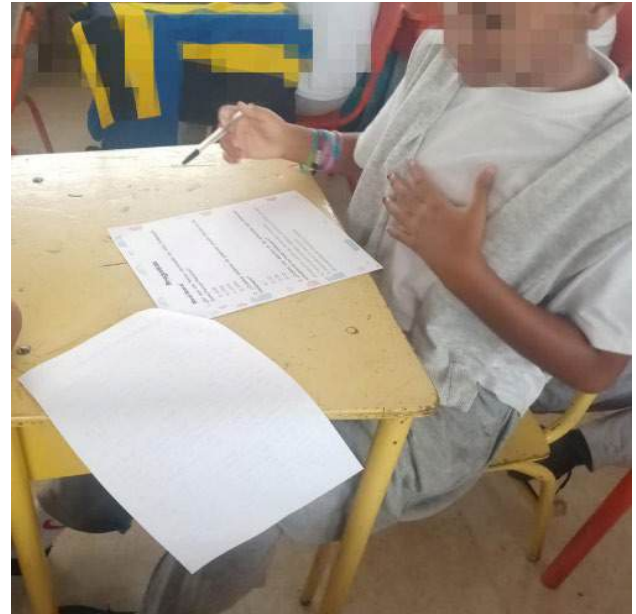
**Figura 1.**  
*Estrategia didáctica*



En la primera etapa, se aplicó la prueba CLP como pretest durante 90 minutos. Esta evaluación inicial utilizó la lectura “las Islas Galápagos” para establecer el nivel base de comprensión lectora de los estudiantes. Los

alumnos respondieron a preguntas de diversos niveles de complejidad relacionadas con el texto sobre las Galápagos.

**Figura 2:**  
*Prueba CLP pretest*



La segunda etapa, que duró 40 minutos, se enfocó en la activación de conocimientos previos. Se utilizó la técnica de lluvia de ideas digital en Liveworksheets, donde los estudiantes aportaron conceptos relacionados con la comprensión lectora. También se incluyeron preguntas abiertas sobre experiencias previas de lectura para fomentar la participación y el intercambio de ideas.

**Figura 3:**  
*Activación de conocimientos previos*



1. ¿Cómo describirías tu proceso personal de comprensión lectora, desde el momento en que empiezas a leer hasta que terminas un texto?
2. ¿Qué estrategias o herramientas consideras más útiles para mejorar tu comprensión cuando te enfrentas a un texto difícil?
3. ¿De qué manera crees que la comprensión lectora impacta en tu vida cotidiana y en tu aprendizaje en general?

En la tercera etapa, que tomó 40 minutos, se introdujeron los conceptos de comprensión lectora y sus niveles (literal, inferencial y crítico). Se empleó una presentación interactiva en Liveworksheets con ejemplos prácticos y ejercicios de clasificación de preguntas según el nivel de comprensión.

**Figura 4:**  
*Activación de conocimientos comprensión lectora y sus niveles*



La cuarta etapa, también de 40 minutos, se dedicó a familiarizar a los estudiantes con la plataforma Liveworksheets. Se creó un tutorial interactivo dentro de la plataforma, guiando a los estudiantes a través de las diferentes funciones y tipos de ejercicios. Los alumnos realizaron actividades de practica para familiarizarse con la interfaz.

**Figura 4:**  
*Presentación de la plataforma Liveworksheets*



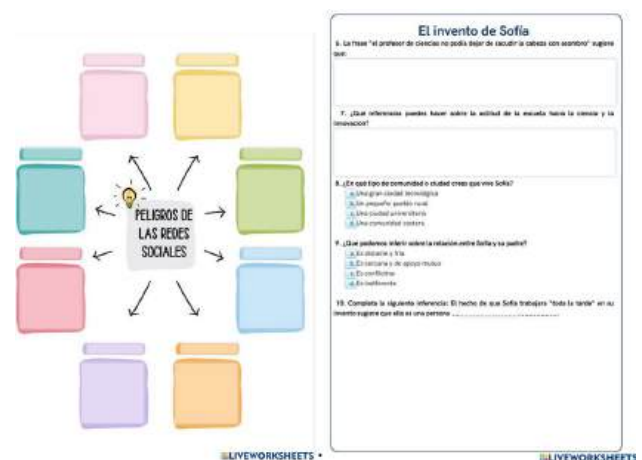
La quinta etapa, que duró 120 minutos, se centró en actividades de comprensión literal. Aquí se utilizaron las lecturas “el caballo y el asno” y “El misterio del bosque encantado”. Se crearon actividades como un crucigrama interactivo y una sopa de letras para reforzar la comprensión del contenido.

