

La innovación tecnológica en el desarrollo de la comprensión lectora

Technological innovation in the development of reading comprehension

Consuelo del Rocío Calderón Maldonado¹ (dustyngcalderon@gmail.com)
(<https://orcid.org/0009-0004-8222-9243>)

Alicia Andrade Vera² (aandrad@upse.edu.ec) (<https://orcid.org/0000-0003-1457-2571>)

Resumen

En el presente artículo se define el concepto de innovación tecnológica desde la lógica de la presente investigación. Se concibe la innovación tecnológica incremental como elemento dinamizador del conjunto de acciones, para desde las diversas formas de la innovación tecnológica, desarrollar la comprensión lectora teniendo en cuenta los diversos modelos de cómo ocurre el proceso lector. Se comprobó experimentalmente la efectividad de las acciones a través de un experimento sucesional proyectado con un diseño en serie cronológica múltiple.

Palabras clave: innovación tecnológica, acciones, comprensión lectora, modelos para la comprensión lectora, experimento sucesional proyectado

Abstract

This article defines the concept of technological innovation from the logic of this research. Incremental technological innovation is conceived as a dynamizing element of the set of actions, to develop reading comprehension from the different forms of technological innovation, taking into account the different models of how the reading process occurs. The effectiveness of the actions was experimentally verified through a successive experiment projected with a multiple chronological series design.

Key words: technological innovation, actions, reading comprehension, models for reading comprehension, successional experiment, projected successional experiment

Introducción

El desarrollo de la comprensión lectora puede enfrentar diversos desafíos, y estos problemas pueden variar dependiendo de factores como el entorno educativo, las características individuales de los estudiantes y los recursos disponibles. Además, algunos problemas comunes pueden obstaculizar el desarrollo de la comprensión lectora.

La falta de acceso a materiales de lectura adecuados, es decir, la disponibilidad limitada de libros y recursos de lectura de calidad puede dificultar el desarrollo de habilidades de

¹ Escuela básica Víctor Emilio Estrada, Ecuador.

² Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador.

comprensión lectora, especialmente en entornos donde los recursos educativos son escasos (González y Molero, 2021). Por tanto, se infiere que los estudiantes cuya lengua materna es diferente del idioma de instrucción pueden enfrentar dificultades para comprender textos en un idioma que no dominan completamente. Además, las diferencias culturales pueden influir en la comprensión de ciertos temas o conceptos.

En este sentido, los estudiantes pueden tener dificultades para mantener la atención y concentrarse en la lectura, lo que puede afectar negativamente su comprensión. Esto puede ser especialmente cierto en un mundo lleno de distracciones digitales y una cultura de gratificación instantánea.

De acuerdo con Araujo (2017), para determinar esta situación problemática se considera analizar, por un lado, la falta de habilidades lingüísticas básicas, como el vocabulario limitado o la comprensión gramatical deficiente, puede dificultar la comprensión de textos más complejos. Por otro lado, si los estudiantes no encuentran relevancia o valor en los materiales de lectura, es menos probable que se dediquen a comprenderlos completamente. También pueden carecer de habilidades y estrategias efectivas para comprender y procesar la información mientras leen. Esto puede incluir habilidades como hacer inferencias, identificar la idea principal, hacer conexiones entre conceptos y evaluar la credibilidad del texto.

¿Qué tipo de innovación tecnológica es adecuada para enfrentar los principales obstáculos que presentan los estudiantes en el desarrollo de habilidades efectivas de comprensión lectora y cómo ésta ayudaría para mejorar el rendimiento académico y la participación en la sociedad?

El presente estudio tiene como justificación la importancia de abordar los desafíos actuales que enfrentan los estudiantes en el desarrollo de habilidades de comprensión lectora, así como en la necesidad de utilizar la tecnología de manera efectiva para superar estos obstáculos ya que la comprensión es una habilidad fundamental que influye en el éxito académico y en la participación efectiva en la sociedad. Identificar estrategias innovadoras para mejorar estas habilidades es crucial para garantizar que los estudiantes estén preparados para enfrentar los desafíos del mundo moderno.

Los obstáculos que enfrentan los estudiantes en el desarrollo de habilidades de comprensión lectora pueden tener un impacto significativo en su rendimiento académico y en su capacidad para participar plenamente en la sociedad. Abordar estos desafíos es fundamental para promover un aprendizaje efectivo y equitativo para todos los estudiantes.

La tecnología ofrece una variedad de herramientas y recursos que pueden ser utilizados de manera creativa para mejorar la comprensión lectora. Identificar qué tipo de innovaciones tecnológicas son más adecuadas para abordar los obstáculos específicos

que enfrentan los estudiantes puede conducir a avances significativos en la enseñanza y el aprendizaje (Berral et al., 2024).

Cada estudiante es único y puede enfrentar diferentes desafíos en el desarrollo de habilidades de comprensión lectora. La tecnología ofrece la posibilidad de proporcionar soluciones personalizadas y adaptativas que se ajusten a las necesidades individuales de los estudiantes, lo que puede mejorar su rendimiento académico y su participación en la sociedad.

Objetivo general: Establecer recursos interactivos de innovación tecnológica para el desarrollo de habilidades en la comprensión lectora de los estudiantes.

Materiales y métodos

La presente investigación se concibe desde la dinámica de la innovación tecnológica incremental y se emplea Internet, Smartphones, computador, realidad virtual, inteligencia artificial, plataformas interactivas, recursos interactivos como vías para mejorar la comprensión lectora de los alumnos.

Con el objetivo de seleccionar el marco de métodos y técnicas a utilizar en esta investigación, se diseñó un enfoque cuantitativo considerado como el más apropiado para llevar a cabo con éxito el presente estudio.

Tipo de investigación

De acuerdo con Bernal (2016), algunos tipos de investigación, considerados en el presente estudio desde una investigación exploratoria hasta descriptiva. Explica las características del sujeto de investigación tal como se encuentra en el momento de realizar la investigación.

Métodos de investigación

El presente trabajo se desarrollará una investigación documental y de campo, debido a que se efectúa la búsqueda de datos en fuentes secundarias. Y es de campo porque se efectúa una recolección de datos primarios porque es un estudio de caso y se realizan encuestas (Bernal, 2016).

Enfoque de la investigación

Este estudio emplea un enfoque de investigación cuantitativa ya que es adecuado porque proporciona datos objetivos, medibles y comparables (Bernal, 2016). Además, se aplicará una encuesta a 25 estudiantes de la escuela fiscal Víctor Emilio Estrada. Esta elección es pequeña, pero de basa en la representatividad y accesibilidad de los participantes, considerada suficiente para obtener una visión preliminar y significativa.

Técnicas de recolección de datos

Las técnicas de recolección de datos para la presente investigación fueron de carácter documental y de campo mediante la técnica de la encuesta en instrumento cuestionario.

