

Influencia de estrategias de aprendizaje con herramientas TIC en la competencia de la comprensión lectora en inglés

Influence of learning strategies with TIC tools in the competence of reading comprehension in English

TAMAYO, Edwin A.¹

PÁEZ, Jaime²

PALACIOS, Jairo J.³

Resumen

Este artículo constituye un insumo del trabajo investigativo de maestría denominado Influencia de estrategias de aprendizaje con herramientas TIC en la competencia de la comprensión lectora en inglés, presenta los resultados. metodología con enfoque cuantitativo y alcance descriptivo con diseño pre experimental, al realizar el posttest, demuestra un 52,5% (nivel 1) y 60% (nivel 2) de acierto, comprobando la influencia en el aprendizaje de la comprensión lectora y niveles literales e inferencial de los estudiantes.

Palabras clave: comprensión lectora en inglés, nivel inferencial, nivel literal, TIC

Abstract

This article constitutes an input from the master's research work called Influence of learning strategies with ICT tools in the competence of reading comprehension in English, presents the results. methodology with quantitative approach and descriptive scope with pre-experimental design, when performing the posttest, demonstrate 52.5% (level 1) and 60% (level 2) of desert, check the influence on learning of reading comprehension and literal levels and inferential of the students.

Key words: reading comprehension in English, inferential level, literal level, ICT

1. Introducción

Actualmente, en Colombia son varios los factores asociados con el bajo nivel de esta lengua en los estudiantes; uno de ellos es la falta de cobertura de maestros en el área y un bajo conocimiento de la misma (Cronquist y Fiszbein, 2017; Estrada et al., (2015). Igualmente, esta deficiencia se refleja en comparación con otros países, donde el nivel es “bajo” en el puesto 68, según la consultora Education First (EF, 2019). Cristancho et al., (2019) afirman: “El incremento de la oferta de servicios educativos y la intensidad competitiva ha llevado a las Instituciones adoptar el Mercadeo Educativo, en donde la marca y el posicionamiento son determinantes en los procesos de elección” (p. 12). Según Páez (2011), afirman que el mejorar los servicios técnicos y tecnológicos

¹ Docente Investigador. Facultad de Ciencias de la Salud. Corporación Universitaria Americana. eatamayo@americana.edu.co

² Docente Investigador. Facultad de Ingeniería. Universidad Cooperativa de Colombia. jaime.paez@campusucc.edu.co

³ Docente Investigador. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. jjpalacios@unicolmayor.edu.co

requeridos para la virtualidad e involucrar a los docentes en la solución de los problemas donde estas prácticas contribuyen (p. 12).

El Ministerio de Educación Nacional (MEN) no ha sido indiferente a este panorama. En este sentido, estas son las políticas y programas en el marco de la Ley 115 de 1994 se han desarrollado para hacer del inglés la primera lengua extranjera en el ámbito nacional: Creación de colegios bilingües: establecimientos en los que el 50 % del currículo gira en torno al aprendizaje de una lengua extranjera (MEN, 2018a; s. f.); Convenios internacionales en educación: colegios que han realizado internacionalización para la promoción de la lengua extranjera, mediante acreditación bajo un modelo norteamericano, bachillerato internacional, entre otros (MEN, 2018a; s. f.); Programa Colombia Bilingüe: un programa estructurado desde el 2014 para fortalecer la enseñanza y aprendizaje del inglés en la educación básica y media del sistema educativo. El programa ha logrado las metas, lo cual se refleja en las pruebas de Estado. No obstante, pese a que el MEN se propuso como meta a 2018 que el 22 % de los estudiantes del país alcanzasen el nivel B1, a dicho año solo el 8 % lo logró (MEN, 2018a; s. f.).

Frente a los esfuerzos del MEN para mejorar la enseñanza y aprendizaje del inglés en la educación básica y media, en las instituciones universitarias y las universidades tampoco se evidencia que los estudiantes tengan un dominio de esta lengua que permita desenvolverse en el ámbito profesional. Al respecto, Estrada et al. (2015) señalan que:

- (...) en su mayoría los bachilleres pertenecen al nivel básico (A1), mientras, los estudiantes universitarios presentan un mejor nivel de inglés, a pesar de esto, éste segundo grupo aún no logra competir con las metas establecidas por el MEN, debido a que la actual tendencia muestra progresos poco relevantes en el nivel de inglés de los estudiantes (p. 57).

Con respecto a lo anterior, es necesario generar una mirada hacia el Tecnológico de Antioquia - Institución Universitaria (TDEA), establecimiento que propone en su visión ser líder en el orden departamental, competitivo en el ámbito nacional y con proyección internacional (TDEA, 2018). En su Proyecto Educativo Institucional (PEI), el TDEA es claro al asumir dentro de sus responsabilidades que el estudiante desarrolle competencias para “usar el conocimiento en diferentes situaciones de comunicación y según las características de la audiencia, los ambientes lingüísticos y los entornos de interacción virtual o presencial, aprovechando el dominio de la lengua castellana, y el segundo idioma —inglés—” (TDEA, 2015, p.16).

