



Cómo mejorar la comprensión lectora en inglés como lengua extranjera en educación primaria a través de las TIC

Ana Cristina Lahuerta Martínez*

Universidad de Oviedo

Mail: lahuerta@uniovi.es

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6210-1769>

María Montserrat Sánchez Pérez

C.P. Ventanielles de Oviedo

Mail: mariamonsanchez@gmail.com

ORCID <https://orcid.org/0009-0002-6785-3801>

RESUMEN

El objetivo de este artículo de investigación es estudiar la mejora de la comprensión lectora en inglés como lengua extranjera en educación primaria mediante la utilización de herramientas digitales. Se analiza cómo el uso de medios digitales influye en el desarrollo de los procesos de lectura y en la competencia lectora. Este artículo describe la realización y resultados de un estudio empírico e implementado en aulas de inglés de sexto curso que analiza si la aplicación de forma sistemática de las actividades de lectura diseñadas con herramientas TIC mejora el nivel de comprensión lectora en inglés como lengua extranjera en el nivel educativo de primaria. La muestra estuvo formada por población escolar de 6º curso de educación primaria. El principal resultado obtenido es que la utilización sistemática de medios digitales en las actividades de lectura en inglés como lengua extranjera produce una mejora de la comprensión lectora en esta lengua, mayor cuanto más baja sea la puntuación inicial obtenida por el grupo. Se concluye que se debe favorecer la enseñanza multimedia, donde se trabaje con elementos que atiendan a las diferencias perceptuales y de procesamiento de la información de los estudiantes y que contribuyan al desarrollo de las nuevas alfabetizaciones.

Palabras clave: comprensión lectora, educación primaria, inglés como lengua extranjera, TIC.

How to improve reading comprehension in English as a Foreign Language in primary education through ITC

ABSTRACT

The aim of this research article is to examine how reading comprehension in English as a Foreign Language can be improved in primary education through the use of digital tools. It analyzes how the use of digital media influences the development of reading processes and reading proficiency. This article describes the implementation and results of an empirical study conducted in sixth-grade English classrooms that analyzes whether the systematic application of reading activities designed with ICT tools improves reading comprehension in English as a foreign language at the primary education level. The sample consisted of sixth-grade primary education students. The main result obtained is that the systematic use of digital media in reading activities for English as a foreign language leads to improved reading comprehension in this language, with greater improvement observed when the group's initial score is lower. It is concluded that multimedia teaching should be promoted, utilizing elements that address students' perceptual and information-processing differences and contribute to the development of new literacies.

Keywords: reading comprehension, primary education, English as a Foreign Language, ICT.

*Autora de correspondencia: lahuerta@uniovi.es

Recibido: 17/06/2025 – Aceptado: 07/11/2025

ISSN: 0210-2773

DOI: <https://doi.org/10.17811/rifie.22792>



1. Introducción

En este artículo se aborda la cuestión de si la utilización de las TIC dentro de las actividades de lectura conduce a una mejora en la comprensión lectora en inglés como lengua extranjera. Se parte de una aproximación teórica en la que se estudian los conceptos relativos a los procesos de adquisición y desarrollo de la lectura en inglés como lengua extranjera. Para ello, se tienen en cuenta los factores individuales que influyen en el aprendizaje de la lectura y los estilos de lectura que se ponen en juego en el trabajo con estos procesos. También se analizan los cambios que la lectura en medios digitales está produciendo en el desarrollo de la competencia lectora del alumnado de educación primaria, con el fin de encontrar un procedimiento para el aula que lleve a una mejora en su comprensión lectora en inglés como lengua extranjera, a partir de la utilización de las herramientas TIC.

Grabe y Stoller (2020) reflexionan sobre el concepto de lectura y de alfabetización lectora y explican que “la lectura es la habilidad para extraer significado de la página impresa e interpretar esta información de forma coherente, en una de muchas posibles variantes” (p. 5). Junto a ello, resulta importante tener en cuenta la visión que aportan organismos internacionales a través de sus correspondientes informes y estudios de evaluación, que incorporan el concepto de “nuevas alfabetizaciones” y en los que se refleja la evolución de la definición del concepto según aparecen nuevos medios y nuevas formas de enfrentarse al texto escrito. Así, por ejemplo, los sucesivos marcos de referencia del estudio PISA ponen de manifiesto en lo que se refiere a la lectura, la importancia, cada vez mayor, del trabajo con las nuevas tecnologías. En el Marco de Evaluación de Lengua Extranjera PISA 2025, se señala que “algunas cuestiones que los investigadores y profesionales debaten en la actualidad son, entre otras, las competencias y los conocimientos necesarios para interactuar de la manera más eficaz en lenguas extranjeras con las nuevas tecnologías” (OCDE, 2021, p. 14).

En resumen, se podría decir que la irrupción de los medios digitales en la vida de las personas ha generado una serie de cambios de los que solo estamos viendo el principio. La escuela no puede quedar ajena a estos cambios y debe aprovechar las oportunidades que ofrece la tecnología para crear lectores hábiles para buscar y seleccionar información relevante en relación con los contenidos curriculares a adquirir y críticos con las fuentes de información. La utilización de estos medios digitales implicará un cambio significativo en el desarrollo de los procesos de lectura. Además, como señalan Ariffin et al. (2021), se debe tener en cuenta que, junto a la proliferación de las herramientas digitales, los nuevos formatos de lectura y la necesidad de acomodarse a las características individuales del alumnado y a sus estilos de lectura condicionarán el desarrollo de todos estos procesos y las estrategias de trabajo a aplicar en el aula.

