

<https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.752>

Artículos científicos

Competencia digital de los profesores de inglés en enseñanza primaria del sureste de México

***Digital Competence of Elementary School English Teachers in Southeast
Mexico***

***Competência digital de professores de inglês na educação primária no
sudeste do México***

Sergio Humberto Quiñonez Pech

Universidad Autónoma de Yucatán, México

sergio.quinonez@correo.uady.mx

<https://orcid.org/0000-0001-5220-9912>

Resumen

Debido a los diversos avances tecnológicos, las tecnologías de información y comunicación (TIC) han transformado la forma en cómo se aprende un idioma. En la actualidad, la educación implementa modelos pedagógicos innovadores que permiten incorporar la tecnología a los diversos procesos de enseñanza y aprendizaje del idioma inglés. Por lo antes mencionado, este artículo describe los resultados de una encuesta sobre el nivel de competencia digital que tienen los profesores de inglés en enseñanza primaria a partir de las dimensiones propuestas por los autores Usher y Pajares (2007), y también se identifican las variables que modifican dicha competencia. El estudio fue cuantitativo de tipo descriptivo y transversal. Los participantes fueron profesores que estuvieron en el Programa de Inglés en Educación Básica de Yucatán (PIEBY). Los resultados demostraron que 81 % de los profesores tienen un nivel de competencia digital bajo. Otro hallazgo importante que se obtuvo fue que se identificaron las dimensiones técnica, pedagógica y de comunicación como necesidades para ser atendidas a través de cursos de capacitación con un nivel básico. Asimismo, se evidenció que las variables de edad y grado máximo de estudios influyen en el nivel de la competencia digital de los profesores. Entre las conclusiones a destacar está que las TIC son herramientas muy importantes para la enseñanza del idioma inglés, ya que ayudan a despertar el interés de los

estudiantes, permite crear un ambiente interactivo, brinda muchos recursos de apoyo y contribuyen a que las clases sean atractivas e innovadoras.

Palabras clave: competencia digital, enseñanza del idioma inglés, enseñanza primaria, TIC.

Abstract

Given the various technological advances, information and communication technologies (ICT) have transformed the way a language is learned. Nowadays, education is implemented through innovative pedagogical models which allow technology to incorporate the various processes of teaching and learning of the English language. For the aforementioned reasons, this article describes the results of a survey on the level of digital competence that English teachers have in elementary school, based on the dimensions proposed by the authors Usher and Pajares (2007), as well as the variables that influence it. The study was quantitative, descriptive and transversal. The participants were teachers who were in the “Program of English in Basic Education in Yucatán” (PIEBY, by its acronym in Spanish). The results demonstrated that 81 % of the teachers have a low level of digital competence. Another important finding that was acquired from the study was that the technical, pedagogical and communication dimensions were identified as necessities to be addressed through training courses on a basic level; likewise, it was proven that the age and maximum degree of study variables influence the level of digital competence in teachers. Among the conclusions to emphasize is that ICT are very important tools for the teaching of the English language, as they help awaken the interest in students, they allow to create an interactive environment, they provide many support resources, and they favor the classes to be attractive and innovative.

Keywords: digital competence, english language teaching, elementary education, ICT.

Resumo

Devido a vários avanços tecnológicos, as tecnologias de informação e comunicação (TIC) transformaram a forma como uma língua é aprendida. Atualmente, a educação implementa modelos pedagógicos inovadores que permitem incorporar a tecnologia nos diversos processos de ensino e aprendizagem da língua inglesa. Diante do exposto, este artigo descreve os resultados de uma pesquisa sobre o nível de competência digital que professores de inglês possuem no ensino fundamental com base nas dimensões propostas pelos autores Usher e Pajares (2007), e as variáveis também são identificadas. que modificam a referida competição. O estudo foi quantitativo, descritivo e transversal. Os participantes foram professores do Programa de Inglês na Educação Básica de Yucatán (Pieby). Os resultados mostraram que 81%

dos profesores possuem baixo nível de competência digital. Outra constatação importante obtida foi que as dimensões técnica, pedagógica e de comunicação foram identificadas como necessidades a serem atendidas por meio de cursos de formação com nível básico. Da mesma forma, evidenciou-se que as variáveis idade e grau máximo de estudos influenciam no nível de competência digital dos professores. Dentre as conclusões a serem destacadas, está que as TICs são ferramentas muito importantes para o ensino da Língua Inglesa, pois ajudam a despertar o interesse dos alunos, permitem a criação de um ambiente interativo, fornecem diversos recursos de apoio e contribuem para tornar as aulas atrativas. e inovador.

Palavras-chave: competência digital, ensino de língua inglesa, educação primária, TIC.

Fecha Recepción: Abril 2020

Fecha Aceptación: Septiembre 2020

Introducción

En la actualidad, las tecnologías de información y comunicación (TIC) representan una herramienta imprescindible en el ámbito de la educación ya que apoyan y transforman los procesos de enseñanza-aprendizaje, lo que sin duda favorece la innovación en los diversos niveles educativos (Cabrera, Sánchez y Rojas, 2016). Valdés, Angulo, Urías, García y Mortis (2011) afirman que el uso de las tecnologías en los programas educativos es relevante porque promueven la calidad educativa y facilitan el aprendizaje de los estudiantes.

Con la intención de apoyar y desarrollar la competencia digital, así como desarrollar las habilidades del lenguaje y comunicación tanto en estudiantes como en profesores de enseñanza primaria, el Gobierno federal, a través de la Secretaría de Educación Pública [SEP] (11 de octubre de 2017), ha desarrollado una serie de programas destinados a impulsar la inserción y utilización de las TIC en el sistema educativo. En esa misma línea, el Plan Estatal de Desarrollo de Yucatán 2018-2024 (Gobierno del Estado de Yucatán, 30 de marzo de 2019) establece que se debe “promover los avances y beneficios de la ciencia y tecnología en los municipios y en todos los niveles educativos” (p. 329).

La enseñanza y aprendizaje del idioma por medio de la tecnología ha traído grandes beneficios. Por medio de ella se tiene acceso a materiales auténticos como periódicos en línea, *webcasts*, *podcasts* e incluso videos en la lengua estudiada (Swapna y Tammelin, 2008). Asimismo, permite que los profesores desarrollen su competencia digital, la cual consiste en el uso seguro y crítico de las tecnologías de la información y el dominio de las TIC para el trabajo, el ocio y la comunicación (Pérez y Monteza, 2013).

Una investigación acerca de las percepciones de los profesores y estudiantes sobre el uso de la tecnología para la enseñanza y aprendizaje del idioma inglés reportó que la tecnología genera en los estudiantes un rol activo e interactivo y a los profesores les permite diversificar

sus estrategias durante el proceso de enseñanza y aprendizaje (Díaz y Jansson, 2011). Por otra parte, García y Rey (2013) realizaron una investigación cualitativa para conocer los puntos de vista de los profesores acerca del uso de la tecnología en la enseñanza de inglés. Entre los resultados se encontró que los profesores de inglés sí están conscientes de la importancia del uso de las TIC y diseñan actividades que involucran la tecnología para desarrollar principalmente habilidades receptivas; sin embargo, dejan a un lado las productivas, es decir, la escritura y el habla.

A pesar de todo lo positivo que puede significar el uso de las TIC en el ámbito educativo, Torres y Valencia (2013) señalan que los profesores de educación básica, independientemente de la disciplina, poseen insuficiente conocimiento tecnológico y no logran integrar las TIC como apoyo a la enseñanza, por lo que se centran solo en los aspectos técnicos. En el caso de la enseñanza del idioma inglés, los audios y videos son los más utilizados por los profesores para el desarrollo de la habilidad de escucha (Morchio, 2014); otros recursos tecnológicos como el uso de las plataformas educativas, aplicaciones móviles y las herramientas de la web 2.0, que ayudan a diversificar y ejercitar las cuatro habilidades del idioma inglés, son dejados de lado.