Resultados y discusión

Leer es un medio efectivo para lograr el desarrollo intelectual, social, espiritual y moral del hombre, por lo tanto, la lectura reviste una alta significación y constituye un elemento esencial en la formación integral de las nuevas generaciones. En la esfera intelectual, la lectura ayuda a fomentar patrones de raciocinio. Es un estímulo para el desarrollo del pensamiento y sirve de modelo a la actividad intelectual. Desde el punto de vista del contenido, pone al lector en contacto con el conocimiento de la cultura humana en toda su amplitud y profundidad.

En la esfera educativa, la lectura constituye uno de los medios de aprendizaje más eficaces. No solo facilita al discente su formación técnica o profesional, sino que el uso sistemático de los diferentes textos fomenta en el lector hábitos de estudio independiente que le servirán para ampliar cada vez más el cúmulo de conocimientos. De igual modo, contribuye a desarrollar habilidades en la expresión oral y escrita, que permiten hacer un uso de la lengua cada vez más correcta, culta y expresiva.

Desde el punto de vista psicológico, la lectura es una actividad valiosa, por medio de la cual no solo se alcanzan momentos de recreación, sino que ayuda a ampliar los límites de la experiencia. La lectura incita a analizar la conducta humana, a valorar las actitudes positivas o negativas; contribuye a crear patrones de conducta más elevados. Según González (1998, p. 5), “La lectura no es un sistema que hay que decodificar sino un proceso destinado a construir el significado de un texto en el que se producen transacciones entre el pensamiento y el lenguaje”.

Almaguer, en su libro didáctica de la lectura (2002, p. 18), considera que leer es el proceso dinámico-participativo de decodificación donde un sujeto psicológico entiende, comprende y/o interpreta un texto escrito y la lectura como resultado de la acción, puede definirse como la actividad verbal en la que un sujeto psicológico decodifica un texto escrito a través del proceso dinámico participativo y que tiene como fin el entendimiento, la comprensión o la interpretación de dicho texto.

Estos autores coinciden de una u otra forma en considerar que la lectura es un proceso de decodificación de la significación textual e implica una posición activa por parte del lector. Independientemente, se asume la definición de Santiesteban (2021) que la lectura es un proceso interno en la que la información transita de un plano interpsicológico a uno intrapsicológico de forma dinámica y participativa, donde el emisor influye en el receptor consciente o subconscientemente, lo que posibilita que este último reestructure o forme nuevos esquemas a partir del entendimiento, comprensión e/o interpretación del texto escrito.

En la comunidad científica del área lingüística existe como regularidad la concepción de asumir uno de los modelos de cómo ocurre el proceso lector, como se muestra a continuación.

1. Los modelos ascendentes que explican el proceso de lectura desde la ejecución de un conjunto de pasos que se inician con la percepción de los estímulos visuales que aparecen sobre la página y que culmina con la reconstrucción del significado que el autor del texto pretende transmitir.
2. Los modelos descendentes explican cómo una serie de pasos que se inician con la formulación de la hipótesis que realiza el lector sobre el significado del texto y que luego, va confirmando o rechazando como resultado de las inspecciones sucesivas hechas a la información aportada en el texto.
3. Los modelos interactivos asumen una posición ecléctica, al plantear que el proceso de lectura se cumple mediante la interacción analítica y dinámica de la información que posee el lector sobre el lenguaje y el contenido del texto, con la información aportada por el mismo.

Estos modelos no constituyen posiciones diferentes sobre el proceso de lectura, sino que todos ellos están presentes en dependencia de las acciones que integran la comprensión lectora. La comprensión lectora, según Santiesteban (2021) es un proceso psicológico complejo e incluye factores no solo lingüísticos, tales como: fonológicos, morfológicos, sintácticos y semánticos, sino además motivacionales y cognitivos. Esta abarca el empleo de estrategias conscientes que conducen en primer término decodificar el texto; luego, presupone que el lector capte el significado no solo literal de las palabras y las frases, o el sentido literal de las oraciones, de las unidades supraoracionales o del párrafo, o del contenido literal del texto; sino que debe captar el significado, el sentido y el contenido complementario lo cual significa, entre otras cosas, el procesamiento dinámico por parte de ese receptor/lector, quien lo desarrolla estableciendo conexiones coherentes entre sus conocimientos y la nueva información que le suministra el texto. Por tanto, teniendo en cuenta el estudio teórico realizado se considera que el empleo de la innovación tecnológica constituye una variable significativa para desarrollar la comprensión lectora en los estudiantes. A continuación, se sugieren las siguientes acciones:

- a) Emplear la innovación tecnológica y sus diversas formas Internet, Smartphones, computador, realidad virtual, inteligencia artificial, plataformas interactivas en para reconocer los detalles explícitos e implícitos en el texto.
- b) Usar la innovación tecnológica y sus diversas formas Internet, Smartphones, computador, realidad virtual, inteligencia artificial, plataformas interactivas como vía para identificar la clave semántica del texto.
- c) Emplear la innovación tecnológica y sus diversas formas Internet, Smartphones, computador, realidad virtual, inteligencia artificial, plataformas interactivas en la

identificación de secuencia: recordar el orden de los incidentes o acciones expresadas explícitamente.

d) Emplear la innovación tecnológica y sus diversas formas Internet, Smartphones, computador, realidad virtual, inteligencia artificial, plataformas interactivas para recordar descripciones: identificar algunas similitudes o diferencias que describe el autor explícitamente.

e) Emplear la innovación tecnológica y sus diversas formas Internet, Smartphones, computador, realidad virtual, inteligencia artificial, plataformas interactivas para identificar relación causa-efecto: identificar acciones por ciertos incidentes, eventos o acciones de los personajes expresados explícitamente.

f) Emplear la innovación tecnológica y sus diversas formas Internet, Smartphones, computador, realidad virtual, inteligencia artificial, plataformas interactivas para inferir detalles de apoyo: inferir hechos adicionales que el autor podría haber incluido que lo haría más informativo, interesante o apelativo.

g) Emplear la innovación tecnológica y sus diversas formas Internet, Smartphones, computador, realidad virtual, inteligencia artificial, plataformas interactivas para inferir la clave semántica, consecuencia de los hechos y acciones, relación causa-efecto, características de los personajes, lenguaje figurativo.

h) Emplear la innovación tecnológica y sus diversas formas Internet, Smartphones, computador, realidad virtual, inteligencia artificial, plataformas interactivas para el análisis gramatical, la distinción entre las estructuras superficiales (significado denotativo y significado connotativo) y profundas del texto (valor comunicativo) que también existe en el análisis semántico.

i) Emplear la innovación tecnológica y sus diversas formas Internet, Smartphones, computador, realidad virtual, inteligencia artificial, plataformas interactivas para el análisis de la estructura profunda, o sea el significado contextual y el significado pragmático.

j) Emplear la innovación tecnológica y sus diversas formas Internet, Smartphones, computador, realidad virtual, inteligencia artificial, plataformas interactivas para la determinación del significado pragmático que se expresa en los sentimientos y actitudes del escritor, en la intencionalidad.

k) Distinguir entre las estructuras superficiales del significado y las estructuras profundas del significado, está dada en que la primera es literal y la segunda complementaria o inferencial.