Atendiendo esta última intención, dicha institución debe asumir la enseñanza del inglés en todas sus carreras y programas como una prioridad, no solamente desde el currículo o plan de área, algo ya consabido en este ámbito, sino desde adentro, desde el aula, donde la interacción entre estudiantes y maestros sea tan significativa que genere un aprendizaje eficaz de esta lengua extranjera.

En observaciones realizadas a los estudiantes de primeros semestres del programa de Administración Financiera del TDEA, especialmente de los niveles 1 y 2 de inglés, evidencia desmotivación y miedo a los contenidos de esta área. Además, son estudiantes que apenas están en un proceso de adaptación, puesto que vienen de bachillerato de instituciones sin procesos importantes en la enseñanza y aprendizaje del inglés, lo cual constituye una oportunidad para consolidar soluciones metodológicas y didácticas que mejoren la enseñanza y el aprendizaje de esta lengua.

Actualmente, como lo afirma Peñaranda (2015), “el proceso de desarrollo de la comprensión lectora del inglés como lengua extranjera, ha presentado inconvenientes en su accionar y su resultado precario no es gratuito en los diferentes niveles educativos” (p. 21). Este autor resalta que una de las causas que perjudican el proceso de enseñanza y aprendizaje de la comprensión lectora es la poca utilidad que observan los estudiantes, dado su interés pasa a un segundo plano. En este sentido, el progreso de la competencia de comprensión lectora es vital en esta investigación, por lo cual se tomó como habilidad principal la lectura, la importancia de la comprensión

lectora en la capacidad de entendimiento del estudiante, en su formación y desarrollo (Peñaranda, 2015). En la educación se planteó el aprendizaje invisible como una metateoría y un protoparadigma que contribuye a una evolución en la educación actual, con la integración de diferentes ideas y perspectivas donde se involucren avances tecnológicos que transformen la educación (Palacios et al., 2018).

Al respecto, las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) se consideran herramientas ideales para la enseñanza y aprendizaje en cualquier área. Su enorme difusión y empleabilidad en los ámbitos social y económico las han llevado a tener un lugar en la educación. En el ámbito de la comprensión lectora en inglés, las TIC también aportan al mejoramiento de la enseñanza y el aprendizaje (Alberola, 2014). Además, la implementación de estrategias de aprendizaje en TIC mejora la comprensión lectora en inglés de un grupo de estudiantes con respecto a otro que es intervenido con métodos tradicionales (Martínez & Esquivel, 2017). (Cortés et al., 2017) afirman que: “utilizando plataformas tecnológicas como ILDE (Integrated Learning Design Environments) como apoyo a la evaluación educativa por competencias se llevó a cabo en entornos de aprendizaje heterogéneos y distribuidos” (p. 80). En suma, las TIC son una alternativa de enseñanza de imperiosa necesidad en el tiempo presente, si se quiere mejorar los aprendizajes de los estudiantes, especialmente en el área de inglés.

Estos antecedentes, donde se da importancia a las TIC como elementos que captan la atención de los sujetos, motivan, mejoran la atención y concentración, agilizan la memoria y favorecen la comprensión. Además, su implementación en el salón de clases de inglés contribuye al aprendizaje de esta lengua en tanto las TIC ofrecen un amplio marco de conocimientos y medios (videos, imágenes, páginas web, aplicaciones, etc.) que ayudan a que los estudiantes se relacionen con los aspectos culturales del idioma (Bacca, 2018). Donde las TIC, por su parte, son un medio tecnológico de comunicación y orientación del saber, útil para emplear en espacios académicos teóricos. (Valero et al., 2019). A nivel metodológico, también se comprueba que las TIC incrementan el rendimiento académico, en tanto se han desarrollado estudios enfocados en la comprensión lectora en inglés, bajo la aplicación de pretest y posttest, donde se analiza el porcentaje de acierto o desacierto de los participantes, donde dicho porcentaje es mayor en la primera medición que en la segunda (Martínez & Urbano, 2017).

Por todo lo anterior, ante la necesidad de mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje del inglés y ante el auge de las TIC en la educación, se ha propuesto presentar los resultados de la evaluación de la influencia de estrategias de aprendizaje con herramientas TIC en la competencia de la comprensión lectora en inglés de estudiantes en los niveles 1 y 2 del programa de Administración Financiera del TDEA.

2. Metodología

2.1. Tipo de estudio

La investigación se abordó desde un enfoque cuantitativo. Este emplea la recogida de datos y su análisis para responder preguntas de investigación, además de centrarse en la medición numérica, el conteo y el uso de la estadística para determinar patrones de comportamiento en una población. En este sentido, la presente investigación buscó medir a través de dos evaluaciones (pretest y posttest) la competencia de la comprensión lectora en inglés, antes y después de una intervención pedagógica. Dicha medición se reflejó a través de estadística descriptiva, con porcentajes promedio de acierto y desacierto en las preguntas que conformaron el pretest y posttest.

Asimismo, según Méndez (2007), esta investigación empleó un alcance descriptivo, ya que identifica particularidades del campo de estudio y se detalla la realidad del fenómeno estudiado, en este caso, a través de datos numéricos que evidenciaron la frecuencia de la competencia de la comprensión lectora. Rodríguez (2005),

afirma que en estos estudios se busca especificar rasgos y características de un fenómeno, para lo cual se describe, registra, analiza e interpreta la información recabada. Además de describir los datos recolectados, se interpretan, es decir, se llevan a la luz de la teoría para mostrar en qué medida la variable independiente incidió sobre la dependiente.