**Figura 5.**  
*Actividades nivel literal*



La sexta etapa, también de 120 minutos, se enfocó en la comprensión inferencial. Aquí se utilizaron los textos “los peligros de las redes sociales” y “El invento de Sofia”. Se crearon actividades como un mapa mental con la idea central peligros de las redes sociales y preguntas de inferencia sobre el contenido del texto el invento de Sofia.

**Figura 6.**  
*Actividades nivel inferencial*



La séptima etapa, duro 120 minutos, se enfocó en la comprensión crítica, utilizó los textos “contaminación en la ciudad” y “El lobo

y el cordero” con actividades en Liveworksheets para fomentar el pensamiento crítico. Se incluyeron propuestas de soluciones para el primer texto, para el segundo texto, se realizaron preguntas de análisis crítico de la lectura. La retroalimentación automática y actividades de reflexión final permitieron a los estudiantes evaluar su desempeño y aplicar lo aprendido a situaciones reales.

**Figura 7.**  
*Actividades nivel critico*

The screenshot shows a Liveworksheet activity. On the left, there is a table with three columns: 'Contribución crítica', 'Diseños alternos', and 'Contribución crítica'. Below the table is a 'CONCLUSIÓN' section. On the right, there are five numbered questions for critical analysis:

1. ¿Cuál crees que es el mensaje principal de esta fábula?
2. Analiza el comportamiento del lobo. ¿Qué nos dice sobre las personas que abusan de su poder?
3. ¿Crees que el cordero podría haber hecho algo diferente para cambiar el resultado? Justifica tu respuesta.
4. Relaciona esta fábula con una situación de la vida real. ¿Dónde podemos ver comportamientos similares en la sociedad actual?
5. ¿Qué opinas sobre la moraleja implícita en esta fábula? ¿Estás de acuerdo con ella? ¿Por qué?

La octava etapa consistió en una sesión de 120 minutos que combinó los tres niveles de comprensión. Se diseñaron actividades que requerían aplicar habilidades de comprensión literal, inferencial y crítica, utilizando textos como la erupción del Vesubio en el año 79 d.C., con preguntas que iban desde la identificación de información y afirmaciones verdaderas o falsas. También se utilizó el texto sobre la Revolución Industrial en Inglaterra, con preguntas que evaluaban la comprensión del contenido, la realización de inferencias y el análisis de causas y consecuencias.

**Figura 8.**  
*Actividades de comprensión lectora*

The screenshot shows a Liveworksheet activity with multiple-choice questions. The questions are:

1. ¿Sabes cuál de las siguientes ideas se desarrolla más en el texto?
  - a) Sobre la búsqueda de una sociedad solidaria, equitativa y autista.
  - b) Sobre la responsabilidad de toda la sociedad en el futuro milenio.
  - c) Sobre diversas futuras posibles para el tercer milenio.
  - d) Sobre la posibilidad de extinción de la humanidad.
2. ¿Qué función cumple el segundo párrafo dentro del texto?
  - a) Mostrar al lector tres ejemplos que el autor opone.
  - b) Proporcionar una fundamentación de la postura del autor.
  - c) Anticipar al lector las ideas que se tratarán en el texto.
  - d) Enunciar la postura opuesta a la del autor.
3. ¿Cuál de las siguientes razones es el más adecuado porque recibe la información más importante?
  - a) Se puede pensar en tres futuras posibles. Al acercarse el fin del segundo milenio, muchos se preguntan qué harán esperar los del futuro. El primer futuro consiste en la extinción de la humanidad como resultado de una guerra nuclear. El segundo es el retorno a la barbarie: explosión demográfica, explotación desenfrenada de los recursos minerales y debilitamiento del medio ambiente. El tercero consiste en una sociedad mundial solidaria, que no requiere revoluciones sociales sino la restricción de las soberanías nacionales en beneficio de todos.

