



Perfiles Educativos

ISSN: 0185-2698

perfiles@unam.mx

Universidad Nacional Autónoma de

México

México

Martínez Olvera, Waltraud; Esquivel Gámez, Ismael  
Efectos de la instrucción de estrategias de lectura, mediadas por TIC, en la comprensión  
lectora del inglés

Perfiles Educativos, vol. XXXIX, núm. 157, julio-septiembre, 2017, pp. 105-122  
Universidad Nacional Autónoma de México  
Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13253143007>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

# Efectos de la instrucción de estrategias de lectura, mediadas por TIC, en la comprensión lectora del inglés

WALTRAUD MARTÍNEZ OLVERA\* | ISMAEL ESQUIVEL GÁMEZ\*\*

El presente estudio reporta la exposición de un grupo de alumnos de bachillerato tecnológico a la instrucción de estrategias lectoras para textos en inglés, mediada por recursos multimedia, en contraste con un grupo que usó material impreso, ambos en condiciones de aula y con la misma docente, a fin de determinar el grado de mejora de la comprensión lectora en inglés. Se utilizó un enfoque cuantitativo con diseño cuasi-experimental de pre-prueba y post-prueba con grupo control y experimental emparejados, así como pruebas estandarizadas para la evaluación de la comprensión de textos; adicionalmente se midió como variable interviniente el nivel de lectura comprensiva en español. Los resultados muestran mayores ganancias en el grupo experimental, asociadas a la frecuencia de uso de los recursos multimedia. Adicionalmente, se aportan datos sobre la relación entre la comprensión lectora en inglés y en español.

*This paper reports on the exposure of a group of high-school students on vocational technological study programs to reading strategies for texts in English, mediated by multimedia resources, in contrast to a group using printed materials, both in classroom contexts and with the same teacher, in order to determine the level of improvement in English reading comprehension. A quantitative approach was used with a quasi-experimental design of pre- and post-testing with a paired experimental and control group, as well as standardized tests to assess text comprehension; the level of Spanish reading comprehension was also measured as an intervening variable. The results show greater improvements in the experimental group, linked to the frequency of use of multimedia resources. The results also provide data on the relation between reading comprehension in Spanish and in English.*

Palabras clave:

Comprensión lectora

Estrategias

Tecnologías de la información y la comunicación

Instrucción por computadora

Educación y tecnología

Keywords

Reading comprehension

Strategies

Information and Communication Technologies

Computer-Assisted Learning

Education and Technology

Recepción: 28 de febrero de 2016 | Aceptación: 17 de mayo de 2016

- \* Docente incorporada a la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial, CETis 134 (México). Psicóloga con maestría en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación por la Universidad Veracruzana. Líneas de investigación: competencia lectora en lengua materna e idioma extranjero. Publicación reciente: (2014, en coautoría con I. Esquivel-Gámez), "Aula invertida o modelo invertido de aprendizaje: origen, sustento e implicaciones", en I. Esquivel-Gámez (coord.), *Los modelos tecno-educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI*, México, UV, pp. 137-154. CE: miss.martinez.iex@hotmail.com
- \*\* Docente de tiempo completo de la Facultad de Administración Región Veracruz de la Universidad Veracruzana (México). Doctor en Tecnología de Información y Análisis de Decisiones por la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. Línea de investigación: entornos digitales de aprendizaje. Publicaciones recientes: (2016, en coautoría con W. Martínez-Olvera, R. Córdoba y C. Reyes), "Memoria operativa y lectura comprensiva: medición con pruebas de amplitud lectora y tipo cloze en ámbitos pre y universitarios", *Revista Apertura*, vol. 8, núm. 2, pp. 38-53. CE: iesquivel@uv.mx

## INTRODUCCIÓN

Pese a que se ha reconocido a la lectura en inglés como un aspecto clave en el acceso a las redes de información y socialización (Hedcock y Ferris, 2009; Warschauer y Healey, 1998), y se considera un aspecto primordial para la formación académica y profesional del individuo (IMCO, 2015), el aprendizaje de este idioma presenta un reto a largo plazo para el sistema educativo mexicano; esto es así, entre otros factores, debido a la ausencia de un plan nacional puntual que considere la incorporación de dicho idioma como segunda lengua, de mecanismos de evaluación que permitan identificar los avances, de material didáctico contextualizado, de una adecuada capacitación de los profesores en las didácticas actuales sobre enseñanza del idioma, así como por las dificultades detectadas en comprensión lectora en lengua materna (IMCO, 2015; O'Donoghue, 2015; Reyes-Cruz *et al.*, 2011).

La baja competencia en el idioma inglés entre estudiantes de enseñanza media y superior se encuentra relacionada con la formación en instituciones del sector público (O'Donoghue, 2015; Zorrilla y Langford, 2007). Específicamente en el área de lectura, O'Donoghue (2015) reporta que sólo 1 de cada 5 jóvenes logra identificar elementos básicos en un texto (fechas, direcciones, nombres propios). En lo referente al profesorado, se documenta insuficiencia en el 50 por ciento de los evaluados, lo cual expone carencias tanto en la eficacia de la enseñanza, como en los planes y programas de estudio.

Si la mejora de la calidad de la enseñanza del inglés en los niveles donde se oferta (secundaria y bachillerato) es una medida remedial viable, tal como lo manifiestan Reyes-Cruz *et al.* (2011), se requiere tomar en cuenta al estudiante, al profesor y al contexto para determinar el método que brinde los cambios deseados en el conocimiento y las habilidades de una población específica (Reigeluth, 1983, cit. en Jonassen, 2013).

Además de elementos externos relacionados al contexto, por sí misma, la lectura en inglés como segunda lengua (L2) o lengua extranjera (LE) implica tareas cognitivas complejas, particularmente si el fin es la comprensión de un texto; ésta se entiende como el proceso de interacción texto-lector, que parte de la decodificación del texto para extraer información, generar significado y conocimiento de nivel superior.

El presente estudio pretende determinar el grado en que el uso de estrategias de lectura mediadas por TIC mejora la adquisición de la comprensión lectora en inglés, tomando en cuenta niveles bajos de dominio del inglés en estudiantes de bachillerato. Adicionalmente, se pretende aportar datos sobre la relación entre la comprensión lectora en lengua materna (L1) y la comprensión lectora en segunda lengua (L2).

Para cumplir dichos objetivos se requiere clarificar los elementos implicados en el proceso lector, así como en las herramientas multimedia, lo que en seguida se expone. Así mismo, se describen algunas pautas para identificar los niveles de desempeño de lectura de comprensión en lengua materna para lectores adultos, conforme el Programa Internacional de Evaluación para los Alumnos (PISA).

## PROCESO LECTOR EN SEGUNDA LENGUA

Aunque el proceso lector es tan complejo en L1 como en L2, se puede aceptar la perspectiva interactiva (Bernhardt, 2011; Hedcock y Ferris, 2009) como explicativa de segundas lenguas para lectores con distintos niveles de competencia; ésta explica que en el proceso interactúan texto-lector tanto a nivel ascendente como descendente de manera paralela. El primer nivel de interacción se refiere a la decodificación, proceso de nivel inferior en el que están implicados el reconocimiento de palabras, y el fonológico, ortográfico, sintáctico y semántico (Grabe, 2009). A la par, el texto guía la lectura y su verificación desde un nivel superior a partir de los conocimientos previos y las

características que posee el texto, en un proceso descendente (es decir, de la lectura global que inicia con un componente contextual, a la lectura frase por frase, donde se adjudicará el significado o interpretación contextual de la expresión escrita) para realizar inferencias (Bernhardt, 2011; Carrell *et al.*, 1988; Hedgcock y Ferris, 2009).

Desde la perspectiva interactiva, la lectura implica comprensión, y ésta parte de la decodificación del texto (National Reading Panel, 2000), lo que en L2 se reporta como el reconocimiento del significado de las palabras halladas en el texto (Pasquarella, 2009; Sato *et al.*, 2013). Sin embargo, la mera decodificación no es suficiente; se requiere fluidez en el proceso (Tindall y Nisbet, 2010), lo cual implica una lectura rápida, precisa y con prosodia (National Reading Panel, 2000). Tales elementos se incluyen en la lectura silenciosa en L2, mediante la recuperación de significados con velocidad y precisión (Sato *et al.*, 2013).