En cuanto al diseño, el presente estudio es pre-experimental. Según Hernández et al. (2010), es aquel desde el cual se produce un estímulo a un grupo y luego se realiza la medición de las variables involucradas para conocer el nivel del grupo. En el pre-experimental no hay manipulación de la variable independiente o grupos de contraste. (Hurtado & y Toro, 2007) señalan que este diseño contempla un grupo con pretest y postest y el diseño estático de dos grupos. Para esta investigación se utilizó este mismo diseño, el cual siguió tres etapas, según estos autores: la primera fue la administración del pretest para medir la variable dependiente; la segunda fue la aplicación del tratamiento experimental a los sujetos, y la tercera y última fue administrar el postest que midiera otra vez la variable dependiente.

2.2. Población y muestra

Para la presente investigación, la población corresponde a los estudiantes que cursan el programa de Administración Financiera en el Tecnológico de Antioquia – Institución Universitaria que, según su último reporte en el 2019, es de 92 estudiantes, cuyas edades son entre 17 y 25 años, pertenecientes a los estratos 2 y 3. De esta cantidad, 22 son del género masculino y 70 del género femenino, distribuidos en tres grupos, uno de nivel 1 y dos de nivel 2, así: Grupo 1, nivel 1: 32 estudiantes (23 mujeres, 9 hombres); Grupo 2, nivel 2: 30 estudiantes (21 mujeres, 9 hombres).

Para esta investigación, se seleccionó la muestra no probabilísticamente y a conveniencia (Hernández, et al., 2010). Al respecto, (Borda et al., {2014) indican que el muestreo intencionado o de conveniencia está a cargo de los investigadores, quienes conocen la población y sus características para tomar la decisión en la escogencia de la misma. Según (Arias, 2004), la muestra es una representación de la población objeto de estudio. A continuación, en la tabla 1 se especifica la muestra:

Tabla 1
Muestra

Muestra	Estudiantes nivel 1	Estudiantes nivel 2
62	32	30

Fuente: Elaboración propia

2.3. Variables

La variable independiente es “Estrategias de aprendizaje”, cuya dimensión es “Herramientas TIC” e indicadores: aplicaciones web, páginas web y juegos web. La variable dependiente es la “competencia de comprensión lectora en inglés”, cuyas dimensiones son: los niveles literales e inferencial. Los indicadores de esta variable, así como otros aspectos se pueden visualizar en la tabla 2:

Tabla 2
Operacionalización de las variables

Variable	Dimensión	Indicadores
Dependiente: Comprensión lectora en inglés	Lectura	Nivel literal
	Idioma inglés	Nivel inferencial
Independiente: Estrategias de aprendizaje	Herramientas tic	Aplicaciones web
		Páginas web
		Juegos web

Fuente: Elaboración propia.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de la información

Sabino (2002) expone que la técnica conduce a verificar el problema que se aborda en el estudio. Dependiendo del tipo de investigación, se podrán establecer las técnicas a aplicar y cada técnica tiene sus herramientas, instrumentos o medios relacionados que deberán ser utilizados.

La técnica principal de recolección de información fue el cuestionario tipo prueba. Para Briones (2002), el cuestionario no posee una "teoría" de cómo prepararse, y su diseño depende del investigador. En este sentido, esta técnica está representada por dos instrumentos, la preprueba y la posprueba, compuestas ambas por 14 preguntas de comprensión lectora en inglés. Teniendo en cuenta el problema de investigación, concretamente la necesidad de llevar a cabo estrategias de aprendizaje en TIC con estudiantes de niveles 1 y 2 de inglés, se consideró que la técnica debía orientarse a la evaluación del conocimiento de los estudiantes como resultado, primero de sus saberes previos del inglés (preprueba) y segundo como resultado de una intervención pedagógica apoyada en herramientas TIC (posprueba).

Con relación a lo anterior, Arias (2004) enuncia que los instrumentos logran la recopilación de los datos del fenómeno estudiado una vez obtenidos podrán procesarse y analizarse. Además, el mismo autor los denomina recursos utilizados para recabar y acopiar datos e indica que existen diversas maneras de recopilar la información. Para esta investigación, se utilizaron la preprueba, la cual, según Navas (2010), se ejecuta antes del tratamiento o intervención que se realizará. En este caso, se empleó como una prueba de conocimiento para diagnosticar el nivel de la comprensión lectora de los estudiantes.

La preprueba contiene 14 preguntas, siete orientadas hacia el nivel literal y siete al nivel inferencial de comprensión lectora en inglés. La dinámica de esta prueba de conocimiento consistió en la lectura de párrafos a partir de los cuales los participantes debían responder, seleccionando varias opciones para escoger la correcta. Con los resultados de la preprueba se cumplió con el primer objetivo específico de investigación. Igualmente, los resultados de esa preprueba fueron el insumo para el desarrollo del segundo objetivo específico, basado en el diseño de estrategias de aprendizaje y así llevar a cabo actividades y contenidos en torno a la comprensión lectora en este idioma.

