

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Uso didáctico de los textos hipermediales para la promoción de la lectura inferencial en inglés

Didactic use of hypermedial texts for the promotion of inferential reading in English

Uso didático de textos hipermedia para a promoção da leitura inferencial em inglês.

*GERZON YAIR CALLE ÁLVAREZ 

**PATRICIA DEL CARMEN ACHICANOY CHAPARRO 

*Licenciado en Español y Literatura, Magíster en Educación, Doctor en Educación, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. <https://orcid.org/0000-0002-4083-6051>.

**Licenciada en Lenguas Modernas Inglés - Francés de la Universidad de Nariño. Magíster en Educación, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

OPEN ACCESS 

DOI: <http://dx.doi.org/10.18634/sophiaj.18v.2i.1169>

Información del artículo

Recibido: febrero de 2022
Revisado: septiembre de 2022
Aceptado: octubre de 2022
Publicado: octubre de 2022

Palabras clave: escuela secundaria, inglés, lectura, lengua extranjera, tecnología educacional.

Keywords: high school, English, reading, foreign language, educational technology.

Palavras-chave: ensino médio, inglês, leitura, língua estrangeira, tecnologia educacional.

Cómo citar: /how cite:
Calle, Álvarez, G. Y., & Achicanoy, Chaparro, P. del C. (2022). Uso didáctico de los textos hipermediales para la promoción de la lectura inferencial en inglés. *Sophia*, 18(2)1169. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.18v.2i.1169>

Sophia-Educación, volumen 18 número 2. Julio/diciembre. Versión español

RESUMEN

Frente a los retos que implicó la enseñanza y el aprendizaje del inglés durante el tiempo de pandemia provocada por el Sars-Covid19, en la educación secundaria y media, se planteó un estudio que tenía como objetivo analizar el uso didáctico de los textos hipermediales para la promoción de la lectura inferencial en inglés en estudiantes de habla española, que se encontraban cursando el grado once. La metodología aplicada fue el estudio de caso colectivo, donde participaron cinco estudiantes de una institución educativa pública de la ciudad de Medellín, Colombia. Los instrumentos utilizados fueron el diario de campo, para el registro de la información sobre el desarrollo de los talleres y la encuesta electrónica, para conocer la perspectiva de los estudiantes. En los resultados emergieron tres categorías: aportes de las características hipermediales a la lectura inferencial, estrategias de lectura aplicadas por los estudiantes y dificultades presentadas en la intervención didáctica. En las conclusiones se afirma que las características de los textos hipermediales diversifican las posibilidades de comprensión de los textos en inglés por parte de los estudiantes con diferentes niveles de dominio de la lengua extranjera. Por otra parte, cuando el diseño de las actividades está sobrecargado de recursos hipermediales afecta el interés y las habilidades cognitivas asociadas a la lectura.

Copyright 2022. Universidad La Gran Colombia



Conflicto de interés:

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Correspondencia de autor:

gerzon.calle@udea.edu.co

patricia.achicanoy@udea.edu.co

ABSTRACT

Faced with the challenges involved in teaching and learning English during the time of the pandemic caused by Sars-Covid19, in secondary and secondary education, a study was proposed that aimed to analyze the didactic use of hypermedia texts for the promotion of inferential reading in English in Spanish-speaking students, who were in the eleventh grade. The applied methodology was the collective case study, where five students from a public educational institution in the city of Medellin, Colombia participated. The instruments used were the field diary, to record the information on the development of the workshops and the electronic survey, to know the perspective of the students. Three categories emerged in the results: contributions of hypermedia characteristics to inferential reading, reading strategies applied by students and difficulties presented in the didactic intervention. The conclusions state that the characteristics of hypermedia texts diversify the possibilities of understanding texts in English by students with different levels of command of the foreign language. On the other hand, when the design of the activities is overloaded with hypermedia resources, it affects the interest and cognitive abilities associated with reading of the students.

RESUMO

Diante dos desafios envolvidos no ensino e aprendizagem de inglês durante o tempo da pandemia causada pelo Sars-Covid19, no ensino médio e médio, foi proposto um estudo que teve como objetivo analisar o uso didático de textos hipermídia para a promoção da leitura inferencial em inglês em alunos de língua espanhola, que estavam na décima primeira série. A metodologia aplicada foi o estudo de caso coletivo, onde participaram cinco estudantes de uma instituição pública de ensino da cidade de Medellín, Colômbia. Os instrumentos utilizados foram o diário de campo, para registrar as informações sobre o desenvolvimento das oficinas e a pesquisa eletrônica, para conhecer a perspectiva dos alunos. Três categorias emergiram nos resultados: contribuições das características hipermediais para a leitura inferencial, estratégias de leitura aplicadas pelos alunos e dificuldades apresentadas na intervenção didática. As conclusões afirmam que as características dos textos hipermídia diversificam as possibilidades de compreensão de textos em inglês por alunos com diferentes níveis de domínio da língua estrangeira. Por outro lado, quando o desenho das atividades está sobrecarregado com recursos hipermídia, afeta o interesse e as habilidades cognitivas associadas à leitura.

Introducción

Las formas y métodos de aprender una lengua extranjera han cambiado en las últimas décadas, dando lugar a diversos enfoques y sistemas de enseñanza y aprendizaje. Se ha pasado de los métodos tradicionales de gramática y traducción a los enfoques comunicativos en los que se desarrolla las cuatro habilidades: escuchar, hablar, leer y escribir; para lo cual se aprovecha las tecnologías que permitan la interacción real en directo o en diferido. Algunas técnicas y materiales deben ser adaptados a las diversas situaciones de enseñanza y aprendizaje, sobre todo los que permiten la autonomía. En la didáctica de las lenguas extranjeras, se debe ajustar la enseñanza a partir de las necesidades, objetivos y motivaciones para el saber hacer de la persona (Jiménez, 2010; Wan Kassim, 2021). Asimismo, Vez (2011) y Titar-Improgo y Gatcho, (2020) plantean que a la enseñanza de las lenguas extranjeras se les da un enfoque comunicativo y funcional, con atención a los aspectos pragmáticos del lenguaje, para que la palabra no se distancie de la acción ni del pensamiento, para que el aprendiz pueda sentir motivado su aprendizaje en la medida en que sea capaz de percibir que, gracias a su trabajo dentro y fuera de la clase de idiomas, es capaz de hacer cosas con palabras, de modificar y de transformar una situación inicial dada a las condiciones de procurar lo que, sin duda, es su objetivo central: la construcción del Yo en y por el discurso.

Según Ballesteros y Batista (2014) la didáctica de la comprensión lectora en inglés habrá de basarse en el enfoque comunicativo y en el proceso de comprensión lectora en lengua extranjera, a saber: La interpretación *bottom-up*, es decir el proceso de comprensión lectora está guiado por el contenido y los aspectos formales del texto. La interpretación *top-down*, el proceso viene dado por los conocimientos, las experiencias y las expectativas del lector. En la interpretación interactiva, el proceso de lectura es una interacción entre el procesamiento al que conduce el texto y el procesamiento adquirido por el lector; es la interacción entre los conocimientos previos de contenido, de lengua del lector y la información que se ofrece en el texto. Por su parte, Cisneros-Estupiñan, *et al.*, (2012) consideran que una propuesta de intervención en lectura puede incidir en un cambio en los esquemas del estudiante para reducir la distancia entre él y el texto. Aseveran que lo más ambicioso de una propuesta de este tipo “es el cambio de visión sobre el texto que se logre en el estudiante: de lo monologal a lo dialogante, de lo pasivo a lo activo, de la operatividad mecánica a la interacción reflexiva” (p. 34).