El presente artículo pretende contribuir a la investigación sobre comprensión lectora mediante un estudio de carácter empírico que aborda la mejora de las competencias lectoras ligadas al uso de nuevas formas de enfrentarse al texto escrito mediante las herramientas digitales, contribuyendo de esta manera a un campo de investigación que todavía necesita profundizar en el uso de las nuevas tecnologías como instrumentos formativos. Además, se centra en un ámbito educativo, educación primaria, poco abordado en la literatura, y lleva a cabo un estudio longitudinal, igualmente poco frecuente en la literatura sobre esta cuestión, que permite aportar conclusiones significativas del resultado y el desarrollo real de los estudiantes en su aprendizaje, así como implicaciones pedagógicas útiles en este ámbito. El objetivo de este estudio es, por lo tanto, presentar un procedimiento de trabajo y analizar su idoneidad con la realización de un estudio empírico llevado a cabo en dos centros educativos de primaria con el fin de demostrar si la utilización de forma sistemática de medios digitales conduce a la mejora de la comprensión lectora del alumnado.

2. Revisión de la literatura

En este apartado, llevaremos a cabo una revisión y análisis crítico de modo cronológico de las principales investigaciones que abordan la relación entre comprensión lectora, el uso de herramientas digitales y el aprendizaje de inglés como lengua extranjera.

En el ámbito de educación primaria, Durán y Cruz (2013) analizan cómo llevar a cabo la integración de cuentos y TIC en el Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras (AICLE) para el aprendizaje del inglés como lengua extranjera con alumnos de 2º y 6º de primaria. El resultado fue una mejora en la competencia lectora de los estudiantes, así como en su motivación para el aprendizaje del inglés como lengua extranjera gracias al uso de herramientas TIC.

En un estudio transversal con estudiantes de 5º de primaria y 3º de ESO, Fajardo et al. (2016), mediante la realización de dos tareas de lectura digital en dos sesiones de clase, constatan el efecto positivo de las habilidades digitales básicas en la lectura digital en tareas tipo PISA en ambos grupos de estudiantes. Los resultados sugieren que las habilidades digitales básicas facilitan la lectura digital en sus diferentes vertientes, ya sea cuando el objetivo es localizar, integrar o reflexionar sobre información en la web. Además, las habilidades digitales básicas influyen en la lectura digital de forma independiente de la comprensión lectora, lo que señala la necesidad de instruir ambas competencias para favorecer el desarrollo de la competencia en lectura digital. Estudios longitudinales como el realizado por Martínez y Esquivel (2017) aportan información sobre los efectos del uso de estrategias de lectura mediadas por TIC en la mejora de la comprensión lectora en inglés de estudiantes de bachillerato. Este estudio analiza la exposición de un grupo de estos alumnos a la instrucción de estrategias lectoras para textos en inglés, mediada por recursos multimedia, en contraste con un grupo que usó material impreso, a fin de determinar el grado de mejora de la comprensión lectora en inglés. Los resultados muestran mayores ganancias en el grupo experimental, asociadas a la frecuencia de uso de los recursos multimedia. La principal conclusión fue que la mejoría en la comprensión lectora en inglés se optimiza mediante el uso de escenarios individualizados de aprendizaje que, a través de la presentación de estímulos multimodales, conjuguen tanto la activación de los diferentes estilos de aprendizaje como la

flexibilidad de los entornos y ritmos personales de aprendizaje. Pérez y Ricardo (2022), en un estudio igualmente longitudinal, analizan la relación entre el uso de TIC y el desempeño en comprensión lectora en los estudiantes de educación primaria. Se concluyó que dos factores tenían una influencia positiva en la comprensión lectora de dichos estudiantes: a) la enseñanza explícita de las estrategias de comprensión lectora, y b) la integración de las TIC para el aprendizaje.

Las investigaciones más recientes reafirman la necesidad de integrar la tecnología en el aula como un medio para mejorar la competencia lectora del alumnado. Campos y Rivera-Alegre (2024) desarrollaron una investigación transversal con estudiantes de segundo y tercer ciclo de educación primaria dirigida a explorar las posibles diferencias en el nivel de comprensión lectora en función de la utilización –educativa, comunicativa o lúdica– de las TIC por parte del alumnado. El resultado evidencia que quienes realizan usos híbridos de las TIC, no enfocados exclusiva o fundamentalmente a finalidades lúdicas, presentan niveles superiores en comprensión lectora. Para estos autores, es necesario llevar a cabo actuaciones educativas encaminadas a una sólida alfabetización digital, fundamentalmente entre el alumnado del tercer ciclo de educación primaria.

Por su parte, Cáceres et al. (2024), en un estudio realizado con profesorado de diferentes instituciones educativas por medio de entrevistas semi estructuradas, concluyen que las aplicaciones móviles pueden ser poderosas aliadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la alfabetización lectora, siempre que se integren de manera equilibrada y se reconozca la importancia del papel del docente, y que el uso adecuado de estas herramientas, combinado con un enfoque pedagógico sólido y un apoyo integral puede mejorar el desarrollo de las habilidades de alfabetización de los estudiantes y enriquecer su experiencia educativa. Peregrina-Nievas et al. (2025), en su análisis de la formación que reciben los estudiantes de los grados de educación primaria de las universidades públicas de España sobre la aplicación de las TIC en la enseñanza de lenguas extranjeras, señalan la necesidad de formación docente en el uso de las tecnologías en el aula, lo cual promoverá un modelo de escuela que se adapte a los nuevos entornos de trabajo en la sociedad actual.

Por su parte, Liu y Liu (2025) investigan, mediante cuestionarios, las interrelaciones entre las pedagogías en el Aprendizaje de Idiomas Asistido por Tecnologías y el aprendizaje del inglés como lengua extranjera. Estos autores concluyen que la efectiva integración de la tecnología y las prácticas pedagógicas innovadoras no solo mejoran el rendimiento en destrezas como la lectura, sino que también fomentan las percepciones positivas de los resultados del aprendizaje entre los estudiantes de inglés como lengua extranjera. Finalmente, Rodríguez et al. (2024) y Peng (2025), en sus respectivas revisiones y análisis de investigaciones que promueven la implementación de la Inteligencia Artificial (IA) en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera, concluyen que la IA tiene un efecto positivo en el desarrollo de competencias lectoras y dominio del inglés.