Conforme lo expuesto, una decodificación fluida en L2 supone la incorporación de vocabulario, indispensable para lectores con niveles bajos de conocimiento de la lengua (Eagleton y Dobler, 2007; Grabe, 2009). Los estudios tendientes a medir la velocidad lectora en relación con la comprensión alcanzada en L2 difieren en criterios (Anderson 1999; Taguchi *et al.*, 2004), aunque un equilibrio adecuado entre velocidad y comprensión podría ubicarse entre 100 y 200 palabras por minuto (ppm) con 70 por ciento de comprensión del texto (Anderson, 1999). Sin embargo, la velocidad lectora variará conforme a la competencia en el uso del idioma (Taguchi *et al.*, 2004), al conocimiento del tema y/o vocabulario (Iwahori, 2008), y al empleo de estrategias para abordar un tipo de texto; es por ello que la fluidez por sí misma no constituye un predictor de la comprensión (Valencia *et al.*, 2010).

Aunado a lo anterior, se considera que la instrucción en estrategias de lectura para textos informativos, objetivo del ámbito académico, puede solventar la carencia en el ma-

nejo del idioma para lectores en L2 (Carrillo, 2010; Gómez *et al.*, 2013) o mejorar el proceso (Khaokaew, 2012). Las estrategias lectoras son comunes a todas las lenguas. Pese a la variabilidad en su clasificación, los autores concuerdan que la clave recae en su aplicación consciente (Anderson, 1991; Carrell, 1998) y, por lo tanto, en el proceso meta-cognitivo; es por ello esencial la instrucción de dichas estrategias (Anderson, 2003; Küçükoğlu, 2013), considerando actividades específicas para cada momento de lectura: antes, durante y después (Aebersold y Field, 1997; Alyousef, 2006; Solé, 1992).

## APRENDIZAJE DE LENGUAS ASISTIDO POR COMPUTADORA (ALAC)

El uso de *software* y *hardware* en apoyo al aprendizaje de idiomas ha ganado aceptación a partir de los estudios que demuestran su efectividad (Eagleton y Dobler, 2007; Warschauer y Healey, 1998). Como ayuda al profesor en el aula, benefician al usuario con prácticas multimedia atractivas, retroalimentación e individualización de la enseñanza que utiliza tutoriales; son ideales para estudiantes de nivel básico e intermedio en L2, ya que constituyen herramientas con las que el docente puede multiplicar su asesoría (Garret, 2009; Warschauer y Healey, 1998).

Con la expansión de la Internet en el contexto escolar, el término tutorial ha dejado de designar exclusivamente a las experiencias de instrucción presenciales para referirse a un sistema de instrucción estructurado asincrónico (Chen y Roys, 2010). La característica asincrónica de los tutoriales permite complementar la asesoría del profesor, al presentar contenidos clave en períodos de tiempo corto y mediante el uso de estímulos multimodales. Dicha característica activa los procesos de comprensión, puesto que facilita ambientes de aprendizaje interactivos que conjugan los distintos estilos de aprendizaje y con ello permiten controlar la secuencia y el ritmo del material instruccional. Son especialmente

útiles en tanto que aportan información que le permite a los usuarios resolver situaciones específicas (Guy y Lownes-Jackson, 2012).

En el área de la lectura, se ha comprobado que el uso de tecnología multimedia ayuda a favorecer el proceso lector en L2 (Hong, 1997; Abdi, 2013). Algunos estudios basados en ALAC exponen mejoría en la fluidez lectora a partir de la exposición a material multimedia (D'Silva, 2011; Marzban; 2011; Sato *et al.*, 2013; Taylor, 2006), aunque en sus hallazgos la ganancia en comprensión no se relaciona consistentemente (D'Silva, 2011; Marzban; 2011), y más bien llaman a la reflexión sobre la falta de la instrucción de estrategias lectoras. Otros refieren ganancias en comprensión del texto a partir de la instrucción de estrategias auxiliada por herramientas TIC (Jiménez, 2013; Lopera-Medina; 2013; Montes de Oca, 2013), tal como se expone en seguida.

En un estudio de caso, Lopera-Medina (2013) documenta la instrucción en estrategias de lectura mediante la plataforma Moodle con estudiantes colombianos de posgrado; dicho autor utiliza el modelaje en la aplicación de cada estrategia para los distintos momentos de lectura y la práctica posterior. Los resultados sobre la medida de la comprensión lectora mostraron ganancias en la homogeneización académica de los participantes, en la velocidad de aproximación al texto y en el uso de estrategias; sin embargo, se identificó la necesidad de rediseñar la plataforma, pues los participantes refirieron requerir de un tutorial de acceso.

Montes de Oca (2013) compara la comprensión lectora de textos en inglés entre un grupo de bachilleres expuesto a un curso *b-learning* y uso de sitios web para la práctica de la lectura de comprensión, y un grupo control con actividades de lectura en libro de texto. El estudio, de tipo descriptivo cuasi-experimental, empleó como instrumentos de medición una prueba de conocimientos lingüísticos generales y la tercera sección de la prueba TOEFL, como pre-test/post-test. Los

resultados muestran ligera mejoría en el post-test de conocimientos lingüísticos generales del grupo experimental. En lo referente a las pruebas TOEFL, se alcanzó una mejor calificación y tiempo de respuesta por el grupo control, lo cual se atribuyó a su mayor nivel lingüístico; sin embargo, dicho grupo no obtuvo resultados consistentes en el post-test. En el grupo experimental se reporta ligera mejoría en el tiempo de ejecución. Tales datos apoyan la hipótesis de que los sitios digitales inciden en la mejora de la comprensión lectora, aunque se recomiendan ajustes al estudio.

Jiménez (2013) reporta el uso de estrategias de lectura modeladas con lectores universitarios colombianos que tienen dominio inicial de L2, en un curso con apoyo de una plataforma virtual multimodal. Se comparó el nivel de comprensión obtenido al final de la exposición al tratamiento, mediante pre-test y post-test de la prueba TOEFL IBT. Se instruyó de manera presencial a los participantes en el uso de la plataforma, las ayudas incluidas y las estrategias recomendadas, y se dejó a elección de cada lector su uso en las posteriores sesiones de trabajo. Las ayudas y estrategias proporcionadas dentro de la plataforma fueron: traductor, diccionario, audios del texto, resumen del texto o de partes del mismo, subrayado de frases, acceso a explicaciones sobre contexto del tema y pre-visualización. Este estudio aportó evidencia de una mayor ganancia en el post-test de comprensión en texto TOEFL para los integrantes del grupo apoyado por recursos multimodales, así como una mayor satisfacción en el uso de dichos materiales.

## NIVELES DE COMPRENSIÓN LECTORA

La lectura como acto comprensivo demanda la identificación de valores de referencia, como el comportamiento a observar, el nivel de desempeño que se espera, el tipo de material a descifrar y las características del lector (Bormuth, 1973; Irigoyen *et al.*, 2008). Entonces, la comprensión lectora debe entenderse a

partir del análisis de los elementos que la integran: lector, texto y actividad lectora, que influyen interactivamente dentro de un contexto sociocultural específico (Snow, 2002).

Identificar niveles de desempeño refiere a la clasificación de la tarea en grados de comprensión. El nivel de comprensión de un texto varía conforme el grado de desarrollo alcanzado por el lector, y el punto culminante es una lectura adulta competente, que incluye la lectura profunda, inferencial, analítica y reflexiva de una amplia variedad de recursos, ya sea con fines de entretenimiento o de aprendizaje (Snow, 2002).

Al respecto, uno de los estándares más ampliamente difundidos es el utilizado por el Programa Internacional de Evaluación para los Alumnos (PISA), donde se clasifican los niveles de comprensión lectora en literal y no literal. La lectura literal, que es el primer nivel, implica localizar, reconocer y/o comparar fragmentos de información explícita o sinónima en un texto. La lectura no literal se subdivide en dos niveles: interpretativa o referencial y crítica. La primera requiere la construcción de significados y generación de inferencias, análisis, síntesis y reorganización de un texto; la segunda conlleva a la generación de inferencias, análisis, síntesis, contraste y reorganización de un texto que refleje la capacidad de relacionar el mismo con el conocimiento previo, así como con la reflexión de las intenciones del autor (Caño y Luna, 2011).