Finalmente, la novena etapa de evaluación duró 130 minutos y se dividió en dos partes:

Prueba sumativa con duración de 40 minutos, se utilizó la lectura “La isla de los inventores” para esta evaluación. Las actividades incluyeron preguntas de opción múltiple sobre detalles específicos del texto, ejercicios de inferencia y análisis crítico.

**Figura 9.**  
*Prueba sumativa*

The screenshot shows a Liveworksheet activity with multiple-choice questions. The questions are:

1. Nivel Literal:
  - a) ¿En qué océano se encuentra la isla de Tecnolandia?
    - Océano Pacífico
    - Océano Atlántico
    - Mar Mediterráneo
  - b) ¿Qué utilizan los habitantes de la isla para desplazarse?
    - Coches voladores
    - Bicicletas eléctricas
    - Teletransportadores
2. Nivel Inferencial:
  - c) ¿Por qué crees que Tecnolandia no aparece en ningún mapa?
    - Para mantener en secreto su avanzada tecnología
    - Porque es muy pequeña y no se puede ver desde los satélites
    - Porque cambia de ubicación constantemente
  - d) ¿Qué sugiere el texto sobre la importancia de la piedra azul para los habitantes de la isla?
    - Es vital para el funcionamiento de toda su tecnología
    - Es solo un adorno que consideran valioso.
    - Es un objeto religioso que veneran

Postest CLP con una duración de 90 minutos, se aplicó nuevamente la lectura “Las Islas Galápagos” para evaluar el progreso de los estudiantes en comparación con el pretest inicial.

**Figura 10.**  
*Postest CLP*



Al largar de todas las etapas, se proporcionó retroalimentación inmediata mediante el sistema automático de Liveworksheets y se incluyeron espacios de reflexión al final de cada actividad para que los estudiantes comentaran sobre su proceso de aprendizaje.

Para el análisis estadístico, se plantean las siguientes hipótesis (Pita & Pértegas, 2022):

Hipótesis nula (H0): No existen diferencias estadísticamente significativas en el nivel de comprensión lectora de los estudiantes antes y después de la aplicación de la estrategia didáctica con Liveworksheets.

Hipótesis alternativa (H1): Existen diferencias estadísticamente significativas en el nivel de comprensión lectora de los estudiantes después de la aplicación de la estrategia didáctica con Liveworksheets en comparación con antes de la intervención.

Estas hipótesis serán contrastadas mediante la prueba t de student para muestras relacionadas, comparando los puntajes obtenidos en la prueba CLP antes y después de la implementación de la estrategia didáctica (Solé, 2021). Si el valor p resultante es menor que el nivel de significancia establecido (generalmente 0.05), se rechazará la hipótesis nula y se aceptará la hipótesis alternativa, concluyendo que la estrategia didáctica tuvo un efecto significativo en

la mejora de la comprensión lectora (Hernández & Mendoza, 2018).

## Resultados

En esta sección se presentan los resultados obtenidos tras la implementación de la estrategia didáctica utilizando Liveworksheets para potenciar la comprensión lectora en estudiantes de séptimo año de educación básica. Los datos recopilados incluyen evaluaciones de los niveles literal, inferencial y crítico de comprensión lectora, así como una prueba sumativa. A continuación, se muestran los cuadros estadísticos que resumen estos resultados, proporcionando una visión detallada del desempeño de los estudiantes en las diferentes etapas de la intervención.