Ante lo mencionado anteriormente, el presente trabajo tiene dos objetivos. Por un lado, describir el nivel de competencia digital de los profesores de inglés en enseñanza primaria a partir de las dimensiones propuestas por los autores Usher y Pajares (2007); por el otro, identificar las variables que influyen en dicha competencia. Debido a que la tecnología es benéfica para la enseñanza del idioma inglés, como ya ha quedado delineado líneas arriba, es importante contar con información del estado actual del nivel de competencia digital de los profesores para que las instituciones correspondientes puedan tomar decisiones en beneficio de las necesidades detectadas.

Marco de referencia

Las TIC y la enseñanza del idioma inglés

Hoy en día todos nos encontramos inmersos en la cultura tecnológica. Es utilizada en cada nivel educativo: desde el preescolar hasta el nivel superior. Los estudiantes han desarrollado una fascinación por la tecnología, principalmente por los videos y las redes sociales (Echeburúa, Labrador y Becoña, 2009). Prensky (2010) llama a estas personas *nativos digitales*. Además de estar acostumbrados a recibir información de una manera verdaderamente rápida, estos nuevos estudiantes son personas *multitasking*, les gusta realizar varias actividades al mismo tiempo (buscar información con el celular, teclear la información en la computadora, escuchar música en la tableta, etc.), prefieren los gráficos en lugar de los textos, las recompensas permanentes y las estrategias basadas en los videojuegos.



Teniendo en cuenta lo anterior, Ibrahim (2010) hace énfasis en el rol fundamental que tienen las TIC en la enseñanza del idioma inglés. El autor remarca que las nuevas tecnologías son mucho más rápidas que los métodos tradicionales, lo que conlleva a una retroalimentación e interacción inmediata en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Además, promueven las habilidades comunicativas de los estudiantes. Él mismo refuerza la idea de que las TIC brindan nuevas oportunidades de aprender y practicar el inglés dentro y fuera del salón de clase; de ahí la importancia de capacitar a los profesores en el uso de estas desde un ámbito más pedagógico y no solo en el aspecto técnico (Rangel y Peñalosa, 2013). Moreno (2011) añade un componente altamente positivo del uso de la tecnología en la enseñanza del inglés, el cual se relaciona con factores psicológicos, específicamente la autoestima y la afectividad; los estudiantes de idiomas, sobre todo los más tímidos, muchas veces por temor a las burlas necesitan una forma de practicar el idioma en un ambiente libre de estrés y ansiedad: las tecnologías organizadas por los profesores con fines pedagógicos brindan un escenario de confianza que apoyan su aprendizaje.

El uso de las TIC en la enseñanza de lenguas puede propiciar escenarios reales para la práctica del idioma inglés. Graddol (2007) menciona que más de 80 % de la información que se encuentra en línea está en inglés. Además, en el año 2000 había más de un billón de personas aprendiendo inglés; con el auge de las tecnologías, muchas de estas personas buscan practicar el idioma a través del uso de las TIC.

Las TIC apoyan a la enseñanza de los idiomas de una forma innovadora: motivan a los estudiantes y profesores a desarrollar habilidades como el manejo de vocabulario, escritura, lectura, dominio de la estructura en las oraciones y frases correspondientes al idioma que se está estudiando; y de manera transversal, desarrollan su competencia digital, la cual les permite implementar estrategias interactivas para el trabajo en modalidades semipresenciales o en línea (Arteaga, 2011; Cajar y Rojas, 2015). Arteaga (2011) respalda la idea de que enseñar una segunda lengua utilizando las TIC enriquece y favorece el aprendizaje, pues la mayoría de las personas conviven con las tecnologías de una manera natural, ya que las usan en su vida diaria.

Por último, Ramírez, Casillas y Contreras (2014) mencionan que los profesores de idiomas, a través del tiempo y por tradición, han incluido diversos recursos tecnológicos para el desarrollo de las diversas habilidades del idioma inglés, desde los casetes y grabadoras hasta la integración de recursos interactivos, tal y como las videollamadas con personas nativas del idioma que se encuentran en otro país. Los profesores de inglés utilizan en muchas ocasiones más de un recurso tecnológico al mismo tiempo, el pizarrón digital, videoprojector, *laptop* o tableta; también seleccionan e implementan materiales didácticos de la web 2.0 como videos, libros de contenido y trabajo en formato digital, *podcast*, exámenes, ejercicios interactivos y

hojas de trabajo (Chacón y Pérez, 2011; Dudeney y Hockly, 2007). Asimismo, para fomentar un aprendizaje polifacético e innovador del idioma inglés y para que los estudiantes se expresen de manera más articulada y creativa en un ambiente tecnológico e interactivo, utilizan las redes sociales y videollamadas (Buzzetto, 2012; González, 2012; González y Mayora, 2013).

Competencia docente para la enseñanza del idioma inglés

Las reformas educativas nacionales han estado promoviendo desde hace tiempo el aprendizaje del idioma inglés, así como un cambio de las prácticas docentes para favorecer la movilización de conocimientos, habilidades y actitudes comunicativas de la lengua extranjera (SEP, 2011). En la actualidad, un docente de enseñanza del idioma inglés no solo debe ser competente desde el punto de vista lingüístico, sino también desde el pedagógico y metodológico, ya que debe poder dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje para el desarrollo de las cuatro habilidades del idioma inglés (leer, escribir, escuchar y hablar). Más aún: también debe ser capaz de implementar técnicas y procedimientos de enseñanza en el aula de acuerdo con los estilos y estrategias de aprendizaje de sus estudiantes (Páez, 2001).

Con base en la propuesta de Perrenoud (2004), la SEP (2010) estableció las competencias que debe poseer un profesor de enseñanza del idioma inglés:

- 1) Domina los contenidos de enseñanza del currículo del idioma inglés (saber).
- 2) Domina los referentes, funciones y estructura del idioma inglés (saber).
- 3) Implementa actividades de aprendizaje que favorecen la movilización de conocimientos, habilidades y actitudes que intervienen en el desarrollo del idioma inglés (saber hacer).
- 4) Crea, adapta y explota de manera creativa materiales empleando diversos fundamentos teóricos, métodos y estrategias de enseñanza de segundas lenguas para favorecer el aprendizaje del idioma inglés (saber hacer).
- 5) Promueve los valores de la ciudadanía y de los derechos humanos de las culturas de la segunda lengua (saber convivir).
- 6) Atiende de manera adecuada la diversidad cultural, lingüística, estilos de aprendizaje y puntos de partida de los estudiantes (saber ser).
- 7) Trabaja de forma colaborativa y crea redes académicas en la docencia en beneficio de la enseñanza del idioma inglés (saber convivir).
- 8) Organiza su propia formación continua y se involucra en procesos de desarrollo personal y autoformación profesional (saber ser).
- 9) Incorpora las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés (saber hacer).

Como se puede observar en la propuesta anterior, y teniendo en cuenta el objetivo de este trabajo, la enseñanza del idioma inglés y el uso de las TIC convergen de una manera precisa y eficaz dentro y fuera del aula (Rodríguez y Gómez, 2017). De esta forma, en el proceso de enseñanza y aprendizaje presencial o virtual del inglés, se conjugan el uso de las TIC y las nuevas metodologías pedagógicas; esto hace que se necesite en la actualidad de profesores con una competencia digital sólida que impacte al ámbito educativo, con el fin de ofrecer calidad e innovación en la formación de una segunda lengua como es el idioma inglés.