Villalobos (2020) plantea que los docentes deben ayudar a los estudiantes a activar el conocimiento previo y a identificar las claves sintácticas y semánticas cuando leen texto en inglés, porque al activar el conocimiento previo de los estudiantes, se facilita la realización de conexiones para posibilitar la construcción del significado y darle sentido al texto. Sin desconocer que cada lector tiene sus propias estrategias de lectura que activa de acuerdo a sus necesidades. Por su parte, Laura *et al.*, (2021) plantean que el uso de las tecnologías digitales para la enseñanza del inglés exige al profesor estrategias innovadoras que desarrolle en los estudiantes habilidades cognitivas, reflexivas y sociales. También, Castro *et al.*, (2019) consideran que las tecnologías digitales emergentes favorecen los procesos de enseñanza inclusiva del inglés, debido a que permiten una variedad de recursos que se pueden adaptar a las características individuales de los estudiantes.

Por otra parte, Salmerón, *et al.*, (2010) y Wan Kassim (2021) hacen énfasis en que los lectores leen visualmente la estructura de la página como, los recursos empleados, los títulos, las secciones y que pueden seguir una estrategia de lectura como una estrategia de motivación al elegir lo que les parece más interesante y una estrategia de prominencia al elegir los enlaces que aparecen en primer lugar. Asimismo, Çakıcı (2017) resalta algunas de las ventajas de las TIC como herramientas valiosas en la enseñanza y aprendizaje del inglés como lengua extranjera, en la medida en que el uso del computador, el Internet, teléfonos celulares, reproductores de música, etc. aumentan la motivación y la conciencia del idioma de los estudiantes, dan variedad de contenidos, contextos y métodos pedagógicos. Asimismo, Mogrovejo *et al.*, (2019) afirman que el uso de recursos tecnológicos desde el juego mejora el vocabulario en inglés de los estudiantes, sin embargo, como lo plantean Bravo Bravo y Alves (2020) es necesario realizar adecuaciones curriculares que respondan a propósitos formativos. Las TIC hacen que el entorno de enseñanza del inglés sea interactivo, flexible y centrado en el estudiante, brindan oportunidades de aprendizaje fuera del aula, posibilitan gran cantidad de materiales audiovisuales y facilitan la práctica del idioma, además fomentan la autonomía de los estudiantes al asumir ellos la responsabilidad de su propio aprendizaje. Con las TIC se puede diseñar materiales relevantes para evaluar eficazmente, los logros de los estudiantes en todas las habilidades. En la misma línea, Bacca Bonilla (2018), en una investigación documental, desde el 2010 hasta el 2018, hace una reflexión pedagógica acerca de diferentes estudios interesados en reconocer la importancia de los ambientes de aprendizaje mediados por las TIC, en la construcción de estrategias significativas para el fortalecimiento de la comprensión lectora en inglés. Encontró que, en la mayoría de referencias, se evidencia la necesidad de fortalecer los procesos de aprendizaje del inglés como lengua extranjera.

Por su parte, Titar-Improgo y Gatcho (2020) dicen que el aumento del uso de la tecnología ha cambiado el panorama de la lectura. El consumo de hipertexto por parte de los lectores se intensifica a medida que estos

se esfuerzan por responder a los retos que planteó la pandemia del Covid-19, y dicha respuesta está cargada de desafíos, especialmente a aquellos que no están acostumbrados a leer en un entorno hipermedia. Las aplicaciones hipermedia exigen a los lectores: la navegación por el hipertexto, la búsqueda de información, el filtrado de datos innecesarios. Por tanto, es esencial que los lectores tengan estrategias para aprovechar al máximo la tecnología y así dar sentido estratégico a los textos que Internet proporciona. Sostienen que la lectura en el entorno hipermedia implica la lectura de textos digitales que difieren de los textos impresos, en cuanto a las estrategias que conlleva el procesamiento de la información y que, aunque algunas son válidas para ambos medios, otras resultan más restringidas a la comprensión en línea. El hipertexto, además de ser parecido al texto lineal, comprende enlaces dentro del material a otros documentos o puntos. Esta característica se debe a que los hipertextos pueden examinarse o explorarse. Asimismo, cuando el hipertexto se combina con audio o vídeo, puede implicar un procesamiento estratégico variado. Los lectores, entonces, pueden transferir sus habilidades de lectura basadas en la letra impresa a la lectura hipermedia, pero también necesitarán utilizar estrategias adicionales marcadas por las características del entorno hipermedial.

Las tecnologías digitales deben ser fundamentales en la educación, pues aprender a manejar las tecnologías, en las que están inmersas las redes sociales, los videojuegos, los teléfonos inteligentes y demás servicios web, son necesarias para consultar información y, para tener más herramientas de desarrollo intelectual, personal y social. La tecnología debe adaptarse a las necesidades específicas del medio en donde ejerce su función para que su uso y apropiación incida en las capacidades personales y grupales de los estudiantes (Marulanda, et al., 2014; Yudhana, 2021). El manejo de las TIC y sus mediaciones, inciden, además, en la posibilidad de que los estudiantes sean laboralmente más competitivos. En la época de pandemia, la educación mediada por las tecnologías digitales fue fundamental, pues fue por medio de estas que fue posible mantener en el sistema educativo a los estudiantes, garantizando así su permanencia. Por ello, el presente artículo tiene como propósito analizar el uso didáctico de los textos hipermediales para la promoción de la lectura inferencial en inglés en estudiantes de habla española de una institución educativa pública de la ciudad de Medellín, Colombia, que se encontraban cursando el grado once en el periodo escolar del año 2020, época que coincide con el tiempo de pandemia provocada por el Sars-Covid 19.

Materiales y método

La investigación se desarrolló desde el enfoque cualitativo. El método utilizado fue el estudio de caso colectivo. De acuerdo a Calle Álvarez y Chaverra Fernández (2020) el estudio de caso en la cultura digital, permite “aproximarse a las relaciones entre la tecnología y las instituciones educativas” (p. 33). Esto con el fin de mejorar los programas curriculares y por ende los planes de estudio de la institución en cuestión. Así entonces, para hallar y revelar la complejidad de los procesos extrínsecos e intrínsecos de los estudiantes enfrentados a la inferencia de textos hipermediales, el estudio de caso se respaldó en las descripciones e interpretaciones teóricas y empíricas ligadas al contexto de los estudiantes. La particularidad del grupo seleccionado para el estudio de caso está fundamentada en la focalización del proceso de inferencia que hacen los estudiantes al enfrentarse a un texto en inglés.

El trabajo de investigación se desarrolló en una institución educativa pública, localizada en el sector centro oriental de la ciudad de Medellín, Colombia. La población estudiantil se caracteriza por su diversidad cultural y algunos estudiantes viven en condición de vulnerabilidad social. La institución educativa tiene un modelo holístico con enfoque socio constructivista, su objetivo es la formación del pensamiento complejo a partir de la experimentación de realidades y la solución de interrogantes, da importancia a la indagación, la investigación y al trabajo colaborativo, sostenidos en el marco de la inclusión y el crecimiento personal de los estudiantes.