**Tabla 2:**  
*Promedios por Nivel de Evaluación en Comprensión Lectora pretest y postest de la intervención*

Nivel de evaluación	Pretest	Postest
Literal	8.20	8.63
Inferencial	8.30	8.74
Crítico	7.00	7.47
Comprensión lectora	7.60	8.00
Prueba sumativa	-	8.32

**Nota.** Los datos representan los promedios obtenidos en cada nivel de evaluación pretest y postest de la intervención.

Los resultados obtenidos tras la implementación de la estrategia didáctica con Liveworksheets muestran un impacto positivo en la comprensión lectora de los estudiantes de séptimo año de Educación Básica. Los promedios obtenidos en los niveles literal e inferencial muestran mejoras, pasando de 8.20 a 8.63 en el nivel literal y de 8.30 a 8.74 en el nivel inferencial. Estos incrementos sugieren que las actividades de crucigramas, sopas letras, mapas mentales y preguntas inferenciales fueron efectivas para mejorar estas habilidades. Estos resultados indican que los estudiantes han desarrollado una mejor capacidad para identificar información explícita en los textos y realizar deducciones basadas en el contenido.

Sin embargo, el nivel crítico, aunque muestra una mejora de 7.00 a 7.47, sigue presentando el promedio más bajo en comparación con los otros niveles, lo que indica un área de oportunidad en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes. A pesar de las actividades enfocadas en proponer soluciones y responder preguntas críticas, parece que los estudiantes aún enfrentan desafíos al evaluar el contenido, formar opiniones fundamentadas y proponer alternativas basadas en la información del texto. Este resultado sugiere que se necesita un enfoque más intensivo y quizás estrategias adicionales para fortalecer las habilidades de pensamiento crítico en el contexto de la comprensión lectora.

Es importante notar que la evaluación de comprensión lectora que integra los tres niveles muestra una mejora, pasando de un promedio de 7.60 a 8.00. además, la prueba sumativa, que no tiene un dato comparable en el pretest, arroja un promedio de 8.32 en el postest. Estos resultados indican que, en general, la estrategia didáctica utilizando Liveworksheets ha sido efectiva para mejorar la comprensión lectora de los estudiantes. Sin embargo, también señalan la necesidad de reforzar específicamente las habilidades de pensamiento crítico, posiblemente mediante la incorporación de actividades más desafiantes o la dedicación de más tiempo a este aspecto en futuras intervenciones.

La implementación de estrategias didácticas innovadoras en el ámbito educativo busca mejorar las habilidades fundamentales de los estudiantes, siendo la comprensión lectora una de las más cruciales. En este estudio, se utilizó Liveworksheets como herramienta principal para potenciar la comprensión lectora en estudiantes de séptimo año de Educación Básica. Para evaluar la efectividad de esta intervención, se realizó una comparación entre los resultados obtenidos en un pretest, aplicado antes de la implementación de la estrategia, y un postest, administrado al finalizar la intervención. Esta comparación nos permite observar de manera objetiva el impacto de la estrategia didáctica en las habilidades de comprensión lectora de los estudiantes.

Para evaluar el impacto de la estrategia didáctica utilizando Liveworksheets, se aplicó la prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva (CLP) antes y después del proceso. A continuación, se presentan los resultados obtenidos:

**Tabla 3:**  
*Estadísticas de muestra emparejadas*

		Media	N	Desv. estándar	Media de error estándar
Par 1	Pretest	4,83	18	1,200	,283
	Post test	8,17	18	,857	,202

**Nota.** M= Media, N = Número de participantes; DE = Desviación estándar; EEM = Error estándar de la media

Los datos presentan una comparación entre los resultados del pretest y postest aplicados a 18 estudiantes. Se observa un aumento en la media de las puntuaciones, pasando de 4.83 en el pretest a 8.17 en el postest. Esto sugiere una mejora en el desempeño de los estudiantes después de la intervención con Liveworksheets. Además, la desviación estándar disminuyó de 1.200 en el pretest a 0.857 en el postest, indicando que los resultados fueron más homogéneos después de la intervención. El error estándar de la media también se redujo de 0.283 a 0.202, lo que implica una mayor precisión en la estimación de la media poblacional. Estos resultados apuntan a un impacto positivo de la estrategia didáctica implementada, mostrando una mejora significativa en las habilidades de comprensión lectora de los estudiantes.