Competencia digital y la enseñanza del idioma inglés

Uno de los desafíos de cualquier profesor hoy en día es el de centrar la enseñanza en el estudiante y volverlo más activo y reflexivo durante el proceso de su aprendizaje; las tecnologías han servido de apoyo en dicho proceso. Es por eso por lo que el profesor de inglés ha tenido que cambiar su forma de enseñar; ahora es alguien que necesita ser competente en el diseño y uso eficiente de las TIC para la didáctica del idioma meta. Asimismo, debe poseer habilidades tecnológicas para diseñar ambientes de aprendizaje apropiados para el estudiante del nuevo siglo (Norton y Wiburg, 1998 citado en Villalba 2008). Estos mismos autores afirman que el profesor de inglés tiene que ser capaz de crear espacios para la interacción y uso del lenguaje meta, así como poder adecuar las herramientas TIC para transmitir de una manera efectiva el conocimiento. Butler (2011), por su parte, indica que, en este nuevo rol donde el profesor es un guía para el aprendizaje, si este utiliza la tecnología como apoyo a la enseñanza del idioma inglés además puede desarrollar su competencia digital y fomentar en los estudiantes habilidades lingüísticas y tecnológicas.

Gutiérrez (2014) define la *competencia digital* de la siguiente forma:

Valores, creencias, conocimientos, capacidades y actitudes para utilizar adecuadamente las tecnologías, incluyendo tanto los ordenadores como los diferentes programas e Internet, que permiten y posibilitan la búsqueda, el acceso, la organización y la utilización de la información con el fin de construir conocimiento” (p. 54).

Fainholc, Nervi, Romero y Halal (2015) recomiendan el desarrollo de la competencia digital a través de la generación de entornos personales de aprendizaje virtuales y el uso de los dispositivos móviles; lo interesante de hacer esto es que no solo se abarca el ámbito tecnológico, sino que también se desarrollan las capacidades de comunicación, aprendizaje y gestión de la información, que son importantes para la enseñanza del idioma inglés. En suma, en los nuevos escenarios de enseñanza-aprendizaje, el profesor de inglés debe saber comunicarse, relacionarse y colaborar en ambientes digitales (el uso de redes sociales, plataformas, blogs,

etcétera); debe también poder evaluar información de forma crítica para poder generar conocimiento y evidenciarlo en funciones superiores de pensamiento.

Cabe señalar que un profesor con un nivel alto de competencia digital es capaz de identificar las distintas maneras de representar, recolectar, distribuir, comunicar e interactuar con información adquirida en la Red (Bauman, 2004). Cuando utilizan correctamente las TIC en el aula, demuestran ser capaces de navegar en la Red críticamente. Así, seleccionan información confiable y útil, se apropian del lenguaje tecnológico, incluyen actividades significativas usando las TIC (como juegos, simulaciones, resolución de problemas, estudios de caso), son capaces de desarrollar multitareas y una secuencia de clase incluyendo recursos tecnológicos que tengan un fin, objetivo o criterio pedagógico (Fainholc *et al.*, 2015).

Es por lo antes mencionado que algunas instituciones han establecido estándares de calidad para profesores y el uso de la tecnología en el aula. En 2008, la International Society for Technology in Education (ISTE, por sus siglas en inglés) estableció los siguientes estándares para los profesores: creatividad e innovación, búsqueda y manejo de la información, comunicación y colaboración, pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones, ciudadanía digital, manejo de la tecnología y sus conceptos (ISTE, 2008). Por su parte, Usher y Pajares (2007) construyeron una escala para la percepción de la competencia digital, de la cual cuatro de sus dimensiones se utilizaron para este estudio (ver tabla 1).

Tabla 1. Descriptores de las dimensiones de la competencia digital

Dimensiones competencia digital	Descriptor
Técnico	El profesor aplica los principales medios tecnológicos de su entorno en el proceso de enseñanza.
Pedagógico	El profesor planifica la creación de experiencias de aprendizaje auténticas con base al uso de las TIC.
Comunicación	El profesor crea experiencias para hacer contribuciones en las redes sociales y se trabaje de manera colaborativa.
Actitud	El profesor cuenta con la habilidad de organizar y gestionar las TIC haciendo un uso responsable de estos elementos.

Fuente: Usher y Pajares (2007)

Es importante recordar que el profesor debe de utilizar las TIC dentro y fuera del aula en beneficio del proceso enseñanza-aprendizaje; es por esto por lo que Lorber (1977) hace énfasis en la necesidad de desarrollar la competencia digital, ya que esto garantiza el éxito del ámbito educativo.

Método

La presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo con alcance descriptivo, ya que se procuró determinar cómo se manifiesta cierto fenómeno en un contexto determinado (Hernández, Fernández y Baptista, 2013). De igual forma, es considerada transeccional, debido a que la medición y recolección de los datos se realizó en un solo momento en el tiempo (Cozby y Bates, 2015). Por último, el diseño del estudio fue de tipo encuesta; permitió describir la opinión y las actitudes de las personas mediante el registro y análisis de los datos que proporcionaron durante el proceso de la investigación (Isaac y Michael, 1995). Las fases que integraron este estudio fueron: planteamiento del objetivo, planificación de la muestra, recolección de los datos y análisis e interpretación de los datos (Arnau, 1995).

Siguiendo las fases del estudio tipo encuesta, en su primera fase se plantearon los objetivos que guiarían el estudio: describir el nivel de competencia digital de los profesores de inglés en enseñanza primaria a partir de las dimensiones propuestas por los autores Usher y Pajares (2007) e identificar las variables que juegan un papel primordial en esta.

Para la segunda fase (para la selección de los participantes), se utilizó una muestra no probabilística de tipo intencional (Casal y Mateu, 2003), pues solamente se tomaron en cuenta a los profesores de inglés de enseñanza primaria que habían participado en el Programa de Inglés en Educación Básica de Yucatán (PIEBY). La muestra final estuvo comprendida por 167 profesores de inglés de enseñanza primaria, de los cuales 76 % ($n = 127$) fueron mujeres y 24 % ($n = 40$) fueron hombres. Con respecto a las edades de los participantes, los de mayor frecuencia fueron los que se encontraban entre los 26 a 35 años y los de menor frecuencia los que tenían más de 55 años. En cuanto al grado máximo de estudios, solo 1 % ($n = 2$) de los profesores indicó no contar con el grado de licenciado; 84 % ($n=141$) mencionó que cuenta con licenciatura, 1 % ($n = 2$) señaló haber cursado una especialización, 13 % ($n = 23$) señaló que cuenta con maestría y solo un profesor aseguró haber concluido un doctorado.

En la tercera fase (recolección de datos), se diseñó el cuestionario denominado *Percepción del profesor de enseñanza del idioma inglés respecto a su competencia digital*, el cual sirvió para responder a los objetivos planteados en el estudio. Para la base conceptual del instrumento se tomó como referencia el trabajo realizado por Usher y Pajares (2007) y Cabero, Llorente y Marín (2010).

El cuestionario estuvo conformado por dos secciones. La primera tuvo el objetivo de solicitar información general: sexo, edad, experiencia docente, último grado de estudios, etc. La segunda sección, a través de 26 reactivos divididos en cuatro dimensiones: técnica, pedagógica, comunicación y actitud, tuvo como objetivo conocer la percepción del profesor de inglés de enseñanza primaria respecto a su competencia digital.