En el plan de área de inglés, la enseñanza y el aprendizaje del idioma extranjero se plantea como un proceso que permite a los estudiantes acceder a otras fuentes de conocimiento, a otras culturas, a otras formas de ver la realidad y a otra forma de comunicarse con el otro, que tiene en cuenta su entorno y sus características individuales. El desarrollo de la propuesta didáctica se realizó con cinco grupos de once de una institución educativa pública de la ciudad de Medellín, Colombia. Sin embargo, como estudio de casos, se seleccionaron a cinco estudiantes, uno por cada grupo:

- a) Estudiante 1 (E1), estudiante de la Técnica de Desarrollo de *Software*, con origen indígena, pero sin conocimiento de su idioma ancestral, mostraba interés por el aprendizaje del inglés e intentaba pronunciarlo bien al hablar y leer. Afirmaba tener dificultades en la competencia escrita.
- b) Estudiante 2 (E2), estudiante de la Técnica de Electrónica, demostró que le gustaba aprender este idioma y autónomamente estaba matriculado a un curso conversacional de inglés en jornada contraria. Decía que le gustaba leer en inglés libros y cuentos cortos.

- c) Estudiante 3 (E3), estudiante de la Técnica de Diseño e Integración de Multimedia, intentaba poner en práctica lo que sabía del inglés, sin embargo, reconocía que leía poco en inglés. Estaba matriculado en un curso de inglés los fines de semana y su gusto por el inglés surge por su sueño de viajar por el mundo.
- d) Estudiante 4 (E4), estudiante de la Técnica de Recursos Naturales, mostraba muchas dificultades al escuchar, hablar, escribir y leer en inglés. Este estudiante provenía de la costa Atlántica por lo que su marcado acento le dificultaba pronunciar las palabras. Decía que no le gustaba el inglés por este motivo.
- e) Estudiante 5 (E5), el estudiante de la técnica de Humanidades, mostraba dificultades en la pronunciación, escucha y escritura, decidió participar porque consideraba que tenía buena comprensión de lectura, aunque aseguró que le iba mal en las evaluaciones escritas.

Se seleccionaron a cinco estudiantes, buscando que existiera un representante por cada uno de los programas técnicos que ofrece la institución educativa. Además, los estudiantes debían tener un interés por el aprendizaje del inglés, no haber participado de programas de inmersión en inglés en otras instituciones y contar con un dispositivo tecnológico con conexión a internet.

Las fases del estudio fueron:

- a) Diseño de la intervención didáctica acorde a los recursos técnicos disponibles por los estudiantes. El propósito de este momento fue construir la intervención didáctica para motivar la lectura inferencial en los estudiantes de grado once, acorde con sus características, intereses y expectativas frente al inglés. La intervención didáctica estuvo mediada por el uso del sistema hipermedial, se utilizaron las morfologías de la información para diseñar lecturas tomadas de textos auténticos. En el diseño se tuvo en cuenta aspectos técnicos como la teoría del color, las pistas a modo de hipervínculos que llevaron hacia la inferencia, además de aspectos didácticos como el empleo de modelos para llegar a la inferencia lectora.
- b) Implementación de la intervención didáctica y seguimiento de la lectura inferencial a través de la aplicación de los test de lectura. El fin de este momento fue ejecutar la intervención didáctica con los grupos de estudiantes de grado once. La intervención didáctica fue planificada a modo de talleres con inicio, práctica y evaluación.
- c) Evaluación de la intervención didáctica, para indagar por las posibilidades didácticas del uso de los textos hipermediales para el desarrollo de la lectura inferencial en inglés, desde la perspectiva de los estudiantes. Para lo cual se recurrió a la encuesta electrónica, aplicada a los cinco estudiantes del estudio de caso, desde un formulario de Google Drive. Por cada taller de lectura se aplicó la encuesta electrónica, que debía ser contestada junto con el respectivo test de lectura.

Los instrumentos de recolección de información fueron el diario de campo y la encuesta electrónica. Jiménez Chaves (2012), plantea que el diario de campo “se clasifica como un instrumento de registro no sistematizado de carácter personal en el que registra la conducta de la experiencia del observador o de otros individuos” (p. 149). El diario de campo como instrumento de investigación fue utilizado para registrar las dinámicas de los estudiantes, profesor y realidad institucional en el proceso de la implementación de la intervención didáctica, para favorecer la lectura inferencial de textos hipermediales en inglés. En él se anotaron las estrategias de mediación, actitudes de los estudiantes frente al inglés y acciones que demostraron lectura inferencial. Por otra parte, al finalizar las sesiones el profesor/investigador apuntó las reflexiones pedagógicas sobre su accionar didáctico y percepción de la clase. La encuesta electrónica consistió en cinco preguntas: dos directas sobre los recursos hipermediales y el texto propuesto, y dos reflexivas sobre la experiencia de lectura en inglés y las mediaciones.

La validez y confiabilidad de los instrumentos fueron sometidas a pruebas de expertos. Como lo sustentan Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez (2008), ya que el juicio de expertos es un método de validación útil para verificar la fiabilidad de una investigación, puesto que es “una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones” (p. 29). Los expertos entonces, eliminan los aspectos irrelevantes, incorporan los importantes o modifican aquellos que los requieran.

Para validar el recurso hipermedia dirigido a los estudiantes se recurrió al profesor de tecnología e informática de la institución educativa, quien tiene estudios de maestría en tecnología educativa. Después de revisar cada taller, en su opinión, la elaboración de los cinco talleres de lectura mediados en Microsoft PowerPoint como recurso hipermedia en formato PPSX (archivo no editable) cumplieron con los requisitos de diseño, funcionalidad y aplicabilidad. El mismo profesor validó las encuestas aplicadas en Google Drive. Recomendó hacer una prueba piloto para ver el funcionamiento de las presentaciones en computadores y dispositivos móviles, lo cual se realizó e implicó mejorar la disposición de algunas imágenes en las diapositivas para poderse proyectar en los celulares. El análisis de los datos se apoyó en la triangulación por ser un procedimiento de control que garantiza la confiabilidad de los resultados de una investigación. Los resultados a los que se les ha aplicado estrategias de triangulación pueden mostrar más fuerza en su interpretación (Donolo, 2009).