**Tabla 4:**  
*Prueba de muestras emparejadas*

Media	Diferencias emparejadas						t	gl	P de un factor
	Desv. estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia						
			Inferior	Superior					
Par I Pretest - Post test	-3,333	1,237	,291	-3,948	-2,718	-11,435	17	<,001	

**Nota.** Desv. Estánd = Desviación estándar; gl = grados de libertad; P de un factor = Nivel de significancia.

La tabla presenta los resultados de una prueba de muestras emparejadas comparando el pretest y el posttest en una intervención con Liveworksheets. La diferencia media de -3.333 indica un aumento significativo en las puntuaciones después de la intervención, ya que se calcula como pretest menos posttest. Con una desviación estándar de 1.237 y un error estándar de 0.291, el intervalo de confianza del 95% (-3.948 a -2.718) no incluye el cero, respaldando la significancia del cambio positivo. El valor t de -11.435 con 17 grados de libertad resulta en un valor  $p < .001$ , que es menor que el nivel de significancia establecido de 0.005, demostrando una alta significación estadística. Estos resultados sugieren que la intervención tuvo un efecto positivo y estadísticamente significativo en las habilidades de comprensión lectora de los estudiantes, con una mejora promedio de 3.333 puntos. El análisis respalda la eficacia de la intervención, mostrando una mejora sustancial y estadísticamente confiable en el rendimiento de los estudiantes.

### Discusión de los resultados y conclusión

Los resultados de este estudio demuestran que la implementación de la estrategia didáctica utilizando Liveworksheets tuvo un impacto positivo y estadísticamente significativo en la comprensión lectora de los estudiantes de

séptimo año de Educación Básica. Esto se evidencia por el nivel de significancia obtenido, que es menor al dado por el SPSS, lo que llevó a aceptar la hipótesis alternativa. La comparación de las puntuaciones medias en la prueba CLP antes y después de la intervención reveló una mejora sustancial, pasando de una media de 4.83 en el pretest a 8.17 en el posttest, una diferencia altamente significativa ( $p < .001$ ).

Durante la implementación de la estrategia, se observaron varios puntos fuertes adicionales. Los estudiantes mostraron un mayor entusiasmo y compromiso con las actividades de lectura, incluso aquellos que inicialmente presentaban resistencia a la lectura tradicional. Se notó una mejora significativa en la capacidad de los estudiantes para identificar ideas principales y realizar inferencias, utilizando eficazmente las herramientas de Liveworksheets. Además, los docentes reportaron que los estudiantes comenzaron a hacer preguntas más profundas sobre los textos y a realizar conexiones más complejas entre diferentes partes de la lectura.

Sin embargo, es importante reconocer algunas limitaciones del estudio. Aunque se observaron mejoras significativas en los niveles literal e inferencial de la comprensión lectora, el nivel crítico mostró un progreso más modesto. Este desarrollo desigual de habilidades sugiere la necesidad de estrategias específicas para mejorar la comprensión crítica de los estudiantes. Además, la duración relativamente corta de la intervención no permite evaluar la sostenibilidad de los beneficios a largo plazo. Al ser un diseño de un solo grupo con pretest y posttest, no se puede descartar completamente la influencia de factores externos en la mejora observada. Una limitación adicional importante es que el docente no tenía conocimiento previo de la herramienta Liveworksheets antes de implementar esta estrategia didáctica. Esta falta de familiaridad con la herramienta podría haber afectado la eficacia de su implementación y, por ende, los resultados del estudio. El docente también comunicó que faltó un mayor tiempo para la implementación, lo que refuerza la necesidad de considerar períodos de intervención más extensos en futuros estudios.