Para evaluar la comprensión del lector se ha utilizado copiosamente el método cloze, propuesto por Taylor (1953), Bickley *et al.* (1970) y Quintero (1986). Este método se considera como un procedimiento que mide de manera integral la comprensión del discurso, ya que para llevar a cabo la tarea (completar un texto en prosa al cual le han sido omitidas palabras cada quinto espacio), se parte de aspectos sintácticos y semánticos hacia el involucramiento simultáneo de inferencias, resolución de problemas y auto-regulación, con el propósito de captar significados, más

que estructura superficial (Difabio de Anglat, 2008; González, 1998).

El método cloze se ha utilizado en distintos estudios para probar la comprensión lectora de estudiantes de distintos niveles educativos, como en los casos latinoamericanos que consideran la medición de la comprensión en L1 de Difabio de Anglat (2008), Alegre-Bravo (2009), Calderón-Ibáñez y Quijano-Peña (2010) y Márquez *et al.* (2011).

Ahora bien, indagar sobre la comprensión lectora en L1 para determinar su influencia en lectores de L2 es un aspecto que se explica a partir de la teoría de la interdependencia lingüística de Cummins (1983), la cual propone que el desarrollo de la competencia en una segunda lengua (L2) depende, en parte, del tipo de competencia desarrollada ya en la L1 en el momento en que empieza una exposición intensiva a la L2. En contraste, en su investigación con estudiantes franceses de dominio intermedio del inglés como L2, divididos en dos grupos (alto y bajo dominio), Walter (2004) reporta que a pesar de que los participantes poseían un nivel alto de comprensión en L1 (medido a través del método cloze) su ejecución en L2 no fue la misma, puesto que sólo los lectores con alto dominio de la L2 lograron comprender a un nivel adecuado el texto en esa lengua. Sus resultados se analizaron conforme a la teoría del umbral lingüístico.

En otro estudio, ahora entre escolares de primaria que recibían educación en una L2, Oller e Ignasi (2011) encontraron que los alumnos alfabetizados en su L1, transfieren las habilidades relacionadas con la lengua escrita, de la misma manera que la comprensión lectora, hacia la L2. Además, en dicha transferencia interviene su lengua de origen y se acentúa a mayor exposición del sujeto en el uso de la L2.

## EL PRESENTE ESTUDIO

El objetivo principal de este estudio es aportar información sobre los efectos del uso de estrategias de lectura mediadas por TIC en la

mejora de la comprensión lectora en inglés, tomando en cuenta niveles bajos de dominio del inglés en estudiantes de bachillerato. De manera paralela, y en línea con los estudios que refieren relación entre fluidez lectora y comprensión, nos propusimos registrar si esta correspondencia se da en lectores iniciales en L2. Adicionalmente, considerando que las investigaciones sobre las deficiencias en la adquisición del inglés como L2 en el contexto nacional refieren como obstáculo las carencias en comprensión en L1 (IMCO, 2015; O'Donoghue, 2015) se estimó prudente tomar mediciones de la comprensión lectora L1 a fin de determinar su incidencia en la comprensión lectora en L2. Cabe subrayar que los estudios localizados al respecto (Oller y Ignasi, 2011; Walter, 2004) han sido realizados en otros contextos, lenguas y población.

Para el objetivo principal se planteó como hipótesis que la aplicación de estrategias de lectura mediadas por TIC, en estudiantes de bachillerato tecnológico, mejora la adquisición de la competencia lectora en inglés. Esta hipótesis se basó en los estudios que refieren la utilidad de las herramientas TIC incluso para lectores iniciales en L2 (Abdi, 2013; Taylor, 2006), y en la visión de Warschauer y Healey (1998), donde se puntualizan las ventajas de la individualización de la tutoría, ya que ésta permite ganancias en su progreso cuando el estudiante avanza al propio ritmo; dicha hipótesis también se basó en estudios previos que han incorporado estrategias a través de tecnología con resultados alentadores (Jiménez, 2013; Montes de Oca, 2013). Para el objetivo paralelo, se propone que existe relación entre velocidad lectora (ppm) y comprensión de textos en L2, a partir del supuesto de que la exposición a vocabulario de uso frecuente puede posibilitar la incorporación del mismo, precisión en su reconocimiento y, por lo tanto, ganancias en su comprensión.

En cuanto al segundo objetivo, se contempla que una comprensión lectora adecuada en L1 presentará relación con la lectura en L2,

aunque posiblemente limitada al nivel de dominio de inglés de los participantes; al respecto resulta interesante reflexionar sobre el papel que desempeña la instrucción de estrategias de lectura para lectores iniciales de L2.

## MÉTODO

### *Participantes*

Fueron 64 estudiantes de bachillerato tecnológico oficial (CETI), distribuidos en dos grupos previamente formados, que cursaban el 5º semestre, nivel al que corresponde la práctica de lectura en inglés conforme al programa de estudios vigente.

Inicialmente se realizaron dos pruebas para determinar la equivalencia entre los grupos de estudiantes en cuanto al nivel de lectura (*Penguin Readers: Placement Test* y velocidad lectora en L2 en palabras por minuto). Ambos grupos pertenecían al turno vespertino y habían participado en experiencias educativas similares dentro de la institución, ya que habían sido instruidos por los mismos profesores durante los semestres previos. A la fecha del tratamiento no habían empezado el curso correspondiente al 5º semestre. Se recabaron datos relacionados a experiencias con el idioma fuera de la institución, a fin de aplicar criterios de eliminación, lo cual no fue necesario. El grupo control estuvo formado por 33 alumnos, y el experimental por 31, en edades que oscilaron entre los 16 y 19 años, con predominio de los de 17. El 92 por ciento de la población total eran hombres; de las cinco mujeres que participaron, dos formaron parte del grupo experimental y tres del control.

### *Instrumentos de recolección de datos*

*Test de ubicación de nivel en comprensión lectora (Penguin Readers: Placement test).* Se aplicó una prueba de ubicación de nivel en comprensión lectora que está graduada acorde al Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas (MCER).

*Prueba de velocidad lectora-palabras por minuto (ppm), pre y post-test.* Se determinó medir la velocidad lectora para verificar la equivalencia entre grupos, así como para comparar si se producen ganancias posteriores en fluidez; esto debido a que se considera que la exposición a la práctica de la lectura faculta la incorporación de vocabulario, y que con ello la comprensión se verá beneficiada, tal como lo sugieren diversos investigadores con base en la teoría de automatización de LaBerge y Samuels, y de eficiencia verbal de Perfetti (Gorsuch y Taguchi, 2008; Sato *et al.*, 2013; Yeganeh, 2013).

Para medir la lectura silenciosa en L2/LE se recurrió a la medición de la cantidad de palabras alcanzadas por minuto conforme el procedimiento recomendado por Iwahori (2008): a) se selecciona una lectura graduada de acuerdo al nivel de competencia en el idioma y que se ajuste a los contenidos académicos del lector; b) se le informa a los participantes que responderán tres preguntas de comprensión después de leer el texto, por lo que deberán leer a su ritmo normal; c) se otorga un tiempo de un minuto para leer el pasaje asignado; d) al final del tiempo de lectura se pide contestar las preguntas, las cuales se desprenden de las primeras 120 palabras del texto; e) se lee el mismo texto para el pre-test y para el post-test.

En el presente estudio se llevó a cabo el procedimiento anteriormente descrito, con las siguientes especificaciones: se utilizó el sistema Coh-Metrix L2 Reading Index (McNamara *et al.*, 2005), para medir el grado de facilidad que presenta un texto académico para ser leído y comprendido por lectores de L2/LE. La lectura elegida puntuó en 22 para principiantes (Crossley *et al.*, 2011), lo que quiere decir que contiene vocabulario concreto, fácil de reconocer y comprender (Coh-Metrix Test Easability Assessor, versión 1.4; McNamara *et al.*, 2005).

En cuanto a las preguntas de comprensión, se incluyeron tres de respuesta abierta, exclusivamente elaboradas para probar la comprensión alcanzada por los lectores, sin re-leer el texto. Con ello se buscaba inducir la

comprensión del tema central, información específica e inferencias elementales que pudieran extraerse, siguiendo el procedimiento utilizado por Taguchi *et al.* (2004). Por ejemplo: ¿cuál crees que es el tema general del que trata la lectura? ¿Qué recuerdas sobre el nacimiento del animalito que se menciona? Las preguntas se presentaron en L1, y podían ser respondidas también en L1. Previamente se establecieron las posibles respuestas a cada pregunta, y se otorgó una puntuación distinta para respuestas correctas, parciales e incorrectas. El máximo puntaje a alcanzar fue de nueve.