A continuación, se relacionan algunas herramientas tecnológicas a través de las cuales se comprobó la efectividad de las acciones planificadas.

- Software de análisis de texto: herramientas como Textalyser o Lexile Analyzer pueden ayudar a evaluar la complejidad y la comprensión del texto.
- Plataformas de evaluación de lectura en línea: plataformas como Accelerated Reader o Scholastic Reading Inventory permiten a los estudiantes realizar pruebas de comprensión lectora en línea y recibir retroalimentación inmediata.
- Aplicaciones de lectura digital: aplicaciones como Read&Write o Voice Dream Reader ofrecen funciones de lectura en voz alta, subrayado de texto y resaltado de palabras para mejorar la comprensión lectora.
- Herramientas de análisis de vocabulario: aplicaciones como Vocabulary.com o Wordly Wise ofrecen actividades interactivas para ampliar el vocabulario y mejorar la comprensión lectora.
- Plataformas de aprendizaje adaptativo: plataformas como Achieve3000 o Istation ofrecen evaluaciones adaptativas que se ajustan al nivel de lectura de cada estudiante y proporcionan recomendaciones personalizadas para mejorar la comprensión lectora.

De acuerdo con el aporte del director del Tecnológico de Monterrey, la innovación es utilizar el conocimiento para crear productos, servicios o procesos que son nuevos para la empresa, o en su defecto mejorar los que ya existe. Esto significa que toda innovación, todo proceso que aplique una entidad en relación con un cambio o a una mejora, permite que se adapte a las tendencias de la era del siglo XXI como es la tecnología, que es el vehículo de carácter innovador para desarrollar nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje (Rivas, 2024).

En este sentido, la aparición de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han modificado la naturaleza de la lectura, lo que ha conllevado a la necesidad de adaptarse a las prácticas de enseñanza y aprendizaje para cultivar las habilidades esenciales que permitan a los estudiantes participar plenamente en la sociedad del conocimiento (Hernández et al., 2015).

Las TIC pueden ser utilizadas dentro y fuera de las aulas como recursos educativos para enriquecer el proceso de aprendizaje de diversas maneras. En primer lugar, permiten acceder a una amplia gama de información y recursos educativos en línea, lo que amplía el acceso al conocimiento y fomenta la investigación independiente. Además, las TIC ofrecen herramientas interactivas y multimedia que pueden adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje, lo que facilita la personalización del proceso educativo y la atención a la diversidad de los estudiantes (Rodríguez y Cortés, 2021).

Por otro lado, el uso de las TIC en el aula permite la colaboración y el trabajo en equipo a través de plataformas y herramientas de comunicación en línea. Esto promueve el desarrollo de habilidades sociales y colaborativas, así como la capacidad de trabajar en entornos virtuales, habilidades que son cada vez más importantes en el mundo laboral actual.

Además, las TIC pueden ser utilizadas para promover la creatividad y la innovación en el aula, ya sea a través de la creación de contenido multimedia, el diseño de proyectos en línea o el uso de herramientas de programación y robótica. Esto ayuda a desarrollar el pensamiento crítico y la resolución de problemas, habilidades fundamentales para el éxito en el siglo XXI.

Según CEPAL (2023), considera que las TIC son esenciales en la educación dentro de una sociedad de la información, donde el conocimiento y la transferencia de datos son fundamentales para el progreso y sobre todo el bienestar del hombre. Como consecuencia a la adopción progresiva y generalizada de las TIC, se han visto cambios que afectan todos los aspectos de la vida humana, y es notable el impacto dentro del ámbito educativo. Lo que se busca atender son las diferentes necesidades educativas que se han logrado identificar mediante trabajos de investigación; tales como: bajo nivel de comprensión lectora y la falta del hábito lector. Una vez identificados los problemas se propone utilizar las TIC como herramientas educativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje que a continuación se detalla (Cardoso y Bernades, 2018).

Tabla 1. Asignación del recurso TIC de acuerdo con el área de lectura.

ÁREA	RECURSO TIC
Promoción del hábito de la lectura	<ul style="list-style-type: none"> • Socialización de la lectura mediante <i>Booktubers</i>. • Trabajo individual o colaborativo en plataformas como Google, Drive, foros, Wikis, Quizizz, Kahoot, Educaplay, Padlet etc.
Desarrollo de la comprensión lectora	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diseño de un ambiente de aprendizaje con elementos del juego o videojuego (gamificación) -Socialización de la lectura por medio de los <i>Booktubers</i> - Trabajo individual o colaborativo en plataformas como Google Drive, foros, blogs y wikis -Actividades de lectura por medio de WhatsApp.

Fuente: Elaboración propia a partir de Cardoso y Bernades (2018).

Las TIC representan los medios y recursos didácticos de apoyo para la práctica docente que puede ser mediante la creación de un ambiente que propicie el aprendizaje y se alcance los objetivos educacionales. De acuerdo con Díaz (2013), el uso didáctico y educativo de las TIC permite acceder a una infinidad de estrategias que facilitan al estudiante identificar y reconstruir la información y para lograrlo, el docente juega un rol muy importante; ya que es quien transfiere estas herramientas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, la introducción de las TIC ha hecho que la lectura se traslade al entorno digital, donde experimenta transformaciones significativas que resultan de la aparición de nuevas estructuras textuales y la aparición de recursos

lingüísticos novedosos que se dan en mensajes de texto (SMS), correos electrónicos, el chat, entre otros, que son usados en dispositivos tecnológicos comúnmente (Cordón y Jarvio, 2015).

Esta evolución implica, según indica Márquez (2006), la necesidad de adquirir nuevas habilidades de lectura, diferentes a las requeridas por la lectura tradicional. Esto implica un cambio de la cultura centrada en el libro (logocéntrica) hacia una cultura multimediática, que da lugar a nuevos géneros textuales que combinan imágenes, sonidos y palabras. En este contexto, los estudiantes se convierten en "prosumidores" (productores y consumidores) de textos, caracterizados por su multimodalidad (combinación de recursos audiovisuales) y su no linealidad o hipertextualidad (Garzón, 2017).

Según Suárez et al. (2015) indican que gradualmente, la lectura tradicional se combina con la lectura digital; sin embargo, su enseñanza y aprendizaje continúan arraigados en prácticas educativas que parecen ignorar la presencia de las TIC en la vida cotidiana de los estudiantes. Los hábitos en el entorno digital, como reconocen Sabulsky y Alberione (2019), son fundamentales para entender las prácticas de lectura en los estudiantes, así como sus formas de comunicación y expresión. Por lo tanto, es necesario considerar cómo diversas herramientas tecnológicas favorecen el desarrollo de esta habilidad importante dentro del aula.