La escala que se utilizó en el instrumento fue de tipo Likert. Contó con un rango de opciones de respuestas que iba del 1 al 5, donde 1 = Nada competente, 2 = Poco competente, 3 = Medianamente competente, 4 = Competente y 5 = Muy competente. Este tipo de escalas constituye uno de los formatos más utilizados cuando se desea preguntar varias cuestiones que comparten las mismas opciones de respuesta (Cea D'Ancona, 2001).

El cuestionario se desarrolló para ser administrado en línea mediante Google Forms. Esta es una herramienta colaborativa de fácil distribución y acceso que garantiza a los usuarios almacenar datos con un alto nivel de seguridad. Gracias a esta herramienta, el instrumento pudo ser contestado desde cualquier dispositivo y lugar; de manera automática, recolectó los datos que se utilizarían en el análisis de los resultados.

Como parte del análisis psicométrico efectuado al instrumento para determinar su confiabilidad y validez, se realizó la prueba de discriminación de reactivos, comparando las puntuaciones en cada uno de estos. Con base en los datos obtenidos, se determinó que a los participantes cuyas puntuaciones estuvieran por arriba del cuartil 75 se les consideraría competentes digitales; en cambio, si obtenían puntuaciones ubicadas por debajo del cuartil 25, se les consideraría limitados en cuanto a su competencia digital. Este proceso estadístico se realizó a través de una prueba *t* para muestras independientes (tabla 2).

Tabla 2. Prueba de discriminación de reactivos

Reactivos	<i>t</i>	<i>P</i>
Realiza un documento escrito con un procesador de texto, por ejemplo: Google Docs, Microsoft Word.	-4.00	0.000
Maneja alguna plataforma, por ejemplo: Moodle, Edmodo, etc.	-5.94	0.000
Crea o edita imágenes mediante algún programa de diseño gráfico, por ejemplo: Gimp, Polarr, Hexels, etc.	-5.99	0.000
Crea presentaciones multimedia e interactivas mediante algún programa, por ejemplo: PowerPoint, Prezi, Emaze, PowToon, etc.	-7.69	0.000
Busca información en Internet con diferentes navegadores, por ejemplo: Explorer, Chrome, Mozilla, Opera.	-3.58	0.001
Desarrolla blogs para sus asignaturas, por ejemplo: Wix.	-7.34	0.000
Utiliza las redes sociales como apoyo a sus asignaturas, por ejemplo: Facebook, Instagram, Pinterest.	-5.93	0.000
Crea videos para sus asignaturas utilizando algún editor de video, por ejemplo: YouTube Video Editor.	-10.23	0.000
Crea <i>podcasts</i> para sus asignaturas mediante editores de audio, por ejemplo: Audacity.	-7.37	0.000
Puede conectar equipos de cómputo y audiovisuales (videoprojector, reproductor de películas y audio, bocinas, etc.).	-6.68	0.000
Sintetiza la información mediante tablas, gráficos o esquemas para presentar información a sus estudiantes.	-5.98	0.000
Implementa diferentes estrategias de enseñanza basadas en TIC que favorecen el aprendizaje del idioma inglés, por ejemplo: implementación de juegos interactivos para el aprendizaje de vocabulario en inglés.	-11.14	0.000
Utiliza la videoconferencia como apoyo para el aprendizaje del idioma inglés, por ejemplo: platicar con estudiantes nativos en el idioma.	-9.51	0.000
Identifica necesidades en la enseñanza del idioma inglés que pueden ser abordadas con el uso de las TIC.	-10.42	0.000
Promueve diferentes estilos de aprendizaje para el idioma inglés utilizando las TIC, por ejemplo: visual, auditivo y kinestésico.	-8.67	0.000
Diseña diferentes tipos de evaluación (diagnóstica, formativa y sumativa) para valorar el aprendizaje en el idioma inglés por medio de test en línea, por ejemplo: Hot Potatoes, ThatQuiz, Google Forms.	-8.22	0.000

Explica las ventajas y limitaciones que presentan las TIC para la enseñanza del idioma inglés.	-10.54	0.000
Se comunica con estudiantes por medio de alguna plataforma educativa fuera del horario escolar, por ejemplo: foro, chat, wiki, etc.	-7.96	0.000
Utiliza programas de la web 2.0 (por ejemplo: Google Drive, YouTube, wikis, blogs, etc.) para compartir información académica en la red con sus compañeros profesores y estudiantes.	-12.59	0.000
Utiliza el correo electrónico para propiciar la práctica del idioma inglés (por ejemplo: <i>pen pals</i> , escribir textos para practicar lectura y escritura) o para enviar tareas.	-10.84	0.000
Crea espacios de práctica del idioma inglés fuera del salón de clase a través del uso de las TIC. Por ejemplo: actividades o juegos en páginas web educativas, proponer algún clip de video o película en inglés, diseñar actividades <i>online</i> , etc.	-15.06	0.000
Desarrolla una actitud abierta y crítica ante las nuevas tecnologías (contenidos, entretenimiento, etc.).	-10.45	0.000
Disposición al aprendizaje continuo y a la actualización permanente.	-7.37	0.000
Evita el acceso a la información conflictiva o ilegal que pueda generar problemas.	-5.64	0.000
Demuestra aspectos éticos y legales al momento de utilizar la información obtenida de Internet, por ejemplo: propiedad intelectual, licencias de distribución.	-7.39	0.000
Fomenta en sus alumnos el uso de las TIC al pedirles que realicen tareas que suponga usarlas (un video, una grabación, un blog, etc.).	-11.85	0.000

Fuente: Elaboración propia

Del análisis de los datos observados en la tabla 2, se determinó que los reactivos sí discriminan, ya que el valor de significancia (p) es menor a 0.05. Asimismo, se corrió la prueba estadística denominada *alfa de Cronbach* y se obtuvo un valor de $\alpha = 0.908$. Este resultado demostró la confiabilidad del cuestionario. Al respecto, George y Mallery (2003) señalan que un coeficiente de alfa igual o mayor a 0.8 indica que el instrumento es confiable.

La recolección de los datos se realizó en línea, se envió el cuestionario denominado *Percepción del profesor de enseñanza del idioma inglés respecto a su competencia digital* a través de las cuentas de correo electrónico de los diversos profesores que participaron en el estudio. En el cuerpo del correo se explicaba cuál era el propósito de la investigación; dentro se les solicitaba que contestaran el cuestionario de una forma objetiva y honesta para poder

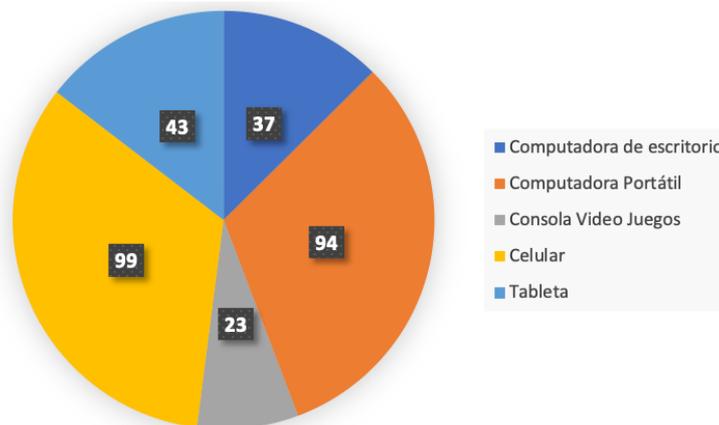
garantizar la veracidad de los resultados. Por último, se les comunicó que la información obtenida sería confidencial, anónima y su utilización sería únicamente para los fines de investigación establecidos.

