



**UADY**  
UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
DE YUCATÁN

# PERCEPCIÓN DEL PROFESOR DE INGLÉS DE PRIMARIA ACERCA DE SU COMPETENCIA DIGITAL

Lizmar Alexis Lara Carballo

Tesis para obtener el Grado de Maestro en Investigación Educativa

Tesis dirigida por:

Sergio Humberto Quiñonez Pech

Mérida, Yucatán

Mayo 2019



**UADY**

UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
DE YUCATÁN

FACULTAD DE EDUCACIÓN  
Unidad de Posgrado e Investigación

### Oficio de Aprobación del Trabajo Final

Mérida, Yucatán a 22 de mayo de 2019.

C. Dra. Edith Cisneros Chacón  
Jefe(a) de la Unidad de Posgrado e Investigación  
Facultad de Educación, UADY  
PRESENTE

Los abajo firmantes miembros del Comité Revisor nombrado por la dirección de la Facultad de Educación y en respuesta a su solicitud para revisar el proyecto de tesis:

**"PERCEPCIÓN DEL PROFESOR DE INGLÉS DE PRIMARIA ACERCA DE SU  
COMPETENCIA DIGITAL"**

Presentado por LIZMAR ALEXIS LARA CARBALLO para obtener el grado de Maestro en Investigación Educativa, le comunicamos que el trabajo cumple con los requisitos de contenido y presentación establecidos por el Comité Académico de la Maestría en Investigación Educativa (CAMIE), por lo tanto, el dictamen que emitimos es de:

### Aprobado

Por lo que puede proceder a la etapa de presentación y defensa del mismo.

Atentamente  
Comité Revisor

  
Dr. William René Reyes Cabrera

  
Mtra Hannah Webber Southwell

  
Dr. Sergio Humberto Quiñonez Pech

C.c.p. Expediente del alumno en Control Escolar  
C.c.p. Interesado

Declaro que esta tesis es  
mi propio trabajo, con excepción de las  
citas en las que he dado crédito a sus  
autores, asimismo afirmo que  
este trabajo no ha sido presentado  
para la obtención de algún  
título, grado académico o equivalente

Lizmar Alexis Lara Carballo

Agradezco el apoyo brindado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por haberme otorgado la beca No. 198588 durante el período de septiembre de 2017 a julio de 2019 para la realización de mis estudios de maestría que concluye con esta tesis, como producto final de la Maestría en Investigación Educativa de la Universidad Autónoma de Yucatán.

## **Dedicatoria**

Te dedico este trabajo a ti, padre, junto con todas mis horas de trabajo y de esfuerzo, dondequiera que estés, celebra conmigo... ¡lo hemos logrado!

## Agradecimientos

Agradezco a mi papá, Raúl, por incentivarme a seguir preparándome y ser mi motivación para acabar esta maestría. A mi dulce mamá, Leticia, que siempre me apoya y echa porras en cada proyecto de mi vida. A mis hermanos, Raúl y Letty por sus palabras de ánimo. A mi compañero de vida, Ángel, que soportó todo mi estrés durante la maestría pero que se mantuvo ahí, en todo momento a mi lado.

A mis profesores de la maestría por todo su tiempo y empeño a la hora de enseñar, a mis revisores de tesis, el Dr. William Reyes y la Maestra Hannah Webber por todo el tiempo que le dedicaron a mi tesis, por sus correcciones y enseñanzas.

Al CONACYT por darme la oportunidad de estudiar este posgrado que significaba mucho para mi, a los responsables del programa de inglés en donde hice mi investigación por abrirme sus puertas, a los profesores de inglés que apoyaron con sus datos este proyecto. A mis compañeros de clase, porque cada uno aportó cosas positivas en mi y mi trabajo, y por último pero no menos importante le agradezco a mi tutor de tesis el Dr. Sergio Quiñonez por siempre estar al pie del cañon, por defender mi trabajo, por sus palabras de aliento en cada revisión, por presionarme para ser mejor, por todo su tiempo dedicado (que sin duda fue muchísimo), gracias, no hubiese sido este el resultado sino fuera por usted.

## Resumen

En la actualidad, el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han vuelto un requerimiento laboral y el principal medio de acercamiento entre culturas. Esta tendencia global ha hecho que México promueva distintos programas educativos que dotan de tecnología los sistemas escolares, principalmente las aulas de clases. La Secretaría de Educación Pública (SEP) ha realizado esfuerzos para incorporar las TIC en el sistema de educación básica a través, del desarrollo de competencias considerando que las escuelas no pueden quedar al margen de las demandas; requieren cumplir tareas cada vez más complejas y diversificadas, como consecuencia los profesores necesitan asumir su quehacer y capacitación de acorde a las necesidades del momento y las exigencias de la sociedad. Es por lo que el presente estudio tuvo como objetivo describir la percepción de los profesores de inglés del nivel primaria acerca de su competencia digital. La metodología utilizada se basó en el enfoque cuantitativo con un alcance descriptivo de tipo transversal. La población del estudio se compuso de 167 profesores en dicho nivel. Para la recolección de datos se diseñó un cuestionario integrado por cuatro dimensiones (aspectos técnicos, de comunicación, pedagógicos y actitudinales) y una sección de datos generales, dicho instrumento se administró vía internet.

Entre los resultados relevantes del estudio se encontró que la actitud hacia la tecnología por parte de los profesores es positiva, sin embargo, el nivel de competencia digital percibido por ellos resultó baja; lo que evidenció la necesidad de capacitación desde un nivel básico. También se encontró que las dimensiones que se necesitan trabajar para la mejora de la competencia digital en los profesores de inglés del nivel primaria son los aspectos técnicos y de comunicación, en específico el uso de la web 2.0 y la creación de materiales digitales.

## Tabla de contenido

Resumen .....	vii
Capítulo I.....	1
Introducción .....	1
Antecedentes.....	1
Objetivos.....	5
Objetivo general:.....	7
Objetivos específicos: .....	7
Planteamiento del problema .....	8
Delimitaciones .....	8
Limitaciones .....	8
Capítulo II .....	9
Marco teórico .....	9
Las competencias.....	9
Las competencias digitales .....	10
Las tecnologías de información y comunicación (TIC) y la educación .....	12
Las TIC en la educación primaria mexicana .....	13
Ventajas y problemáticas en el uso de las TIC .....	17
Las TIC como mediática para el proceso de enseñanza y aprendizaje del idioma inglés en el nivel básico primaria .....	19
Nuevas competencias del profesor de inglés.....	21
Herramientas digitales para la enseñanza del idioma inglés .....	23
Procesadores de texto.....	23
Blogs .....	24
Podcast .....	24
Videos .....	25
Correo Electrónico (e-mail).....	26
Redes sociales .....	27
Páginas web .....	27
“Chat” y video conferencias .....	27
Wikis.....	28
Capítulo III .....	30



Metodología .....	30
Método.....	30
Diseño de la investigación.....	30
Variables.....	31
Sujetos .....	31
Instrumento.....	33
Procedimiento de construcción del instrumento.....	34
Análisis de datos.....	39
Capítulo IV.....	41
Resultados .....	41
Nivel de percepción de competencia digital.....	41
Factores que influyen en la competencia digital docente .....	41
Aspectos técnicos .....	43
Aspectos pedagógicos.....	45
Aspectos de comunicación .....	46
Aspectos actitudinales hacia las TIC .....	47
Capítulo V.....	48
Discusión .....	48
Factores que influyen en el nivel de percepción de competencia digital.....	48
Actitudes de los profesores hacia las TIC.....	50
Necesidades docentes.....	51
Conclusiones.....	53
Propuesta de capacitación profesores de inglés de escuelas primarias públicas de Mérida, Yucatán .....	55
Objetivos .....	55
Contenidos de a capacitación.....	55
Recomendaciones .....	57
Referencias .....	59
Apéndices .....	67

## **Relación de tablas y figuras**

### **Tablas**

Tabla 1. Definiciones del concepto competencia / 16

Tabla 2. Ventajas de las TIC como herramienta didáctica en el nuevo modelo de enseñanza del EEES / 25

Tabla 3. Frecuencias de las edades de los participantes / 31

Tabla 4. Descriptores de las dimensiones del instrumento/ 37

Tabla 5. Análisis de la variable sexo / 41

Tabla 6. Análisis de los factores edad, grado máximo de estudios, especialidad del grado y experiencia docente / 42

Tabla 7. Análisis de regresión lineal múltiple / 43

Tabla 8. Aspectos Técnicos / 44

Tabla 9. Aspectos pedagógicos / 45

Tabla 10. Aspectos de comunicación / 46

Tabla 11. Aspectos actitudinales hacia las TIC / 47

Tabla 12. Propuesta de capacitación para el desarrollo de la competencia digital / 57

### **Figuras**

Figura 1. Diseño del estudio tipo encuesta (Arnau, 1995) / 30

Figura 2. Dispositivos con los que cuentan los profesores de inglés de nivel primaria / 32

Figura 3. Especialidad del grado de los participantes del estudio / 33

Figura 4. Diseño del cuestionario en Google Drive / 38

Figura 5. Niveles definidos para los indicadores del 0 al 100 / 42

## **Capítulo I**

### **Introducción**

En este capítulo se presenta la introducción al tema de investigación, que incluye la justificación y los antecedentes que le dan consistencia; también se plantea el problema y los objetivos que guiaron a este estudio, por último pero no menos importante se mencionan las limitantes y delimitaciones que surgieron durante el desarrollo de este.