Según varios autores los medios digitales dan lugar a elementos que contribuyen al desarrollo de habilidades de lectura, siempre que se les dote de un enfoque educativo que impulse el aprendizaje (Luna et al., 2020). Esto quiere decir que, en entornos virtuales, se fomenta la cultura de la interacción y la participación, lo que aumenta el interés y la motivación de los estudiantes hacia las prácticas de la lectura, promoviendo así un aprendizaje significativo en este proceso.

Ventajas de las TIC en la educación

- Elimina barreras de espacio al ser puente de contacto entre docentes y estudiantes.
- El estudiante es el sujeto activo en la construcción del conocimiento mediante el aprendizaje independiente y autónomo. Además, desarrolla un trabajo individual o colaborativo.
- Mayor motivación, concentración, creatividad e innovación para el estudiante.
- Entorno personal de aprendizaje o Entorno virtual de aprendizaje.
- Interacción social.
- Aprendizaje fuera de las aulas.

Desventajas de las TIC en la educación

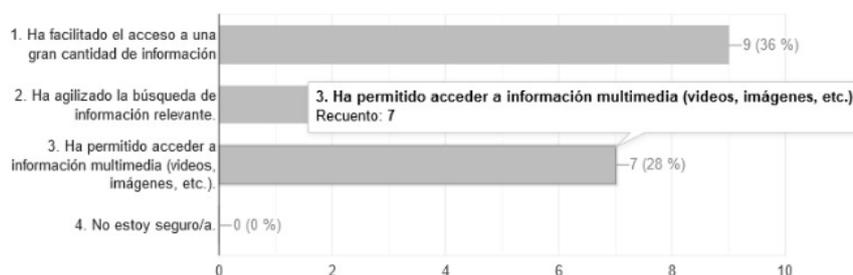
- Brecha digital debido a las disparidades en el acceso a la tecnología entre diferentes regiones, comunidades y grupos socioeconómicos.

- Distracciones
- Dependencia tecnológica
- Desigualdad de habilidades
- Costos de mantenimiento
- Fiabilidad y seguridad

Resultados esperados

Pregunta 1. ¿Cómo crees que la tecnología ha cambiado la manera en que accedemos la información?

Figura 1. Opinión de los estudiantes acerca de la influencia de la tecnología en la manera en la que accedemos a información.

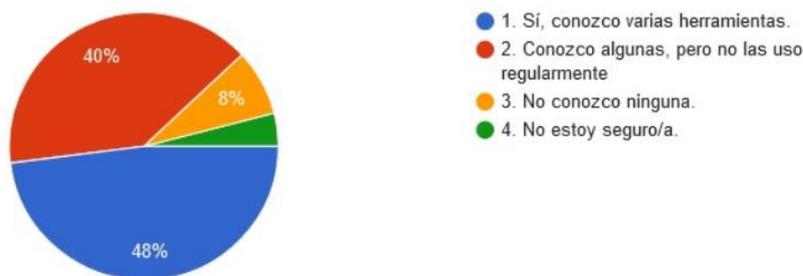


Fuente: Elaboración propia

Una vez elaborada la encuesta a 25 estudiantes de la escuela fiscal Víctor Emilio Estrada del cantón Playas se ha encontrado que la mayoría de los estudiantes encuestados piensan que la tecnología ha facilitado el acceso a una gran cantidad de información, de manera más ágil se accede a contenido multimedia; tal como se muestra en la figura 1.

Pregunta 2. ¿Conoces alguna herramienta tecnológica para leer textos o libros?

Figura 2. Opinión de los estudiantes sobre conocimiento de herramientas tecnológicas para leer textos o libros.

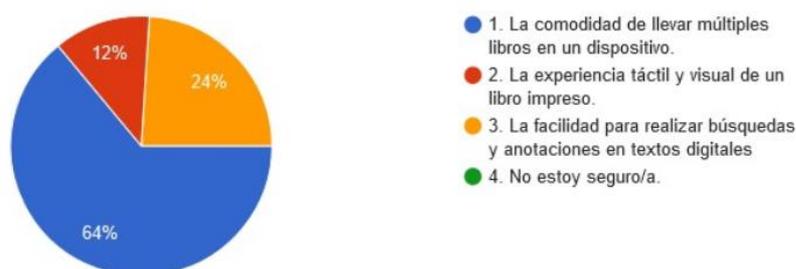


Fuente: Elaboración propia

El 48% de los estudiantes indicaron que conocen varias herramientas tecnológicas para leer textos o libros, pero un 40% que si conocen de estas herramientas no las usan de manera regular.

Pregunta 3. ¿Qué diferencias encuentras entre leer un libro impreso y leer en una pantalla digital?

Figura 3. Opinión de los estudiantes la diferencia entre leer un libro impreso y uno digital.

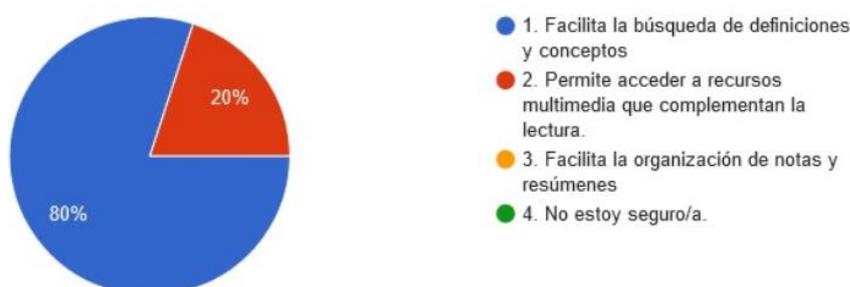


Fuente: Elaboración propia

La comodidad de llevar múltiples libros en un dispositivo es la principal diferencia que encuentran los estudiantes entre un libro impreso y uno digital, este resultado se representa en la figura 3.

Pregunta 4. ¿Cómo te ayuda la tecnología a entender mejor lo que estás leyendo?

Figura 4. Opinión de los estudiantes sobre la ayuda que les brinda la tecnología para entender lo que leen.

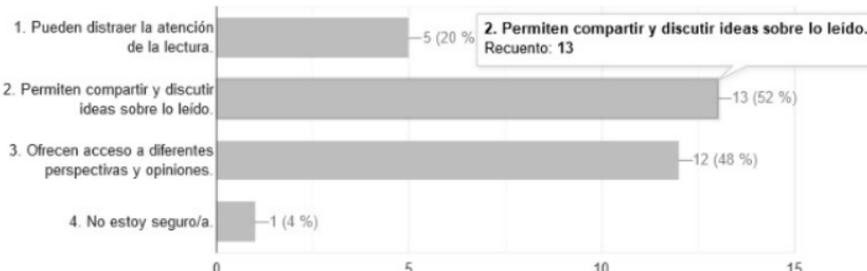


Fuente: Elaboración propia

El 80% de los estudiantes piensan que la tecnología les facilita la búsqueda de definiciones y conceptos; así como también, un 20% piensa que les permite acceder a recursos multimedia que complementan la lectura.