En la cuarta fase se realizaron pruebas estadísticas como la obtención de la media, los porcentajes y frecuencias de los datos. Esto con el objetivo de categorizar el nivel de la competencia digital; también se realizó la prueba *t* de Student para muestras independientes, para determinar si existía o no diferencias entre la competencia digital y la variable sexo. Finalmente, se realizó un análisis de varianza para determinar si existía diferencia entre la competencia digital y las variables grado máximo de estudios, edad y años de experiencia docente.

Resultados

En esta primera parte de los resultados se indica que el instrumento cuantitativo fue contestado por 167 profesores de inglés de enseñanza primaria: 76 % mujeres y 24 % hombres. Al analizar los resultados obtenidos, se pudo evidenciar que 99 % de los encuestados tenía un teléfono celular inteligente y solo 37 % una computadora de escritorio. Como se puede observar, los profesores cuentan sobre todo con tecnología móvil (ver figura 1).

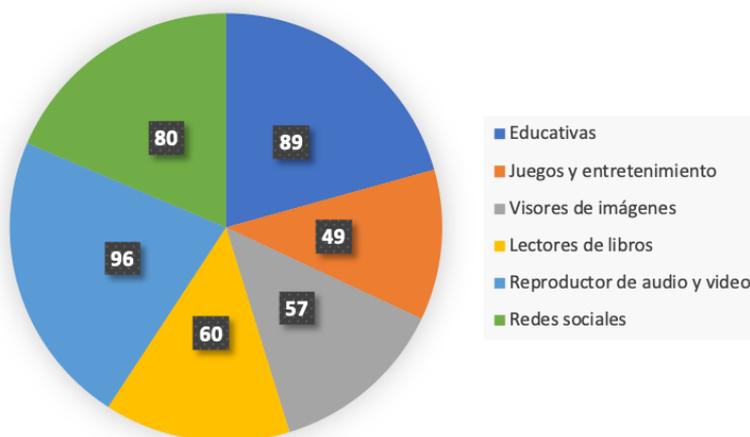
Figura 1. Porcentaje de los equipos tecnológicos con los que cuenta el profesor de inglés



Fuente: Elaboración propia

Otro dato importante es que 96 % de los profesores de inglés usa aplicaciones para reproducir audios y videos en sus dispositivos móviles, lo cual resulta lógico ya que existe una gran variedad de aplicaciones para enseñar inglés que se basan en la reproducción de audios y videos (ver figura 2).

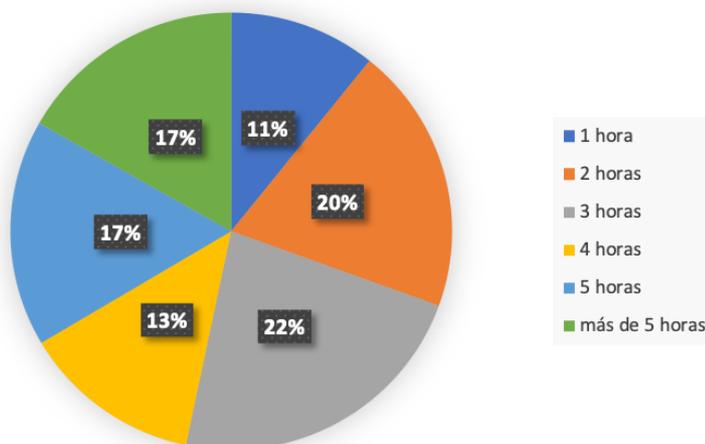
Figura 2. Porcentaje de las aplicaciones que utiliza el profesor de inglés



Fuente: Elaboración propia

De igual forma, en el análisis se pudo identificar el porcentaje del tiempo en horas que un profesor de inglés pasa conectado a Internet. El mayor tiempo fue de tres horas al día (22 %) y el menor tiempo fue de una hora (11 %) (ver figura 3).

Figura 3. Porcentaje del tiempo en horas que usan el internet los profesores de inglés



Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, teniendo como base las respuestas de los profesores de inglés de enseñanza primaria, se presentan los resultados estadísticos de las dimensiones técnica, pedagógica, comunicación y actitud que integraron el constructo de *competencia digital*.

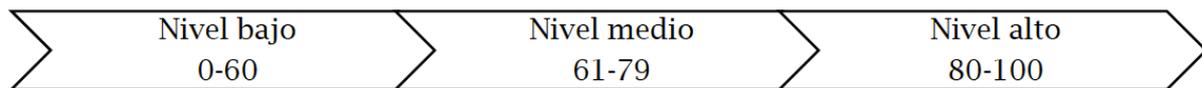
En primer lugar, se realizó un análisis de frecuencia y porcentaje por dimensión. El resultado obtenido se analizó teniendo en cuenta el siguiente criterio: si menos de 70 % de las respuestas de los profesores al aspecto valorado se ubicaban en un nivel alto de la escala (competente y muy competente), se recomendaría que el aspecto se trabajara mediante capacitación, ya que se considera como una necesidad para ser atendida. En segundo lugar, y con el fin de consolidar el análisis anterior, se determinó de manera específica el nivel de la

competencia digital por cada dimensión; para esto fue necesario construir indicadores en escala del 0 al 100. Dichos indicadores se construyeron en función de las puntuaciones mínimas y máximas de cada una de las secciones del cuestionario, y se calcularon a partir de la siguiente fórmula:

$$\text{Indicador} = \left(\frac{\text{Puntuación de la sección} - \text{Puntuación mínima}}{\text{Rango}} \right) \times 100$$

Después, se crearon tres niveles para categorizar la competencia digital, a saber: si la puntuación era menor de 60, se consideraría la competencia digital del profesor en un nivel bajo; si la puntuación era entre 60 y 79, la competencia digital se consideraría en un nivel medio, y si la puntuación era mayor de 80 se consideraría en un nivel alto (ver figura 4).

Figura 4. Niveles definidos para los indicadores del 0 al 100



Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentan los resultados de la dimensión técnica del constructo competencia digital. En la tabla 3 se puede observar que la mayoría de los aspectos está por debajo de 70 %, excepto los que se refieren a búsqueda de información en Internet, ofimática y conectividad de equipo periférico.

Tabla 3. Análisis de frecuencias y porcentajes de la dimensión técnica

Aspectos	Escala alta %
Busca información en Internet con diferentes navegadores, por ejemplo: Explorer, Chrome, Mozilla, Opera.	93
Realiza un documento escrito con un procesador de texto, por ejemplo: Google Docs, Microsoft Word.	89
Puede conectar equipos de cómputo y audiovisuales (video proyector, reproductor de películas y audio, bocinas, etcétera).	84
Crea presentaciones multimedia e interactivas mediante algún programa, por ejemplo: PowerPoint, Prezi, Emaze, PowToon, etc.	64
Utiliza las redes sociales como apoyo a sus asignaturas, por ejemplo: Facebook, Instagram, Pinterest.	48
Crea videos para sus asignaturas utilizando algún editor de video, por ejemplo: YouTube Video Editor.	40
Maneja alguna plataforma, por ejemplo: Moodle, Edmodo, etc.	31
Crea o edita imágenes mediante algún programa de diseño gráfico, por ejemplo: Gimp, Polarr, Hexels, etc.	29
Desarrolla blogs para sus asignaturas, por ejemplo: Wix.	14
Crea <i>podcasts</i> para sus asignaturas mediante editores de audio, por ejemplo: Audacity.	13

Fuente: Elaboración propia

Por lo evidenciado, se recomienda capacitar a los profesores de inglés en la implementación de las herramientas web 2.0 en sus clases. También, con el fin de que desarrollen su competencia digital, se sugiere motivarlos para que diseñen sus propios recursos didácticos utilizando las TIC. Además, el indicador de valoración en esta dimensión fue de 57 puntos; teniendo en cuenta la categorización del 0 al 100, se trata de un nivel bajo.