#### **Justificación**

El mundo que está cada vez más interconectado, globalizado y con culturas diferentes conviviendo más cerca cada día, está transformando los modos de enseñar idiomas. Esta transformación va de la mano con la tendencia actual de incluir las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la educación. El uso de las TIC apoya y transforma el proceso de enseñanza-aprendizaje (Cabrera, Sánchez y Rojas, 2016; Briede, Leal, Mora y Pleguezuelos, 2015; Cavazos y Torres, 2016; Pérez y Saker, 2013; Velarde, Dehesa, López y Márquez, 2017), es por lo mencionado que el Modelo Educativo para la Educación Obligatoria en México ha incluido dos nuevas habilidades al currículum de la educación básica en el 2017: las habilidades digitales y las de lenguaje y comunicación (lenguas y culturas).

Desde 1998 la UNESCO predijo el profundo impacto que las TIC tendrían en la educación y años más tarde en 2004 se confirmó lo antes mencionado y señaló que era necesaria la capacitación a los docentes en el uso de herramientas tecnológicas para hacer frente a los nuevos retos del siglo XXI (UNESCO, 2012).

En la actualidad, una de las tareas centrales, debido a este escenario de creciente integración de las TIC al ámbito educativo, tiene que ver con la necesidad de conocer cómo, hasta qué punto y en qué circunstancias y condiciones la incorporación de las TIC a los procesos de enseñanza y

aprendizaje modifican las prácticas educativas en las aulas y, sobre todo, saber si afectan positivamente en el desarrollo de la competencia digital (Bustos y Román, 2011).

### **Antecedentes**

La tecnología se ha vuelto una herramienta para innovar en la enseñanza (UNESCO, 2016), es fuente de motivación y desarrollo de habilidades para los estudiantes (Coca, 2012), lo anterior ha generado que muchos investigadores quieran saber más acerca de este tema y que a nivel mundial se hayan realizado varios estudios acerca de las TIC.

Por ejemplo, Silviyanti y Yusuf, (2015) realizaron un estudio mixto en donde se aplicó un cuestionario basado en el modelo de aceptación tecnológica (TAM por sus siglas en inglés) y entrevistas a 42 profesores universitarios de inglés de Indonesia. Su estudio reveló que la mayoría de los profesores poseían alta motivación en el uso de las TIC porque creían que ésta hacia la enseñanza más disfrutable, interesante y efectiva para los alumnos; sin embargo, 11 de los 42 profesores poseían motivación baja, a pesar de saber de la efectividad de las TIC, debido a la falta de apoyo y capacitación.

En Filipinas, Rosa (2016) llevó a cabo un estudio de caso de las percepciones, experiencias y actitudes entre maestros de inglés del nivel básico, nuevos y experimentados. Sus resultados fueron que los maestros experimentados tenían más exposición a las TIC, sin embargo, los maestros nuevos las usaban más durante la clase. Además, los profesores experimentados opinaban que hay recursos insuficientes como la mala conexión a internet. Por su parte, el maestro nuevo solicitaba capacitación para usarlas de manera efectiva. Ambos grupos de maestros creían en el impacto positivo de las TIC en el aprendizaje de los estudiantes y tenían actitud positiva hacia ellas.

En Chile, Larenas y Bruce (2011) realizaron una investigación acerca de las percepciones de profesores y estudiantes sobre el uso de la tecnología en la enseñanza del inglés. A través de una entrevista semi estructurada con 15 profesores de secundaria y 15 alumnos de tercer año del mismo nivel educativo. Los resultados destacaron que la tecnología genera en los estudiantes un rol activo e interactivo, y en los profesores, permite la diversificación de las estrategias que usan durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Ralda (2012) hizo un estudio en una primaria de Guatemala sobre la percepción de estudiantes acerca de la utilidad de las TIC en las materias de español e inglés. Su tesis tuvo un enfoque cuantitativo y usó un cuestionario de opción múltiple para toda la población que constaba de 55 niños y 55 niñas de entre 10 y 11 años. Los resultados indicaron que los alumnos consideraban fácil usar las tecnologías y las preferían a los recursos tradicionales.

A nivel nacional, muchas de las escuelas públicas en México han sido dotadas con tecnología, producto de diferentes programas del gobierno de los últimos años. La página oficial de la Secretaría de Educación Pública en México (SEP) menciona que se ha provisto a los salones de nuevas tecnologías para que sirvan como apoyo a la enseñanza; tales como: pizarrones electrónicos, computadoras, proyectores, internet, etc. La intención de todos estos cambios es que las escuelas tuvieran la infraestructura y equipamiento suficiente para desarrollar en los alumnos y profesores nuevas competencias tecnológicas, para la llamada “sociedad de la información”.

Un estudio realizado por Vera, Torres y Martínez (2014) evaluaron las competencias básicas en TIC de 432 profesores de Educación Superior en México a través de un cuestionario desarrollado bajo los lineamientos de la UNESCO (2008), en el estudio se concluyó que los

docentes tenían un dominio moderado a moderado alto de las TIC y que factores como el internet y la edad modifican este nivel de dominio.

Por su parte, López de la Madrid, Espinoza y Flores (2006) realizaron un estudio en la Universidad de Guadalajara, donde se aplicó un cuestionario a 42 docentes con el propósito de definir su percepción y cambios en el proceso de implementación de las TIC. A partir de las respuestas del cuestionario se trabajó un proceso de investigación - acción donde se brindó capacitación a un grupo de maestros interesados de los 42 docentes. Los resultados mostraron aceptación por parte de los profesores a implementar las TIC en sus aulas, también señalaron la falta de infraestructura así como de asistencia técnica, metodológica y didáctica.

Entre los trabajos nacionales enfocados al nivel básico destaca el de Valdés, Arreola, Angulo y García (2011) que realizaron un estudio cuantitativo en Sonora que describía las actitudes de 148 docentes de primaria hacia las TIC. La recolección de datos se efectuó por medio de un cuestionario tipo Likert y los resultados demostraron actitudes positivas hacia las TIC, especialmente en docentes masculinos.

A nivel local, Reyes y Sánchez (2015) realizaron un estudio en una zona rural del estado de Yucatán que dividieron en dos partes. La primera parte describía las condiciones de los profesores, las características demográficas y las percepciones docentes acerca del uso de las TIC y en una segunda etapa se estudió a profundidad por medio de métodos cuantitativos y cualitativos las dificultades, ventajas y limitaciones del uso de las TIC en la práctica docente. Los resultados demostraron que la infraestructura era inadecuada y hacía faltacapacitación en los profesores para utilizar las TIC en su práctica docente.

Por otro lado, Quiñonez, Pool, y Uc (2012) realizaron un estudio de caso en una escuela primaria para diagnosticar y capacitar a ocho profesores en las TIC, para ello se usaron

filmaciones a los profesores, entrevistas y observaciones para recolectar datos. El propósito del estudio fue dar a conocer la importancia de las TIC aplicadas a la educación básica y capacitar a dichos profesores en el área. El diagnóstico mostró que seis profesores no sabían cómo prender una computadora, los otros dos profesores tenían nivel medio avanzado, y todos parecían motivados a tener un curso de actualización. Los resultados demostraron que los ocho profesores cumplieron con los objetivos del estudio a diferentes niveles: aprendieron a utilizar las TIC en sus clases como herramienta innovadora y fuente de motivación para los estudiantes.