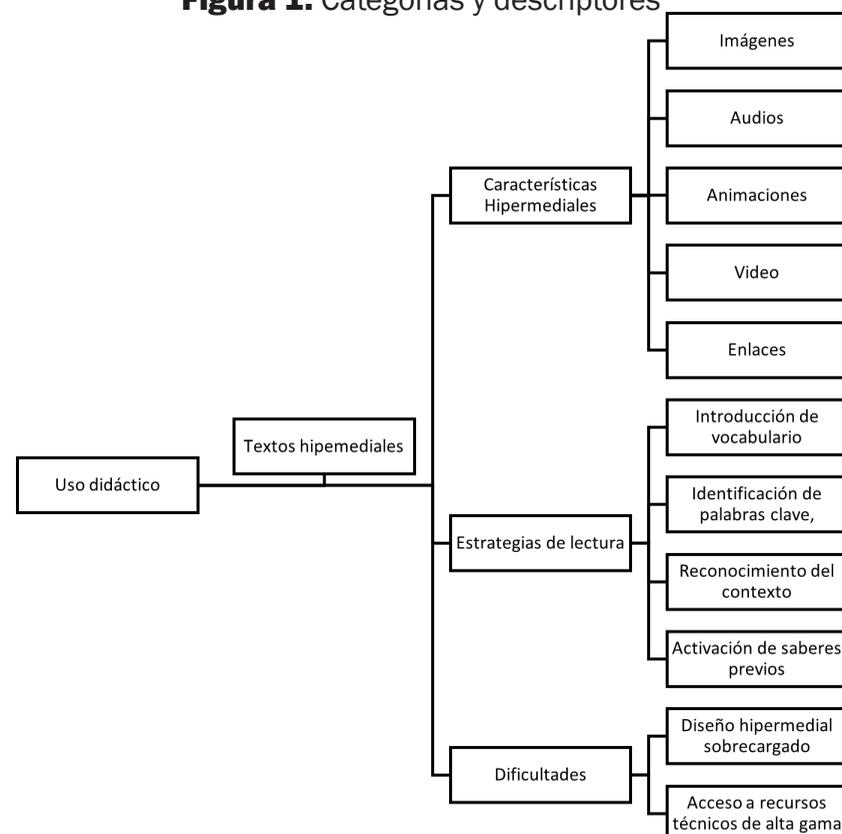
Resultados y discusión

Se desarrollaron cinco talleres, en los cinco grupos de grado once, uno cada semana y se utilizó la aplicación de mensajería gratuita WhatsApp para hacer el envío de los respectivos talleres. Antes del desarrollo de los talleres se hizo un encuentro a través de la aplicación de vídeo conferencia Google Meet para motivar, presentar el contenido y estructura de los talleres de lectura con el fin de que los estudiantes se familiaricen con el manejo y exploración del recurso y con la lectura de textos hipermediales en inglés. Para la aplicación de los talleres de lectura se utilizó el programa Microsoft PowerPoint en el que se enmarcaron las estrategias y actividades para promover la lectura inferencial. Cada taller de lectura estuvo apoyado por una guía de orientación. Las imágenes que hacen parte del recurso son del tipo uso libre, sin derechos de autor y fueron tomadas de la comunidad Pixabay.com. Los recursos interactivos se diseñaron en plataformas virtuales que permiten la creación de actividades multimedia de código libre como Thatquiz, Educaplay y Google Drive. Lo anterior, concuerda con los postulados de Yudhana (2021) sobre la importancia de determinar la entrega de los materiales a los estudiantes.

En cuanto a los aspectos técnicos la estrategia utilizada fue de la siguiente manera: cada grupo del grado once tuvo su taller mediado por la aplicación de WhatsApp. El recurso se envió en un archivo en formato PPSX, es decir una presentación de diapositivas XML (estándar abierto y flexible utilizado para almacenar, publicar e intercambiar información) de Microsoft PowerPoint, diseñado para no ser editable y reproducir la presentación en el computador, el celular o tablet. Como estrategia de apoyo a la resolución de cada taller se envió, junto con el archivo, un video tutorial corto, en el que se explicaba el procedimiento para interactuar con el recurso y se dieron orientaciones sobre cómo enfrentar los diferentes tipos de lecturas. El vídeo tutorial se realizó en Bandicam, programa de tipo screencast que permite grabar la pantalla del computador, celular o tablet. Además, los estudiantes tenían apoyo sincrónico por el profesor/investigador mediante la aplicación WhatsApp.

En los talleres de lectura se aplicó los momentos de prelectura, lectura y poslectura. La prelectura, diseñada para ubicar al estudiante en el tema y prepararlo para la comprensión de lectura; se presentaron actividades prácticas relacionadas con los conocimientos previos. En la lectura, el texto estaba apoyado con imágenes, audio e hipertextos a modo de pistas para facilitar el proceso de inferencia porque se presentaron actividades de vocabulario e identificación de ideas. En la poslectura, se plantearon actividades de práctica y evaluativas con el propósito de fortalecer el proceso de comprensión y que el estudiante utilice las estrategias para inferir. Para el análisis de la intervención didáctica, se partió de la encuesta electrónica aplicada a cada uno de los cinco estudiantes, después de desarrollado de cada uno de los talleres propuestos y, del diario de campo. Se resalta que se hizo la intervención en el marco de la cuarentena y aislamiento social a causa del COVID-19. La Figura 1, resume las categorías de análisis y sus descriptores:

Figura 1. Categorías y descriptores



Fuente: elaboración propia

Aportes de las características hipermediales a la lectura inferencial

Cuatro estudiantes (E1, E2, E3 y E5) coincidieron en que las ventajas de leer el texto en PPT estuvieron asociadas a la facilidad de lectura por el tipo, tamaño y color de las letras; las imágenes ayudaban a entender las lecturas porque estaban muy relacionadas; y es una lectura diferente a la que se hace en el libro de texto. Wan Kassim (2021), afirma que la combinación de letras e imagen fija, son aspectos estéticos potentes que caracterizan a la hipermedia y que, en consecuencia, influyen en la lectura. Los estudiantes se sintieron interesados al leer el texto en un formato diferente, hay motivación y curiosidad por ver el contenido de la presentación. La novedad del recurso que puede ser visto tanto en el computador como en el celular, generó cierta expectativa por desarrollar las actividades propuestas. Lo anterior, se corresponde con los resultados de la investigación de Vera, *et al.*, (2019) sobre el uso de tecnologías multimedia para el aprendizaje del inglés.

Con respecto a los recursos de audio en los textos, los estudiantes E4 y E5 respondieron que les ayuda a entender en inglés. En cambio, los estudiantes E2 y E3 no utilizaron el audio y la E1 respondió que no, porque para leer no necesita el audio. De acuerdo a estas respuestas, sólo para dos estudiantes sería ventajoso el audio la mayoría de estudiantes no ve necesario escuchar la lectura en inglés. Al respecto, se encontró que los diseñadores de multimedia suelen maximizar las características audiovisuales en los textos de L2 asistidos por computador para apoyar el arranque léxico y hacer comprensibles los textos difíciles (Garrett-Rucks *et al.*, 2014). Indagando más a fondo con los mismos estudiantes, después de aplicado el taller, los estudiantes E1 y E3 dijeron que no habían usado el audio porque en sus celulares no les funcionó.

Sobre las animaciones, los cinco estudiantes coincidieron en que fueron adecuadas al tema de lectura. El E1 agrega que captaron su atención e hicieron que comprendiera la lectura. Por otra parte, el estudiante E4 considera que fueron llamativas, aunque no le aportaron a su comprensión lectora. Las animaciones en los diferentes talleres, fueron diseñadas a manera de secuencia breve para que los lectores interactuaran con ellas, ya sea para desplegar una traducción, un ejercicio de práctica o para la retroalimentación de un quiz. No hay que desconocer que las animaciones en un texto hipermedial, son un elemento atractivo y eficaz para captar la atención del usuario y que interactivamente acceda a otros sitios. En lo didáctico, resultan fructíferas en los programas de aprendizaje (Wan Kassim, 2021). En el caso de los cinco talleres presentados, la mayoría de animaciones contenía la combinación de texto con animación no verbal para que los estudiantes accedieran a la traducción de algunas palabras haciendo click en la palabra resaltada. De acuerdo al principio de modalidad de Mayer (2005) la combinación de distintas modalidades sensoriales de ingreso a la información mejora el aprendizaje.

En cuanto a los vídeos en la lectura, los estudiantes respondieron que, aunque los vídeos fueron muy cortos, hicieron más interesante la lectura y dos coincidieron en decir que algunos no les funcionaron porque trabajaron la lectura en el celular. En el taller 4, en específico, se recurrió a tres GIF de 5 a 10 segundos de duración. Los estudiantes asumieron que los GIF eran vídeos cortos. Se recurrió a los GIF, que son imágenes animadas hechas a partir de la unión de varias imágenes que se suceden entre sí y se van reproduciendo como un vídeo sin sonido que puede ser reproducido a voluntad, porque el vídeo requiere de amplio espacio en la memoria. Garrett-Rucks, *et al.* (2014) menciona el principio multimedia en el que proporcionar a los estudiantes imágenes verbales (escritas o habladas) como pictóricas (ilustraciones, fotos o vídeos) debería mejorar la capacidad de los estudiantes para crear imágenes mentales coherentes en la memoria de trabajo, lo que aumentaría los resultados del aprendizaje. Por su parte, Irrazabal (2020) dice que no todas las combinaciones multimedia logran una mejora en el aprendizaje y, en algunos casos puede ir en detrimento de este.