Para abordar estas limitaciones y mejorar futuras investigaciones, se proponen varias soluciones. Se recomienda extender la duración del estudio para evaluar la sostenibilidad de las mejoras a largo plazo e incorporar un grupo control en futuros estudios para aislar mejor el efecto de la intervención. Para abordar el desarrollo desigual de habilidades, especialmente en el nivel crítico, se sugiere implementar estrategias específicas como la incorporación de actividades de debate y discusión en Liveworksheets, el diseño de ejercicios que evalúen la credibilidad y el sesgo de diferentes fuentes de información, y la promoción de conexiones con experiencias personales.

Se recomienda también proporcionar formación adicional a los docentes sobre cómo utilizar Liveworksheets para desarrollar habilidades de pensamiento crítico. La personalización de las actividades de Liveworksheets a las necesidades individuales de los estudiantes y la exploración de formas de integrar esta herramienta en otras áreas del currículo podrían reforzar aún más las habilidades de comprensión lectora.

Para abordar específicamente la limitación del desconocimiento previo del docente sobre Liveworksheets, se recomienda implementar un programa de capacitación intensiva para los docentes antes de iniciar futuras intervenciones. Este programa debería incluir no solo el manejo técnico de la herramienta, sino también estrategias pedagógicas para su uso efectivo en el desarrollo de la comprensión lectora. Además, se sugiere establecer un sistema de apoyo continuo y mentoría durante la implementación, permitiendo a los docentes resolver dudas y compartir experiencias en tiempo real.

Es importante considerar la integración de un enfoque multimodal en futuras investigaciones y aplicaciones de Liveworksheets, explorando cómo incorporar elementos como imágenes, gráficos, videos y audio para mejorar no solo la comprensión lectora tradicional, sino también las habilidades de alfabetización digital y multimodal.

Por último, es crucial abordar aspectos de equidad y acceso en la implementación de estrategias basadas en tecnología como Liveworksheets, investigando cómo adaptar estas estrategias para contextos con recursos limitados y cómo personalizarlas para atender las necesidades de estudiantes con diferentes capacidades.

En conclusión, este estudio demuestra el potencial significativo de Liveworksheets para mejorar la comprensión lectora en estudiantes de séptimo año de Educación Básica. A pesar de limitaciones como la falta de experiencia previa del docente y la corta duración de la intervención, se observaron mejoras sustanciales en las habilidades de los estudiantes y su compromiso con la lectura. Sin embargo, el desarrollo desigual de habilidades, especialmente en el nivel crítico, señala áreas de mejora. Las recomendaciones propuestas, incluyendo una formación docente más intensiva y la extensión del período de intervención, ofrecen un camino para futuras investigaciones. Al abordar estas áreas, Liveworksheets y herramientas similares podrían tener un impacto aún mayor en la mejora de la comprensión lectora, contribuyendo a una educación más efectiva y adaptada a las necesidades actuales.

## Referencias

- Alliende, F., Condemarín, M. y Milicic, N. (1993). Prueba CLP Formas Paralelas. Santiago: Editorial Universitaria.
- Alliende, F., Condemarín, M. y Milicic, N. (2018). Manual de aplicación y corrección de la Prueba CLP forma A y B. Santiago, Chile: Ediciones UC.
- Arcos, A. (2021, marzo 17). Comprensión lectora: un desafío para alumnos y docentes. Magisnet. <https://www.magisnet.com/2021/03/compreesion-lectora-un-desafio-para-alumnos-y-docentes/>
- Castillo, M. y Cortés, R. (2018). Comprensión lectora, alfabetización académica y competencias ciudadanas. Pensamiento Americano, 11(21), 90-105. <https://doi.org/10.21803/pensam.v11i21.281>