Aunque usualmente todos los estudios apuntaron hacia el impacto positivo de las TIC en la educación, también se expresaron opiniones contrarias. Tal es el caso del estudio realizado por Sigales y Momino (2009) en España, donde del 2001 hasta el 2007 obtuvieron datos de 700 escuelas, con un total de 17.000 cuestionarios y entrevistas, este estudio concluyó que más de la mitad de los profesores pensaban que planear una clase usando las TIC lleva más tiempo que planear una con materiales tradicionales. También se llegó a la conclusión de que los profesores de nivel primaria manifiestan que las tecnologías les son de poca ayuda.

Como se puede observar, existen diversos estudios que abordan la valoración de la implementación de las TIC en el ámbito educativo a nivel internacional, nacional y local, como herramienta esencial en beneficio de las capacidades de los docentes para que verdaderamente impacten el desarrollo de sus competencias digitales en todos los niveles educativos.

### **Planteamiento del problema**

En un mundo globalizado, el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) se ha convertido en un requerimiento para el mundo laboral y una mediática de acercamiento entre las distintas sociedades y culturas; por lo que las instituciones educativas no pueden quedar al margen de los avances tecnológicos. La tecnología en la enseñanza de idiomas, en específico

para la enseñanza del idioma inglés, es un fuerte aliado como herramienta para la enseñanza y motivador para el aprendizaje (Ibrahim, 2010; Harmer, 2004; Dudeney y Hockly, 2007; Fleming, 2001). Así mismo se ha demostrado que las TIC mejoran los procesos de enseñanza y aprendizaje, permitiendo la construcción de entornos educativos virtuales y favoreciendo la innovación en todos los niveles educativos (Salinas, 2008); sin embargo, aun cuando en nuestro país se han hecho grandes inversiones en el área tecnológica (programas como Enciclomedia [2004], habilidades digitales para todos [2009], mi compumx [2013], inclusión digital [programa piloto, 2013] y aprende.mx [2014]) e inglés (el PNIEB [Programa Nacional de Inglés en la Educación Básica]), no se han visto buenos resultados en pruebas nacionales e internacionales. Un ejemplo es el que demuestra la Organización Mexicanos Primero, que realizó en 2015 un estudio acerca del nivel de inglés de los alumnos que egresan de nivel básico. Este estudio fue llamado “Sorry”, en él se muestra que aun cuando el gobierno ha invertido más de 33 mil millones de pesos, más del 90% de los jóvenes mexicanos no alcanzó el nivel que propone el PNIEB que debe alcanzar el alumno al egresar de la secundaria (nivel B1).

Por otro lado, Vera, Torres y Valencia en el año 2014 señalan que los estudiantes y profesores de educación básica poseen insuficiente conocimiento tecnológico; además estos autores reportaron que la utilización de las TIC en el aula es escasa, de manera que los conocimientos digitales son adquiridos a través de la familia y los amigos. Por otra parte, y aun con el sinfín de ventajas que conlleva incluir las TIC en la educación, Santiago, Caballero, Gómez y Domínguez (2013) nos hablan de lo insuficiente que son estas en el aula para transformar el que hacer pedagógico de los maestros, ya que según ellos “la clave está en la forma en que utilicen los docentes estas tecnologías para contribuir al logro de los aprendizajes esperados” (p.8). Estos autores explican que la eficacia de las TIC en la educación es resultado



del uso pedagógico que los maestros les den ya que lo anterior es lo que propicia que se apliquen en el aula diferentes tipos de enseñanza para los tan diversos tipos de aprendizaje de los alumnos; por ejemplo, auditiva o receptiva con las exposiciones u orientada a la construcción activa de los alumnos cuando se marcan proyectos usando las TIC (crear un video, un audio, un blog, etc.). Es decir, la tecnología es un fuerte aliado en la enseñanza, siempre y cuando utilice de manera correcta.

De todo lo anterior surgió la necesidad de conocer la percepción del profesor de inglés respecto a su competencia digital; esto con el fin de proponer las primeras bases para proponer intervenciones concretas y adecuadas que favorezcan el desarrollo de la competencia digital y el buen uso de las tecnologías en la enseñanza del idioma inglés; así como también establecer las líneas de investigación con alcances más profundos que permitan comprender mejor el fenómeno estudiado.

## **Objetivos**

### **Objetivo general:**

Describir la percepción del profesor de inglés de primaria respecto a su competencia digital.

### **Objetivos específicos:**

Identificar el nivel de percepción del profesor de inglés de primaria respecto a su competencia digital.

Identificar los factores que influyen en el nivel de percepción del profesor de inglés de primaria respecto a su competencia digital.

Identificar los aspectos de mejora de cada una de las dimensiones que integran la competencia digital.

### **Delimitaciones**

El alcance del estudio estuvo delimitado por la variable dependiente (competencia digital) y las variables independientes (sexo, edad, último grado académico, años de experiencia docente, nivel de conocimiento); dichas variables para efecto de este proyecto sólo se describieron.

También como resultado importante del estudio se obtuvo la información suficiente para diseñar una propuesta de intervención que consistió en el desarrollo de la competencia digital.

### **Limitaciones**

Una limitación en este estudio fue el de conseguir los datos en un 100% de la población, se buscaba realizar la encuesta a la población completa con el fin de garantizar la representatividad, sin embargo, sólo el 80% contestó el instrumento.

## Capítulo II

### Marco teórico

En este capítulo se presentaron los conceptos, definiciones y trabajos relacionados con el tema de investigación. Se inició con el concepto de competencias y su evolución en el tiempo, así mismo se destaca la conceptualización de las TIC y su impacto en la educación y en específico con la enseñanza del idioma inglés. Por último, se describieron herramientas tecnológicas que apoyan mediáticamente a la enseñanza del idioma inglés.

#### Marco Conceptual

##### Las competencias.

Tobón, S. (2013) comenta que las competencias tienen una larga historia en la humanidad desde la época de los griegos, sin embargo, el término tal cual se pone en práctica en todos los niveles educativos en los noventas y en los 2000 trasciende mundialmente.

En la tabla 1 se presentaron las definiciones de diferentes autores acerca de las competencias, en diferentes momentos, desde los noventas que es cuando se comienza a poner en práctica hasta años recientes, con el fin de observar cambios del concepto “competencias” a través del tiempo.

Tabla 1  
*Definiciones del concepto competencia*

<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Definición</b>
Bunk	1994	Posee competencia profesional quien dispone de los conocimientos, destrezas y actitudes necesarias para ejercer su propia actividad laboral, resuelve los problemas de forma autónoma y creativa, y está capacitado para actuar en su entorno laboral y en la organización del trabajo
<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Definición</b>

Ouellet	2000	“Como principio de organización de la formación, la competencia puede apreciarse en el conjunto de actitudes, de conocimientos y de habilidades específicas que hacen a una persona capaz de llevar a cabo un trabajo o de resolver un problema particular” p.37
Mulder, Weigel y Collins	2007	“Capacidad para llevar a cabo y usar el conocimiento, las habilidades y las actitudes que están integradas en el repertorio profesional del individuo” p.18
Tobón S.	2010	Las competencias son actuaciones integrales para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas con idoneidad y compromiso ético, movilizandando los diferentes saberes: ser, hacer y conocer

Fuente: elaboración propia

Las definiciones anteriores muestran que desde 1994 el concepto de competencia se conforma de tres pilares fundamentales las habilidades, actitudes y conocimientos.

### **Las tecnologías de información y comunicación (TIC).**

Existen múltiples definiciones de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), para este estudio se tomó la de Cabero, él menciona que “las TIC son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas” (Cabero, 1998, p.198).