Posterior a la implementación de la propuesta de estrategia de aprendizaje con herramientas TIC, seleccionada a partir de los resultados de la preprueba, se aplicó la posprueba, la cual, señala Gómez (2006), se realiza luego del tratamiento o intervención a ejecutar. En esta investigación la posprueba se aplicó después de la implementación de la estrategia seleccionada para la intervención. La tabla 3 hace una síntesis de lo anterior, presentando la técnica de recolección de información, sus instrumentos y otras especificidades.

Tabla 1
Técnica de recolección de información.

Técnica	Instrumentos	Descripción
Cuestionario tipo prueba de conocimiento	Preprueba	Catorce preguntas, todas con múltiples opciones con única respuesta (A, B, C y D).
		De las catorce preguntas, siete son inferenciales y siete literales. Se aplicó antes de la intervención pedagógica en tic (estímulo) con el fin de conocer el nivel de competencia de la comprensión lectora a través de dos indicadores: “nivel literal” y “nivel inferencial”.
	Posprueba	La prueba está dirigida a 62 estudiantes, 32 del nivel 1 de inglés y 30 al nivel 2. La prueba se presenta en formato físico.
		Catorce preguntas, diez de “falso” y “verdadero” y cuatro con múltiples opciones con única respuesta (A, B y C). De las catorce preguntas, once son inferenciales y tres son literales. Se aplicó después de la intervención pedagógica en tic (estímulo) con el fin de conocer el nivel de competencia de la comprensión lectora a través de dos indicadores: “nivel literal” y “nivel inferencial”, así como para conocer la influencia de las estrategias de aprendizaje aplicadas durante la intervención.
		La prueba está dirigida a 62 estudiantes, 32 del nivel 1 de inglés y 30 al nivel 2. La prueba se presenta en formato físico.

Fuente: Elaboración propia

Para el análisis de los datos obtenidos, se definieron técnicas de procesamiento cuantitativo, las cuales fueron necesarias para ordenarlos, tabularlos y analizarlos. Se utilizó la aplicación Excel para tal fin, así como para las representaciones gráficas de la información recolectada. Dicho análisis se aplicó tanto al pretest y al postest, con lo cual se buscó comparar los resultados de ambas pruebas y demostrar porcentualmente los avances de los estudiantes de los niveles 1 y 2 en su conocimiento del inglés con respecto a la intervención pedagógica aplicada en TIC.

3. Resultados

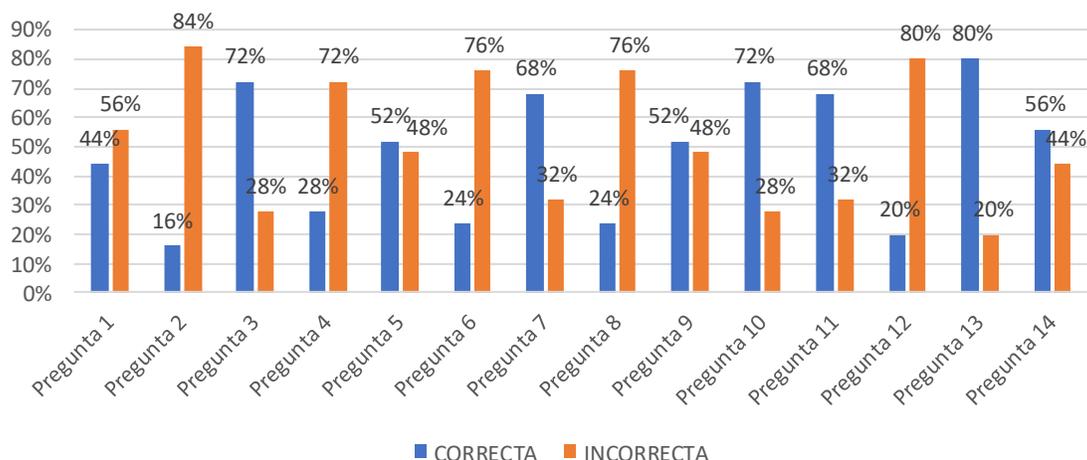
3.1. Resultados y discusión

Esta investigación tuvo como propósito mostrar los resultados de la evaluación de la influencia de estrategias de aprendizaje con herramientas TIC en la competencia de la comprensión lectora en inglés de estudiantes en los niveles 1 y 2 del programa de Administración Financiera del Tecnológico de Antioquia – Institución Universitaria. A continuación, se describen y analizan los resultados del pretest y del postest.

3.2. Discusión de resultados del pretest

De los resultados obtenidos en el pretest, con base en las figuras 1 y 2, se obtuvo un porcentaje promedio de acierto del cuestionario del 48 % para el grupo del nivel 1 y un porcentaje de acierto también del 48 % para el grupo nivel 2. Esto indicó la necesidad de diseñar un conjunto de estrategias de aprendizaje sin diferenciar ambos grupos con aplicaciones web, páginas web y juegos web para intervenir con los participantes. En general, los estudiantes mostraron falencias en la lectura de tiempos verbales en inglés en el vocabulario se les dificultó reemplazar una palabra por otra para responder a determinadas preguntas e incluso a nivel literal falencias al encontrar respuestas explícitas en el texto, por falta de conocimiento en estos aspectos.