En la tabla 4 se presentan los resultados de la dimensión pedagógica. Ahí es posible observar que la mayoría de los aspectos está por debajo de 70 %, excepto la que se refiere a fomentar los diferentes estilos de aprendizaje para el idioma inglés (visual, auditivo y kinestésico).

Tabla 4. Análisis de frecuencias y porcentajes de la dimensión pedagógica

Aspectos	Escala alta %
Promueve diferentes estilos de aprendizaje para el idioma inglés utilizando las TIC, por ejemplo: visual, auditivo y kinestésico.	76
Implementa diferentes estrategias de enseñanza basadas en TIC que favorecen el aprendizaje del idioma inglés, por ejemplo: implementación de juegos interactivos para el aprendizaje de vocabulario en inglés.	64
Sintetiza la información mediante tablas, gráficos o esquemas para presentar información a sus estudiantes.	62
Identifica necesidades en la enseñanza del idioma inglés que pueden ser abordadas con el uso de las TIC.	62
Explica las ventajas y limitaciones que presentan las TIC para la enseñanza del idioma inglés.	53
Diseña diferentes tipos de evaluación (diagnóstica, formativa y sumativa) para valorar el aprendizaje en el idioma inglés por medio de test en línea, por ejemplo: Hot potatoes, ThatQuiz, Google Forms.	50
Utiliza la videoconferencia como apoyo para el aprendizaje del idioma inglés, por ejemplo: platicar con estudiantes nativos en el idioma.	22

Fuente: Elaboración propia

A partir de lo comentado líneas arriba, es importante que los profesores utilicen herramientas tecnológicas para la elaboración de evaluaciones en línea y gestión de conversaciones virtuales con nativos del idioma inglés. Igualmente, se sugiere que diseñen sus propias estrategias de enseñanza basadas en TIC para que apoyen el desarrollo de las diversas habilidades del inglés (escuchar, hablar, leer y escribir) de una forma dinámica e innovadora.

El indicador de valoración por parte del profesor de inglés en esta dimensión fue de 63 puntos; una vez más, teniendo en cuenta la categorización del 0 al 100, se trata de un nivel bajo.

En la siguiente tabla se presentan los resultados de la dimensión de comunicación. Del análisis de la tabla 5 se puede observar que todos los aspectos están por debajo de 70 %.

Tabla 5. Análisis de frecuencias y porcentajes de la dimensión comunicación

Aspectos	Escala alta %
Utiliza programas de la web 2.0 (por ejemplo: Google Drive, YouTube, wikis, blogs, etc.) para compartir información académica en la red con sus compañeros profesores y estudiantes.	43
Crea espacios de práctica del idioma inglés fuera del salón de clase a través del uso de las TIC. Por ejemplo: actividades o juegos en páginas web educativas, proponer algún clip de video o película en inglés, diseñar actividades <i>online</i> , etc.	40
Utiliza el correo electrónico para propiciar la práctica del idioma inglés (por ejemplo: <i>pen pals</i> , escribir textos para practicar lectura y escritura) o para enviar tareas.	33
Se comunica con estudiantes por medio de alguna plataforma educativa fuera del horario escolar, por ejemplo: foro, chat, wiki, etc.	21

Fuente: Elaboración propia

Como se puede percibir en la tabla 5, es recomendable capacitar a los profesores de inglés para el trabajo con tecnología que permita la interacción y gestión de los procesos de enseñanza y aprendizaje en modalidades semipresenciales y a distancia. Al igual que en los casos anteriores, el indicador de valoración en esta dimensión fue bajo, ya que registró 42 puntos.

En la siguiente tabla se presentan los resultados de la dimensión actitud. Del análisis de la tabla 6 se puede observar que la mayoría de los aspectos están por encima de 70 %, excepto las que tienen que ver con fomentar en los estudiantes el uso de las TIC y el aspecto ético al momento de utilizar información obtenida de internet.

Tabla 6. Análisis de frecuencias y porcentajes de la dimensión actitud

Aspectos	Escala alta %
Disposición al aprendizaje continuo y a la actualización permanente.	85
Evita el acceso a la información conflictiva o ilegal que pueda generar problemas.	80
Desarrolla una actitud abierta y crítica ante las nuevas tecnologías (contenidos, entretenimiento, etc.).	70
Demuestra aspectos éticos y legales al momento de utilizar la información obtenida de Internet, por ejemplo: propiedad intelectual, licencias de distribución.	68
Fomenta en sus estudiantes el uso de las TIC al pedirles que realicen tareas que suponga usarlas (un video, una grabación, un blog, etc.).	47

Fuente: Elaboración propia

Es necesario que los profesores de inglés diseñen y desarrollen estrategias de enseñanza que fomenten en sus estudiantes el uso de las TIC; también es vital que conozcan e implementen el código de ética al momento de utilizar información que se obtiene de internet. Se debe agregar a lo comentado que el indicador de valoración por parte del profesor de inglés en esta dimensión fue de 74 puntos. A diferencia del resto, este fue considerado en un nivel medio.

En una tercera fase de los análisis estadísticos y con la idea de contestar el segundo objetivo del estudio, se identificaron las variables que influyen en la competencia digital de los profesores del idioma inglés. En primer lugar, se determinó si existía diferencia significativa entre la variable sexo y la competencia digital de los profesores de inglés de enseñanza primaria. Para ello se realizó una prueba *t* para muestras independientes. En la tabla 7 se observa que no existe diferencia entre la competencia digital de los profesores de inglés con la variable sexo ($p > 0.05$).

Tabla 7. Comparación de la competencia digital con la variable sexo

Variable sexo				
Sexo	\bar{x}	D.S.	<i>t</i>	<i>p</i>
Hombre	59.1	16.7	.561	.577
Mujer	61.3	19.3		

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, a través de un análisis de varianza, se comparó la competencia digital de los profesores de inglés de enseñanza primaria en función de su edad, grado máximo de estudios y experiencia docente. Estos resultados se presentan en la tabla 8.

Tabla 8. Comparación de la competencia digital con las variables edad, grado máximo de estudios, especialidad del grado y experiencia docente

Variables	F	p
Edad	4.0	.004
Grado máximo de estudios	3.1	.015
Experiencia docente	1.7	.167

Fuente: Elaboración propia

Como puede apreciarse, las variables de edad y grado máximo de estudios muestran influencia en la competencia digital de los profesores de inglés de enseñanza primaria ($p < 0.05$). La única variable estudiada que no mostró influencia fue la relacionada con la experiencia docente ($p > 0.05$).

Discusión

Con base en los resultados obtenidos, los encuestados que participaron en el estudio respaldaron el hecho de contar con la tecnología necesaria (dispositivos móviles y conexión a Internet) para diseñar e implementar estrategias innovadoras en beneficio del proceso enseñanza-aprendizaje del idioma inglés. Asimismo, apoyaron el desarrollo de su competencia digital.