Partiendo de la idea anterior, se pueden mencionar diversos medios electrónicos que se encuentran dentro del concepto de TIC y que podrían ser una herramienta muy útil para el profesor durante el proceso de enseñanza y aprendizaje; tales como: la televisión, los celulares, la computadora, reproductores de audio y video, las tabletas, el pizarrón digital, los proyectores, el internet, etc. Estas herramientas proporcionan al alumno experiencias multi-sensoriales que le ayudan a crear conocimiento significativo, debido a que se combinan en ellos textos, voces, sonidos, videos, animaciones, dibujos, etcétera. El enfoque multi-sensorial como mencionan Sánchez, Duarte y Cuitiva (2008) es “la integración de diversos elementos que estimulan al ser

humano de manera integral (mente, sentidos, emociones y cuerpo) para lograr que aprenda con mayor retención (memoria) en el largo plazo y con mayor profundidad del conocimiento” (p.9).

## **Marco de referencia**

### **Competencia digital.**

Uno de los desafíos de cualquier docente hoy en día es el de centrar la enseñanza en el estudiante y volverlo más activo y reflexivo durante el proceso enseñanza-aprendizaje; y las tecnologías han servido de apoyo en dicho proceso. Es por eso que el profesor debe adquirir ciertas competencias que le permitan incluir estas tecnologías en su enseñanza o como Fainholc, Nervi, Romero y Halal (2015) mencionan “... que les permitan aplicar al contexto mediático virtual las habilidades de análisis, síntesis y críticas del pensamiento, a la par que se fomente el desarrollo de las competencias digitales” (p. 7). Es por lo anterior que Fainholc, et al. mencionan algunas competencias digitales que el profesor debería poseer: en el ámbito tecnológico, el profesor debe tener dominio de algunos entornos digitales, incluyendo su uso y la gestión de dispositivos. Lo interesante de estas competencias tecnológicas de las cuales nos habla el autor y las cuales abren una visión más amplia en relación a lo que incluye ser un docente con competencias digitales, es que no sólo abarcan el ámbito tecnológico sino que también se relacionan con la capacidad de comunicación, de aprendizaje y de información. Esto es, el profesor debe saber comunicarse, relacionarse y colaborar en ambientes digitales (el uso de redes sociales, plataformas, blogs, etcétera), debe poder evaluar información de forma crítica y analizar datos de soportes electrónicos y debe ser capaz de transformar este conocimiento y reproducirlo en funciones superiores de pensamiento, por ejemplo, realizar un mapa conceptual en línea de una lectura.

Por otro lado, Bauman Z. (2004) menciona que un profesor que ha adquirido competencias digitales debe ser capaz de identificar las distintas maneras de representar, recolectar, distribuir, comunicar e interactuar con toda información que necesite.

Fainholc et al (2015) menciona que el profesor cuando utiliza correctamente las TIC en el aula, demuestra ser capaz de navegar en la red críticamente, selecciona información confiable y útil, se apropia del lenguaje tecnológico, incluye actividades significativas usando las TIC (como juegos, simulaciones, resolución de problemas, estudios de caso), es capaz de desarrollar multitareas y una secuencia de clase incluyendo recursos tecnológicos que tengan un fin, objetivo o criterio pedagógico. Según Fainchol et al (2015) el profesor que ha incluido las TIC en el aula desarrolla competencias para seleccionarlas, combinarlas y aplicarlas, según decisiones didácticas y sociocomunicacionales, de modo controlado y confrontado” (p.9).

Ante lo mencionado anteriormente, se considera de gran importancia que el profesor sea capaz de usar las tecnologías en el aula, ya que es uno de los principales actores en la enseñanza, se ha hablado de lo fructífero que es incluir la tecnología en este proceso, sin embargo, independientemente del tipo de tecnología se implemente para la enseñanza, Pierce y Lorber (1977) hacen énfasis en lo importante de que el profesor este familiarizado con dicha herramienta antes de usarla con sus alumnos, ya que de esto depende su éxito.

### **Las tecnologías de información y comunicación (TIC) y la educación.**

El surgimiento de la tecnología en el campo de la educación es en los años cincuenta en Estados Unidos, así lo ubica Area (2004) quien describe tres factores que considera claves. El primero, la difusión y el impacto social de la *mass media*: la aparición de la televisión, la radio, el cine y la prensa en el mercado produjeron una fascinación hacia ellos y condujeron a pensar que estos podrían incrementar el aprendizaje de los alumnos. Un segundo factor fue el desarrollo

de los estudios y conocimientos en torno al aprendizaje del ser humano bajo los parámetros de la psicología conductista: los científicos con esta teoría veían al aprendizaje como cambios conductuales en el ser humano si eran ofrecidos estímulos apropiados, y ellos creyeron que la tecnología podría ser este estímulo apropiado. El tercer factor mencionado eran los métodos y procesos de producción industrial que en ese momento adquirirían gran desarrollo en Norteamérica debido al uso de nuevas técnicas y maquinaria tecnológica, esto dio pie a intuir que si la tecnología estaba desarrollando el ámbito industrial a tanta velocidad también lo haría en el ámbito educativo.

El auge de las nuevas tecnologías en el mercado y el gran avance que se observó en otras disciplinas por usar la tecnología dieron paso a la idea de incluirla en la educación para optimizar la enseñanza.

Siguiendo con este mismo orden de ideas, el Instituto de Tecnologías de la Información de la UNESCO (IITE por sus siglas en inglés) también menciona aspectos positivos respecto a que las TIC sean incorporadas en las materias, esto indica que éstas sirven para mejorar los resultados del aprendizaje, tanto en el aspecto mediático como en el aspecto motivador. De igual forma La UNESCO, nos dice que las tecnologías pueden favorecer el acceso e igualdad en la educación, son apoyos durante la enseñanza y el aprendizaje de calidad para el desarrollo profesional del docente. También contribuyen a la gestión y administración de los sistemas educativos.

Es por todo lo anterior que se consideran a las TIC como unas grandes aliadas para apoyar, complementar y ampliar conocimientos durante el proceso de enseñanza. Romero, Román y Llorente (2009) dicen que “las capacidades multimedia de las tecnologías las convierten en

herramientas *camaleónicas* para la educación” (p.12). Es decir, que tienen un sinnúmero de usos y formas de aplicación como apoyo al proceso educativo.

### **Las TIC en la educación primaria.**

El nuevo Modelo Educativo 2017 en México ha incluido cambios en el currículo, uno de ellos es la inclusión de las habilidades digitales, al término de la primaria, los alumnos deben ser capaces de identificar una gran variedad de herramientas tecnológicas para obtener información, comunicarse, aprender y jugar (SEP, 2017). Por lo anterior se han ido implementando en las escuelas diversas iniciativas de gobierno que permiten que los alumnos le hagan frente a estas nuevas necesidades de formación del siglo XXI. A continuación se presentan algunos programas de gobierno que han promovido la inclusión de las TIC en la educación primaria.

En 1997 se implementó “Red Escolar”. De Alva (2010) realizó un estudio acerca de este programa donde explica que su enfoque estuvo centrado en promover la investigación y la colaboración entre los alumnos y los maestros por medio de proyectos de impacto social. Este programa propuso la creación de un aula de medios y proporcionó hasta nueve computadoras de escritorio, un servidor, una colección de discos compactos educativos de consulta, un equipo de recepción de señal de televisión educativa y una línea telefónica para conectarse a internet. Se considera a este programa un referente nacional e internacional por la estructura y el tipo de proyectos que se implementaron, además de que promovió las habilidades de investigación, colaboración, formación docente y el acceso a recursos digitales con expertos monitoreando en línea. Su evaluación posterior reveló una mejora en las habilidades de lectura y escritura de la población beneficiada y se demostró que sus principales áreas de mejora fueron la conectividad y que el alumnado no pudiera acceder a las TIC de manera individual.



El segundo programa que se implementó fue *Enciclomedia* en el 2004 y este fue enfocado más bien a los profesores (SEP, 2004) En el documento “Enciclomedia, fundamentos y justificación” elaborado por la Secretaría de Educación Pública se especifica que este programa tenía como fin impactar en el aprendizaje al digitalizar los libros de texto e incorporar recursos multimedia sin necesidad de estar conectado a internet para su funcionamiento ya que se distribuía en un disco compacto. Así pues, se equipó a las escuelas con una computadora de escritorio por salón con el recurso ya integrado en el disco duro, un proyector y un pizarrón interactivo. Como punto favorable de este proyecto fue que se brindó capacitación a los docentes acerca del programa Enciclomedia, sin embargo, este proyecto no propiciaba que los alumnos tuvieran interacción con la tecnología al ser solo receptores de información.