Pregunta 5. ¿Qué rol crees que juegan las redes sociales y los medios digitales en el desarrollo de habilidades de comprensión lectora?

Figura 5. Opinión de los estudiantes sobre el rol que juegan las redes sociales y los medios digitales en la comprensión lectora.

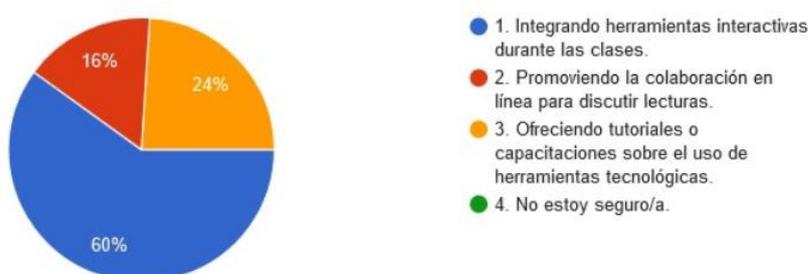


Fuente: Elaboración propia

Se halló que las redes sociales y los medios digitales pueden distraer la atención en la lectura. Pero se señala que también pueden ser medios que permiten compartir y discutir ideas sobre lo leído ya que se puede conocer diferentes perspectivas y opiniones.

Pregunta 6. ¿Cómo podríamos aprovechar la tecnología de manera más efectiva para mejorar la comprensión lectora en el aula?

Figura 6. Opinión de los estudiantes sobre el aprovechamiento de la tecnología para mejorar la comprensión lectora en el aula.

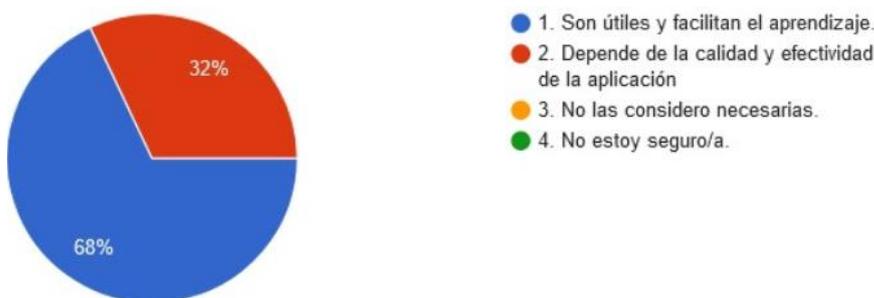


Fuente: Elaboración propia

La tecnología podría ser aprovechada para mejorar la comprensión lectora en el aula mediante la integración de herramientas interactivas y ofreciendo tutorías o capacitaciones sobre el uso de herramientas tecnológicas.

Pregunta 7. ¿Qué piensas sobre las aplicaciones o programas que te ayudan a mejorar tu comprensión lectora?

Figura 7. Opinión de los estudiantes sobre aplicaciones y programas que ayudan a mejorar la comprensión lectora.



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la figura 7 un 68% de los estudiantes encuestados creen que las aplicaciones o programas para mejorar la comprensión lectora les son útiles y les facilita el aprendizaje, mientras que el otro 32% creen que esto va a depender de la calidad y efectividad de la aplicación.

Pregunta 8. ¿Qué estrategias o prácticas recomendarías para aprovechar al máximo las herramientas tecnológicas en el desarrollo de la comprensión lectora?

Figura 8. Opinión de los estudiantes sobre las estrategias o prácticas para aprovechar al máximo las herramientas tecnológicas en la comprensión lectora.

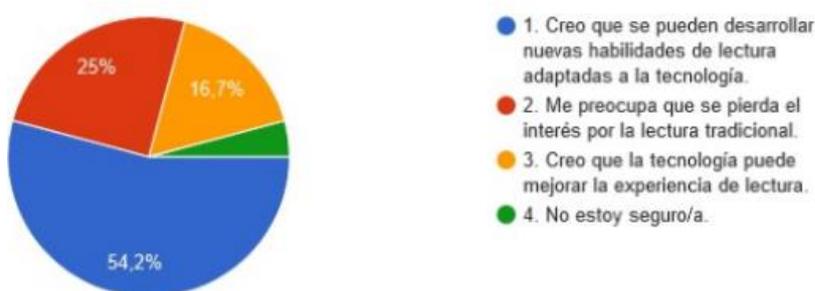


Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la figura 8, los estudiantes creen en un 40% que si se establecen metas de lectura y se brinda un seguimiento de progreso se aprovecharía al máximo las herramientas tecnológicas en el desarrollo de la comprensión lectora.

Pregunta 9. ¿Cómo ves el futuro de la comprensión lectora en un mundo cada vez más digitalizado y tecnológico?

Figura 9. Opinión de los estudiantes sobre el futuro de la comprensión lectora en un mundo cada vez más digitalizado y tecnológico.

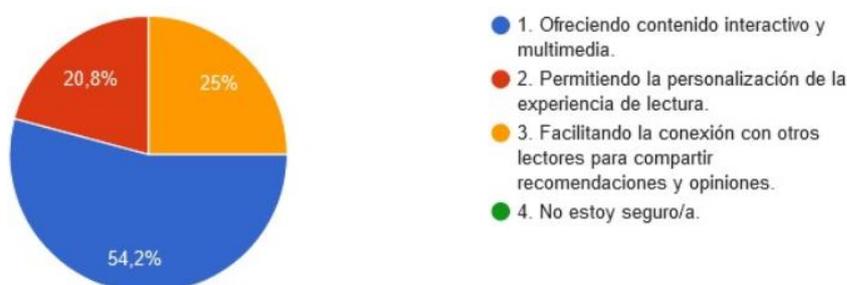


Fuente: Elaboración propia

Aunque la gran mayoría de estudiantes creen que se puede desarrollar nuevas habilidades de lectura adaptados a la tecnología, existe un grupo pequeño pero representativo de un 25% que les preocupa que se pierda el interés por la lectura tradicional.

Pregunta 10. ¿Cómo crees que la tecnología podría hacer que leer sea más divertido o interesante para ti?

Figura 10. Opinión de los estudiantes sobre la aplicación de la tecnología para que la lectura sea una actividad más interesante y divertida.

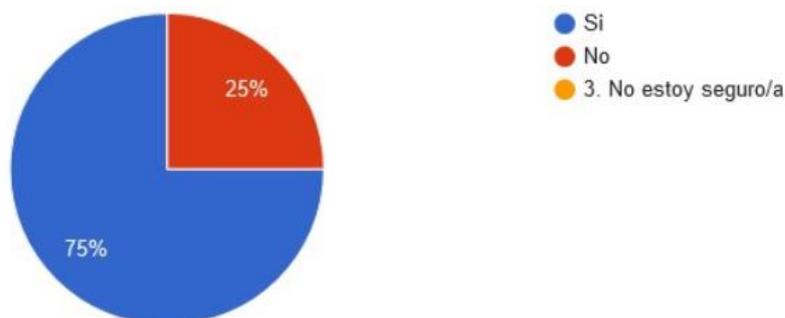


Fuente: Elaboración propia

Si se ofrece contenido interactivo y multimedia los estudiantes creen que leer sería más divertido o interesante. Sin embargo, otros estudiantes piensan que se debe personalizar la experiencia de lectura y facilitar la conexión con otros lectores donde puedan compartir recomendaciones y opiniones.