*Prueba de comprensión en texto (TOEFL ITP sección 3), pre y post-test.* Se aplicó como referencia de la comprensión lectora inicial en L2 de los participantes, a fin de medir las variaciones presentadas posteriores al tratamiento entre grupos control y experimental. Para el estudio se utilizó la prueba comercial contenida en el material de preparación para el Test TOEFL, publicado por Longman Pearson Education, sección 3 de comprensión lectora (Phillips, 2001). La aplicación de la prueba se realizó bajo el esquema ordinario, que consiste en la resolución de 50 preguntas de opción múltiple acerca del contenido y vocabulario comprendido en cinco pasajes de lectura. Para ello el lector cuenta con 55 minutos, periodo en el cual se debe contestar el mayor número posible de ítems, sin penalización por respuestas erróneas. El número de aciertos en cada sección se transforma en puntaje bruto que, de acuerdo al material utilizado, oscila entre 21 y 67 (0 a 50 ítems correctos, respectivamente).

Ya que el presente experimento considera población con bajo dominio del idioma, y debido a que la forma de aplicación de la prueba requiere la resolución de todas las preguntas sin penalización por error, se consideró necesario delimitar el puntaje máximo a alcanzar por los participantes, a fin de obtener una relación más precisa. Para ello, se priorizó el objetivo a alcanzar, a partir de las estrategias instruidas, el marco de referencia para la sección de lectura

de la prueba TOEFL (Enright *et al.*, 2000), así como las referencias de Kamijo (2009) para el análisis de las preguntas, ya que la dificultad de los cuestionamientos se encuentra distribuida de forma desigual a lo largo de la prueba.

Conforme a Enright *et al.* (2000), los tipos de texto incluidos en la prueba TOEFL ITP son expositivos, argumentativos y narraciones históricas; el énfasis está puesto en dos tipos de tareas a realizar: lectura para encontrar información (literal) y lectura de comprensión básica (inferencial).

En la versión utilizada se encontraron tres textos expositivos y dos narraciones históricas; de las preguntas relacionadas con cada texto se seleccionaron aquellas enfocadas a la lectura para encontrar información como única tarea (identificar), o bien en combinación con la lectura de comprensión básica (identificar e interpretar) que requiriera aplicar tareas similares a las instruidas durante el tratamiento. Entre ellas se encuentran: identificación del tipo de texto, búsqueda de información específica, identificación de ideas principales, uso de referentes, repaso de vocabulario de uso común, identificación y uso de cognados y uso de gramática para relacionar el significado de las palabras (comparativos/superlativos, prefijos/sufijos como parte de la palabra, y sujeto-verbo-predicado, como parte de la oración). De tal selección se obtuvieron 14 ítems a ser alcanzados en el post-test, siete de los cuales se ubicaron en la primera lectura y el resto a lo largo de las lecturas posteriores.

Para responder a la segunda hipótesis planteada se aplicó la prueba tipo cloze, como a continuación se describe.

*Prueba tipo cloze.* Se presenta como un texto en prosa, en el presente caso, uno usado con estudiantes universitarios de reciente ingreso (Márquez *et al.*, 2011), “La muralla mágica”, con supresión sistemática de cada quinta palabra, por lo que evalúa el éxito del lector en completar adecuadamente los espacios vacíos

(López-Rodríguez, 1983; Monsalvo, 1985). Para evaluar la prueba se otorga un punto por cada respuesta correcta, se divide la cantidad de correctas entre las esperadas y el resultado se multiplica por cien para obtener el porcentaje alcanzado (Condemarín y Milicic, 1988, cit. en Alegre-Bravo, 2009).

En el presente caso se decidió usar un procedimiento tipo cloze, versión electrónica; el uso de sinonimia se justifica en el hecho de que la prueba busca captar significados en el texto, más que estructura superficial (Difabio de Anglat, 2008). Una vez obtenido el porcentaje, se ubica al participante en una escala para determinar el nivel de comprensión: lector independiente si alcanza más de 75 por ciento; instruccional, de 44 a 74 por ciento; de frustración o deficitario en 43 por ciento o menos (Condemarín y Milicic, 1988, cit. en Difabio de Anglat, 2008; González, 1998).

*Cuestionario sobre la experiencia vivida en el uso de los recursos TIC.* Se aplicó un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas mediante la herramienta “formularios”, de Google, aunque suministrado de manera presencial en el aula de cómputo; esto a fin de recolectar la impresión de los participantes del grupo experimental hacia el uso de la computadora e Internet durante las sesiones de clase. Para estimular respuestas más auténticas se suprimió cualquier identificador personal.

*Recursos digitales usados.* Cabe mencionar que previo a la aplicación del tratamiento se realizaron pruebas de usabilidad de los materiales construidos (Esquivel *et al.*, 2015), y se obtuvieron datos muy útiles para su ajuste y optimización.

*Plataforma educativa Moodle.* Diseñada para crear ambientes personalizados de aprendizaje, se eligió por su característica de registrar el acceso y seguimiento de cada usuario, así como de incorporar una variedad de aplicaciones compatibles. Para su uso se recurrió al

servidor externo <http://gnomio.com>, donde se creó el curso denominado ToRead Better-Faster-Easier (Tor).

*Tutoriales.* Los tutoriales se usaron en la dosificación de las estrategias de lectura elegidas y consistieron en contenidos multimedia creados con PowerPoint y convertidos a archivos HTML con la herramienta iSpring versión libre; con ello se posibilitó el acceso desde cualquier equipo y explorador. La calidad del audio (incorporado con el software Audacity) y video es adecuada y permite pausar, retroceder o avanzar la presentación del contenido.

*Video animado.* Creado para la introducción a la experiencia educativa usando la herramienta Powtoon.

*Quizzes.* Cuestionarios breves en línea para evaluación formativa, creados y suministrados con los recursos que ofrece la plataforma Moodle. Su elaboración tuvo el objetivo de apoyar la auto-evaluación de vocabulario meta, por lo que acompañó al uso del glosario incorporado en la misma plataforma.

*Actividades JClic.* Ejercicios optimizados con audio, video, imagen y retroalimentación inmediata. Los paquetes de actividades elaborados con la herramienta JClicAuthor se basaron en los ejemplos que se hallan en la base de datos JClic para apoyo a idiomas, y se usaron particularmente las actividades de asociación simple y compleja. Para la adecuada utilización del recurso dentro de la plataforma Moodle se determinó inicialmente el uso de Internet Explorer; sin embargo, el equipo de cómputo con el que se trabajó en el centro educativo no permitía la visualización de la plataforma a partir de dicho explorador, por lo que se cambió a FireFox.

### *Procedimiento*

El estudio se realizó desde un enfoque prioritariamente cuantitativo, con diseño cuasi-

experimental de pre y post-prueba con grupo control y experimental emparejados en tamaño, nivel de dominio del inglés y experiencias educativas en el aprendizaje de dicha lengua. Se utilizaron lecturas y materiales iguales para ambos grupos. El grupo control recibió instrucción en estrategias lectoras para textos en inglés, bajo una modalidad tradicional; la experiencia se apoyó en la información transmitida por el profesor y la ejercitación usando cuaderno y lápiz. Por su parte, el grupo experimental recibió la instrucción mediante tutoriales multimedia contenidos en el curso virtual antes descrito y la práctica se realizó con textos electrónicos o físicos y actividades multimedia; el acceso a estos recursos se hizo desde un aula de cómputo, y se procuró que los alumnos ingresaran desde cualquier lugar, mediante PC o teléfonos celulares inteligentes. La experiencia fue de tipo mayormente presencial, con la asistencia del profesor (uno de los investigadores).

El procedimiento se conformó de seis pasos: 1) aplicación de dos pruebas iniciales a fin de determinar la equivalencia de los grupos (Penguin Readers: Placement Test y una prueba de velocidad lectora en L2 palabras por minuto); 2) aplicación del pre-test para medir la comprensión inicial en texto impreso (TOEFL ITP) al inicio de las sesiones de trabajo, para ambos grupos; 3) desarrollo de la intervención con enseñanza apoyada en estrategias lectoras sin uso de TIC para grupo control y soportadas por TIC para el grupo experimental; 4) medición realizada al grupo experimental sobre la comprensión lectora en L1; 5) aplicación del post-test (TOEFL ITP) para comparar los resultados en comprensión así como un post-test de la prueba de velocidad lectora. Con ello se trataba de identificar posibles diferencias en fluidez, posteriores al tratamiento. Ambas pruebas se administraron después de un mes de trabajo, el mismo día para ambos grupos; 6) aplicación del cuestionario sobre la experiencia vivida en el uso de los recursos TIC al grupo experimental.