En 2009 surgió *Habilidades Digitales para todos* que según la SEP buscaba darle continuidad a Enciclomedia. Estuvo enfocado en primarias y secundarias y dotó a las escuelas de aulas telemáticas; uno de sus propósitos fue proporcionar una computadora o laptop por cada alumno en secundaria. La relevancia de este programa radicó en que generó un primer instrumento de integración de estándares para la certificación y evaluación en línea.

El siguiente programa que surgió fue *Mi compu.Mx* en el ciclo escolar 2013-2014. Este programa se enfocó en mejorar las condiciones de estudio, actualizar las formas de enseñanza y en disminuir la brecha digital del país al proporcionar una computadora por alumno y maestro de 5to y 6to año de los estados de Colima, Tabasco y Sonora. Además del equipamiento se proporcionaron estrategias de formación docente, pero según Kalman y Guerrero (2014) las áreas de oportunidad a mejorar fueron la falta de estrategias para promover dicha formación docente, así como también la falta de soporte técnico, la conectividad y el monitoreo y evaluación del buen uso de los dispositivos entregados.

Del 2013 al 2015, la Presidencia de la República, empezó un programa piloto de inclusión digital, cuyo propósito fue identificar los elementos para el diseño de una política pública de inserción de las TIC en el proceso de enseñanza. Este trabajo se realizó en conjunto con varios grupos de expertos en diferentes áreas específicas y después de dos fases (que abarcaban *Mi Compu.Mx* en el ciclo escolar 2013-2014 y *@prende* del 2014-2015) se obtuvo una lista de elementos necesarios que promovieran el aprovechamiento de los dispositivos digitales. Algunos hallazgos según la Coordinación General *Aprende.Mx* (2016) fueron que el enfoque de la política pública debe ser el de promover el desarrollo de habilidades digitales, que la conectividad mínima para trabajar tecnología en el aula debe ser de 10 megabytes, que debe haber un monitoreo y evaluación por medio de una plataforma en línea que permita dar seguimiento en tiempo real, que la tableta es un dispositivo de menor costo pero de mayor efectividad, que se debe tener un acompañamiento al docente con respecto al área digital y que debía crearse un organismo desconcentrado en la SEP que defina una política pública del uso de la tecnología en la educación.

Del análisis de todas las anteriores nació *@prende 2.0* que según la SEP integra lo mejor de cada programa anterior. El objetivo principal de este programa fue promover las habilidades digitales y el pensamiento computacional en los alumnos de acuerdo a su contexto. A través de un análisis y experiencia de los anteriores programas se delimitaron nueve habilidades digitales que los niños del siglo XXI deben poseer: pensamiento crítico, pensamiento creativo, manejo de información, comunicación, colaboración, uso de la tecnología, ciudadanía digital, auto monitoreo, pensamiento computacional.

### **Ventajas y problemáticas en el uso de las TIC.**

Santiago et, al. mencionan que las ventajas de usar las tecnologías en el aula radican en las posibilidades didácticas que ofrecen para facilitar la enseñanza al poder usarlas de manera distinta para llegar a los diferentes estilos de aprendizaje de los alumnos, así como para adaptarlas a distintos propósitos y contenidos educativos. Por otro lado, las problemáticas que rodean a las TIC muchas veces son por falta de interés o disposición para usarlas, así como también el temor a enfrentarse a ellas. Si hablamos de una parte más técnica, algunas otras problemáticas dependen de los recursos disponibles (por ejemplo, se puede tener una computadora pero no internet o un internet con conexión tan mala que desanime a profesores y alumnos), las habilidades digitales de docentes y alumnos o el tiempo que el profesor dispone en cada clase para introducir tecnologías en el aula.

Por otro lado, Pérez y Salas (2009) también opinan que las desventajas del uso de las TIC vienen ligadas al temor del profesor por usar la tecnología, sin embargo, ellos aseguran que este temor viene de la deficiencia de la formación con respecto al uso pedagógico de las TIC, ya que muchas veces (cuando existe capacitación) se hace énfasis en lo técnico de su uso y no en lo pedagógico, de tal manera que al final del proceso de capacitación el profesor no sabe realmente como usar las TIC para enseñar su materia.

A continuación, se presentó en la tabla 2 elaborado por Santos, Galán, Izquierdo y Olmo (2009), las ventajas que proporcionan las TIC en el proceso de enseñanza (a los profesores) y de aprendizaje (a los alumnos).

Tabla 2

*Ventajas de las TIC como herramienta didáctica en el nuevo modelo de enseñanza del Espacio Europeo de Enseñanza Superior (EEES).*

<b>Alumno</b>	<b>Profesor</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer propia la materia</li> <li>• Disfrutar de un espacio de participación</li> <li>• Ser protagonista y llevar la iniciativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexibilizar los contenidos</li> <li>• Motivar la participación (principio acción)</li> <li>• Ofrecer un espacio para contenidos transversales</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar el conocimiento de la asignatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individualizar el proceso de enseñanza (adecuándose a las necesidades particulares de cada alumno)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilizarse del contenido que se publica</li> <li>• Promover la reflexión y la capacidad de síntesis</li> <li>• Estructurar los conceptos en diferentes niveles de abstracción</li> <li>• Crear comunidades de intereses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexibilizar los tipos de interacción y los medios de comunicación</li> <li>• Conocer tecnologías que son útiles en cualquier actividad profesional</li> <li>• Estudiar la evolución del interés de los alumnos</li> <li>• Optimizar el uso del tiempo en las clases magistrales (facilitando la resolución completa/parcial de problemas)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar las actividades de los alumnos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar el progreso de los alumnos</li> </ul>

Fuente: Santos et. Al (2009:10)

### **Las TIC y el aprendizaje del idioma inglés.**

Las TIC traen consigo una infinidad de beneficios en la enseñanza de idiomas, principalmente mediante estrategias que impulsan la interactividad y promueven la motivación, eficiencia y la mejora del conocimiento en un entorno flexible (Arteaga, 2011). Estas herramientas actúan sobre la enseñanza de idiomas de una forma innovadora e interactiva que permiten promover la motivación de los estudiantes en el desarrollo de las competencias requeridas para aprender un segundo idioma, tales como el manejo de vocabulario, escritura, lectura y dominio de la estructura de oraciones y frases correspondientes a la temática del grado respecto al área de inglés (Cajar y Rojas, 2015).

Otra de las razones por la que es conveniente incluir las TIC en la enseñanza del inglés es porque en el proceso de adquisición de una segunda lengua se pueden utilizar las TIC para enriquecer y favorecer el aprendizaje, pues la mayoría de los estudiantes conviven con las tecnologías de una manera natural, han crecido con ellas y las usan en su vida diaria (Arteaga, 2011). Además de la autonomía que desarrollan al poder utilizarlas fuera y dentro del aula de clase.

Ramirez-Martinell, Casillas y Conteras (2014) menciona que los profesores de idiomas incluyen el uso de las TIC por tradición, desde los casetes y las grabadoras que han sido símbolo para reconocer a un profesor de idiomas hasta la integración de materiales más actuales que se han integrado a su repertorio como herramientas complementarias pero que sirven para fines específicos de la enseñanza de un segundo idioma como llevar la voz de un nativo parlante al salón de clases. De igual forma, el uso de video, de discos compactos interactivos, y más recientemente, de pizarrones digitalizados, proyectores y tabletas, hacen del docente de idiomas un individuo propenso al uso de las TIC en sus prácticas académicas. Además, existen en línea infinidad de páginas con materiales didácticos vistosos y útiles en la enseñanza del inglés y productos editoriales compuestos por libros de consulta, libros de trabajo, libros para el profesor, materiales de audio y de video, así como hojas de trabajo y diversos tipos de recursos que hacen que la enseñanza de idiomas sea una de las disciplinas más ricas en recursos didácticos.

### **Las TIC como mediática para el proceso de enseñanza del idioma inglés en primaria.**

Hoy en día todos nos encontramos inmersos en la cultura tecnológica, se puede observar como la tecnología es usada en cada nivel educativo, desde el nivel preescolar hasta la educación superior. Los estudiantes de hoy, en especial los adolescentes, han desarrollado una fascinación por la tecnología, principalmente por los videos, las redes sociales y el internet (Echeburúa, Labrador y Becoña, 2009) y sería absurdo no utilizarla a favor de la enseñanza del inglés.