Derivado del análisis de las dimensiones que integran el constructo *competencia digital* (Usher y Pajares, 2007), los profesores demostraron tener un nivel bajo en las dimensiones técnica, pedagógica y de comunicación. Estos resultados se asemejan a los encontrados por Rangel y Peñalosa (2013), quienes mencionan que los profesores no se perciben competentes durante la implementación pedagógica de las TIC, ya que tienen problemas al integrarlas en el diseño y desarrollo de sus planeaciones didácticas; también comentan que estos siempre reciben cursos de capacitación técnica y no del uso didáctico de las TIC. En consecuencia, según lo comentado, los profesores de inglés necesitan consolidar su competencia en la planeación y aplicación de los principales medios tecnológicos para el desarrollo de las habilidades que sustentan al idioma inglés, al igual que crear experiencias colaborativas en contextos internacionales para un aprendizaje significativo. Lo antes comentado se vincula con lo establecido por el ISTE (2008), respecto a sus estándares en el uso de las TIC, ya que dicho instituto considera importante desarrollar la creatividad, las habilidades de comunicación, el

trabajo colaborativo y utilización responsable de las tecnologías para el beneficio de la innovación y calidad educativa. En esa misma línea, Ibrahim (2010) y Arteaga (2011) hacen énfasis en el rol fundamental que tiene la implementación de las TIC en la enseñanza del idioma inglés, ya que estas favorecen y motivan el aprendizaje. Aunado a ello, Dudeney y Hockly (2007) confirman que el uso de las tecnologías como las redes sociales y videoconferencias pueden proporcionar escenarios reales e innovadoras para el trabajo colaborativo en contextos internacionales.

Prosiguiendo con el resultado del análisis de las dimensiones, la actitud fue la mejor valorada con un nivel medio. Esto tiene similitud con lo evidenciado por Ruiz y Hernández (2018), quienes destacan la importancia de tener una buena actitud y predisposición para el desarrollo de la competencia digital. Los profesores de inglés en este estudio demostraron una buena actitud, ya que consideran a la tecnología como un gran beneficio para la enseñanza del inglés. También tienen disposición y una mente abierta respecto al aprendizaje y trabajo con las TIC.

Gracias al análisis estadístico se evidenció que la variable de edad demostró tener influencia en la competencia digital de los profesores de inglés. Cabe recordar que la mayoría de los encuestados tenían entre 25 y 36 años. Mortis, Valdés, Angulo, García y Cuevas (2013) concuerdan con el hecho de que los profesores noveles, al estar en contacto frecuente con las TIC, se sienten más competentes de integrar estas tecnologías en su enseñanza. También el grado académico se confirmó como otra variable de influencia en la competencia digital. Los encuestados demostraron tener en su mayoría el grado de licenciado o maestro. Al respecto, Zempoalteca, González, Barragán y Guzmán (2018) mencionan que el grado académico es un factor relevante entre los profesores de enseñanza primaria. En su estudio se demostró que a mayor grado académico mayor integración de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Como se ha ido reforzando en este trabajo, la tecnología por sí misma no constituye un elemento transformador de la enseñanza del idioma inglés, por lo cual es necesario el desarrollo de la competencia digital de los profesores, quienes fungen como guías o facilitadores en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Conclusión

Como se apreció en este estudio, la mayoría de los profesores de inglés en enseñanza primaria categorizaron en un nivel bajo los diversos aspectos que integraban a las dimensiones de la competencia digital; solo 19 % de ellos obtuvo un nivel alto (≥ 80 puntos). Esto pone en claro que se debe desarrollar la competencia digital desde un nivel básico. Los aspectos a mejorar son aquellos relacionados con el manejo de las plataformas educativas, creación o edición de imágenes, desarrollo de blogs, *podcasts*, videos para sus asignaturas y, en general, la creación de espacios interactivos para la práctica del idioma inglés. También se detectó la necesidad de que se capaciten en el diseño de planeaciones didácticas apoyadas con tecnología y en el uso ético del Internet. Las acciones propuestas se alinean con lo estipulado por los gobiernos federal y estatal, en el sentido de que se debe impulsar la inserción y utilización de las TIC, con la intención de desarrollar la competencia digital y las habilidades del lenguaje en los profesores y estudiantes de los diferentes niveles educativos, y así motivar el aprendizaje del idioma inglés y lograr la internacionalización.

Dicho lo anterior, es importante capacitar a los profesores de inglés para el desarrollo de su competencia digital, ya que las pedagogías emergentes demandan el uso de tecnologías en entornos presenciales y no presenciales. No hay que olvidar: la enseñanza y aprendizaje del idioma inglés constantemente utilizan nuevas plataformas tecnológicas y los profesores no pueden pasar por alto esto, ya que ellos son la mediática principal para el aprendizaje significativo de los estudiantes en cualquier nivel educativo.

Para finalizar, no podemos no mencionar que la pandemia del covid-19 ha obligado a cambiar nuestra forma de ver la vida. La educación, al igual que gran parte de las instituciones sociales, ha tenido que adaptarse y, en parte, reformularse. La modalidad presencial para enseñar se vio limitada e insuficiente. Si bien la modalidad virtual ya formaba parte del ámbito educativo, nunca habíamos estado en la situación de recurrir a ella como la única vía para continuar con la labor docente. Lo anterior lleva consigo una gran necesidad de ser competentes digitalmente hablando, con el único fin de salir adelante y enfrentar los nuevos retos que surgen día con día en nuestra ya cambiante sociedad.

Referencias

- Arнау, J. (1995). *Metodologías cuantitativas en la investigación psicológica*. Barcelona, España: Experimental.
- Arteaga, C. (2011). Uso de las TIC para el aprendizaje del inglés en la Universidad Autónoma de Aguascalientes. *Apertura*, 3(2). Recuperado de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/206/221>.
- Bauman, Z. (2004). *Modernidad líquida*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Butler, M. (2011). The history of CALL: The intertwining paths of technology and second/foreign language teaching. *International Journal of Computer-Assisted Language Learning and Teaching*, 1(1). Retrieved from <https://www.igi-global.com/journal/international-journal-computer-assisted-language/41023>.
- Buzzetto, N. (2012). Social Networking in Undergraduate Education. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 7(1), 63-90. Retrieved from <http://www.ijikm.org/Volume7/IJIKMv7p063-090Buzzetto611.pdf>.
- Cabero, J., Llorente, M. del C. y Marín, V. (2010). Hacia el diseño de un instrumento de diagnóstico "competencias tecnológicas del profesorado universitario". *Revista Iberoamericana de Educación*, 7(52). Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/51388280.pdf>.
- Cabrera, J., Sánchez, I. y Rojas, F. (2016). Uso de objetos virtuales de aprendizaje OVAS como estrategia de enseñanza-aprendizaje inclusivo y complementario a los cursos teóricos-prácticos. *Educación en Ingeniería*, 11(22). Recuperado de <https://www.educacioneningeneria.org/index.php/edi/article/view/602>.
- Cajar, M. y Rojas, B. (2015). *Influencia de las TIC en el desarrollo de competencias comunicativas del idioma inglés en los estudiantes del grado quinto de la institución educativa Montessori sede primaria de Pitalito - Huila 2014*. (tesis maestría). Universidad Norbert Wiener, Pitalito (Huila).
- Casal, J. y Mateu, E. (2003). Tipos de muestreo. *Revista de Epidemiología y Medicina Preventiva*, 1(1), 3-7.
- Cea D'Ancona, M. (2001). *Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid, España: Síntesis.
- Cozby, P. and Bates, S. (2015). *Methods in Behavioral Research* (12th ed.). New York, United States: McGraw-Hill Education.
- Chacón, C. y Pérez, C. (2011). El podcast como innovación en la enseñanza del idioma inglés como lengua extranjera. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (39), 41-54. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/viewFile/61449/37462>.