A partir de las conclusiones de estas investigaciones se realizó el diseño de un estudio empírico, que abordase, mediante la implementación en el aula de actividades específicas de lectura con medios digitales, el desarrollo real de la comprensión escrita en esta lengua entre los estudiantes de educación primaria.

Respecto al modelo teórico de lectura en que se sustenta este estudio empírico, distinguiremos dos ámbitos. Por un lado, el concepto de lectura y los diferentes modelos de adquisición y desarrollo de los procesos lectores, entre los que citaremos a Grabe y Stoller (2020), quienes defienden la utilización de modelos de lectura específicos y proponen el Enfoque del Marco de Sistemas de Lectura. Uno de los valores más destacados del planteamiento de estos autores es que fomenta la exploración de muchos factores que pueden tener impacto en la comprensión lectora entre los cuales se encuentran los propósitos de la lectura, las posibles fuentes de conocimiento (conocimiento de la lengua y conocimientos previos) y variables individuales como estilos de aprendizaje, estilos de lectura y estrategias lectoras.

Entendemos que este es un marco comprensivo que ayudará a entender la complejidad de los procesos de lectura del alumnado participante en el estudio. Por este motivo, el desarrollo que los autores hacen de sus componentes sirve de referencia para el diseño de las propuestas de trabajo para el aula que se llevarán a cabo en el estudio empírico. Además, se tuvieron en cuenta las teorías y taxonomías relacionadas con cada uno de estos elementos teóricos: estrategias y estilos de aprendizaje, estrategias de lectura y finalmente, estilos de lectura, lo que nos permitió aproximarnos a comprender cómo el alumnado percibe y procesa la información escrita y también cómo aplica estos procedimientos a la realización de las actividades de lectura.

El segundo ámbito de este marco teórico se centra en la llamada “Era Digital”, que, como señalan Oxford y Lin (2011), ha abierto una multitud de rutas creativas para el aprendizaje de lenguas. En este sentido, se explora la idea de que el uso generalizado de medios digitales puede introducir cambios en los procedimientos y procesos lectores y generar nuevas formas de lectura en la era digital.

Partiendo de este marco teórico, la realización del estudio empírico intentó dar respuesta a esta pregunta de investigación: ¿La aplicación de forma sistemática de las actividades de lectura diseñadas en este trabajo con herramientas TIC mejora el nivel de comprensión lectora en inglés como lengua extranjera en educación primaria?

3. Descripción del estudio empírico

3.1. Muestra

La muestra estuvo formada por población escolar de 6º curso de educación primaria, perteneciente a dos centros educativos de infantil y primaria, seleccionados de forma aleatoria entre diferentes centros educativos, el primero de ellos en un ámbito urbano y el segundo en un ámbito suburbano.

Los grupos con los que se trabajó fueron los grupos de clase de los centros educativos, organizados en cada uno de los centros en grupo experimental y en grupo control de forma aleatoria.

Los dos centros educativos llevaban participando en el Programa Bilingüe de la Consejería de Educación desde su implantación en Asturias en el curso académico 2007-2008, por lo que el número de horas de exposición del alumnado a la lengua inglesa habría sido similar en ambos centros educativos. En ambos centros se impartían las materias no lingüísticas de *Science* y *Art*, utilizando la lengua inglesa como vehículo de comunicación y con una metodología CLIL (*Content and Language Integrated Learning*), a través de dos sesiones semanales que complementaban las horas de inglés. Esto garantizaba una exposición diaria del alumnado a esta lengua. La continuidad de este enfoque metodológico se ha consolidado en ambos centros con su incorporación al Programa habLE, en vigor en el Principado de Asturias desde el curso 2023-2024.

La muestra estuvo formada por un total de 106 personas, 61 estudiantes pertenecientes a los grupos experimentales de ambos centros educativos y 45 estudiantes a los grupos control.

3.2. Instrumentos y procedimiento

Se procuró trabajar de forma simultánea y con unos parámetros lo más similares posible en cada uno de los dos centros educativos. La parte de intervención en el aula se desarrolló de forma intensiva durante cuatro semanas con dos objetivos principales: por un lado, evaluar el efecto que tendrían las propuestas de intervención en el aula concentrándolas en el tiempo y, por otro, conseguir el menor grado posible de interferencia en el desarrollo habitual de la programación de la clase.

El Modelo de Investigación-Acción de Grabe y Stoller (2020) plantea una secuencia de trabajo en 12 pasos, pero en nuestro caso se organizaron en cinco fases. Para su desarrollo, se diseñaron y crearon los materiales correspondientes, todos de elaboración propia.

Aunque en un principio los materiales de evaluación se iban a aplicar en papel, se decidió que se trabajaría con formularios realizados con la herramienta Forms de Microsoft 365, compartidos a través de sus correspondientes códigos QR. El equipo docente implicado en el desarrollo del proyecto entendió que esta sería una forma de contribuir al desarrollo de la competencia digital del alumnado.

En lo que se refiere a los cuestionarios aplicados para detectar los estilos de lectura del alumnado, señalaremos que estos cuestionarios se diseñan después de haber realizado un estudio en profundidad de los diferentes modelos de estilos de aprendizaje y de lectura. Para su construcción se parte del modelo de Cuestionario de Estilos de Lectura de Carbo (1996) ya que este modelo sintetiza los contenidos fundamentales de las taxonomías ofrecidas en dichos modelos.

En cuanto a los criterios empleados en el diseño de las actividades TIC se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- Adecuación de los textos al nivel de competencia lingüística del alumnado.
- Similitud entre las actividades propuestas y las actividades que realizan habitualmente en el aula, con la inclusión de elementos propios de los textos digitales: hipervínculos, elementos multimedia y actividades interactivas.
- Trabajo con diferentes procesos cognitivos.

Para garantizar la validez tanto de los materiales de evaluación de los estilos de lectura como de las propuestas de actividades TIC se contó con la valoración cualitativa y opinión de las profesoras participantes en el estudio, que partiendo de su experiencia como docentes de inglés y de su conocimiento del alumnado con el que se iba a trabajar, consideraron que el conjunto de materiales a emplear iba a resultar adecuados. En todo momento se trabajó de forma coordinada con las profesoras.