Una observación que es preciso mencionar, en el uso del recurso, es que el E1 dijo que se dio cuenta de que cuando leía uno de los textos, en su celular, lo hacía como cuando leía en el libro físico, es decir: “Seguir la lectura, señalando con el dedo”. De acuerdo a Titar-Improgo y Gatcho (2020), esto corresponde a una técnica de lectura para guiar los ojos por la pantalla, lo que lleva a afirmar que a pesar de que se utilice una tecnología diferente al libro impreso, los lectores actuarán en muchas ocasiones como si estuvieran ante el libro físico.

Por otro lado, la E4 dijo que cuando se enfrentó a la actividad de práctica en el taller 5, intencionalmente hacía clic en cualquier opción para que el mismo recurso le diera la respuesta correcta. Aseguró que: “Profe, me sentí haciendo trampa, pero me ayudó a entender un poco más la lectura y cómo debo responder en el test”. Esto provocó en ella que revisara la lectura, retrocediendo o avanzando en la navegación según sus criterios. El E3, dijo que le pareció “bien que la lectura estuviera dividida como en partes, porque estaba larga”. Esta segmentación que se hizo de algunas lecturas fue para que se lograra una mejor comprensión a medida que el estudiante incorporaba la información. Al E5, le pareció que las lecturas estaban llenas de imágenes muy relacionada con el texto y que era muy “bacano cuando aparecían los dibujos”. El E5, hace referencia a la combinación de palabras con imágenes que aparecen en la presentación en PPT. La expresión que el utiliza “bacano” indica su motivación

hacia la lectura, en este caso debido a la posibilidad que da la hipermedia de combinar las distintas modalidades sensoriales (Vera, et al., 2019)

Este argumento da pie para afirmar que la presente investigación fue al rescate de las posibilidades técnicas del texto hipermedial, no por los múltiples enlaces de intertextualidad que pudieron o no desviar la linealidad de la lectura, sino por las pistas que llevaron a la lectura inferencial de los datos que se extrajeron del texto. El material hipermedial con el que se abordaron las diferentes lecturas con los estudiantes de grado once, tuvo carácter formativo, fue elaborado para que afianzaran sus destrezas lectoras, a partir de parámetros didácticos que conllevaron hacia un aprendizaje idóneo.

Estrategias de lectura aplicadas por los estudiantes

Las principales estrategias de lectura planteadas en cada taller fueron: introducción de vocabulario relacionado con cada lectura, identificación de palabras clave (verbos, adjetivos, pronombres), reconocimiento de la situación contextual de cada lectura y activación de conocimiento previo.

Frente a la experiencia con la lectura el E1 expresó que le pareció “buena, porque me ayudó a identificar algunas palabras”. E2: “Me pareció didáctica porque tocaba usar el diccionario”. E3: “Me pareció súper buena y practica”. E5: “Buena, porque aprendí algunas palabras”. La actividad consistió en abrir un diccionario virtual, luego, a través de un link, abrir la aplicación *Thatquiz* y escribir en inglés el pasado de un verbo, su forma negativa, o escribir en español el significado de una expresión o palabra, según sea el caso, estas rutas de exploración permitían establecer un diálogo entre los recursos y el estudiante, buscando mantener el interés del estudiante (Naidu, et al., 2020). En general, a los cinco estudiantes les pareció práctica y motivante. El objetivo de las actividades de prelectura fue el de familiarizar a los estudiantes con el vocabulario, prepararlos para la lectura, que inicien con la representación mental del contenido del texto y llevarlos hacia la comprensión inferencial.

Sobre las actividades después de la lectura, a la E1 le ayudaron a comprender la lectura. El E2 dijo que “Me pareció bacana la actividad de práctica después de la lectura porque me decía si era correcta o no”. E3: “La actividad después de la lectura me ayudó a recordar los verbos y fue fácil”. Al E4 las actividades lo confundieron y el E5 le parecieron divertidas. El objetivo principal de las actividades de pos-lectura fue que los estudiantes practiquen la resolución de preguntas de comprensión, a través de actividades motivadoras. El E3 menciona una característica intrínseca de la hipermedia y es la cualidad de interacción con el recurso que le otorga al usuario la capacidad de explorar y asociar los elementos que se le presentan (Wan Kassim, 2021). Un elemento adicional propio de los sistemas informáticos es la inmediatez, a la que hace referencia el estudiante cuando dice si la actividad por él desarrollada es correcta o no. Esta inmediatez en los resultados es la retroalimentación, que hace de la actividad propuesta en PPT, un ejercicio que se pueda repetir varias veces y sea la práctica antes de enfrentarse al test.

El E4 quien afirma que las actividades de práctica lo confundieron, es debido a que necesita de la orientación constante del profesor para desarrollar actividades como las de comprensión de lectura. Al indagar el motivo por el cual se le dificultó la actividad, dijo: “Me distraje un poco, porque en esta actividad no entendí las preguntas”. Esto ocasionó el desinterés del estudiante por desarrollar la actividad, suele suceder cuando no se comprende el texto. El E4, no formó las representaciones mentales a partir del texto leído ni integró la información contenida en la lectura con sus conocimientos previos (Salmerón, et al., 2005). Esto, redundó en que no entendiera la actividad de práctica de comprobación de la comprensión lectora (Yudhana, 2021).

Frente a las formas de encontrar sentido a los textos, los estudiantes respondieron así: E1: Intenté identificar las ideas que el escritor transmite. Encontré palabras clave que me dieron pistas para responder. E2: Me basé en mis conocimientos del inglés. E3: Deduje las respuestas basándome en la información del texto. E4: Tuve que traducir para comprender y responder. Respondí al azar porque no entendí las preguntas. E5: Encontré palabras clave que me dieron pistas para responder. Tuve que traducir para comprender y responder.

Los estudiantes E1, E2 y E3 recurrieron a la identificar palabras clave para comprender e inferir. A tal efecto, es preciso mencionar que cuando se refieren a las palabras clave, están hablando de nombres, lugares, acciones, palabras que describen, palabras parecidas al español y palabras conocidas. Algunas palabras clave en los diferentes textos, estaban resaltadas y eran referencias cruzadas que al hacer clic sobre ellas, se activa su traducción exacta para que sean interpretadas correctamente, ya que se consideró útil y necesario cierto conocimiento léxico para que los estudiantes puedan integrar ideas del texto, extraer información e inferir. Además, el uso de contenidos interactivos favorece el aprendizaje adaptativo (Naidu, et al., 2020; Zhao, 2018) y autónomo (Koliassa, et al., 2019).

Al asociar palabras clave, “el lector forma una red de representación textual de contenidos. Se supone que el patrón de respuesta en la tarea de asociación corresponde al patrón de activación de esta red” (Salmerón, *et al.*, 2005, p. 184). De acuerdo al principio de señalización de Mayer (2005) en una presentación multimedia se requieren claves para potenciar los aprendizajes. A lo largo de las presentaciones en PPT se recurrió a la modalidad visual del color diferente de las palabras o expresiones, para dirigir la atención de los estudiantes hacia las pistas.