Pregunta 11. ¿Consideras que en las clases se utilizan suficientes estrategias para desarrollar la comprensión lectora?

Figura 11.

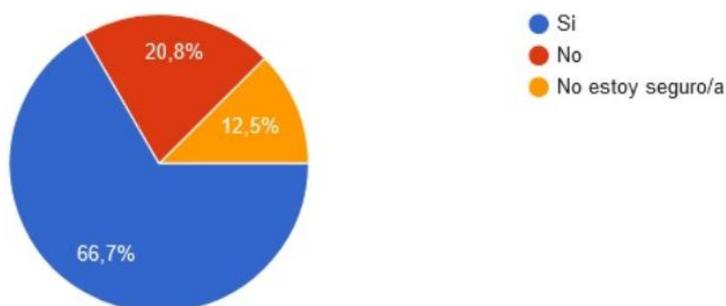


Fuente: Elaboración propia

El 75% de los estudiantes respondieron afirmativamente a la pregunta de si en las clases se utilizan suficientes estrategias para desarrollar la comprensión lectora. Este resultado indica que una mayoría significativa de los estudiantes percibe que las estrategias implementadas por sus maestros son adecuadas para mejorar su comprensión de los textos.

Pregunta 12. ¿Crees que los materiales didácticos utilizados en clase son adecuados para mejorar la comprensión lectora?

Figura 12.

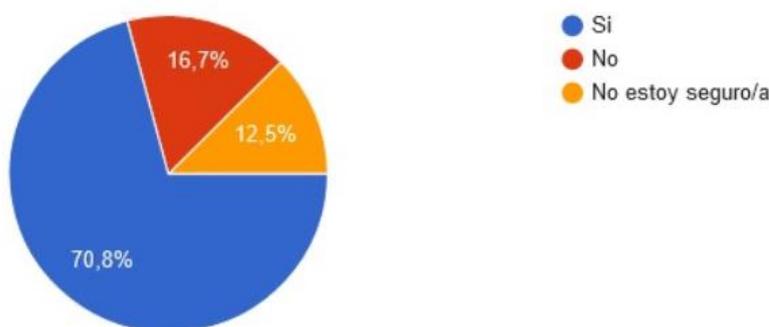


Fuente: Elaboración propia

Los resultados indican que, aunque la mayoría de los estudiantes perciben que los materiales didácticos son adecuados, existe una minoría significativa que no está completamente satisfecha. Esto subraya la necesidad de una revisión y posible mejora de los recursos utilizados.

Pregunta 13. ¿Recibes retroalimentación suficiente por parte de los docentes para mejorar tu comprensión lectora?

Figura 13.

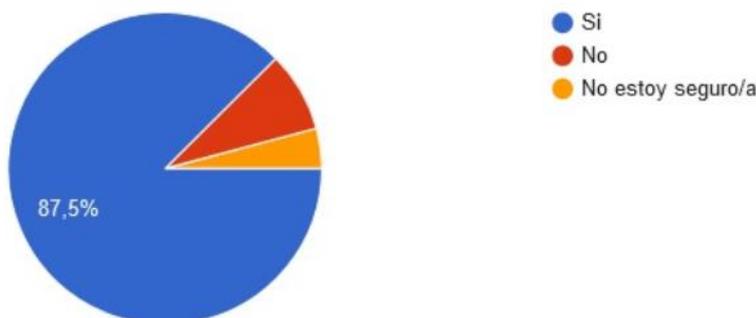


Fuente: Elaboración propia

La mayoría significativa (70.8%) de los estudiantes considera que recibe la retroalimentación necesaria por parte de los docentes, lo cual es un indicador positivo sobre la efectividad de las prácticas actuales. Sin embargo, el 16.7% de los estudiantes que sienten que no reciben suficiente retroalimentación, junto con el 12.5% que no está seguro, señala la necesidad de mejorar y asegurar que todos los estudiantes reciban el apoyo necesario.

Pregunta 14. ¿Consideras que se fomenta la lectura de diferentes tipos de textos en el aula?

Figura 14.

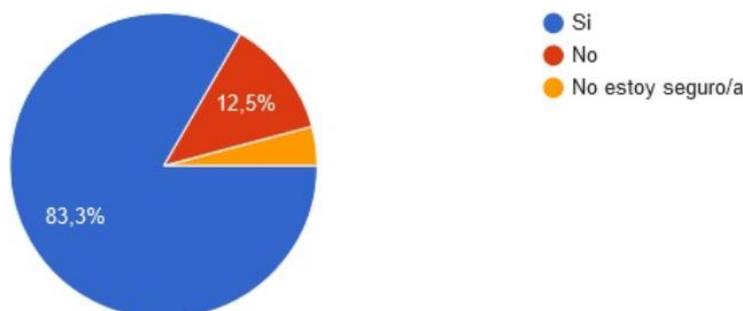


Fuente: Elaboración propia

La mayoría significativa (87.5%) de los estudiantes percibe que se promueve la lectura de una variedad de textos, lo cual es un indicador muy positivo. Este resultado sugiere que los docentes están implementando estrategias efectivas para introducir a los estudiantes a diferentes géneros y formatos textuales.

Pregunta 15. ¿Te sientes motivado/a para leer y comprender textos durante las clases?

Figura 15.



Fuente: Elaboración propia

La gran mayoría de los estudiantes indica que se siente motivado para leer y comprender textos en las clases, lo cual es un resultado muy positivo y refleja un ambiente de aprendizaje generalmente favorable. Sin embargo, el 12.5% que no se siente motivado, junto con el 4.2% que no está seguro, sugiere que hay espacio para mejorar y asegurarse de que todos los estudiantes se sientan inspirados y comprometidos.

En definitiva, este estudio, realizado a 25 estudiantes de la escuela fiscal Víctor Emilio Estrada, del cantón Playas, revela importantes percepciones sobre el uso de la tecnología en el acceso a la información y el desarrollo de la comprensión lectora. Los resultados indican que la mayoría de los estudiantes cree que la tecnología ha facilitado significativamente el acceso a la información, permitiéndoles obtener contenido multimedia de manera ágil (Figura 1).

En cuanto al conocimiento de herramientas tecnológicas para leer textos o libros, el 48% de los estudiantes las conocen, aunque un 40% no las utiliza regularmente (Figura 2). Respecto a la diferencia entre leer en formato impreso y digital, la comodidad de llevar múltiples libros en un dispositivo es la ventaja más destacada (Figura 3).