- García, M. and Rey, L. (2013). Teachers' Beliefs and the Integration of Technology in the EFL Class. *HOW Journal*, 20(1). Retrieved from <https://www.howjournalcolombia.org/index.php/how/article/view/23>.
- Díaz, C. H. y Jansson, L. (2011). El aprendizaje del inglés y el uso de tecnologías: percepciones de estudiantes y profesores de inglés del nivel secundario chileno. *Matices en Lenguas Extranjeras*, (5), 1-37. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/male/article/view/44697>.
- Dudeny, G. and Hockly, N. (2007). *How to Teach English with Technology*. England: Pearson.
- Echeburúa, E., Labrador, F. y Becoña, E. (2009). *Adicción a las nuevas tecnologías en adolescentes y jóvenes*. Madrid, España: Pirámide.
- Fainholc, B., Nervi, H., Romero, R. y Halal, C. (2015). La formación del profesorado y el uso pedagógico de las TIC. *Revista de Educación a Distancia*, (38). Recuperado de <https://revistas.um.es/red/article/view/234081/179851>.
- Gobierno del Estado de Yucatán. (30 de marzo de 2019). Plan Estatal de Desarrollo de Yucatán 2018-2024. *Diario Oficial del Gobierno del Estado de Yucatán*. Recuperado de http://www.yucatan.gob.mx/docs/transparencia/ped/2018_2024/2019-03-30_2.pdf.
- González, P. (2012). Uso de las nuevas tecnologías en la enseñanza de lenguas extranjeras. *Revista de Lenguas para Fines Específicos*, 18, 183-212. Recuperado de http://lfe.ulpgc.es/resources/0233536_00018_0008.pdf.
- González, Y. y Mayora, C. (2013). Percepciones de estudiantes de bachillerato sobre el uso de una red social para la enseñanza del inglés como lengua extranjera: una investigación acción. *Anales de la Universidad Metropolitana*, 13(2), 65-90. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4709825>.
- George, D. and Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 11.0 update* (4th ed.). Boston, United States: Allyn & Bacon.
- Graddol, D. (2007). *English Next Indian*. United Kingdom: The British Council. Retrieved from https://www.britishcouncil.in/sites/default/files/english_next_india_-_david_graddol.pdf.
- Gutiérrez, I. (2014). Perfil del profesor universitario español en torno a las competencias en tecnologías de la información y la comunicación. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, (44). Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61651/37662>.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2013). *Metodología de la Investigación* (6.^a ed.). Ciudad de México, México: McGraw-Hill.

- Ibrahim, A. (2010). Information & Communication Technologies in ELT. *Journal of Language Teaching and Research*, 1(3), 211-214. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.4304/jltr.1.3.211-214>.
- Isaac, S. and Michael, W. (1995). *Handbook in Research and Evaluation*. San Diego, United States: EDITS Publishers.
- International Society for Technology in Education [ISTE]. (2008). ISTE Standards for Educators. Retrieved from <http://www.iste.org/standards/iste-standards/standards-for-teachers>.
- Lorber, M. (1977). *Objectives, methods and evaluation for secondary teaching*. New Jersey, Pearson.
- Morchio, M. (2014). El rol de las TIC en la clase de inglés. Ponencia presentada en el Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Buenos Aires, del 12 al 14 de noviembre de 2014. Recuperado de www.oei.es/historico/congreso2014/memoriactei/753.pdf.
- Moreno, T. (2011). Didáctica de la Educación Superior: nuevos desafíos en el siglo XXI. *Perspectiva Educacional*, 50(2). Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333327290003>.
- Mortis, S., Cuervo, A., Armenta, J., López, R. y Salazar, O. (2013). Competencias digitales en docentes de educación secundaria. Municipio de un Estado del Noroeste de México. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, 52(2), 135-153. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333328170007>.
- Páez, V. (2001). El profesor de idiomas: sus cualidades y competencias. *Revista Comunicación*, 11(3). Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/166/16611306.pdf>.
- Pérez, C. y Monteza, C. (2013). Nuevos problemas del aprendizaje en la era digital. Competencias digitales y nuevas formas de aprender. *Actualidades pedagógicas*, (61). Recuperado de: <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1208&context=ap>
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Querétaro, México. Recuperado de <https://www.uv.mx/dgdaie/files/2013/09/Philippe-Perrenoud-Diez-nuevas-competencias-para-ensenar.pdf>.
- Prensky, M. (2010) *Nativos e inmigrantes digitales*. Institución Educativa SEK. Recuperado de [https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf).

- Ramírez, A., Casillas, M. y Contreras, C. (2014). La incorporación de las TIC a la enseñanza universitaria de los idiomas. *Debate Universitario*, 3(5), 123-138. Recuperado de <https://www.uv.mx/personal/mcasillas/files/2015/12/ARM-TIC-en-idiomas.pdf>.
- Rangel, A. y Peñalosa, E. (2013). Alfabetización digital en docentes de educación superior: construcción y prueba empírica de un instrumento de evaluación. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (43), 9-23. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61545>.
- Rodríguez, R. y Gómez, M. (2017). Competencias digitales en la enseñanza-aprendizaje del inglés en bachillerato. *Campus Virtuales*, 6(2). Recuperado de <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/185>
- Ruiz, M. y Hernández, V. (2018). La incorporación y uso de las tic en educación infantil. Un estudio sobre la infraestructura, la metodología didáctica y la formación del profesorado en Andalucía. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (52), 81-96. Recuperado de <https://idus.us.es/handle/11441/68941>.
- Secretaría de Educación Pública [SEP] (2010). *Marco para el diseño y desarrollo de programas de formación continua y superación profesional para maestros de educación básica*. México: Secretaría de Educación Pública. Recuperado de <https://gaebc.files.wordpress.com/2011/11/perfil-de-desemped0b5o.pdf>.
- Secretaría de Educación Pública [SEP] (2011). *Plan de Estudios 2011. Educación Básica*. México: Secretaría de Educación Pública. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/20177/Plan_de_Estudios_2011_f.pdf
- Secretaría de Educación Pública [SEP]. (11 de octubre de 2017). El plan y los programas de estudio para la educación básica: aprendizajes clave para la educación integral. *Diario Oficial de la Federación*. Recuperado de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5500966&fecha=11/10/2017.
- Swapna, K. y Tammelin, N. (2008). *Integrar las TICS para la enseñanza/aprendizaje de segundas lenguas. Una guía para instituciones educativas europeas de Secundaria, Universidad y Educación para adultos*. Austria: Johannes Kepler Universität Linz. Recuperado de https://ensinodelinguascomtic.files.wordpress.com/2010/03/livro_integrar_las_tic_en_ensenanza-aprendizaje_de_lenguas_2008.pdf.
- Torres, C. y Valencia, L. (2013). Uso de las TIC e internet dentro y fuera del aula. *Apertura*, 5(1). Recuperado de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/381/319>.

- Usher, E. and Pajares, F. (2007). Self-Efficacy for Self-Regulated Learning: A Validation Study. *Educational and Psychological Measurement*, 68(3), 443-463. Retrieved from <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0013164407308475>.
- Valdés, A., Ángulo, J., Urías, M., García, R. y Mortis, S. (2011). Necesidades de capacitación de docentes de educación básica en el uso de las TIC. *Pixel-Bit. Revista de medios y educación*, (39). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36818685016>
- Villalba, M. (2008). Recursos de la web 2.0 para la enseñanza de idiomas. Recuperado de https://ced.enallt.unam.mx/ciberestrategias/wp-content/uploads/2009/11/villalba_web2.pdf.
- Zempoalteca, B., González, J., Barragán, J. y Guzmán, T. (2018). Factores que influyen en la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en universidades públicas: una aproximación desde la autopercepción docente. *Revista de la Educación Superior*, 47(186). Recuperado de <http://resu.anuies.mx/ojs/index.php/resu/article/view/348>.