En cambio, el E4 no utilizó la estrategia de identificación de palabras clave, debido a su dominio limitado del vocabulario que le impidió construir una representación mental de la lectura, optó por no agotarse en el reconocimiento y decodificación del texto y contestar sin hacer procesos cognitivos, porque sus recursos lectores se agotaron, ocasionando resultados bajos en su desempeño. Lo cierto es que cuando no se reconocen las palabras necesarias, tampoco se producen la comprensión (Titar-Improgo y Gatcho, 2020). Por otra parte, no adquirió nuevo vocabulario con las actividades de prelectura, lectura y pos lectura propuestas, no hizo deducciones del contexto de la lectura y no entró en juego la activación de sus propios conocimientos previos. De acuerdo con Yudhana (2021) un componente para lograr la comprensión lectora es un dominio básico del vocabulario de la lengua extranjera.

Sobre lo que requieren para mejorar la lectura en inglés, los estudiantes respondieron: E1: “Conocer más palabras y saber unirlas”. E2: “Conocer más términos para tener una idea de lo que lees”. E3: “aumentar el vocabulario”. E4: “Aprender más inglés”. E5: “Conocer mucho más sobre algunas palabras para poder entender bien los textos”. Los estudiantes 1, 2, 3 y 5 coinciden en afirmar específicamente que lo que más necesitan para comprender una lectura en inglés es conocer más vocabulario. El E4, en cambio, dice que necesita aprender más el idioma. Ya lo mencionaban Van Dijk y Kintsch (1983), leer no es simplemente identificar letras, reconocer palabras hasta llegar a procesar el discurso, están involucrados en este proceso las representaciones mentales de la información que haya hecho el lector, las relaciones entre las ideas contenidas en el texto y el contexto del discurso. Estos autores dicen que los buenos lectores saben utilizar el contexto, se fijan en casi todas las palabras del contenido, por el contrario, los malos lectores reconocen palabras aisladas de forma imprecisa y si las pistas contextuales están ausentes o son engañosas, su rendimiento se ve afectado.

Uno de los objetivos del taller 2 fue usar el diccionario en línea como un recurso de apoyo a la comprensión. Un hipertexto señala el acceso al diccionario. Al hacer clic en este hipertexto, el estudiante ingresa a nueva información y es él mismo quien decide si ingresa o no, o continúa con la lectura del taller. El uso del diccionario tanto en la no virtualidad como en el entorno hipermedia, es una estrategia de apoyo para la comprensión general. Los E2 y E5 hicieron uso del diccionario virtual sugerido, porque les ayudó a comprender algunas palabras, E1 y E4 no lo utilizaron simplemente porque no lo consideraron necesario y E3 decidió acudir al diccionario físico. Hay una fuerte relación entre el conocimiento del vocabulario y la comprensión lectora, razón por la cual se hace necesaria la enseñanza de léxico en el idioma extranjero. Hay que tener en cuenta, como lo mencionan Kulaç y Walters (2016), que los lectores tienen varias formas de enfrentarse a las palabras desconocidas mientras leen: pueden buscar las palabras en un diccionario, pueden adivinar el significado por el contexto o pueden ignorar la palabra. Señalan que el uso excesivo del diccionario interfiere en la memoria a corto plazo y dificulta el proceso de comprensión. Para contrarrestar este efecto, es conveniente orientar a los estudiantes sobre el uso del contexto para comprender el significado de las palabras desconocidas, en tal sentido, en el taller de lectura 2 se propone el uso del diccionario virtual para la búsqueda de algunas palabras de la lectura con la finalidad de ayudar a la comprensión.

Con respecto a lo que más les llamó la atención de la lectura en Microsoft PowerPoint, respondieron: E1: “Que antes de leer uno tiene que identificar palabras relacionadas con la lectura y era como un juego”. E2: “Me gustó en este taller la parte donde hay que responder preguntas de la lectura y que cuando se contesta mal la respuesta mala cambia de color. Fue como un repaso para mí”. E3: “Las traducciones de algunas palabras o frases. Lo malo es que no estaban todas”. E4: “Las actividades antes y después de la lectura eran como juegos”. E5: “Había una parte de práctica donde hasta que no se responda no lo dejaba pasar”.

La respuesta de la E1 tiene que ver con la activación de conocimientos previos, donde las palabras o expresiones para activar la lectura comprensiva, estaban relacionadas con el tema del respectivo texto que, dependiendo del taller, fueron organizadas en un número de cuatro a ocho para no sobrecargar de información a los estudiantes. Se acudió en algunas ocasiones, a herramientas externas que podían ser integradas fácilmente con PPT, como Thatquiz y Educaplay.

Las estructuras del conocimiento previo pueden ser apoyadas por actividades que formen sistemas de recuperación eficiente. Cuando se lee un texto para el cual no existe una base de conocimientos o cuando el lector no puede activar su conocimiento previo simplemente “no se establece ningún esquema de recuperación” (Van Dijk &

Kintsch, 1983, p. 361). El localizar una palabra clave, una expresión que dé cuenta del sentido intrínseco del texto, permite al lector dirigirse hacia la comprensión y esto puede conseguirse con la exposición frecuente a textos. Lo anterior, aporta a una enseñanza pragmática del inglés (Urgilés-Suárez, *et al.*, 2020)

Con respecto a la experiencia de lectura, los estudiantes respondieron: E1: “Para mí fue muy larga la lectura, por eso no realicé la relectura, además, había muchas palabras desconocidas. Pero leer en Microsoft PowerPoint me pareció bien”. E2: “Utilicé estrategias vistas, como identificar las palabras clave y mis conocimientos del inglés. Además, ya había leído la obra en español. Lo demás estuvo bien y entretenido”. E3: “Estuvo buena porque me ayudó a aprender palabras nuevas”. E4: “No me fue muy bien. Hice un gran esfuerzo para comprender la lectura. Si no hubiera usado el traductor no entendía muchas cosas”. E5: “La lectura estuvo buena”. En las apreciaciones de los estudiantes, se puede ver que cuatro de ellos valoran el proceso como bueno, pues no hay opiniones negativas. Emergen otras consideraciones como que la lectura estuvo larga, había muchas palabras desconocidas por los estudiantes, se aplicaron las estrategias de lectura vistas en la clase, se dio el aprendizaje de palabras nuevas. El E4, cuya apreciación fue negativa por que no le fue bien en el proceso lector, reconoce que hizo grandes esfuerzos para comprender la lectura y que sin el apoyo del traductor no hubiera entendido.

Expresiones como “fue muy larga la lectura”, puede denotar varias cosas como, falta de voluntad para leer, que el diseño del recurso no captó su atención, no era un tema de su interés. Elementos a tener en cuenta como inhibidores de la comprensión. “Ya había leído la obra” es una opinión que deja traslucir el conocimiento previo del estudiante que pudo influir en su buen desempeño. “Me ayudó a aprender palabras nuevas”, indica un proceso de aprendizaje gracias a la interacción con el recurso hipermedia. “No me fue muy bien”, al contrario de la opinión anterior, esta señala las dificultades con el recurso y con las propias capacidades cognitivas que es sustentada por el mismo estudiante al decir “hice un gran esfuerzo para comprender a lectura”.

Dificultades presentadas en la intervención didáctica

Los recursos hipermediales facilitan la presentación de la información en múltiples formatos y modalidades sensoriales: texto, imágenes, gráficos, animaciones, audio y vídeo. El manejo de estos recursos, exige cierto dominio del uso de las tecnologías digitales. Ahora bien, en cuanto a la lectura de textos hipermediales en inglés, además de la habilidad tecnológica del lector de explorar y navegar requiere, asimismo, de la capacidad cognitiva de establecer relaciones entre conceptos, localizar ideas, hacer inferencias y activar conocimientos previos. En este entorno, pueden presentarse algunos problemas, que es necesario mencionar, ya que pueden incidir directamente en la comprensión lectora.