Todos los materiales aquí referidos se compartieron con los centros educativos a través de la página web creada al efecto con la aplicación web Wix.

Las pruebas de evaluación utilizadas para medir la comprensión lectora al inicio y al final de la intervención se ajustaron al currículo de educación primaria y se diseñaron teniendo en cuenta los criterios vigentes para la elaboración de las Pruebas Diagnósticas del Principado de Asturias. Por lo tanto, las pruebas tuvieron su origen en la normativa vigente en aquel momento ya que se utilizaron los modelos ofrecidos por la Consejería de Educación. Por otro lado, las pruebas se elaboraron adaptándolas al nivel CEFR, al ser este el estándar europeo para definir los niveles de competencia lingüística en una lengua extranjera.

Ambas pruebas de comprensión lectora inicial y final se crearon con la misma estructura: un estímulo que incluía un texto escrito, imágenes y tablas de información y una serie de preguntas en las que se hizo un recorrido por los diferentes procesos cognitivos del alumnado establecidos en las Pruebas Diagnósticas del Principado de Asturias: Acceso y Comprensión; Aplicación y Análisis y valoración; Síntesis y creación y Juicio y regulación.

Constaron de ocho preguntas, pero para su valoración se utilizó la escala decimal, por lo que la puntuación global de cada prueba fue de 10 puntos y la puntuación de cada pregunta se hizo sobre 1,25 puntos.

En elaboración de cada una de las preguntas de las pruebas se detallaron los siguientes aspectos, que se facilitaron al profesorado participante en el estudio: Contexto; Proceso cognitivo; Bloque de contenido; Indicador de evaluación; Solución y rúbrica de evaluación con la correspondiente puntuación.

Los ítems de evaluación incluían preguntas de opción múltiple, de respuesta abierta larga y de respuesta corta. Para contestar a algunas de ellas el alumnado tenía que realizar inferencias, otras exigían una respuesta global y otras una respuesta literal.

Para gestionar el proyecto se creó un equipo Teams que sirvió de instrumento de comunicación con el profesorado participante en el estudio. Se trataba de una herramienta con un uso incipiente en el momento de realización del proyecto.

Las propuestas de trabajo fueron diseñadas de forma que estuvieran integradas en el currículo de 6º curso de educación primaria y se estructuraron a base de pequeñas actividades y tareas similares a las que el alumnado realiza en las clases de inglés, pero con la característica de que fueron creadas con aplicaciones TIC idóneas para trabajar los contenidos curriculares.

Se escogieron 6 tareas de un total de 8 propuestas presentadas por la persona investigadora, que se desarrollaron en los grupos experimentales en dos sesiones de trabajo semanales de entre 55 y 60 minutos de duración cada una. Estas tareas, así como el resto de los materiales se compartieron con los centros educativos a través de la página Wix del proyecto. En sus diferentes secciones están disponibles tanto la concreción curricular de cada tarea como los textos digitales y modelos de actividades a realizar por el alumnado en relación con cada una de ellas.

Una vez finalizado el período de realización de la investigación, los materiales quedaron a disposición del profesorado para que pudiera aplicarlos en los grupos de control, garantizando así que todo el alumnado de los centros educativos trabajase en las mismas condiciones.

En algunos casos las tareas tienen asociada la realización de una secuencia de actividades en formato papel. Otra parte de las tareas llevan asociadas la realización de actividades en internet, construidas con la aplicación "Learning Apps". La selección de esta plataforma Web 2.0 se realizó teniendo en cuenta que permite trabajar con pequeños módulos interactivos, adaptándolos a la situación de aprendizaje correspondiente y que es una herramienta muy versátil, que además ofrece la posibilidad de apoyar el aprendizaje incluyendo elementos de juego.

4. Resultados

Se realizó un análisis descriptivo de los resultados mostrando las distribuciones de frecuencias relativas y absolutas para variables cualitativas y medidas de posición, media o mediana y de dispersión para las cuantitativas.

Para analizar la relación entre variables cualitativas se hicieron tablas de contingencia y se utilizó el test exacto de Fisher para contrastar la hipótesis de independencia. En el caso de las variables cuantitativas, se contrastó en primer lugar la hipótesis de normalidad utilizando el test de Shapiro-Wilk. Cuando las variables eran normales, se utilizó la *t* de Student, con la corrección de Welch, para la comparación de las medias. Cuando no se cumplía la normalidad se empleó el test de Wilcoxon, con la corrección por continuidad, para contrastar la identidad de las distribuciones.

En todos los contrastes de hipótesis, el nivel de significación empleado fue 0,05. El análisis estadístico se efectuó mediante el programa de software libre R (R Development Core Team), versión 3.6.0.

Los 106 estudiantes que participaron en el estudio se distribuyeron de la siguiente forma: CENTRO1CONTROL (25,47%), CENTRO1 (24,53%), CENTRO2CONTROL (16,98%), CENTRO2A (16,98%) y CENTRO2B (16,04%).

Respecto a la homogeneidad de los estudiantes al empezar el trabajo en dos tipos de variables, el estilo de lectura y la comprensión lectora en inglés, se intentó en el caso del estilo de lectura determinar las preferencias de estilos de lectura de los estudiantes teniendo en cuenta cuatro variables principales en relación con la forma de percepción de la información: Auditivo (A), Kinestésico (K), Táctil (T) o Visual (V) y dos variables en relación con la forma de procesamiento de esta: Global (G) o Analítico (A).

Para ello se trabajó con un cuestionario en el que alumnado escogió las opciones que mejor describían su estilo preferente de lectura y de procesamiento de la información en relación con cada una de estas variables.

En la Tabla 1 se recogen los resultados de los análisis correspondientes a cada una de las preguntas formuladas, todas ellas de respuesta múltiple y codificadas de acuerdo con las variables arriba mencionadas.

La conclusión que se obtuvo en esta parte del análisis es que no había diferencias significativas en ninguna de las preguntas analizadas y por lo tanto los dos grupos tenían estilos de lectura muy similares.