- Cayssials, A. (2019). *Bioestadística aplicada a las ciencias de la salud*. Editorial Universitaria de la Universidad Nacional del Nordeste.
- Cerezo Vera, M. M., & Rivadeneira Barreiro, M. P. (2022). Uso de herramientas tecnológicas para mejorar la comprensión lectora. *Pol. Con.*, 7(7), 779–791.
- Céspedes Mendieta, C. (2012). ¿Una educación tradicional o transformadora? Tecnología - Internet - Contextos de aprendizaje. *Revista ICONO14*, 2(1), 52. <https://doi.org/10.7195/ri14.v2i1.445>
- Cherres, S. y Guevara, C. (2022). Liveworksheets para fomentar el hábito lector en estudiantes del quinto de básica. *MQRInvestigar*, 6(3), 1712-1731. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.6.3.2022.1712-1731>
- Coiro, J., & Moore, D. W. (2020). Comprensión lectora en Internet: Ampliando nuestra comprensión de la comprensión lectora para abarcar nuevas alfabetizaciones. *The Reading Teacher*, 73(5), 603-613.
- Cortéz-Sánchez, M., Gil-Izquierdo, M., Gil, M. I., & Ferreres, F. (2020). Comparación estadística de medias de tratamientos diferentes mediante tests paramétricos y no paramétricos. *Nutrición Hospitalaria*, 37(4), 913-918. <http://dx.doi.org/10.20960/nh.03184>
- Cromley, J. G., Snyder-Hogan, L. E., & Luciw-Dubas, U. A. (2021). Instrucción en estrategias de comprensión para estudiantes de primaria: Un metaanálisis. *Reading Research Quarterly*, 56(3), 387-408.
- Cujilema Mullo, R. E., & Castro Salazar, A. Z. (2022). Herramientas digitales para el desarrollo de la comprensión lectora. *Pacha. Revista de Estudios Contemporáneos del Sur Global*, 3(9), e210131.
- Gaminde, I. (2022). Uso de Liveworksheets para gamificar actividades educativas. *EduTec*, 79, 130-144. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.79.2380>
- García García, M. Á., Arévalo Duarte, M. A., & Hernández Suárez, C. A. (2018). La comprensión lectora y el rendimiento escolar. *Cuadernos de lingüística hispánica*, 32, 155–174.
- González Gómez, L. A. (2019). La comprensión lectora y su importancia para estudiantes de la Universidad Mundo Maya, campus Campeche. *Revista Electrónica Gestión de las Personas y Tecnología*, 12(36), 33–45.
- González, M. y García, R. (2020). Lectura crítica: Un reto para estudiantes de Licenciatura en Lengua Castellana. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 20(1), 58-78. <https://doi.org/10.15517/aie.v20i1.39677>
- Gutiérrez-Braojos, C., Rodríguez, J. y Salmerón, H. (2019). Intervención en estrategias de comprensión lectora: Aplicación de un programa audiovisual. *Investigaciones sobre Lectura*, (11), 155-172. <https://doi.org/10.37610/isl.v0i11.47>
- Guzmán-Muñoz, F. y Bastidas-Díaz, J. (2022). Aprendamos a leer, critiquemos lo que leemos: Propuesta didáctica para el desarrollo del nivel crítico de la comprensión lectora. *Revista Virajes*, 24(1), 51-68. <https://doi.org/10.17151/rasv.2022.24.1.4>
- Harlaar, N., Deunk, M. I., & Kolle, C. (2018). Efectividad de la instrucción en estrategias de comprensión lectora para estudiantes de primaria: Un metaanálisis. *Studia Paedagogica*, 23(3), 31-52.
- Hernández, R., & Mendoza, C. P. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Interamericana.
- Kazandjian, V. A., Wiedrick, J., Yennu, S., & Livingston, E. H. (2021). The use of interrupted time series design to evaluate the impact of quality improvement interventions in surgery. *BMJ quality & safety*, 30(8), 645-651.