Figura 1
Resultados pretest nivel 1

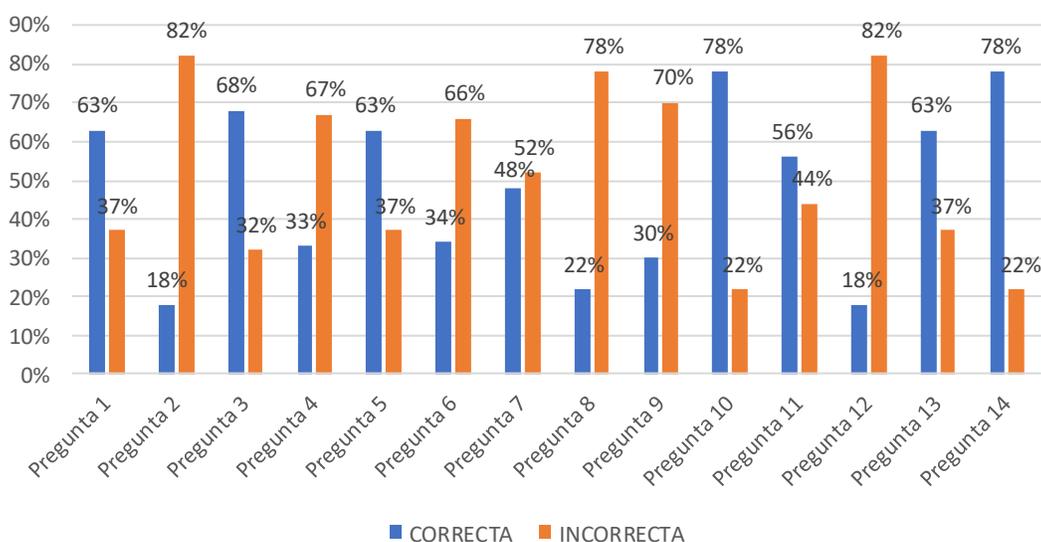


Fuente: Elaboración propia

Con base a lo anterior, el primer grupo de estudiantes que cursan el nivel 1, de las siete preguntas con orientación inferencial arrojaron de un 56 % hasta un 84 % de respuestas incorrectas; es decir, el grupo presentó una falencia significativa en el nivel inferencial de comprensión lectora. Esto se traduce en el no cumplimiento de los indicadores, donde el estudiante debe al menos extraer lo esencial de los escritos cortos.

Por otro lado, las restantes siete preguntas del pretest, relacionadas con el nivel literal, los estudiantes del grupo de nivel 1 presentaron un porcentaje de respuestas incorrectas de 28 % a 48 %, lo cual deduce que existe una desviación en cuanto al nivel de comprensión lectora. Según lo expresan Di Scala y Cantú (2008), este nivel trata de recuperar la información que está explícita. Estos hallazgos ubican al grupo de estudiantes del nivel 1 de inglés en un no cumplimiento de los requerimientos mínimos estipulados por el MCER (2002).

Figura 2
Resultados pretest nivel 2



Fuente: Elaboración propia

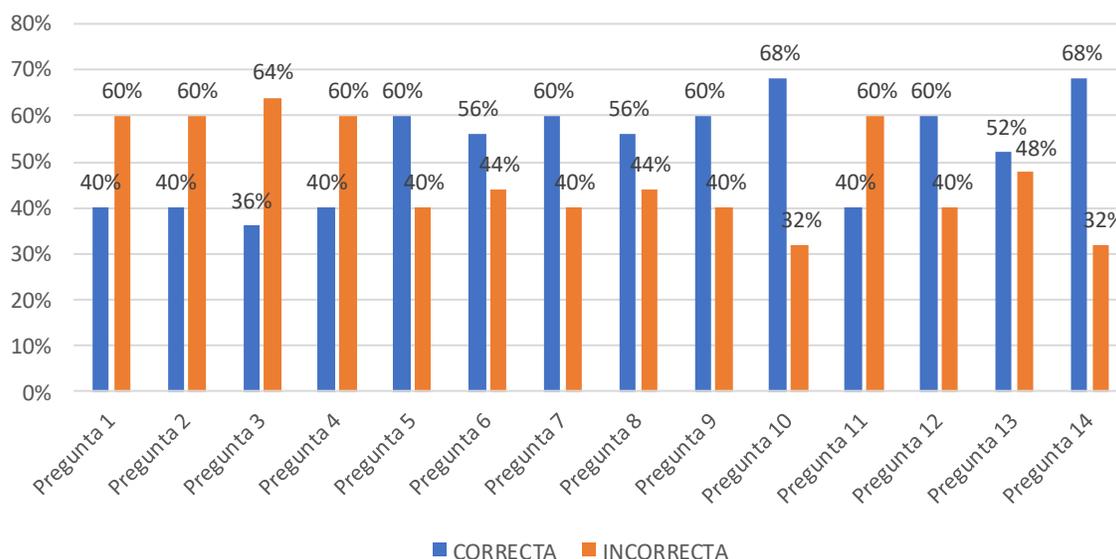
Respecto a los resultados del grupo de estudiantes de nivel 2 del programa de Administración Financiera en el Tecnológico de Antioquia, al aplicar la prueba pretest se obtuvo que, en el nivel inferencial de comprensión lectora, las respuestas incorrectas van en un rango desde un 37 % como mínimo y un 82 % como máximo. Esto representa una alta falencia en el nivel inferencial de comprensión lectora de estos estudiantes.