En lo que se refiere a la comprensión lectora en inglés, se estudió si los resultados en la prueba inicial de inglés eran similares o existían diferencias entre los dos grupos al inicio. Los resultados descriptivos de esta prueba aparecen en la Tabla 2.

Tabla 1*Análisis del test exacto de Fisher*

Preguntas	Variables			
	A	K	T	V
P.1. Recuerdas mejor...				
Control	28,3	28,3	17,4	26,1
Experimental	19,0	33,3	9,5	38,1
<i>Test de Fisher. p-valor= 0,3110323</i>				
P.2. Sigues mejor...	A	K	T	V
Control	21,7	30,4	10,9	37,0
Experimental	27,0	19,0	7,9	46,0
<i>Test de Fisher. p-valor= 0,4756235</i>				
P.3. Aprendes mejor...	A	K	T	V
Control	23,9	26,1	2,2	47,8
Experimental	25,8	37,1	8,1	29,0
<i>Test de Fisher. p-valor= 0,1845798</i>				
P.4. Disfrutas más ...	A	K	T	V
Control	15,2	43,5	30,4	10,9
Experimental	7,9	47,6	27,0	17,5
<i>Test de Fisher. p-valor= 0,5255417 [1]</i>				
P.5. Para aprender a leer prefieres ...	A	K	T	V
Control	32,6	34,8	10,9	21,7
Experimental	21,3	21,3	13,1	44,3
<i>Test de Fisher. p-valor= 0,06939527</i>				
P.6. En general, tomas decisiones...	A	G		
Control	60,9	39,1		
Experimental	51,6	48,4		
<i>Test de Fisher. p-valor= 0,433805</i>				
P.7. Para aprender a leer prefieres...	A	K		
Control	54,3	45,7		
Experimental	66,1	33,9		
<i>Test de Fisher. p-valor= 0,2362731</i>				

Tabla 2*Media de la prueba de comprensión lectora inicial*

Grupo	Media	Desv. Típica	IQR	0%	25%	50%	75%	100%
Control	4,222	1,743	2,812	0,938	2,812	4,375	5,625	6,562
Experimental	4,764	2,022	2,812	0,625	3,125	5,312	5,938	8,750

Se usó el test no paramétrico de Wilcoxon para comparar los dos grupos. Los resultados obtenidos en este segundo análisis se recogen en la Tabla 3.

Tabla 3*Comparación entre los dos grupos en la prueba inicial*

W = 1146,5	p-valor = 0,1487
------------	------------------

El resultado obtenido indica que no había diferencias significativas en la prueba inicial de comprensión lectora, aunque sí se notaba una ligera mejoría en el grupo experimental, lo que se llevó a la realización de dos análisis de regresión, cuyos resultados se describen posteriormente.

La principal conclusión de esta primera parte del análisis es que no había diferencias entre los dos grupos tanto en los estilos de lectura como en el conocimiento inicial de inglés y en consecuencia los dos grupos tenían composiciones homogéneas.

La comparación de los resultados de los grupos en la prueba final se encuentra en la Tabla 4. En ella se puede apreciar que había una diferencia media de casi un punto a favor del grupo experimental y que su desviación típica era un poco menor, es decir, sus resultados fueron algo más homogéneos.

Tabla 4*Media de la prueba final*

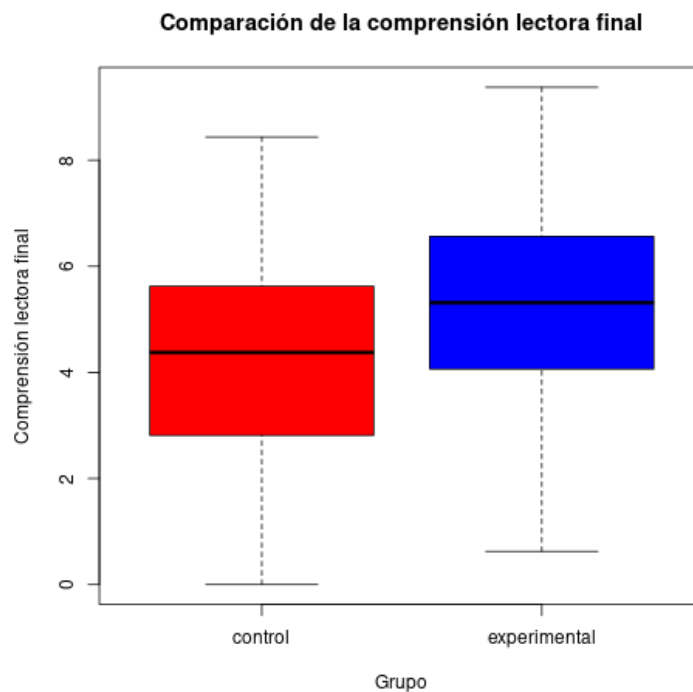
Grupo	Media	Desv. Típica	IQR	0%	25%	50%	75%	100%
Control	3,378	1,712	2,25	0,0	2,25	3,50	4,50	6,75
Experimental	4,250	1,580	2,00	0,5	3,25	4,25	5,25	7,50

El test t Student utilizado nos dio los resultados que figuran en la Tabla 5.

Tabla 5*Comparación de la prueba final entre los dos grupos*

Estadístico	Grados de libertad	p-valor	IC (95%). Final(experimental)-Final(control)
t = 2,678	90491	0,008	(0,282, 1,899)

La conclusión a la que se llegó tras este análisis es que había diferencias significativas a favor del grupo experimental, que obtuvo mejor puntuación en la prueba final, tal como queda reflejado en la Figura 1.

**Figura 1.** Gráfico de la prueba de comprensión lectora final en los grupos

Un aspecto de gran importancia fue predecir la puntuación que puede tener un estudiante teniendo en cuenta su puntuación inicial y su pertenencia a uno de los dos grupos. Para ello se utilizó un modelo de regresión lineal múltiple cuyos resultados aparecen recogidos en la Tabla 6.