Frente a las dificultades presentadas en los talleres, los estudiantes respondieron: E1: “Tuve problemas con la reproducción de algunos vídeos”. E2: “Por fuera de mis capacidades no hubo ningún problema”. E3: “La lectura fue interesante, aprendí cosas nuevas, pero fue larga y como que tenía muchas cosas”. E4: “El de no poder ver los videos en algunas ocasiones cuando trabaja en el celular”. E5: “Recurrí a traductor porque el diccionario virtual sólo traducía palabras y el traductor traduce más”.

El E3 dice: “como que tenía muchas cosas”. Hace alusión a que la presentación en PPT contenía más animaciones, vídeos y texto que las demás lecturas vistas hasta ese momento. Esta alusión, hace referencia a las características del diseño de la interfaz. El estudiante percibió una sobrecarga sensorial y de información en la presentación de PPT. Al respecto Irrazabal (2020), dice que la comprensión del texto digital se ve influida por las habilidades de comprensión de texto tradicional o lineal y advierte que la inclusión de imágenes y otras modalidades de presentación pueden ayudar o impactar negativamente en la comprensión. Además, plantea en que dar sentido a un texto en modalidad hipermedial, necesita de más procesamiento de información: seleccionar palabras en hipertexto, ver imágenes y animaciones, escuchar un audio, todo esto para organizar, integrar y almacenar la información en la memoria de trabajo, puede resultar en una sobrecarga, debido a que se excede la capacidad cognitiva del lector. Es posible que el taller 4, estuviera sobrecargado de información y que la intencionalidad de hacer más significativa la comprensión de lectura con el apoyo de imágenes, traducciones y vídeos, haya ocasionado un sobre esfuerzo mental a los estudiantes (Vera, *et al.*, 2019; Koliassa, *et al.*, 2021), aunque, por otra parte, los estudiantes manifestaron que fue el taller que más les llamó la atención.

Un estudiante dice que no usó del diccionario virtual sugerido, en su lugar utilizó el traductor “porque traduce más”. Esta situación, más que un problema, señala una preferencia a la hora de utilizar herramientas externas para entender el significado de un texto escrito en lengua extranjera. La preferencia es porque el diccionario (sea virtual o físico), le muestra la información de palabras aisladas, en cambio, el traductor le presenta la traducción de fragmentos o textos más largos. Habría que ver si las limitaciones de poco léxico, hace que use más el traductor, sin buscar otros elementos como sus conocimientos previos o la capacidad de deducir significados usando el contexto.

Los problemas al leer un texto hipermedia en inglés pueden presentarse desde el ámbito del diseño del recurso como tal, que puede estar saturado de elementos visuales o auditivos, generando sobrecarga cognitiva y dejando como consecuencia el interferir con la capacidad de los estudiantes de focalizar la información importante, formar imágenes mentales, procesar y retener lo que acaban de leer. Desde el ámbito técnico, si el estudiante no cuenta con un equipo capaz de almacenar y reproducir la información contenida en la presentación PPT, puede ocasionar desmotivación, no desarrollar eficientemente las tareas propuestas y obstaculizar el fomento de la lectura en el idioma extranjero.

Conclusiones

Los factores didácticos que favorecieron la inferencia de textos hipermediales en inglés fueron: la organización y estructura de cada taller que contenía la explicación paso a paso de lo que el estudiante debía hacer. La estrategia de lectura, que se fundamentó en actividades de prelectura, que simulaban ser juegos; lectura, alimentada de hipertexto, imágenes, audio, animaciones y vídeos muy cortos, y poslectura, que contenía una actividad de práctica de comprensión y el test evaluativo, para activar conocimientos previos, sumergir a los estudiantes en la lectura, guiarlos a la inferencia con actividades cortas y sencillas de práctica para que finalicen con la resolución del respectivo test de comprensión de lectura.

Los problemas que surgieron con la interacción de los cinco talleres de lectura hipermedial en inglés en presentación Microsoft PowerPoint, se relacionaron con el diseño de los recursos en vista de que a algunos estudiantes les pareció que debían desarrollar muchas actividades o que había muchas cosas por hacer. Las opiniones de los estudiantes son importantes para la creación y diseño de contenido, en este caso del material hipermedial, que no debe generar sobrecarga cognitiva en los estudiantes, más bien debe propiciar la integración del aprendizaje nuevo con los saberes que el estudiante tiene. Otros problemas que se presentaron tienen que ver con el tipo de dispositivo usado: celulares de baja capacidad de almacenamiento que, en algunas ocasiones, no permitieron que los estudiantes abrieran los recursos como el audio, el diccionario en línea o los vídeos.

Las condiciones para que mejoraran la lectura inferencial de los estudiantes a lo largo de la investigación fueron la exposición a diversas lecturas de textos en inglés, la selección y organización de los temas de las lecturas. No se trató sólo de acrecentar el léxico, sino de seguir un proceso hacia el descubrimiento de las pistas que se dejaban en los textos para que encontraran las respuestas a las preguntas de los diferentes test. Se intentó reducir al máximo las respuestas al azar, esas que no dan lugar al procesamiento por que por desconocimiento o confusión no permiten que el estudiante efectúe procesos mentales, pero que se hicieron presentes para advertir que se requiere dar más experiencias y estrategias lectoras a los estudiantes.

Al describir de qué manera se produce el proceso de lectura inferencial en inglés, por medio de una intervención didáctica basada en textos hipermediales, en un estudio de caso colectivo con estudiantes de grado once, la percepción de los participantes es que la lectura de textos hipermediales en inglés es motivante, les permite tener otra alternativa a la lectura de textos físicos y que, con un adecuado entrenamiento, pueden mejorar sus niveles de comprensión inferencial. Además, en la intervención, los estudiantes se dieron cuenta de que el proceso de inferencia requiere de una serie de habilidades que están interrelacionadas como el dominio del léxico en inglés, los conocimientos que se tengan del tema y el establecimiento de relaciones entre ideas, para poder descubrir los mensajes implícitos que hay en los textos. De acuerdo a esto, se puede afirmar que es conveniente exponer a los estudiantes a textos de diversos tipos, extensión y formato en inglés, para mejorar sus desempeños.

El diseño del contenido hipermedial embebido en el recurso de Microsoft PowerPoint, debe ser dinámico, sencillo y significativo, tanto como equilibrado en el empleo de imágenes, audios, animaciones, vídeos y demás elementos sensoriales, para que la interfaz, se convierta en un escenario de lectura y no disperse la atención, genere sobrecarga cognitiva al estudiante o atente contra la comprensión lectora. Finalmente, derivado de este estudio, se recomienda investigar sobre la dependencia que tienen los estudiantes con los traductores en línea y qué tan ventajoso es su utilización para el aprendizaje y retención del léxico en inglés, además de las implicaciones que tiene su uso a la hora de resolver problemas de inferencia lectora.