El problema entre la educación y la tecnología se presenta cuando los profesores (que muchas de las veces son inmigrantes digitales), pieza clave en este proceso, no hablan este nuevo idioma digital y tienen dificultad para comunicarse con los nativos digitales. Prensky (2010) menciona algunas características de la forma en la que ven los nativos digitales la educación: primero que nada, los nativos digitales están acostumbrados a recibir información de una manera verdaderamente rápida, se puede observar la razón por la que prefieren el internet a los libros. Estos nuevos alumnos son personas *multi-tasking*, les gusta realizar varias actividades al mismo tiempo (buscar información con el celular, teclear la información en la computadora, escuchar música en la tableta, todo esto al mismo tiempo). Prefieren los gráficos en lugar de los textos, les gusta la gratificación constante y las recompensas permanentes y por último, prefieren los juegos al trabajo “serio”. Estas necesidades requieren que el profesor de un giro a la forma de enseñanza que ha usado en el pasado para tratar de adaptarse a las necesidades actuales y la tecnología es un buen aliado para esta labor.

Nadie puede negar las contribuciones que ha dado la tecnología en el campo de la educación, pero Ibrahim (2010) hace énfasis en el rol fundamental que éstas tienen sobre todo en la enseñanza de idiomas. El autor remarca que las nuevas tecnologías son mucho más rápidas que los métodos tradicionales, lo que conlleva a una retroalimentación e interacción inmediata; además de que promueven las habilidades comunicativas de los estudiantes. Este mismo autor menciona también que las TIC, han brindado nuevas oportunidades a los estudiantes de practicar el idioma dentro y fuera del salón de clase.

Moreno (2011) añade un aspecto altamente positivo del uso de la tecnología en la enseñanza del inglés. Este aspecto se relaciona con factores psicológicos, específicamente, con la autoestima y el filtro afectivo del cual habla Krashen (1981) al que pueden estar expuestos los

estudiantes de idiomas, sobre todo los más tímidos que por temor a burlas necesitan una forma de practicar el idioma en un ambiente libre de estrés y ansiedades.

El uso de las tecnologías en la enseñanza de lenguas puede propiciar escenarios reales para la práctica del idioma, sobre todo en la enseñanza del idioma inglés, ya que Graddol (2007) dice que más del 80% de la información que se encuentra en línea está en inglés. Además, menciona que en el año 2000 había más de un billón de personas aprendiendo inglés y que para el 2010 esta cifra se duplicaría, lo que hace pensar, que hoy en día con el auge de las tecnologías muchas de estas personas buscan aprender o practicar el idioma a través del uso de las TIC.

### **Nuevas competencias del profesor de inglés.**

La llegada de las TIC a la educación ha provocado cambios en los roles de los actores que intervienen en ella. El profesor de idiomas ha tenido que cambiar su forma de enseñar, ahora es alguien competente en el diseño y conocimiento del uso eficiente de la tecnología como didáctica de enseñanza (Norton y Wiburg, 1998 en Villalba 2008) y posee habilidades tecnológicas para diseñar ambientes de aprendizajes apropiados para el estudiante del nuevo siglo, todo lo anterior teniendo en cuenta que muchas veces este está más familiarizado con la tecnología que el mismo profesor.

Villalba desde el 2008 ya mencionaba que el profesor de idiomas tiene que ser capaz de crear espacios para la interacción y uso del lenguaje meta, así como poder adecuar las herramientas TIC que “funcionarían” mejor para transmitir cierto conocimiento, es decir, saberlas usar didácticamente. Ya que el nuevo rol del profesor debe ser motivador y facilitador de procesos de aprendizaje, Butler-Pascoe y Wiburg (2003) indican que el profesor de idiomas debe ser capaz de colaborar en el diseño de estrategias de aprendizaje para sus estudiantes en las

que se integren las TIC para apoyarlos en su desarrollo cognitivo, lingüístico, académico y afectivo.

### **La Web 2.0 en la enseñanza de idiomas.**

El término Web 2.0 fue acuñado por O'Reilly en 2004 (García, 2014), existen muchas definiciones en internet (Andersen, 2007; Warschauer y Grimes, 2007; Villalba, 2008), todas se refieren a una tendencia del internet cuya característica es ser dinámica y participativa al contrario de la Web 1.0 que es una red estática y de búsqueda de información. La Web 2.0, según Andersen (2007), es un espacio de construcción y colaboración donde el usuario puede editar y agregar información. Warschauer y Grimes (2007) indican que una de las diferencias más marcadas de esta nueva Web es la publicación que permite compartir con el mundo tu trabajo u opinión y la participación que te permite conocer opiniones y trabajos del resto del mundo a través de redes sociales, blogs, wikis, plataformas, etcétera.

Otra de las ventajas de la Web 2.0 es que son plataformas fáciles de usar ya que la interfaz se ha creado amigable y busca que gente sin mucho conocimiento informático pueda usarla (Villalba, 2008). Además, esta web ofrece nuevos escenarios de aprendizaje de idiomas y permite el intercambio de conocimientos, al mismo tiempo que esta interacción genera negociación y construcción de significados de la lengua y el léxico (Chappelle, 2003). Un ejemplo de lo anterior es que hoy en día se puede discutir los significados y usos de palabras en foros de diccionarios, se tiene acceso a investigaciones de otras universidades, centros de investigación de todo el mundo, así como a miles de videos, audios o fotografías, lo que también favorece la comunicación y adquisición de conocimientos rompiendo las barreras de la distancia.

Algunas herramientas de la web 2.0 útiles para la enseñanza de idiomas incluyen los podcasts, blogs, redes sociales, plataformas, wikis, etcétera.



### **Tecnologías de la información y comunicación para la enseñanza del idioma inglés.**

Existen diferentes clasificaciones con respecto a las distintas herramientas que se pueden utilizar para la enseñanza del inglés, varios autores incluyen a la tecnología en su repertorio (Garrido, 2009; Harmer, 2004; Dudeney y Hockly, 2007) considerándola de las mejores opciones para el apoyo en la enseñanza de lenguas. Expertos en la instrucción del inglés proponen el uso de diferentes herramientas tecnológicas para apoyar la enseñanza, para fines de esta tesis se tomó como base la selección de Dudeney y Hockly (2007) que proponen una serie de recursos tecnológicos en su libro *“How to teach English with technology”*.

#### ***Procesadores de texto.***

Dudeney y Hockly (2007) le dedican un capítulo entero a detallar las formas de usar un procesador de texto en el aula de idiomas aunque este parezca una herramienta muy sencilla, esto es porque ellos indican que existen innumerables formas de utilizar un procesador de texto en el proceso enseñanza-aprendizaje, útil tanto para alumnos como maestros: los maestros pueden crear y almacenar sus materiales de cualquier tipo (writing, listening, speaking), preparar sus planes de clase, crear pruebas interactivas, escribir notas de retroalimentación de manera ordenada en los trabajos de los alumnos, etcétera; y los alumnos lo usan para realizar alguna tarea, individual o de forma colectiva (procesadores en línea) o presentar algún trabajo. Por otro lado, Leonard y Hernández (2007) brindan otra idea para usar los procesadores de texto en la enseñanza, ellos hacen una investigación específica en el uso de *Microsoft Word* para potenciar la habilidad de comprensión de textos a través de una serie de actividades descritas en su documento.

### ***Blogs.***

El blog es una página web con entradas de tipo diario regulares ordenadas cronológicamente, es llamativo e interesante y no supone grandes conocimientos informáticos para usarlo (López, 2016). Dudeney y Hockly clasifican el uso de blogs en la enseñanza de lenguas en dos: el blog del tutor y el blog de alumno.

En el blog del tutor el profesor decide que proveer a los estudiantes, los temas son ilimitados: noticias, tips de estudio, temas de la clase, etcétera. Además, el profesor puede pedir a los estudiantes que comenten en el idioma meta, marcar lecturas extra o tarea, escribir un resumen de la clase para los que no pudieron asistir, postear links a temas interesantes o relacionados con el tema. En el blog del alumno, el profesor puede pedir que publiquen un texto acerca de un tema en específico o que comenten en el post de otro compañero (Dudeney y Hockly, 2007). Villalobos y Chavés (2009) por otro lado, exponen que el uso del blog fomenta que el docente se vuelva investigador de su clase al proveerle grandes cantidades de material lingüístico hecho por sus alumnos.