Tabla 6*Coefficientes del primer modelo de regresión*

	Estimación	Error Est	t	p-valor
(Intercepto)	1,85002	0,46101	4,013	0,000114 ***
CL_Inicial	0,56184	0,08998	6,244	0,00000000967 ***
Grupo[exper]	0,78569	0,34766	2,260	0,025930 *

Nota. Coeficiente de determinación (R-cuadrado): 0,3224; *<0,05; ***<0,005

Al analizar este modelo, se comprobó que tanto la puntuación inicial como el grupo tenían coeficientes de regresión significativamente diferentes de cero y por tanto ambas variables fueron importantes para explicar la nota final.

En la Figura 2 se aprecian las relaciones entre las variables, y que, a igualdad en la comprensión lectora inicial, los resultados finales solían ser más altos en los estudiantes del grupo experimental.

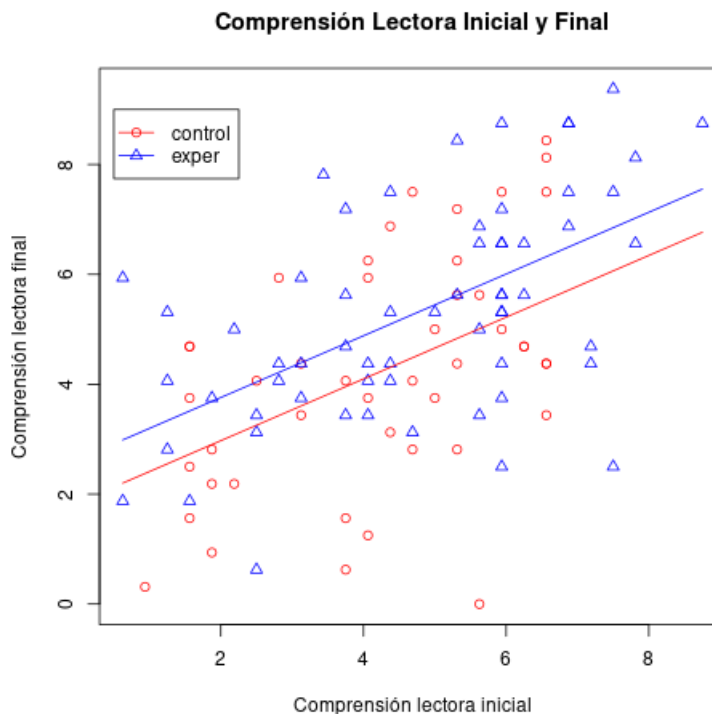


Figura 2. Pruebas de comprensión lectora inicial y final según el tipo de grupo

Estos resultados demuestran que en la predicción de la nota final no solamente interviene la nota inicial, sino también la participación en el grupo experimental, aunque el modelo obtenido sólo explica el 32,2% de la nota final, es decir, las calificaciones dependen de otros factores y resultan difíciles de predecir.

En último lugar, se intentó predecir el cambio en la puntuación que va a tener un estudiante por recibir un tipo concreto de enseñanza y la puntuación inicial. Tras aplicar el modelo de regresión lineal, se obtuvieron los resultados recogidos en la Tabla 7.

Tabla 7

Coefficientes del segundo modelo de regresión

	Estimación	Error Est	t	p-valor
(Intercepto)	1,44086	0,36679	3,928	0,000155 ***
CL_Inicial	-0,34126	0,07159	-4,767	0,00000617 ***
Grup[exper]	0,60713	0,27661	2,195	0,030414*

Nota. *<0.05; ***<0.005

Nuevamente los coeficientes de regresión de la puntuación inicial y del grupo son diferentes de cero, es decir, ambas variables son importantes a la hora de predecir el cambio de puntuación.

En este modelo se ha producido una modificación importante, puesto que el coeficiente de la puntuación inicial es negativo, es decir, cuanto más alta era la puntuación inicial, la mejora tendía a decrecer. Este resultado es razonable y confirmó que los resultados obtenidos concordaban con lo esperado.

La gráfica recogida en la Figura 3 ayuda a entender los resultados de este análisis.

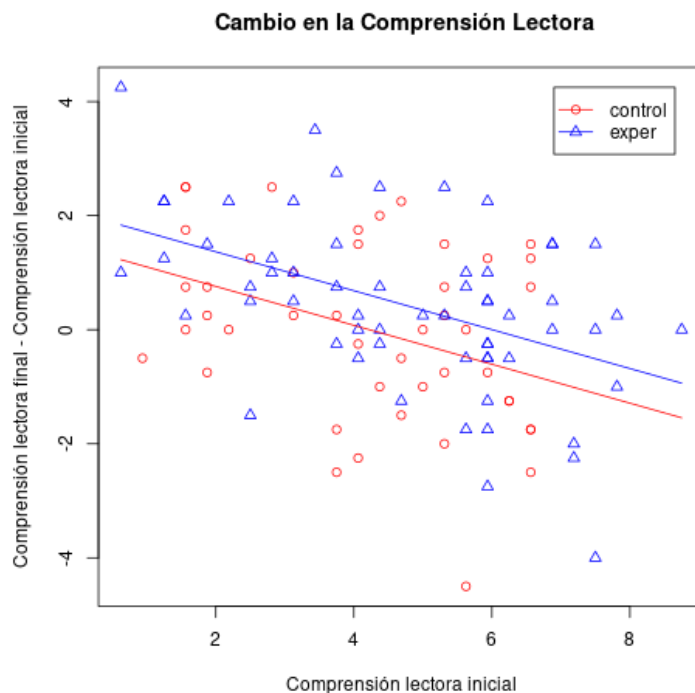


Figura 3. Cambio en la comprensión lectora

El análisis estadístico de los datos nos lleva a establecer cuatro conclusiones principales:

- Los grupos son homogéneos y comparables al inicio del estudio.
- El método de trabajo desarrollado ha llevado a una mejora significativa de la comprensión lectora en inglés como lengua extranjera, con lo que se responde a la pregunta de investigación, en el sentido de que se demostró la eficacia del uso de herramientas digitales en las propuestas de lectura.
- Igualdad de resultados en la prueba inicial, el hecho de pertenecer al grupo experimental conducirá a una mejora en torno a los 0,70 puntos en la comprensión lectora en inglés como lengua extranjera.
- La diferencia media entre la comprensión lectora final e inicial es más alta en el grupo experimental que en el control.