El 80% de los estudiantes considera que la tecnología les ayuda a entender mejor lo que leen al facilitar la búsqueda de definiciones y conceptos (Figura 4). Sin embargo, también se reconoce que las redes sociales y los medios digitales pueden distraer, aunque permiten compartir y discutir ideas (Figura 5).

Los estudiantes sugieren que la tecnología podría mejorar la comprensión lectora en el aula mediante herramientas interactivas y tutorías sobre su uso (Figura 6). Además, el 68% cree que las aplicaciones para mejorar la comprensión lectora son útiles, dependiendo de su calidad y efectividad (Figura 7).

Establecer metas de lectura y seguimiento del progreso son estrategias recomendadas para maximizar el uso de herramientas tecnológicas (Figura 8). En cuanto al futuro de la comprensión lectora en un mundo digital, aunque la mayoría es optimista, un 25% teme que se pierda el interés por la lectura tradicional (Figura 9).

Para hacer la lectura más interesante, los estudiantes sugieren contenido interactivo y multimedia, y personalizar la experiencia de lectura (Figura 10). Finalmente, el 75% de los estudiantes cree que se utilizan suficientes estrategias en clase para desarrollar la comprensión lectora (Figura 11), y aunque la mayoría considera adecuados los materiales didácticos, un grupo significativo no está satisfecho (Figura 12). La mayoría recibe retroalimentación adecuada de los docentes (Figura 13) y perciben que se fomenta la lectura de diferentes tipos de textos en el aula (Figura 14). La mayoría también se siente motivada para leer y comprender textos durante las clases (Figura 15).

En esta investigación se sometió a experimentación la innovación tecnológica como vías para mejorar la comprensión lectora de los alumnos. El experimento se concibió con carácter transformador, verificador, con control simultáneo y de evaluación cualitativa.

Mejora en la comprensión lectora: las herramientas tecnológicas pueden proporcionar retroalimentación inmediata, actividades interactivas y recursos personalizados que ayudan a los estudiantes a mejorar su comprensión de textos.

Mayor acceso a materiales de lectura: las plataformas digitales y las aplicaciones permiten a los estudiantes acceder a una amplia variedad de materiales de lectura en línea, lo que les brinda la oportunidad de explorar diferentes géneros y temas.

Personalización del aprendizaje: las herramientas tecnológicas pueden adaptarse al nivel de lectura y las necesidades individuales de cada estudiante, ofreciendo actividades y recursos específicos para mejorar sus habilidades de lectura.

Motivación y compromiso: las aplicaciones y plataformas de lectura digital suelen incluir elementos interactivos, gamificación y recompensas que pueden motivar a los estudiantes a leer más y a comprometerse con la mejora de sus habilidades de lectura.

Monitoreo del progreso: Las herramientas tecnológicas permiten a los educadores realizar un seguimiento del progreso de cada estudiante en tiempo real, identificar áreas de mejora y proporcionar intervenciones personalizadas para apoyar el desarrollo de la comprensión lectora.

Las principales dificultades se concretaron en las operaciones determinar el propósito del emisor, y el meso- contexto. Los resultados obtenidos al final de la investigación tanto en el momento experimental como en el de control, resultaron ser significativamente diferentes en relación con los resultados iniciales en cada uno de

los respectivos momentos, esto es un indicador de que en ambos momentos de estudiantes se produjo un desarrollo de la comprensión lectora.

¿Por qué se produce este desarrollo en el momento de control, si en él no se aplicó la innovación tecnológica? La respuesta a esta pregunta es, por una parte, que la enseñanza que los estudiantes reciben en la escuela de una u otra manera contribuye al desarrollo de la comprensión lectora, pero, por otra parte, se pudiera formular la siguiente interrogante.

¿Qué resultó de la comparación de los resultados entre los estudiantes del momento experimental y el del control al final del experimento? A partir de esta interrogante se pudo constatar, por medio del análisis estadístico realizado, que los resultados entre uno y otro momento fueron significativamente diferentes, a favor del momento experimental; ello significa que si el desarrollo del momento de control con relación a lo inicial fue significativo, en el caso del momento experimental este desarrollo fue aún más significativo y entonces se puede inferir que ello se debe al papel que desempeña la innovación tecnológica, que es la única variable que se aplica de manera diferente en este grupo.

Conclusiones

Se concluye que la mayoría de los estudiantes reconoce el papel fundamental de la tecnología en el acceso ágil y diversificado a la información, lo que resalta la necesidad de integrar herramientas tecnológicas en el entorno educativo.

La comodidad y accesibilidad de los dispositivos digitales para la lectura son apreciadas por los estudiantes, pero también se reconoce el riesgo de distracción. Es importante equilibrar estas ventajas con estrategias para fomentar la concentración durante la lectura.

Si bien las redes sociales y los medios digitales pueden distraer, también ofrecen oportunidades para compartir y discutir ideas sobre lo leído. Es esencial educar a los estudiantes sobre cómo utilizar estas plataformas de manera productiva para el desarrollo de habilidades de comprensión lectora.

Se recomienda fomentar activamente el uso efectivo de herramientas tecnológicas para la lectura, mediante programas de capacitación y promoción en el aula. Además, se debe promover el uso educativo y responsable de las redes sociales, fomentando la participación en discusiones relacionadas con la lectura y la construcción de comunidades de aprendizaje en línea. Finalmente, es importante realizar un seguimiento continuo del uso de la tecnología en el aula y evaluar su impacto en el desarrollo de habilidades de comprensión lectora para realizar ajustes y mejoras según sea necesario.

Referencias

- Almaguer, B. (2002). **Didáctica de la lectura**. ENS. Universidad Estatal de Haití. Pourtprance
- Araujo, M. (2017). Estrategias Didácticas Significativas para el Desarrollo de la Comprensión Lectora de los Educandos en Educación Primaria. *Revista Scientific*, 2, 226-246. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2017.2.3.12.226-246>
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la Investigación. Administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Pearson.
- Berral, B., Cáceres, M., Romero, J., y Alonso, S. (2024). Programas de entrenamiento y recursos tecnológicos en la mejora de la comprensión lectora en educación primaria. *Información tecnológica*, 35(2), 49-60. <https://dx.doi.org/10.4067/s0718-07642024000200049>
- Cardoso, S. y Bernades, S. (2017). Literatura y TIC o cómo traspasar las fronteras del libro. *Reflexión académica en Diseño y Comunicación*, (33), 165-169. https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_publicacion.php?id_libro=695
- Cepal (2003). *Declaración de Bávaro*. En Conferencia Ministerial Regional Preparatoria de América Latina y el Caribe para la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. <https://www.cepal.org/prensa/noticias/noticias/9/11719/Bavarofinalesp.pdf>
- Cordón-García, J. A. y Jarvio-Fernández, A. O. (2015). ¿Se está transformando la lectura y la escritura en la era digital? *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 38(2), 137-145. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v38n2a05>
- Dean, J. (2023). *Understanding Research in Language Learning*. Cambridge University Press.
- Díaz-Barriga, A. (2013). TIC en el trabajo del aula. Impacto en la planeación didáctica. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 4(10), 3-21. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2013.10.88>
- Escobar, F. y Gómez, I. (2020). WhatsApp para el desarrollo de habilidades comunicativas orales y escritas en adolescentes. *Revista Comunicar*, 65, 107-116. <https://doi.org/10.3916/C65-2020-10>
- Flórez, M., Aguilar, A., Hernández, Y., Salazar, J., Pinillos, J. y Pérez, C. (2017). Sociedad del conocimiento, las TIC y su influencia en la educación. *Espacios*, 38(35). <https://www.revistaespacios.com/a17v38n35/a17v38n35p39.pdf>