Referencias bibliográficas

- Bacca , E. G. (2018). *Estrategias para el fortalecimiento de la habilidad de comprensión lectora para la lengua extranjera inglés, a través de ambientes de aprendizaje mediado por las TIC*. Trabajo de grado: Universidad de la Sabana. <http://hdl.handle.net/10818/34496>
- Ballesteros, C., y Batista, J. (2015). Enseñanza de la lectura en inglés desde una perspectiva curricular basada en la integralidad. *EDMETIC*, 4(1), 30-50. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v4i1.2898>

- Bravo , I. G., y Alves, M. P. (2020). Adecuación Curricular para Incremento del Vocabulario del Idioma Inglés en los Estudiantes de Octavo Año de Guayaquil. *Revista Tecnológica - ESPOL*, 32(2), 67–78. <https://doi.org/10.37815/rte.v32n2.781>
- Çakıcı, D. (2017). The use of ICT in teaching English as a foreign language. *Participatory Educational Research*, Special Issue 2016-IV, 73-77. <https://dergipark.org.tr/en/pub/per/issue/47596/601260>
- Calle-Álvarez, G. Y., y Chaverra-Fernández, D. I. (2020). El Estudio de caso en investigaciones sobre educación y cultura digital. Análisis desde el campo educativo. En: R. E. Quiroz Posada y A. K. Runge Peña (coords.), *Investigación para ampliar las fronteras* (pp. 31-48). <http://hdl.handle.net/20.500.11912/6277>
- Castro , S., Casar, L., y García, A. (2019). Reflexiones sobre la enseñanza inclusiva del inglés apoyada por tecnologías emergentes. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(1), e12. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142019000100012&lng=es&tlng=es.
- Cisneros-Estupiñán, M., Olave-Arias, G., y Rojas-García, I. (2013). Alfabetización académica y lectura inferencial. Bogotá: Ecoe ediciones. <https://media.utp.edu.co/referencias-bibliograficas/uploads/referencias/libro/libro-alfabetiz-definitivopdf-J1S9E-libro.pdf>
- Donolo, D. S. (2009). Triangulación: Procedimiento incorporado a nuevas metodologías de investigación. *Revista Digital Universitaria*, 10(10). <https://ru.tic.unam.mx/handle/123456789/1531>
- Escobar-Pérez, J., & Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances En Medición*, 6(1), 27–36. https://www.humanas.unal.edu.co/lab_psicometria/application/files/9416/0463/3548/Vol_6_Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf
- Garrett-Rucks, P., Howles, L., & Lake, W. M. (2014). Enhancing L2 Reading Comprehension with Hypermedia Texts: Student Perceptions. *CALICO Journal*, 32(1), 26–51. <https://doi.org/10.1558/calico.v32i1.26131>
- Irrazabal, N. (2020). Lectura y aprendizaje multimedia. En: D. I. Burín (comp) *La competencia lectora a principios del siglo XXI. Texto, multimedia e Internet* (pp. 47–70). Buenos Aires: Editorial Teseo. <https://www.teseopress.com/competencialectora/>
- Jiménez Chaves, V. E. (2012). El estudio de caso y su implementación en la investigación. *Revista Internacional de Investigación En Ciencias Sociales*, 8(1), 141–150. <http://revistacientifica.uaa.edu.py/index.php/riics/article/view/18>
- Jiménez , M. L. (2010). Didáctica De Las Lenguas Extranjeras. *Innovación y Experiencias Educativas*, 27, 1–9. https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_27/MARIA_LUISA_JIMENEZ_IZQUIERDO_01.pdf
- Koliassa, O., Lelet, I., Serebriakova, V., y Yukhymets, S. (2021). The Use of Hypermedia Technologies in Higher Education Institutions during Covid Lockdown. *Arab World English Journal (AWEJ) Special Issue on Covid 19 Challenges* (1) 68-79. <https://dx.doi.org/10.24093/awej/covid.5>
- Kulaç, D., y Walters, J. (2016). The Effect of Contextual Inferencing Strategies on EFL Learners' Attitudes towards Reading. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 232, 486–493. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.10.066>
- Laura, K., Noa, S., Lujano, Y., Alburqueque, M., Medina, G., y Pilicita, H. (2021). Una nueva perspectiva desde la enseñanza de inglés. El aprendizaje invisible y sus aportes en la adquisición de una lengua extranjera. *Revista Innova Educación*, 3(3), 140–148. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.03.009>
- Marulanda, C. E., Giraldo, J., y López, M. (2014). Acceso y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) en el aprendizaje. el caso de los jóvenes preuniversitarios en Caldas, Colombia. *Formación Universitaria*, 7(4), 47–56. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062014000400006>
- Mayer, R. (2005). Cognitive Theory of Multimedia Learning. In R. Mayer (Ed.), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning* (Cambridge Handbooks in Psychology, pp. 31-48). Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CB09780511816819.004>

- Mogrovejo, A. B., Mamani, G., y Tipo, M. L. (2019). Juego y Simulación de Programas Concurso de Televisión como Técnica Didáctica para Mejorar el Aprendizaje del Vocabulario Inglés en Estudiantes de Habla Hispana. *Información Tecnológica*, 30(1), 225-236. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000100225>
- Naidu, V. R., Srinivas, S., Al Raisi, M., y Dattana, V. (2020). Evaluation of Hypermedia Tools in Terms of Usability Heuristics for English Language Teaching. *Arab World English Journal (AWEJ)*. Proceedings of 2nd MEC TESOL Conference, 133-149. <https://dx.doi.org/10.24093/awej/MEC2.10>
- Salmerón, L., Cañas, J. J., Kintsch, W., y Fajardo, I. (2010). Reading strategies and hypertext comprehension. *Discourse Processes*, 40(3), 171-191. https://doi.org/10.1207/s15326950dp4003_1
- Titar-Improgo, C. M., y Gatcho, A. R. (2020). Making Sense of Texts: A Meta-Analysis of College Students and Adults' Reading Strategies in a Hypermedia Environment. *TESOL and Technology Studies*, 1(1), 10-22. <https://doi.org/10.48185/tts.v1i1.34>
- Urgilés-Suárez, D., Garcia-Herrera, D., Cárdenas-Cordero, N., & Erazo-Álvarez, J. (2020). Pragmática y Sintaxis: Una experiencia con el uso de hipermedia en inglés. *EPISTEME KOINONIA*, 3(1), 269-288. <http://dx.doi.org/10.35381/e.k.v3i1.1008>
- Van Dijk, T. A., y Kintsch, W. (1983). *Strategies of Discourse Comprehension*. New York: Academic Press.
- Vera, E. E., Navarro, Y., y Guerrero, J. (2019). Sistema hipermedia adaptativo para el apoyo del aprendizaje autónomo del idioma inglés. *Research in Computing Science*, 148, 91-104. https://www.rcs.cic.ipn.mx/2019_148_3/Sistema%20hipermedia%20adaptativo%20para%20el%20apoyo%20del%20aprendizaje%20autonomo%20del%20idioma%20ingles.pdf
- Veiz, J. M. (2011). La Investigación en Didáctica de las Lenguas Extranjeras. *Educatio Siglo XXI*, 29(1), 81-108. <https://revistas.um.es/educatio/article/view/119881>
- Villalobos, J. (2020). El uso de las estrategias cognoscitivas en el desarrollo de la comprensión de la lectura de textos escritos en una lengua extranjera. *Revista de Lenguas Modernas*, 33, 53-82. <https://doi.org/10.15517/rlm.v0i33.41080>
- Wan Kassim, W. Z. (2021). Hypermedia glosses as adjunct aids to reading: Malaysian ESI learners' attitudes. *Journal of Business and Social Development*, 9(1), 35-50. <http://doi.org/10.46754/jbsd.2021.03.004>
- Yudhana, S. (2021). The Implementation of Blended Learning to Enhance English Reading Skills of Thai Undergraduate Students. *English Language Teaching*, 14(7), 1-7. <https://doi.org/10.5539/elt.v14n7p1>
- Zhao, X. (2018). Mobile English Teaching System Based on Adaptive Algorithm. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 13(8), 64-77. <https://www.learntechlib.org/p/184701/>.