### ***Podcast.***

El podcast es una grabación de audio o video que generalmente se guarda en formato MP3 y se sube al internet. Los podcats pueden ser descargados en computadoras, aparatos portátiles, celulares y ser escuchados por el alumno tantas veces como guste (Stanley, 2007).

Stanley (2005) menciona que existen tres clases de podcasts que se pueden usar de diversas formas en la clase de idiomas. El primero es “el podcast auténtico” que es grabado por nativos acerca de un tema en específico y sin fines educativos, sin embargo, este puede ser un recurso valioso de comprensión auditiva en estudiantes avanzados. Estos podcasts también pueden contribuir a la expansión del vocabulario ya que abordan diferentes temas. El siguiente es “el

podcast del profesor” que como se menciona es una grabación creada por el profesor para abordar un tema específico de la clase. Dudeney y Hockly (2007) mencionan otra idea interesante, con respecto a los podcast creados por el profesor, y es la de grabar sus sesiones por si algún estudiante faltó a clase o por si alguno quiere volver a escuchar la explicación. El último tipo de podcast en la clasificación de Stanley (2005) es “el podcast de los alumnos” que es elaborado por los propios estudiantes con guía del profesor, este se enfoca más en el desarrollo de las habilidades de producción, tanto oral cuando graban el podcast con su propia voz como escrita con el guión. Las opciones de actividades usando podcasts pueden ser ilimitadas, desde crear un cuento y presentarlo, simular un noticiero, crear actividades de comprensión lectora, practicar pronunciación, actividades para expandir vocabulario, etcétera.

El uso de podcasts en la clase de idiomas genera ambientes de aprendizaje que favorecen la interactividad, colaboración y difusión del conocimiento más allá del salón de clase, además ayudan a los alumnos a desarrollar su competencia lingüística y el uso de las TIC (Chacón y Pérez, 2011).

### *Videos.*

Medina (2014) define al video como: “la reproducción de imágenes y sonidos en movimiento a través de un medio tecnológico de comunicación”. Diversos autores coinciden que el video puede potencializar la enseñanza (Medina [2014], Martínez [2010], Marqués [2003], Cabero [2001]); sin embargo, Salinas, Castillo, Benito, Cebreiro, Castaño, Cabero, y Martínez, (2010) exponen que de los diferentes tipos de video que existen, no se puede afirmar que ninguno desarrolle más la enseñanza, lo que sí se puede afirmar es que el éxito del video va a depender del docente y sus conocimientos en el uso didáctico de los mismos.

Medina (2014) recuerda que el video puede ser presentado y usando de diversas maneras, en forma de video juegos, como fragmentos de películas, videos de canciones, programas de televisión, etcétera. Y propone que se use como medio de producción de los estudiantes y convertirlos así en sujetos activos participes del proceso educativo. Por otro lado, Navarro (2013) explica que se puede usar el video como parte de las actividades de lectura, para presentar o ampliar un tema o como base para una actividad de escritura. La autora también enfatiza que no hay que limitarse al uso de videos didácticos, es decir, los pre creados para fines educativos, sino que usar también videos “reales” o sin fines educativos que se adapten a las necesidades del aula ya que estos transmiten la vida real (acentos, situaciones, elementos paralingüísticos) y los didácticos pueden ser situaciones exageradas o insuficientes.

#### ***Correo Electrónico (e-mail).***

El correo electrónico nos permite comunicarnos con nuestros estudiantes fuera del salón, por ejemplo, marcando y recibiendo tareas, también permite comunicarnos con otros maestros alrededor del mundo (Dudeney y Hockley, 2007). Otro autor que habla del correo electrónico en la enseñanza de idiomas es Blasco (2010) que condujo una investigación en la Universidad de Hong Kong y en donde explica que el correo electrónico es un gran aliado en circunstancias donde no se tiene acceso fácil a hablantes nativos de la lengua meta, tal es el caso de los alumnos de la Universidad de Hong Kong que por su situación geográfica tenían dificultad para tener acercamiento a la lengua y cultura hispana más allá de los libros de texto y también viceversa, pobre acceso de idioma chino en España. En su estudio, Blasco (2010) plantea usar el correo electrónico como medio de comunicación entre hablantes nativos de estas dos lenguas con el fin de ampliar y motivar el aprendizaje de la lengua meta.

### ***Redes sociales.***

Cabero y Marín (2014) las define como aplicaciones o espacios de colaboración donde existen vínculos sociales e intercambios de información en red. Con respecto a su uso en la educación, este se ha hecho más frecuente en los últimos años y muchos autores mencionan que estas tienen un papel importante en la enseñanza de idiomas (Araujo, 2014; British Council, 2009; Buzzetto, 2012; Devi & Nayak, 2013; Erdocia, 2012; González & Mayora, 2013), y es que las redes sociales permiten que los estudiantes y los profesores se expresen de manera más articulada y creativa en un ambiente nuevo, aunque, uno de los mayores obstáculos para su utilización es la falta de competencias o capacitación para emplearlas por los profesores de manera didáctica (Adu, Arthur y Yeboah, 2013).

### ***Páginas web.***

Dudeney y Hockley (2007) afirman que las páginas web son una de las maneras más fáciles y menos estresantes para comenzar a usar tecnología en el aula de idiomas. Otra de las ventajas es que están en constante expansión en la red, existen variedad de niveles y cubren una colección enorme de temas. Se puede escoger entre usar fuentes auténticas o páginas web diseñadas específicamente para la enseñanza del inglés. Otro aspecto positivo que los autores mencionan es que no siempre se tiene que trabajar en red, de las páginas web se pueden obtener recursos imprimibles de toda clase. Pérez (2009) agrega que las páginas web permiten acceder a mucha información, en forma de texto, de imágenes, gráficos o videos que las vuelven más didácticas.

### ***“Chat” y video conferencias.***

Dudeney y Hockley (2007) comienzan esta sección con las siguientes líneas:

Imagina un grupo de secundaria de España entablando una plática acerca del lugar donde viven y sus costumbres con un grupo similar en Polonia o estudiantes de

Argentina preguntando acerca de su cultura a jóvenes de secundaria en Kuwait (p.71).

Mencionado lo anterior, el chat y las videoconferencias tienen un potencial enorme para enlazar a estudiantes alrededor del mundo en tiempo real y son un recurso excelente para practicar las destrezas de la expresión oral ya sea con los mismos compañeros, hablantes nativos y estudiantes de cualquier lugar del mundo; una de las páginas que varios profesores usan es el Skype debido a que es gratis, aunque existen páginas más sofisticadas tales como NetMeeting (Dudeney y Hockley, 2007).

A pesar de las muchas ventajas que trae al aula de idiomas el uso de la videoconferencia y el chat, algunos autores comentan que existen muchos obstáculos por los cuales profesores no se animan a utilizarlos como falta del equipo necesario, mala conexión de internet y falta de capacitación para usarlo de forma didáctica (Gonzales, 2012, Hampel y Hauck, 2004; Strambi y Bouvet, 2003; Trotter, 2002).

### **Wikis.**

Los wikis, al contrario de la videoconferencia, son una excelente herramienta para mejorar la destreza de la expresión escrita (Araujo, 2014). Ben-zvi (2007) las define como páginas web colaborativas donde el usuario puede crear y editar información. Dudeney y Hockly (2007) agregan que, a diferencia de los blogs, los wikis son más dinámicos ya que cualquier usuario puede cambiar, borrar o agregar lo que desee. El uso de los wikis propicia una comunidad de colaboración al permitir que todos los usuarios sean autores, editores y colaboradores de información en lugar de solo ser lectores, es decir son una herramienta para implementar la autoría colectiva (Araujo, 2014).

Autores como Dudeney y Hockly (2007) y Bruns y Humpreys (2005) comentan que los wikis son excelentes recursos para la práctica de la escritura colaborativa, es decir, en ellos se

pueden producir textos de forma conjunta, debatir e interactuar. Por otro lado, Xiao y Lucking (2008) les ven otro uso a los wikis, el de herramienta para que los alumnos evalúen los textos de otros compañeros y así perfeccionar dicho texto.

### Capítulo III

#### Metodología

En este apartado, se presentó el método, el diseño del estudio, la descripción de los participantes y el instrumento que se utilizó para la recolección de los datos para la investigación.