4. Discusión de los resultados

Los resultados de nuestro estudio demostraron, en relación con la pregunta de investigación, que la utilización sistemática de medios digitales en las actividades de lectura en inglés como lengua extranjera produce una mejora de la comprensión lectora en esta lengua.

Se ha de decir también que, además de los resultados tangibles de la investigación sobre los que se va a discutir a continuación, la forma de trabajar el alumnado y el profesorado en la realización de todas las propuestas del proyecto, utilizando las TIC en la mayor parte de sus actividades, se puede considerar también un resultado del estudio.

El primer resultado del estudio tuvo que ver con la evaluación de los estilos de lectura del alumnado y con su nivel de comprensión lectora. En esta evaluación inicial, se comprobó que los grupos eran comparables al inicio de la investigación en ambos aspectos.

En lo que se refiere a la evaluación de los estilos de lectura, esta sirvió para reforzar la hipótesis de que los grupos son homogéneos al inicio del estudio y que las diferencias entre unos y otros grupos se debieron al azar. Este resultado garantizó la idoneidad de la composición de los grupos con los que se iba a trabajar.

El segundo resultado del estudio se determinó haciendo la comparación de las puntuaciones obtenidas por los estudiantes de los dos grupos, experimental y control en las pruebas de comprensión lectora inicial y final. El resultado de este análisis permitió comprobar que se había producido una mejora significativa en la comprensión lectora del grupo experimental una vez finalizado el período de intervención en el aula, que obtuvo una media de mejora de casi 1 punto. Este resultado es importante ya que se demostró que la aplicación del método y los materiales de lectura condujeron a una mejora en la comprensión lectora del grupo experimental y, por tanto, el planteamiento realizado en el estudio ha resultado eficaz.

Se puede afirmar que este resultado coincide y apoya otros estudios como el realizado por Durán y Cruz (2013), Fajardo et al. (2016), Pérez y Ricardo (2022) y Campos y Rivera-Alegre (2024), en el ámbito de educación primaria y Martínez y Esquivel (2017) en bachillerato, en todos los cuales se demuestra cómo los participantes en la investigación aumentaron su competencia en la lengua con el uso de los nuevos medios digitales.

Los resultados de la tercera parte del análisis, en el que se aplicó un modelo de regresión lineal demostraron que el hecho de pertenecer al grupo experimental o de recibir un determinado tipo de enseñanza produce una mejora en la comprensión lectora del alumnado.

El primer análisis de regresión lineal buscaba hacer la predicción de la puntuación final en función de la puntuación inicial más el grupo. El segundo análisis de regresión lineal tenía como objetivo predecir el cambio de puntuación de la comprensión lectora (final - inicial) en función de la puntuación inicial y el tipo de enseñanza. La conclusión a la que se llega es que a igualdad de puntuación en la comprensión lectora inicial un estudiante que pertenezca al grupo experimental o que reciba este tipo de enseñanza va a tener una mejora en la comprensión lectora final, lo cual ratifica la idea de que la utilización de medios digitales y de los materiales diseñados para la intervención en el aula han resultado adecuados.

Lo que es interesante destacar aquí es la doble relación entre la comprensión lectora inicial y el margen de mejora, en el sentido de que el margen de mejora disminuye cuanto más alta es la puntuación inicial y, al contrario, cuanto más baja sea la puntuación inicial mayor margen de mejora se produce en el grupo experimental.

Podemos, por lo tanto, afirmar que las actividades de lectura diseñadas con herramientas digitales, las cuales incluyen tareas que tienen asociada la realización de una secuencia de actividades en formato papel y tareas que llevan asociadas la realización de actividades en internet, conllevaron una mejora significativa en la comprensión lectora de los estudiantes.

Además, debemos señalar que en la realización del estudio el papel de las profesoras participantes fue el de acompañantes o guías en el desarrollo del proceso de trabajo de los estudiantes. Esto ha supuesto un cambio en el rol del profesorado similar al que abordan otros estudios relacionados con las formas y consecuencias de realizar este cambio de rol, como hacen Cáceres et al. (2024) y Peregrina-Nievas et al. (2025), quienes plantean la necesidad de que el profesorado asuma nuevos roles, en los que en lugar de ser mero transmisor de la información actúe como guía u orientador en el trabajo con los textos digitales.

Durante todo el tiempo de realización del trabajo el elemento que se ha tenido en mente han sido los procesos lectores del alumnado, siendo estos su hilo conductor. En este sentido, se puede afirmar que con la realización del estudio se ha podido conocer un poco más la realidad del aula y llevar a cabo una intervención que contribuyó, por un lado, al éxito del alumnado en la mejora de su comprensión lectora en inglés como lengua extranjera y, por otro lado, al desarrollo profesional del profesorado participante.

Además, el modelo de intervención aplicado podría servir de base al trabajo con el resto de las destrezas de la enseñanza de inglés como lengua extranjera mediante la creación de situaciones de aprendizaje en las que se combinaran actividades con todas las destrezas de aprendizaje de la lengua y que estuviesen diseñadas con una metodología de enseñanza por proyectos, por ejemplo.

En lo que se refiere a los materiales para el desarrollo de cada una de las fases del estudio, todos ellos han sido de elaboración propia y se han ajustado al currículo de educación primaria. Decir, además, que el diseño de cada una de las tareas sería perfectamente aplicable en cualquier otro centro educativo y podría servir de base para el diseño de otras propuestas didácticas a realizar en el nivel de 6º curso de primaria o en cualquier otro nivel de esta etapa.