En cuanto a la intervención, durante cuatro semanas se trabajó en paralelo con los grupos control y experimental, y se abordaron los mismos temas, pero en diferente modalidad. Las estrategias impartidas en orden de dosificación fueron: reconocimiento de las partes de la oración; reconocimiento de tipos de texto informacionales; estrategias para abordar vocabulario (saltar palabras desconocidas, uso de cognados, uso de gramática para inferir significados como en comparativos/superlativos y afijos comunes en adjetivos y sustantivos, búsqueda en glosario, repaso de vocabulario meta); visualización general para establecer tema del texto y lectura de exploración o de búsqueda de información específica. Cada estrategia incluyó actividades diferenciadas por momento de lectura, con el objetivo de activar la conciencia del uso de las mismas y abonar así al proceso meta-cognitivo.

## RESULTADOS

*Prueba de velocidad lectora.* Durante la medición previa de velocidad lectora (PPM\_SEP), el grupo experimental puntuó más palabras por minuto (119 en promedio) pero comprometió seriamente la comprensión, lo que se reflejó en las preguntas finales; en cambio, el control puntuó con una velocidad menor (100.9 ppm en promedio), pero con mayores positivos en las respuestas otorgadas. Este dato puede indicar que el grupo control tenía un mayor desarrollo en la identificación de vocabulario a pesar de puntuar en el mismo nivel de comprensión lectora conforme la prueba Penguin Readers: Placement Test.

En cuanto a la medición posterior de la velocidad lectora (PPM\_NOV), en el grupo experimental aumentó, aunque no de manera significativa (126 ppm), pero reflejó ganancias considerables en las preguntas de comprensión contenidas al final de la lectura, ya que pasó de una puntuación inicial promedio de 2.8 a una puntuación final de 6.1 (en un máximo de 9).

Para el grupo control se registró un aumento significativo en ppm (118), aunque las respuestas en comprensión presentaron menor variación: de 4.8 a 6. Aunque la medición de la velocidad ppm no tenía la intención primordial de medir la comprensión (se estipula de tal manera a fin de generar mayor exactitud en la medición de la velocidad lectora), los resultados encontrados pueden ser útiles para diferenciar el manejo del idioma en población con muy bajo dominio de la L2 y que, aparentemente, conforme la prueba estandarizada utilizada, puntuaban en el mismo nivel de competencia.

*Prueba de comprensión en texto.* Conforme la prueba Penguin Readers, el dominio lector en L2 de ambos grupos fue similar, ya que en el grupo control, 97 por ciento de los alumnos no alcanzó el nivel mínimo A1 (18 puntos de 30 de la prueba citada), mientras que 94 por ciento de participantes en el grupo experimental tampoco lo hizo (promedios de 10.88 y 10.83, respectivamente). Cabe mencionar que, conforme el programa de estudios, los alumnos que empiezan el 5º semestre deberían manejar un nivel de dominio de L2 de entre A2 y B1.

La variable que contiene los resultados de la prueba TOEFL ITP antes del tratamiento se denominó RESPMIN\_SEP, y la que contiene los datos luego del tratamiento, RESPMIN\_NOV.

En las pruebas de normalidad (Shapiro-Wilk) para las variables bajo estudio, por el tamaño de las muestras menores a 50, se encontró que RESPMIN\_NOV no seguía una distribución normal para el grupo control (0), como si lo hacía para el experimental (1), como se aprecia en la Tabla 1.

Para realizar una prueba T de student para muestras independientes, se hizo necesario reconfigurar la variable RESPMIN\_NOV, con la función Log10. Una vez hecho lo anterior, se aplicó una prueba T para muestras independientes, asumiendo varianzas iguales. Los resultados que se obtuvieron se presentan en la Tabla 2.

Tabla 1. Pruebas de normalidad

Grupo	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
RESPMIN_NOV	0	.153	33	.048	.927	33
	1	.128	31	.200	.951	31
PPM_NOV	0	.132	33	.154	.971	33
	1	.149	31	.077	.942	31

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2. Prueba T para muestras independientes

	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bi-lateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
								Superior	Inferior
PPM_NOV	0.215	0.645	-0.905	62	0.369	-8.290	9.161	-26.603	10.023
RESPMIN_NOV	0.000	1.000	-1.177	62	0.244	-0.05147	0.04371	-0.13884	0.03591

Fuente: elaboración propia.

Con base en estos resultados se puede interpretar que no se encontraron diferencias significativas entre los resultados alcanzados para las variables RESPMIN\_NOV ( $p=0.244$ ) y PPM\_NOV ( $p=0.369$ ) entre ambos grupos.

Luego se verificó la normalidad de la diferencia, con la prueba Shapiro-Wilk, entre los valores de las variables de interés, antes y después del tratamiento, y se encontró que cumplen con la distribución normal: RESPMIN (grupo control,  $p=0.080$  y grupo experimental,  $p=0.051$ ) y PPM (grupo control,  $p=0.763$  y grupo experimental,  $p=0.111$ ).

Con lo anterior se ejecutaron pruebas T para muestras relacionadas para ambos grupos, y se encontró, para el experimental, un incremento en los valores obtenidos en la prueba TOEFL ITP ( $t(30) = -7.403$ ,  $p=0.000$ ) entre las mediciones realizadas antes ( $M=3.77$ ) y después ( $M=7.32$ ) de la intervención. Para el grupo control también hubo un incremento, aunque menor ( $t(32) = -2.190$ ,  $p=0.036$ ), entre ambas mediciones (antes:  $M=5.18$ ; y después:

$M=6.52$ ). Para el caso de las palabras por minuto, sólo en el grupo control se detectó un incremento significativo ( $t(32) = -2.484$ ,  $p=0.018$ ), entre las mediciones previas ( $M=100.94$ ) y las posteriores ( $M=118$ ).

Para verificar si algunas condiciones, previas al tratamiento, pudieran vincularse a dicho incremento, se encontró que para el grupo control no hubo vinculación significativa alguna, mientras que para el grupo experimental se detectaron vinculaciones significativas de valor bajo con el puntaje previamente logrado en la misma prueba (0.365) y con el valor alcanzado en la prueba Penguin (0.365), significativa pero de valor moderado con la cantidad de palabras leídas por el alumno (0.403) y altamente significativa moderada, pero inversa, con la edad (-0.470).

Adicionalmente, para el grupo experimental se midió el nivel de asociación entre las variables pasivas y activas, y se encontraron valores positivos significativos de magnitud moderada en los resultados de RESPMIN\_NOV,

con la frecuencia de uso de los recursos digitales (FRECUENCIA) y con la calificación promedio en las actividades multimedia Jclic (PROMEDIO); y una similar pero de magnitud baja con PPM\_NOV. También, y conforme a la propuesta de Condemarín y Milicic (1988) de convertir los puntajes obtenidos en la prueba cloze a niveles funcionales de lectura (independiente, instruccional y de frustración), se obtuvieron medidas de correlación por cada grupo, y se encontraron valores altos de asociación con los del nivel independiente para las variables PROMEDIO y PPM\_NOV, así como

moderados para FRECUENCIA y RESPIN\_SEP, como se aprecia en la Tabla 3. Por cada uno de los grupos anteriores se obtuvieron medidas t de muestras relacionadas, y se encontraron valores significativos para RESPIN: instruccional ( $t = -7.435$ ,  $p = 0.000$ ) e independiente ( $t = -2.979$ ,  $p = 0.014$ ).

Al dividir a los participantes por nivel de lectura en la prueba cloze, se encontraron mejores resultados en el nivel independiente (Tabla 3), lo que parece indicar que sí existe asociación entre la lectura comprensiva en L1 y L2.

Tabla 3. Correlación Pearson entre variables bajo estudio (global y por nivel)

Variable = RESPIN_NOV	Global	Por nivel	
		Instruccional (N=20)	Independiente (N=11)
RAZ_ASIST	0.313	0.235	0.421
FRECUENCIA	0.417*	0.312	0.756*
PROMEDIO	0.582*	0.544*	0.734*
PPM_NOV	0.361*	0.315	0.490
RESPIN_SEP	0.365*	0.464	0.320

Fuente: elaboración propia.