Se evidencia que los estudiantes del nivel 2 presentan la misma falencia que el nivel 1, al no alcanzar el nivel A1 de comprensión lectora general estipulado por MCER (2002); es decir, traen con ellos esa debilidad, por lo que el aprendizaje se vea afectado en los niveles siguientes. Por ello, estos hallazgos se deben tener en cuenta para diseñar estrategias de aprendizaje con herramientas TIC con base a los resultados del pretest, para la implementación de actividades y contenidos en torno a la comprensión lectora en este idioma. Es importante resaltar que una de las causas que pueden generar esas deficiencias en ambos grupos de estudiantes se refiere a lo que Uribe (2002) denomina “las dos fases relevantes para comprender”, el topic, el cual está relacionado con la argumentación discursiva cuando se realiza una lectura, más cuando se trata de una lengua extranjera, porque es este el que le asigna la cohesión al texto. Por otro lado, se encuentran las hipótesis topicales, que son las que le dan la interpretación final a lo leído. Por lo tanto, al diseñar las estrategias de aprendizaje con herramientas TIC se consideraron estos resultados en función de minimizar y fortalecer los aspectos asociados con el proceso de lectura y, por ende, al de los niveles literales e inferencial en el aprendizaje del idioma inglés.

3.4. Discusión de resultados del postest y comparativo

De los resultados obtenidos en el postest, con base en la figura 3, se obtuvo un porcentaje promedio de acierto del cuestionario del 52,5 % para el grupo del nivel 1. Con base en esto, es posible afirmar que, luego de la implementación de estrategias de aprendizaje en TIC, y en comparación con los resultados del pretest, hubo un incremento en el rendimiento de los estudiantes del nivel 1, con una diferencia porcentual de 2,5 %.

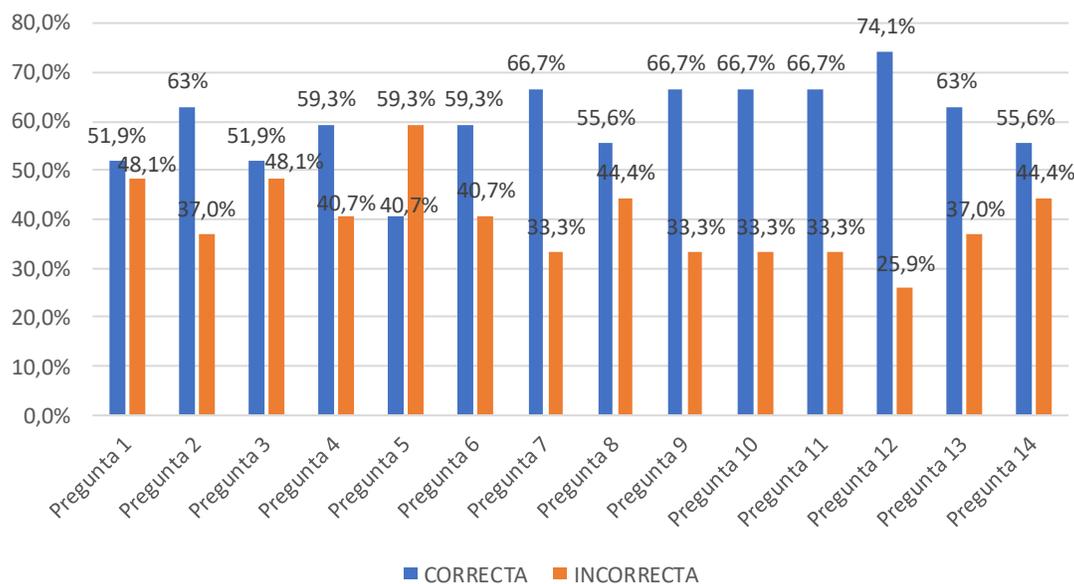
Figura 3
Resultados postest nivel



Fuente: Elaboración propia

A partir de los resultados obtenidos en el postest, con base en la figura 4, se obtuvo un porcentaje promedio de acierto del cuestionario del 60 % para el grupo nivel 2. Con base en esto, es posible afirmar que, luego de la implementación de estrategias de aprendizaje en TIC, y en comparación con los resultados del pretest, hubo un incremento en el rendimiento de los estudiantes del nivel 2, con una diferencia porcentual de 12 %.

Figura 4
Resultados postest nivel 2



Fuente: Elaboración propia

La tabla 4 muestra los resultados del pretest y postest en ambos grupos de nivel 1 y nivel 2. Como se puede apreciar, el grupo del nivel 2 tuvo un mayor rendimiento en el postest que el nivel 1, aunque ambos grupos superaron el rendimiento que habían tenido en el pretest, donde incluso el porcentaje promedio de acierto había sido menor al 50 %.