Los materiales de evaluación recogen tres tipos de instrumentos que también podrían servir de referencia para otras investigaciones, ya que, como se ha dicho anteriormente, las pruebas de comprensión lectora inicial y final son un tipo de pruebas genéricas y no se han diseñado específicamente para los estudiantes que trabajen habitualmente con las TIC.

Además de estos aspectos, en lo que se refiere al tema de integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, que es un tema que abordan todos los estudios internacionales sobre lectura, se puede decir que la utilización del tipo de materiales generados para el desarrollo de la investigación y la aplicación del método se han evidenciado como efectivos.

5. Conclusiones y limitaciones

Podemos concluir, a la luz de los resultados obtenidos en este estudio, que se debe favorecer la enseñanza multimedia, donde se trabaje con elementos que atiendan a las diferencias perceptuales y de procesamiento de la información de los estudiantes y que contribuyan al desarrollo de las nuevas alfabetizaciones. Para ello el profesorado tendrá necesariamente que adaptar su estilo de enseñanza y capacitarse para enfrentar algunos de los nuevos retos que conlleva la llegada de la tecnología al aula.

El trabajo con materiales digitales variados que incluyen multimedia ha demostrado, a través de la realización del estudio empírico, que contribuye a la mejora de su comprensión lectora en inglés como lengua extranjera. Por este motivo, sería conveniente que alumnado y profesorado conociesen y tuviesen en cuenta las posibilidades que ofrece la utilización de los medios digitales en el aula dentro de un uso responsable y crítico de estos.

Para aplicar este nuevo tipo de metodología es necesario que el profesorado se forme y obtenga conocimientos básicos del manejo de las herramientas digitales y de cómo integrarlas en su trabajo diario en el aula, por lo que el profesorado necesitaría poder realizar formación específica en la que se trabaje su competencia digital y también su competencia didáctica.

Las principales limitaciones del estudio fueron las siguientes: Los datos de la investigación permiten tener un mejor conocimiento sobre el impacto de las TIC para mejorar la comprensión lectora en una lengua extranjera, pero se deberá tener en cuenta que los dos centros educativos participantes están situados en entornos urbanos o semiurbanos, con buenos recursos y buena conectividad. Quedaría por determinar si se obtendrían los mismos resultados en un entorno rural, puesto que las características y los recursos varían. Se considera que la mejora producida ha sido significativa con el grupo experimental, pero habría que comprobar si se obtendrían los mismos resultados con un número mayor de estudiantes. Finalmente, la realización del estudio estuvo limitada en el tiempo, ya que no se podía comprometer el trabajo del alumnado y de los centros educativos.

Referencias

- Ariffin, K., Halim, N. A., y Darus, N. A. (2021). Discovering students' strategies in learning English online. *Asian Journal of University Education*, 17(1), 261-268. <https://doi.org/10.24191/ajue.v17i1.12695>
- Cáceres R., Trujillo, M. P., Romero, J. M., y Berral, B. (2024). Teachers' perceptions and experiences with mobile apps to enhance literacy skills in the classroom. *Porta Linguarum*, XI, 61-74. <https://doi.org/10.30827/portalin.viXI.30130>
- Campos, I., y Rivera-Alegre, P. (2024). Influencia del uso de las TIC en el desarrollo de la comprensión lectora en Educación Primaria. *Ocnos*, 23(2), 1-14. https://doi.org/10.18239/ocnos_2024.23.2.451
- Carbo, M. (1996). Reading styles: High gains for the bottom third. *Educational Leadership*, 55(3), 8-13.
- Durán, A., y Cruz, M. (2013). How to integrate stories and ICT for English Learning. *Porta Linguarum*, 19, 219-237.
- Fajardo, I., Villalta, E., y Salmerón, L. (2016). ¿Son realmente tan buenos los nativos digitales? Relación entre las habilidades digitales y la lectura digital. *Anales de Psicología*, 32(1), 89-97. <https://doi.org/10.6018/analesps.32.1.185571>
- Grabe, W., y Stoller, F. (2020). *Teaching and researching reading* (3ª ed.). Routledge.
- Liu, F., y Liu, X. (2025). Revolutionizing language education: How advanced technologies in Technology-Assisted Language Learning (TALL) are transforming teacher-student dynamics. *Porta Linguarum*, XIII, 205-224. <https://doi.org/10.30827/portalin.viXIII.32617>
- Martínez, W., y Esquivel, I. (2017). Efectos de la instrucción de estrategias de lectura, mediadas por TIC, en la comprensión lectora del inglés. *Perfiles Educativos*, XXXIX(157), 38-53. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2017.157.58444>
- OCDE (2021). *Marco de Evaluación de Lengua Extranjera PISA 2025*. Instituto Nacional de Evaluación Educativa.
- Oxford, R. L., y Lin, C.-Y. (2011). Autonomous learners in digital realms: Exploring strategies for effective digital language learning. En B. Morrison (Ed.), *Independent language learning: Building on experience, seeking new perspectives* (pp. 157-172). Hong Kong University Press. <https://doi.org/10.1515/9789888053919-013>
- Peng, X. (2025). The contribution of artificial intelligence (AI) to Chinese EFL learners' classroom engagement and active learning. *Porta Linguarum*, XIII, 167-184. <https://doi.org/10.30827/portalin.viXIII.32420>
- Peregrina-Nievas, P., Gallardo, C., Caurcel, M., y Esteban, J. (2025) Do future Primary school teachers receive training on the use of ICT in foreign language teaching? A content analysis in Spanish public universities. *Porta Linguarum*, 44, 249-269. <https://doi.org/10.30827/portalin.vi44.31832>
- Pérez, W., y Ricardo, C. (2022). Factores que afectan la comprensión lectora de los estudiantes de educación básica y su relación con las TIC. *Íkala*, 27(2), 332-354. <https://doi.org/10.17533/udea.ikala.v27n2a03>
- Rodríguez, A., Sancho, C., Cabrera, A., y Vilchez, R. (2024). Revisión sistemática sobre la inteligencia artificial para el aprendizaje del inglés L2. *Porta Linguarum*, XI, 91-107. <https://doi.org/10.30827/portalin.viXI.30221>