*Cuestionario en línea.* Los resultados de la encuesta electrónica anónima sobre las experiencias vividas indican, entre otras cosas, que la mitad de los participantes había usado la computadora previamente para alguna materia, que usaron los recursos digitales fuera de la clase en la misma proporción, que a todos les gustaría seguir usando las TIC para sus clases de inglés, y que usaron una computadora personal (20) y computadora y celular inteligente (11) para acceder a los recursos. A la pregunta ¿qué te pareció haber usado computadoras para tu clase de inglés?, respondieron, entre otras cosas:

Fue muy práctica y amena la clase con muchos ejercicios y temas muy bien explicados.

Pues es bueno porque es más fácil poder aprender inglés y me pareció muy agradable

ya que pudimos utilizar la tecnología en el aprendizaje.

Me pareció una propuesta muy buena, aparte de que es interesante, nos ayuda a aprender de una manera diferente a la que uno está acostumbrado y se aprenden más fáciles las cosas.

Me gustó mucho, aprendí más cosas que en una clase normal.

Creo que atrae más nuestra atención y no es aburrida la clase.

Cuando se les preguntó la manera en que los problemas técnicos en el aula de cómputo afectaban su aprendizaje, respondieron que casi nada, excepto que en ocasiones la conexión

a Internet era muy lenta y en otras, cuando una computadora estaba descompuesta tenían que esperar a que otro compañero les prestara la suya, con lo cual no podían avanzar conforme se necesitaba.

Al cuestionarles acerca de los beneficios de usar los recursos digitales fuera de la clase, quienes sí los aprovecharon indicaron que les sirvió de mucho para repasar y aclarar dudas sobre lo visto con la maestra. Y sobre la pregunta ¿a qué podrías atribuir que mantuviste alta asistencia a la clase?, en su gran mayoría coincidieron en que la clase era muy entretenida, interesante y divertida. Adicionalmente, quienes tuvieron oportunidad se sintieron contentos al tener la posibilidad de utilizar el celular para su clase de inglés. Para verificar la socialización del aprendizaje durante sus sesiones se les preguntó qué tanto compartían información en clase, y se encontró que 17 de ellos lo hacían más o menos, y 12, mucho.

## LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Como primer aspecto a considerar en los resultados obtenidos se puede mencionar que aunque la medición de la prueba de velocidad lectora palabras por minuto (ppm) no se aplicó con la finalidad de medir la comprensión final alcanzada, variable que se midió a través de la prueba TOEFL ITP, quedó como tarea pendiente realizar mediciones inter-evaluadores a fin de respaldar la fiabilidad de las respuestas otorgadas en las preguntas de comprensión utilizadas al final de la lectura. Lo anterior sería recomendable, ya que las diferencias halladas entre los dos grupos al inicio y final de la prueba refieren cierta desigualdad en el repertorio léxico de quienes participaron en el estudio; éste es un dato a tomar en cuenta en población con nivel precario del idioma inglés, como los participantes del estudio.

Así mismo, cabe realizar algunas acotaciones al respecto de la prueba electrónica cloze, pues se observó que pese a que algunos participantes completaron correctamente los

espacios vacíos, usaron términos que guardan relación connotativa con los términos léxicos formales; es decir, usaron vocabulario informal. Es por ello que se decidió revisar las respuestas individualmente, lo que permitió subsanar dicha condición posteriormente a la revisión automatizada. Esto se reflejó en los resultados que se han presentado.

Otra observación es referente a aspectos técnicos: pese a que se realizaron pruebas de usabilidad al material utilizado durante la intervención, las condiciones de acceso a red y equipo de cómputo en el plantel sede dificultó la adecuada visualización de los recursos, además de que se encontró debilidad visual en un par de alumnos. Debido a lo anterior se recurrió a lecturas impresas en los casos necesarios. Este hecho quedó consignado en las respuestas del cuestionario aplicado al grupo experimental como factor que, si bien moderadamente, pudo afectar a su ejecución, por lo que se considera necesario tomar en cuenta dichos aspectos en una posterior aplicación.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La hipótesis principal que se planteó fue que la implementación de estrategias de lectura mediadas por TIC, en estudiantes de bachillerato tecnológico, mejora la adquisición de la competencia lectora en inglés.

La hipótesis fue apoyada por el análisis estadístico de la prueba de comprensión en texto TOEFL ITP, donde se muestra que pese a que los dos grupos (control y experimental) tuvieron diferencias significativas, el grupo experimental superó al de control. Así mismo, las correlaciones que se detectaron entre el puntaje obtenido en el post-test, la frecuencia de uso de los recursos digitales, y la calificación promedio en las actividades multimedia, respaldan la hipótesis propuesta.

Entonces, la instrucción de estrategias lectoras, aun en estudiantes con dominio bajo del inglés, es efectiva para lograr mejoría en la comprensión de textos académicos, como lo han

documentado otros investigadores (Carrillo, 2010; Gómez *et al.*, 2013); adicionalmente, dicha mejoría es optimizada 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 en la adquisición de contenidos y en la práctica de las habilidades alcanzadas. El uso de material en línea permite un fácil acceso a las ayudas que facultan la comprensión de términos y léxico desconocidos, ya sea mediante glosario o con traductor, ya que dicho material contextualiza el vocabulario encontrado (Marzban, 2011; Taylor, 2006); lo anterior genera ganancias si adicionalmente se instruye en estrategias que permitan al lector abordar un texto, como sucedió en el trabajo de Jiménez (2013).

Lo anterior arroja luz frente al diseño de experiencias educativas para la enseñanza del proceso lector en inglés como L2, ya que si bien los grupos involucrados recibieron tratamientos equivalentes en contenido, difirieron en el grado de individualización de la enseñanza (tutoría, seguimiento y evaluación). Dicho factor, aunado al enriquecimiento de la práctica con material multimedia, parece haber impactado positivamente en la ejecución alcanzada por los alumnos que integraron el grupo experimental. La reflexión anterior coincide con las respuestas al cuestionario aplicado, donde los alumnos expresan satisfacción en el uso de los recursos y mayor interés en ese estilo de clase. Un aspecto primordial para el desenvolvimiento académico de los individuos es la lectura en L2; es por ello que su enseñanza debiera ocupar espacios amplios y eficientes. En este sentido, el estudio de sistemas y ambientes de enseñanza-aprendizaje enfocados a la individualización, desde el contexto nacional, parece ser una opción viable.

De manera paralela, se esbozó que existe relación entre velocidad lectora (ppm) y comprensión de textos en L2, a partir del supuesto de que la exposición a vocabulario de uso frecuen-

te puede generar ganancias en la incorporación del mismo, precisión en su reconocimiento y, por lo tanto, beneficios en su comprensión.

Los datos obtenidos de la prueba de velocidad lectora parecieran, de inicio, discordantes; es decir, durante el pre-test se registró una velocidad lectora superior en el grupo experimental, lo que en teoría debía otorgar mayores positivos en las preguntas de comprensión incluidas al final de la lectura. Sin embargo, sucedió lo contrario: el grupo control con una velocidad ppm menor registró mejores respuestas. Debido a que se trata de población con baja competencia en L2, este hecho aporta datos diferenciales en la amplitud del léxico de uso común entre los participantes, aspecto que no logró diferenciarse con la prueba de ubicación de nivel en lectura del inglés, ya que ésta considera tanto aspectos léxicos como gramaticales. Tal hallazgo no es sorprendente, puesto que la literatura refiere que los lectores con dominio bajo en L2 se apoyan principalmente en el reconocimiento de vocabulario para poder entender un texto (Eagleton y Dobler, 2007; Grabe, 2009; Hedgcock y Ferris, 2009).

A partir de la baja puntuación inicial del grupo experimental en las preguntas de comprensión, se conjectura que los participantes no respetaron la lectura a su ritmo normal, sin embargo, al puntuar nuevamente alto en velocidad durante la prueba posterior, pero con ganancias en las preguntas de comprensión, se puede deducir que el tratamiento produjo cambios tanto en la adquisición de vocabulario como con el uso de estrategias lectoras, ya que en conjunto dicho grupo puntuó más alto que el control.

Ahora bien, en cuanto a la relación TOEFL ITP-ppm se encontró una relación significativa de valor moderado en el grupo experimental, lo que no sucedió con el grupo control a pesar de haber incrementado su velocidad lectora. Lo anterior parece confirmar que, en la lectura académica, la fluidez lectora no es un predictor directo de la comprensión, tal como lo exponen Valencia *et al.* (2010), ya que puede

influir la selección de estrategias para alcanzar un objetivo determinado en la lectura.