- Liveworksheets. (2023). ¿Qué es Liveworksheets? <https://es.liveworksheets.com/content/help/about-liveworksheets-es>
- López, J. (2019). Creación de recursos educativos con Liveworksheets. *Revista Didáctica*, 45, 12-22.
- López-Roldán, P. y Fachelli, S. (2022). Metodología de la Investigación Social Cuantitativa. España: Editorial UOC.
- Maigua Caiza, J. E. (2022). Comprensión lectora en los estudiantes de 7mo año de educación básica. Universidad Técnica De Cotopaxi.
- Mantilla Falcón, L. M., & Barrera Erreyes, H. M. (2021). La comprensión lectora. Un estudio puntual en la educación superior del Ecuador. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 17(1), 142–163. <https://doi.org/10.17151/rllee.2021.17.1.8>
- Martins, P. (2020). LiveWorksheets: Promoviendo el aprendizaje interactivo y la evaluación formativa. *Revista Internacional de Tecnología Educativa*, 17(3), 125-145.
- Moreno, J. (2022). Evaluación de la comprensión lectora: una propuesta basada en el modelo de Construcción-Integración en educación primaria. [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. E-Prints Complutense. <https://eprints.ucm.es/72485/>
- Narváez, B., & Sulbaran, S. (2021). Liveworksheets como herramienta digital para orientar la comprensión lectora en 5° del ITICSA. Instituto de Estudios en Educación, Universidad del Norte.
- Oñate, S. (2021, diciembre 17). Ecuador, con bajo desempeño en lectura. *El Comercio*. <https://www.elcomercio.com/tendencias/sociedad/ecuador-bajo-desempeno-lectura-ninos.html>
- Pérez, J. C. (2018). El desafío de la comprensión lectora en la educación básica ecuatoriana. *Revista Ecuatoriana de Educación*, 2(1), 10-22.
- Pita Fernández, S., & Pértegas Díaz, S. (2022). Investigación cuantitativa y cualitativa. Métodos y técnicas de investigación. *Fisterra*. [https://www.fisterra.com/mbe/investiga/cuanti\\_cuali/cuanti\\_cuali.asp](https://www.fisterra.com/mbe/investiga/cuanti_cuali/cuanti_cuali.asp)
- Portilla, A. y Toro, L. (2020). La lectura crítica frente al discurso discriminatorio de Ramírez-SGRL. *Enunciación*, 25(1), 86-99. <https://doi.org/10.14483/22486798.16225>
- Ramos, D., García, M. y Gómez, G. (2021). Estrategias inferenciales en la comprensión lectora. *CIENCI@Universidad*, 10(1), 82-95. <https://doi.org/10.35305/ci.v10i1.186>
- Rivero, M.J. (2021). Liveworksheets como recurso educativo abierto para el desarrollo de competencias digitales. *Educatio Siglo XXI*, 39(1), 127-148. <https://doi.org/10.6018/educatio.413831>
- Solé, I. (2021). Comprensión lectora y aprendizaje: una propuesta para la enseñanza y la evaluación en las áreas del currículo. Graó.
- Solé, I. (2021). Estrategias de lectura y aprendizaje. *Materiales para la innovación educativa*. Editorial Graó.
- Sunkel, G., & Trucco, D. (2012). Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina Algunos casos de buenas prácticas. Naciones Unidas.
- UNESCO. (2021, noviembre 30). Resultados de logros de aprendizaje y factores asociados del Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019). UNESCO. <https://en.unesco.org/node/345442>
- Cherres, S. y Guevara, C. (2022). [Liveworksheets para fomentar el hábito lector en estudiantes del quinto de básica](#). *MQRInvestigar*, 6(3), 1712-1731.
- Coiro, J., & Moore, D. W. (2020). [Comprensión lectora en Internet: Ampliando nuestra comprensión de la comprensión lectora para abarcar nuevas alfabetizaciones](#). *The Reading Teacher*, 73(5), 603-613.

- Gutiérrez-Braojos, C., Rodríguez, J. y Salmerón, H. (2019). Intervención en estrategias de comprensión lectora: Aplicación de un programa audiovisual. Investigaciones sobre Lectura, (11), 155-172.
- Moreno, J. (2022). Evaluación de la comprensión lectora: una propuesta basada en el modelo de Construcción-Integración en educación primaria. [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid].
- Ramos, D., García, M. y Gómez, G. (2021). Estrategias inferenciales en la comprensión lectora. CIENCI@ Universidad, 10(1), 82-95.