- Garzón, A. (2017). Adolescentes, escritura y TIC. *Infancias Imágenes*, 16(1), 132-143. <https://doi.org/10.14483/16579089.9919>
- González, A., y Molero, D. (2021). Revisión sistemática de los instrumentos y recursos didácticos de creatividad desarrollados en habla hispana. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 15(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.19083/10.19083/ridu.2021.1440>
- González, S. (1998). *Comprensión lectora*. Zona educativa.
- Hernández, B., García, C. y López, C. (2015). La lectura y la escritura a través de la cibernética social: herramientas creadoras de mundo para los jóvenes. *Infancias Imágenes*, 14(2), 71-88. <https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.infimg.2015.2.a05>
- Luna, C., García, D., Castro, A. y Erazo, J. (2020). Uso alternativo de las TIC en educación básica elemental para desarrollar la lectoescritura. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 711-730. <https://fundacionkoinonia.com.ve/ojs/index.php/revistakoinonia/article/view/806/pdf>
- Rivas, J. (2024). *Innovación tecnológica: qué es, sus tipos y sus beneficios*. <https://blog.maestriasydiplomados.tec.mx/innovacion-tecnologica-que-es-sus-tipos-y-sus-beneficios>
- Rodríguez, G., y Cortés, J. (2021). Mediación tecnológica en el fomento de la lectura y la escritura en adolescentes. *Sinéctica*, (56), e1156. [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2021\)0056-005](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2021)0056-005)
- Santiesteban, E. (2014). *Metodología de la Investigación Científica*. Editorial Académica Universitaria.
- Santiesteban, E. (2021). *Teach Reading*. Editorial Tecnocientífica Americana.
- Sabulsky, G. y Alberione, E. (2019). Prácticas de lectoescritura mediadas por TIC: aportes teóricos y metodológicos desde la antropología. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 10(8), 139-144. <https://revistas.psi.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/23050/22808>
- Suárez, A., Pérez, C., Vergara, M. y Alférez, V. (2015). Desarrollo de la lectoescritura mediante TIC y recursos educativos abiertos. *Revista de Innovación Educativa*, 7(1), 38-49. <https://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/595>

Anexo 1. Encuesta para estudiantes de décimo año básica

Responda las siguientes preguntas, según su opinión.

1. ¿Cómo crees que la tecnología ha cambiado la manera en que accedemos a la información?
 - Ha facilitado el acceso a una gran cantidad de información.
 - Ha agilizado la búsqueda de información relevante.
 - Ha permitido acceder a información multimedia (videos, imágenes, etc.).
 - No estoy seguro/a.
2. ¿Conoces alguna herramienta tecnológica para leer textos o libros?
 - Sí, conozco varias herramientas.
 - Conozco algunas, pero no las uso regularmente.
 - No conozco ninguna.
 - No estoy seguro/a.
3. ¿Qué diferencias encuentras entre leer un libro impreso y leer en una pantalla digital?
 - La comodidad de llevar múltiples libros en un dispositivo.
 - La experiencia táctil y visual de un libro impreso.
 - La facilidad para realizar búsquedas y anotaciones en textos digitales.
 - No estoy seguro/a.
4. ¿Cómo te ayuda la tecnología a entender mejor lo que estás leyendo?
 - Facilita la búsqueda de definiciones y conceptos.
 - Permite acceder a recursos multimedia que complementan la lectura.
 - Facilita la organización de notas y resúmenes.
 - No estoy seguro/a.
5. ¿Qué rol crees que juegan las redes sociales y los medios digitales en el desarrollo de habilidades de comprensión lectora?
 - Pueden distraer la atención de la lectura.
 - Permiten compartir y discutir ideas sobre lo leído.
 - Ofrecen acceso a diferentes perspectivas y opiniones.
 - No estoy seguro/a.
6. ¿Cómo podríamos aprovechar la tecnología de manera más efectiva para mejorar la comprensión lectora en el aula?
 - Integrando herramientas interactivas durante las clases.
 - Promoviendo la colaboración en línea para discutir lecturas.
 - Ofreciendo tutoriales o capacitaciones sobre el uso de herramientas tecnológicas.
 - No estoy seguro/a.
7. ¿Qué piensas sobre las aplicaciones o programas que te ayudan a mejorar tu comprensión lectora?
 - Son útiles y facilitan el aprendizaje.

- Depende de la calidad y efectividad de la aplicación.
 - No las considero necesarias.
 - No estoy seguro/a.
8. ¿Qué estrategias o prácticas recomendarías para aprovechar al máximo las herramientas tecnológicas en el desarrollo de la comprensión lectora?
- Establecer metas de lectura y seguimiento de progreso.
 - Utilizar herramientas de resumen y organización de ideas.
 - Fomentar la participación activa y crítica en debates en línea.
 - No estoy seguro/a.
9. ¿Cómo ves el futuro de la comprensión lectora en un mundo cada vez más digitalizado y tecnológico?
- Creo que se pueden desarrollar nuevas habilidades de lectura adaptadas a la tecnología.
 - Me preocupa que se pierda el interés por la lectura tradicional.
 - Creo que la tecnología puede mejorar la experiencia de lectura.
 - No estoy seguro/a.
10. ¿Cómo crees que la tecnología podría hacer que leer sea más divertido o interesante para ti?
- Ofreciendo contenido interactivo y multimedia.
 - Permitiendo la personalización de la experiencia de lectura.
 - Facilitando la conexión con otros lectores para compartir recomendaciones y opiniones.
 - No estoy seguro/a.
11. ¿Consideras que en las clases se utilizan suficientes estrategias para desarrollar la comprensión lectora?
- Sí
 - No
 - No estoy seguro/a
12. ¿Crees que los materiales didácticos utilizados en clase son adecuados para mejorar la comprensión lectora?
- Sí
 - No
 - No estoy seguro/a
13. ¿Recibes retroalimentación suficiente por parte de los docentes para mejorar tu comprensión lectora?
- Sí
 - No
 - No estoy seguro/a



14. ¿Consideras que se fomenta la lectura de diferentes tipos de textos en el aula?

- Sí
- No
- No estoy seguro/a

15. ¿Te sientes motivado/a para leer y comprender textos durante las clases?

- Sí
- No
- No estoy seguro/a