La segunda hipótesis fue que una comprensión lectora adecuada en L1 presentará relación con la lectura en L2, aunque posiblemente limitada respecto al nivel de dominio de inglés de los participantes.

Los lectores ubicados en el nivel independiente en L1, aquellos que pueden realizar una lectura con fluidez y precisión en su comprensión total del texto sin requerir apoyo, lograron mejores resultados en su ejecución en L2. De tal resultado se desprende que si bien una lectura competente en L1 no garantiza el mismo dominio en L2, parece apoyar al proceso en tanto la instrucción de estrategias lectoras facilitó la tarea. La teoría del umbral lingüístico propone que se requiere de un manejo básico de la L2, específicamente de vocabulario, para poder transferir las habilidades lectoras de la L1 a la L2. En este caso, los participantes se encontraban en un nivel muy bajo de dominio del inglés y aun así se presentaron diferencias entre lectores buenos e instruccionales (en L1) para abordar la lectura en L2; esto refiere que, con un entrenamiento adecuado, los lectores habilidosos en L1, aun con niveles bajos de competencia en L2, pueden transferir más fácilmente la habilidad lectora a la L2. La transferencia lingüística no es automática, pero se posibilita.

## TRABAJO FUTURO

En seguida se agregan algunas reflexiones al respecto del trabajo pendiente:

1. Dado que un porcentaje alto de participantes no alcanzó el valor mínimo

requerido para iniciar la comprensión lectora del inglés, según la prueba Penguin, se plantea para emisiones futuras que antes de entrar al tratamiento, el criterio de inclusión en la muestra sea que manejen un puntaje mínimo aceptable de la prueba, lo cual permitiría verificar con mayor claridad el impacto del tratamiento. Así mismo, una segunda aplicación que tome en cuenta las limitaciones observadas, tanto de aspectos técnicos como las carencias del idioma identificadas en la población participante, podría impactar el proceso lector en L2 y arrojar datos de interés para la población objetivo, como medida remedial.

2. Como recomendación a la creación de un plan nacional para lograr el dominio del inglés, se considera útil el registro de los datos reales sobre el dominio del inglés como LE, a partir de los cuales se generen estrategias contextualizadas. En este sentido, la identificación del nivel de lectura en inglés (fluidez lectora y comprensión), puede otorgar un estándar verídico de avance conforme al grado de estudios, lo que posibilitaría acercarse a una meta común.
3. En cuanto a cloze, su revisión minuciosa arroja datos aparentemente relacionados con escasez de léxico formal, de aquí que convendría relacionar la comprensión obtenida en distintas pruebas de lectura con la puntuación de cloze y verificar el impacto del uso frecuente de lenguaje de tipo connotativo.

## REFERENCIAS

- ABDI, Reza (2013), "The Effect of Using Hypertext Materials on Reading Comprehension Ability of EFL Learners", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, vol. 83, pp. 557-562.
- EEBERSOLD, Jo Ann y Mary L. Field (1997), *From Reader to Reading Teaching. Issues and strategies for second language classrooms*, Cambridge, Cambridge University Press.
- ALEGRE-Bravo, Alberto (2009), "Relación entre la comprensión lectora y las estrategias de aprendizaje en estudiantes de secundaria en un distrito de Lima", *Persona*, núm. 12, pp. 207-223.
- ALYOUSEF, Hesham Suleiman (2006), "Teaching Reading Comprehension to ESL/EFL Learners", *Journal of Language and Learning*, vol. 5, núm. 1, pp. 63-73.
- ANDERSON, Neil (1991), "Individual Differences in Strategy Use in Second Language Reading and Testing", *The Modern Language Journal*, vol. 75, núm. 4, pp. 460-472.
- ANDERSON, Neil (1999), "Improving Reading Speed", *English Teaching Forum*, vol. 37, núm. 2, pp. 2-5.
- ANDERSON, Neil (2003), "Scrolling, Clicking, and Reading English. Onlinereadingstrategiesinasecond/foreign language", *Reading Matrix: An International Online Journal*, vol. 3, núm. 3, pp. 1-33.
- BERNHARDT, Elizabeth (2011), *Understanding Advanced Second Language Reading*, Nueva York, Routledge.
- BICKLEY, A., Billie Ellington y Rachel Bickley (1970), "The Cloze Procedure. A conspectus", *Journal of Literacy Research*, vol. 2, núm. 3, pp. 232-249.
- BORMUTH, John (1973), "Reading Literacy, its Definition and Assessment", *Reading Research Quarterly*, vol. 9, núm. 1, pp. 7-66.
- CALDERÓN-IBÁÑEZ, Arlenys y Jorge Quijano-Peña (2010), "Características de comprensión lectora en estudiantes universitarios", *Estudios Socio-Jurídicos*, vol. 12, núm. 1, pp. 337-364.
- CAÑO, Alfonso y Francisco Luna (2011), *PISA. Comprensión lectora I. Marco y análisis de los ítems*, Vizcaya, ISEI-IVEI.
- CARRELL, Patricia (1998), "Can Reading Strategies be Successfully Taught?", *Australian Review of Applied Linguistics*, vol. 21, núm. 1, pp. 1-20.
- CARRELL, Patricia, Joanne Devine y David Eskey (1988), *Interactive Approaches to Second Language Reading*, Cambridge, Cambridge University Press.
- CARRILLO, Claudia (2010), "Promoting Tenth Graders' Reading Comprehension of Academic Texts in the English Class", *Profile Issues in Teachers Professional Development*, vol. 12, núm. 2, pp. 11-32.
- CHEN, Jason y Tara Roys (2010), "Motivations behind the Use of Web-Based Tutorials", Urbana, Universidad de Illinois-Departamento de Ciencias de la Computación, en: [http://www.jasonchen.org/files/2011/05/tutorials\\_final-paper.pdf](http://www.jasonchen.org/files/2011/05/tutorials_final-paper.pdf) (consulta: enero de 2016).
- CONDEMARÍN, Mabe y Neva Milicic (1988), *Test de cloze. Aplicaciones psicopedagógicas*, Santiago de Chile, Andrés Bello.
- CROSSLEY, Scott, David Allen y Danielle McNamara (2011), "Text Readability and Intuitive Simplification. A comparison of readability formulas", *Reading in a Foreign Language*, vol. 23, núm. 1, pp. 84-101.
- CUMMINS, James (1983), "Interdependencia lingüística y desarrollo educativo de los niños bilíngües", *Infancia y Aprendizaje*, vol. 6, núm. 21, pp. 37-68.
- DIFABIO de Anglat, Hilda (2008), "El test cloze en la evaluación de la comprensión del texto informativo de nivel universitario", *RLA. Revisita de Lingüística Teórica y Aplicada*, vol. 46, núm. 1, pp. 121-137.
- D'SILVA, Reginald Arthur (2011), *Promoting Reading Skills of Young Adult EAL Learners through Voice Recognition Software*, Tesis de Doctorado, University of British Columbia (Canadá).
- EAGLETON, Maya y Elizabeth Dobler (2007), *Reading the Web. Strategies for Internet inquiry solving problems in the teaching of literacy*, Nueva York, The Guilford Press.
- ENRIGHT, Mary, William Grabe, Keiko Koda, Peter Mosenthal, Patricia Mulcahy-Ernt y Mary Schedl (2000), *TOEFL 2000 Reading Framework. A working paper*, Princeton, Educational Testing Service.
- ESQUIVEL, Ismael, Jesús Lau, Waltraud Martínez-Olvera, Dulce María Rivera-Gómez y Susana Sánchez-Morales (2015), "Multimedia educativo y apropiación de estrategias de comprensión lectora en inglés", ponencia presentada en el Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals, Celaya (México), noviembre de 2015.
- GARRETT, Nina (2009), "Computer-Assisted Language Learning Trends and Issues Revisited. Integrating innovation", *The Modern Language Journal*, vol. 93, núm. 1, pp. 719-740.
- GÓMEZ, Ángela, Anna Devís y Vicente Sanjosé (2013), "Corrección de errores en comprensión lectora en inglés. Una instrucción teóricamente fundamentada basada en estrategias macroestructurales", *Tejuelo*, vol. 16, núm.1, pp. 88-107.
- GONZÁLEZ, Raúl (1998), "Comprensión lectora en estudiantes universitarios iniciales", *Persona*, núm. 1, pp. 43-65.