Tabla 4
Comparativo pretest y postest inglés
niveles 1 y 2 (porcentaje promedio)

Inglés nivel 1		
Porcentaje promedio	Pretest	Postest
Porcentaje promedio de acierto	48 %	52,5 %
Porcentaje promedio de desacierto	52 %	47,5 %
Inglés nivel 2		
Porcentaje promedio	Pretest	Postest
Porcentaje promedio de acierto	48 %	60 %
Porcentaje promedio de desacierto	52 %	40 %

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede evidenciar, hubo una mejoría en el rendimiento del grupo de nivel 1 en el postest y en comparación con el pretest, dado que el porcentaje promedio en el postest fue de 52,5 %, cantidad que supera el 50 %. Con esto es posible afirmar que la intervención a través de estrategias en TIC favoreció el aprendizaje del inglés de los estudiantes, conduciéndolos a un buen desempeño de la prueba postest. Esto es importante, sobre todo si se tiene en cuenta que el nivel de dificultad del postest fue mayor, al tener una cantidad más grande de preguntas inferenciales (11) en contraste con las preguntas inferenciales del pretest (7).

Igualmente, como se puede evidenciar, en el grupo de nivel 2 hubo una mejoría en su rendimiento del postest en comparación con el pretest, dado que el porcentaje promedio en el postest fue de 60 %, cantidad que supera el 50 %. Con esto es posible afirmar que la intervención a través de estrategias en TIC favoreció el aprendizaje

del inglés de los estudiantes, conduciéndolos a un buen desempeño de la prueba postest. Esto es importante, sobre todo si se tiene en cuenta que el nivel de dificultad del postest fue mayor, al tener una cantidad más grande de preguntas inferenciales (11) en contraste con las preguntas inferenciales del pretest (7). Con base en estos porcentajes promedio, es posible afirmar que los estudiantes de los grupos nivel 1 y nivel 2 mejoraron su rendimiento, con lo cual las estrategias que se llevaron a cabo tuvieron la efectividad esperada. Estos resultados consolidan la tendencia presentada en los antecedentes de esta investigación de que las TIC realmente contribuyen al mejoramiento del aprendizaje, concretamente al aprendizaje del idioma inglés.

Por otra parte, las estrategias enfocadas en videos, juegos, lecturas y demás formatos digitales aportaron al aprendizaje de estructuras sintácticas, tiempos verbales y léxico, donde los estudiantes mostraron compromiso y participación. Se afirma, en concordancia con Cortés et al. (2017), que las estrategias en TIC fueron tanto eficaces como eficientes, en tanto su variedad y adaptabilidad son ideales para llegar a un fin determinado. Asimismo, como afirman Quintana et al., (2018), las TIC y la educación producen una sinergia ideal, en tanto la pedagogía se convierte en una ruta que direcciona las tic hacia el desarrollo de las competencias, mientras que las TIC son una mediación pedagógica para encauzar los objetivos de la educación.

4. Conclusiones

Se concluye, quedó demostrada la debilidad en el nivel inferencial de la comprensión lectora en los dos grupos, tanto los del nivel 1 como el 2 que conforman el programa de Administración Financiera, lo que hace necesario que los docentes de la cátedra de Inglés, realicen intervenciones educativas con cierta frecuencia para medir el desarrollo de las capacidades del nivel de comprensión lectora a la par desarrollando estrategias de acuerdo a los hallazgos, importancia realizar esas prácticas cuando se trata de una segunda lengua como relevante y estratégico para los profesionales de cualquier área del conocimiento.

Las estrategias diseñadas con base en las TIC aportaron en la mejora del rendimiento de los estudiantes respecto a la comprensión lectora en inglés. Los juegos, las páginas web, los celulares, los computadores y demás artefactos tecnológicos en hardware y software tuvieron un papel preponderante, no solo a nivel cuantitativo, según los resultados, sino a nivel cualitativo, el interés y motivación que produce en los estudiantes el trabajar con herramientas TIC.

Finalmente, la influencia de las estrategias con herramientas TIC en la competencia de la comprensión lectora fue positiva, en tanto a nivel cuantitativo los estudiantes mejoraron su rendimiento en el postest, prueba que incluso fue más difícil que la prueba pretest, al contar con un mayor número de preguntas inferenciales.