- GORSLUCH, Greta y Etsuo Taguchi (2008), "Repeated Reading for Developing Reading Fluency and Reading Comprehension. The case of EFL learners in Vietnam", *System*, vol. 36, núm. 2, pp. 253-278.
- GRABE, William (2009), *Reading in a Second Language. Moving to theory from practice*, Nueva York, Cambridge University Press.
- GUY, Retta y Millicent Lownes-Jackson (2012), "Assessing the Effectiveness of Web-Based Tutorials Using Pre-and Post-Test Measurements", *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, vol. 8, núm. 1, pp. 15-38.
- HEDGCOCK, John y Dana Ferris (2009), *Teaching Readers of English: Students, texts, and contexts*, Nueva York, Routledge.
- HONG, Wei (1997), "Multimedia Computer-Assisted Reading in Business Chinese", *Foreign Language Annals*, vol. 30, núm. 3, pp. 335-344.
- Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) (2015), *Inglés es posible. Propuesta de una agenda nacional*, México, IMCO.
- IRIGOYEN, Juan José, Miriam Jiménez y Karla Acuña (2008), "Análisis de la competencia lectora en estudiantes universitarios", *Boletín Electrónico de Investigación de la Asociación Oaxaqueña de Psicología*, vol. 4, núm. 1, pp. 84-96.
- IWAHORI, Yurika (2008), "Developing Reading Fluency. A study of extensive reading in EFL", *Reading in a Foreign Language*, vol. 20, núm. 1, pp. 70-91.
- JIMÉNEZ, John (2013), "Ayudas en línea para lectura multimodal en lengua extranjera", *Bellaterra Journal of Teaching & Learning Language & Literature*, vol. 6, núm. 2, pp. 69-92.
- JONASSEN, David (ed.) (2013), *Instruction Design for Microcomputing Software*, Nueva York, Routledge.
- KAMIO, Takeshi (2009), "Analyzing the TOEFL ITP Reading Comprehension from a Test Preparation Textbook. A case study and its classroom application", *Journal of International Institute of Language and Cultural Studies*, vol. 21, núm. 4, pp. 195-206.
- KHAOKAEW, Burana (2012), *An Investigation of Explicit Strategy Instruction on EFL Reading of Undergraduate English Majors in Thailand*, Tesis de Doctorado, University of Bedfordshire (Reino Unido).
- KÜÇÜKOĞLU, Hülya (2013), "Improving Reading Skills Through Effective Reading Strategies", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, vol. 70, pp. 709-714.
- LOPERA-Medina, Sergio (2013), "El uso de la plataforma educativa Moodle en un curso de competencia lectora en inglés como lengua extranjera (ILE)", *Revista Núcleo*, vol. 24, núm. 29, pp. 79-103.
- LÓPEZ-Rodríguez, Natividad (1983), "Una técnica para medir la comprensión lectora: el test cloze", *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica*, vol. 1, núm. 1, pp. 299-310.
- MÁRQUEZ, Carolina, Pilar Ibáñez y Cristhian Pérez (2011), "Concordancia entre aplicaciones de textos informativos y científicos elaborados mediante la técnica cloze en alumnos universitarios de carreras del área de la salud", *Revista Educación en Ciencias de la Salud*, vol. 8, núm. 2, pp. 133-138.
- MARZBAN, Amir (2011), "Investigating the Role of Multimedia Annotations in EFL Reading Comprehension", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, vol. 28, pp. 72-77.
- MCNAMARA, Danielle S., Max Louwerse, Zhiqiang Cai y C. Arthur Graesser (2005), Coh-Metrix Version 1.4. [computer software], en: <http://cohmetrix.memphis.edu> (consulta: julio de 2015).
- MONSALVO, Eugenio (1985), *Análisis de la prueba cloze en 2º de EGB*, Memoria de Licenciatura, Salamanca, Universidad de Salamanca (España).
- MONTES de Oca, Dulce María Verónica (2013), *Cómo inciden los sitios digitales en un curso mixto para el desarrollo de la comprensión lectora en inglés de estudiantes de bachillerato*, Tesis de Maestría, México, Universidad Nacional Autónoma de México.
- National Reading Panel (2000), *Report of the National Reading Panel – Teaching Children to Read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction (report of the subgroups)*, Washington, National Institute of Child Health and Human Development.
- O'DONOGHUE, Jennifer (coord.) (2015), *Sorry. El aprendizaje del inglés en México*, México, Mexicanos Primero.
- OLLER, Judith y Ignasi Vila (2011), "Interdependencia entre conocimiento de catalán y castellano y efectos de la lengua familiar en la adquisición de las lenguas escolares", *Cultura y Educación*, vol. 23, núm. 1, pp. 3-22.
- PASQUARELLA, Adrian Dominic Kenneth (2009), *Reading Comprehension in Adolescent First and Second Language Learners: A comparison of simple and multi-component models*, Tesis de Maestría, Universidad Wilfrid Laurier, Ontario (Canadá).
- PHILLIPS, Deborah (2001), *Longman Complete Course for the Toefl Test. Preparation for the computer and paper tests*, Nueva York, Longman Pearson Education.
- QUINTERO, Anunciación (1986), "Análisis de la validez del test 'cloze' como prueba de comprensión lectora", *Enseñanza: Anuario Interuniversitario de Didáctica*, núm. 4-5, pp. 149-154.
- REYES-CRUZ, María del Rosario, Griselda Muñoz-Loyo y Edith Hernández-Méndez (2011), "Políticas lingüísticas nacionales e

- internacionales sobre la enseñanza del inglés en escuelas primarias”, *Revista Pueblos y Fronteras Digital*, vol. 6, núm. 12, pp. 167-197.
- SATO, Takeshi, Mitsuyasu Matsunuma y Akio Suzuki (2013), “Enhancement of Automatization through Vocabulary Learning Using CALL. Can prompt language processing lead to better comprehension in L2 reading?”, *ReCALL*, vol. 25, núm. 1, pp. 143-158.
- SNOW, Catherine (2002), *Reading for Understanding. Toward an R&D program in reading comprehension*, Santa Mónica, Rand Corporation.
- SOLÉ, Isabel (1992), *Estrategias de lectura*, Barcelona, Graó.
- TAGUCHI, Etsuo, Miyoko Takayasu-Maass y Greta Gorsuch (2004), “Developing Reading Fluency in EFL. How assisted repeated reading and extensive reading affect fluency development”, *Reading in a Foreign Language*, vol. 16, núm. 2, pp. 70-96.
- TAYLOR, Alan (2006), “The Effects of CALL versus Traditional L1 Glosses on L2 Reading Comprehension”, *CALICO Journal*, vol. 23, núm. 2, pp. 309-318.
- TAYLOR, Wilson L. (1953), “Cloze Procedure: A new tool for measuring readability”, *Journalism and Mass Communication Quarterly*, vol. 30, núm. 4, pp. 415-433.
- TINDALL, Evie y Deanna Nisbet (2010), “Exploring the Essential Components of Reading”, *Journal of Adult Education*, vol. 39, núm. 1, pp. 1-9.
- VALENCIA, Sheila, Antony Smith, Anne Reece, Min Li, Karen Wixson y Heather Newman (2010), “Oral Reading Fluency Assessment: Issues of construct, criterion, and consequential validity”, *Reading Research Quarterly*, vol. 45, núm. 3, pp. 270-291.
- WALTER, Catherine (2004), “Transfer of Reading Comprehension Skills to L2 is Linked to Mental Representations of Text and to L2 Working Memory”, *Applied Linguistics*, vol. 25, núm. 3, pp. 315-339.
- WARSCHAUER, Mark y Deborah Healey (1998), “Computers and Language Learning: An overview”, *Language Teaching*, vol. 21, núm. 2, pp. 57-71.
- YEGANEH, Maryam Tafaroji (2013), “Repeated Reading Effect on Reading Fluency and Reading Comprehension in Monolingual and Bililingual EFL Learners”, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, vol. 70, pp. 1778-1786.
- ZORRILLA, Margarita y Patricia Langford (2007), “Competencia lingüística en inglés de estudiantes de primer ingreso a las instituciones de educación superior de Aguascalientes, 2006. Resultados generales”, ponencia presentada en el IX Congreso Nacional de Investigación Educativa, Mérida (México), 5-9 de noviembre de 2007.