Referencias bibliográficas

- Alberola, M. A. (2014). Una propuesta para mejorar la comprensión lectora en inglés a través de las TIC en el aula de primaria. (Trabajo de maestría). Universidad Internacional de La Rioja, Valencia, España. Recuperado de <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2531/alberola.bufante.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arias, F. (2004). El Proyecto de Investigación. Guía para su elaboración. Caracas: Episteme.
- Bacca, E. (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. (Tesis de maestría). Universidad de La Sabana, Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/34496/Articulo%20Edizon%20Bacca.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Borda, M., Tuesca, R., & Navarro, E. (2014). *Métodos cuantitativos: herramientas para la investigación en salud*. 4 ed. Barranquilla, Colombia: Editorial Universidad del Norte.
- Briones, G. (2002). *Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales*. Bogotá: ARFO Editores e Impresores Ltda.
- Cronquist, K. & Fiszbein, A. (2017). El aprendizaje del inglés en América Latina. *El Diálogo*. Recuperado de <https://www.thedialogue.org/wp-content/uploads/2017/09/El-aprendizaje-del-ingl%C3%A9s-en-Am%C3%A9rica-Latina-1.pdf>
- Cortés, J. A., Páez, J. A., Quintana, S., Montero, M. M., Recio, R., Palacios, J. J. (2017). Percepción de estudiantes y docentes del uso de plataformas tecnológicas en el aprendizaje por competencias. *Revista Luciérnaga - Comunicación*, 9(17), 80-86. Recuperado de <https://revistas.elpoli.edu.co/index.php/luc/article/view/1196>
- Cristancho, G. J.; Cancino, Y. A.; Palacios, J. J. & Manjarrez, C. I. (2019). Brand positioning as a factor in the choice of the candidate for higher education. *Revista Espacios*. Volumen 40 (Número 40), página 12. Recuperado de: <http://www.revistaespacios.com/a19v40n41/19404112.html>
- Di Scala, M. & Cantú, G. (2008). *Diagnóstico psicopedagógico en lectura y escritura*. DIP (le). Buenos Aires, Argentina: Ediciones Novedades Educativas.
- Education First - EF. (2019). Índice del Dominio de Inglés de EF para Escuelas. Recuperado de https://www.ef.com.co/_/~/media/centralescom/epi/downloads/full-reports/v9/ef-epi-2019-spanish-latam.pd
- Estrada, J. A., Mejía, J. & Rey, J. A. (2015). Bilingüismo en Colombia: Economía y sociedad. Recuperado de <https://journal.universidadean.edu.co/index.php/plou/article/download/1491/1450/>
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Córdoba, Argentina: Brujas.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. 5 ed. México: McGraw-Hill.
- Hurtado, I., & Toro, J. (2007). *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambios*. Venezuela: El Nacional.
- Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas - MCER. (2002) *Aprendizaje, Enseñanza, Evaluación* (2a ed.). Madrid: Artes Gráficas Fernández.
- Martínez, W. & Esquivel, I. (2017). Efectos de la instrucción de estrategias de lectura, mediadas por TIC, en la comprensión lectora del inglés. *Perfiles Educativos*, XXXIX(157), 105-122. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v39n157/0185-2698-peredu-39-157-00105.pdf>
- Martínez, A., & Urbano, P. (2017). La Herramienta Wlingua: estrategia para mejorar la comprensión lectora en inglés. *Revista UNIMAR*, 35(1), 29-38. Recuperado de http://editorial.umariana.edu.co/revistas/index.php/unimar/issue/view/108/pdf_34
- Méndez, C. (2007). *Metodología*. Colombia: Limusa, Noriega Editores.
- Ministerio de Educación Nacional - MEN. (2018a, s.f.). Programa Colombia Bilingüe. Recuperado de <https://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/colombiabilingue/86689>
- Ministerio de Educación Nacional - MEN. (2018). Lengua Extranjera. Recuperado de <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-364450.html>

- Navas, M. J. (2010). *Métodos, diseños y técnicas de investigación psicológica*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Palacios, J., Palacio, H., & González, R. (2018). Educación versus tecnología y su convergencia hacia la IA. *Revista vínculos*, 15(2), 186-194. <https://doi.org/10.14483/2322939X.14114>
- Páez, J.(2011). Competencias presentadas por los docentes del programa de sistemas de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, con respecto al uso de las TIC. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 3(1), 56-65. <https://doi.org/10.22335/rlct.v3i1.106>
- Peñaranda, L. (2015). La comprensión lectora del inglés como lengua extranjera. *Revista de Educación & Pensamiento*, 19-27.
- Picelille, S.L., Moyano, E.S. & Marín, L.I. (2014). Las TIC y el Inglés con Fines Específicos para la actualización académica autónoma de los alumnos de Derecho y Ciencia Política de la UNLAM. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Buenos Aires, Argentina.
- Quintana, S., Montero, M., Recio, R., J. A. Páez, J. A. Cortés. (2018). *REOP.*, 29(3), 25-44.
- Rodríguez, E. (2005). *Metodología de la investigación*. México: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- Sabino, C. (2002). *El proceso de investigación: Una introducción teórico-práctica*. Caracas: Panapo.
- Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica*. 4 ed. México: Limusa.
- Tecnológico de Antioquia – Institución Universitaria – TDEA. (2015). Acuerdo N° 03 de 2015. Proyecto Educativo Institucional – PEI. Recuperado de http://190.217.57.227/images/noticias/documentos/normatividad/acuerdo_3_2015.pdf
- Tecnológico de Antioquia – Institución Universitaria – TDEA. (2018). *Visión*. Recuperado de <http://www.tdea.edu.co/index.php/vision>
- Uribe, M. (2002). *El camino de la lectura. Entre topics y marcas de cohesión*. Italia: Editorial Unvierstarie di Lettere Economia Diritto Milano.
- Uribe, J. (2012). Importancia del idioma inglés en las instituciones de educación superior: el caso de la Corporación Universitaria de Sabaneta. *Uni-pluri/versidad*, 12(2), 97-103.
- Valero R.E., Palacios J.J. & González, R. (2019). Tecnologías de la Información y la Comunicación y los Objetos Virtuales de Aprendizaje: un apoyo a la presencialidad. *Revista vínculos*, 16(1), 82-91. <https://doi.org/10.14483/2322939X.15537>