#### Método

La investigación realizada se basó en el paradigma cuantitativo de tipo no experimental con alcance descriptivo, ya que sólo se describió situaciones o eventos relacionados con las variables a estudiar; así también se consideró transversal, puesto que la medición y recolección de los datos se realizó en un sólo momento en el tiempo (Hernández, Fernández y Baptista, 2013).

#### Diseño del estudio

El diseño del estudio fue de tipo encuesta; ya que esta permitió describir la opinión y actitudes de las personas, mediante el registro y análisis de los datos que proporcionaron los sujetos participantes en la investigación (Isaac y Michael, 1995). Siguiendo este orden de ideas González, Calleja, López, Padrino y Puebla (2009), mencionan que los estudios tipo encuesta son útiles para describir y predecir un fenómeno educativo; así como también son eficientes para obtener un primer contacto con la realidad a investigar o para estudios exploratorios (ver Figura 1).



Figura 1. Diseño del estudio tipo encuesta (Arnau, 1995)



## Variables

Variable independiente: sexo, edad, último grado académico, años de experiencia docente, nivel de conocimiento.

Variable dependiente: competencia digital.

## Participantes

Los participantes en la investigación fueron profesores de inglés de nivel primaria de escuelas públicas de Mérida, Yucatán, hasta el momento de la recolección de datos habían 200 profesores dentro del programa que concentra a dichos profesores. Para esta investigación se planteó aplicar el instrumento a todos los participantes; sin embargo sólo se pudieron recolectar datos de 167 de ellos, de los cuales el 76% (f=127) fueron mujeres y el 24 % (f=40) fueron hombres, no se registró ningún dato perdido.

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 (ver tabla 3).

Tabla 3

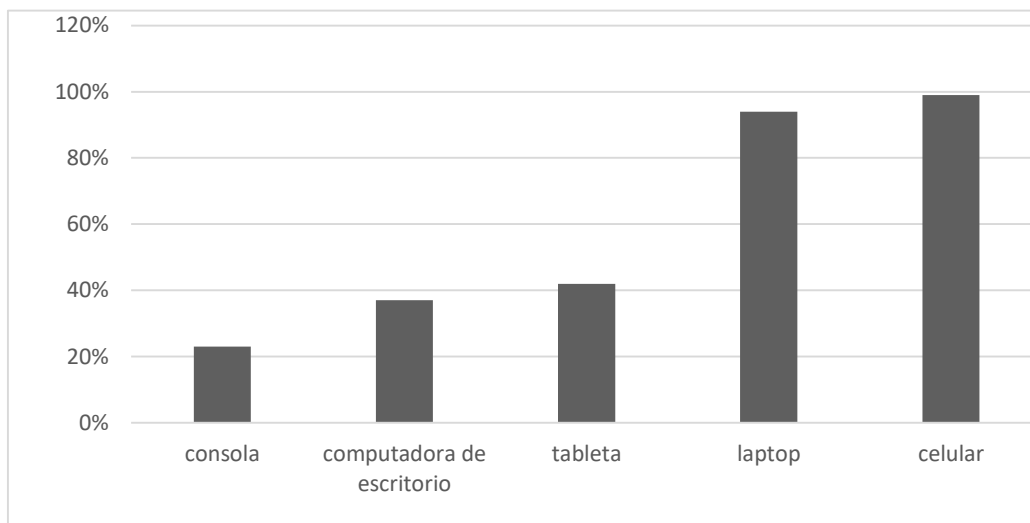
*Frecuencias de las edades de los participantes*

Rangos	Porcentaje	Frecuencia
25 años o menos	11.4%	19
26 a 35 años	51.5%	86
36 a 45 años	24%	40
46 a 55 años	12.6%	19
Más de 55 años	1.5%	2

Fuente: elaboración propia

Como parte de los resultados descriptivos obtenidos, el 100% de la población concordó en que la tecnología es beneficiosa para la clase de inglés. Sin embargo, el 40% (f=68) mencionó no tener la infraestructura necesaria para usar las TIC en el lugar donde labora.

Entre los datos importantes obtenidos se pudo evidenciar el porcentaje de los dispositivos tecnológicos con los que cuentan los profesores de inglés (ver figura 2).

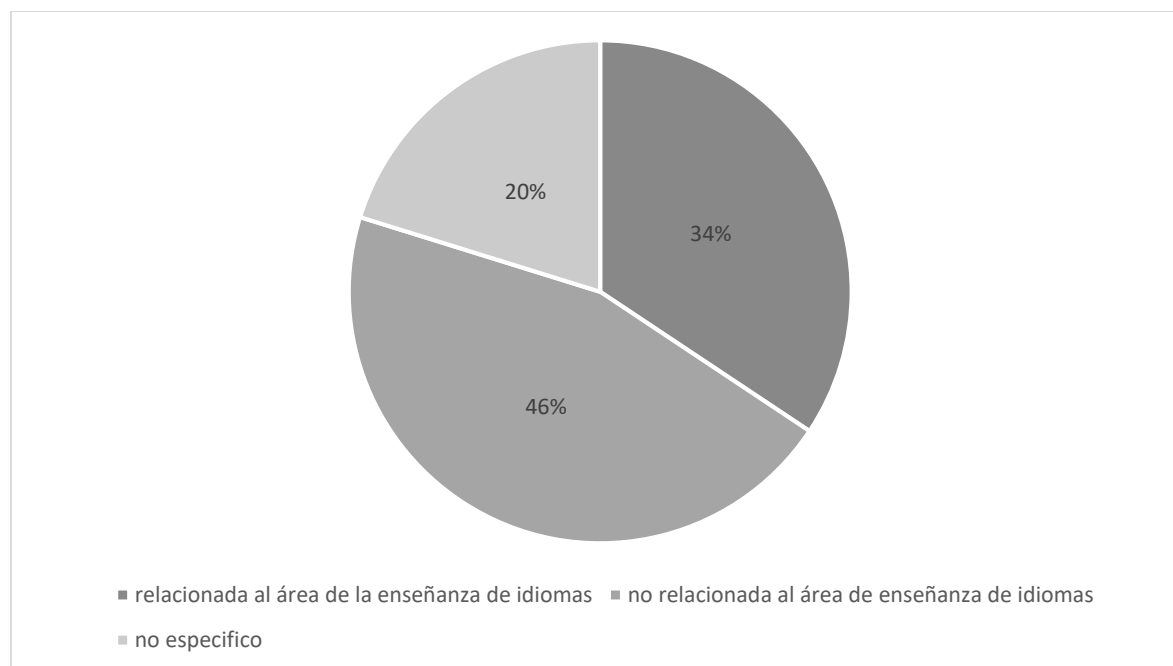


*Figura 2.* Dispositivos con los que cuentan los profesores de inglés de nivel primaria

La figura anterior muestra que el celular con un 99% es el dispositivo con el que cuenta la mayoría de los participantes del estudio, seguido muy de cerca por la computadora portátil con un 94%.

Con respecto al grado máximo de estudios sólo el 1.2% (f=2) de los profesores, indicaron no contar con el grado de licenciado, el 83% (f=140) cuenta con licenciatura, 1.2% (f=2) señaló haber cursado una especialización, 13.2% (f=22) cuenta con maestría y el 0.6% (f=1) señaló haber concluido un doctorado.

Del mismo modo respecto al cuestionamiento respecto a la especialidad de los profesores de inglés que participaron en el estudio se pudo evidenciar lo siguiente, ver figura 2.



*Figura 3.* Especialidad del grado de los participantes del estudio

Del total de los encuestados sólo el 34% (f=58) cuenta con formación relacionada al área de enseñanza del inglés, siendo la licenciatura en lenguas modernas la más frecuente. El 46% (f=75) cuenta con una formación relacionada a otro ámbito (derecho, nutrición, administración, educación, turismo, entre otras) y 34 personas (f=20%) no compartieron la especialidad de su grado.

### **Instrumento**

De acuerdo con los objetivos de la investigación se elaboró un cuestionario denominado: “Diagnóstico de la competencia digital en profesores de enseñanza del idioma inglés”, este instrumento fue un medio básico que permitió valorar de forma organizada, los indicadores de las variables implicadas en el estudio (Casas, Repullo y Donado, 2003) y se presenta completo en el apéndice A; cuenta con 26 reactivos más un apartado de información general, donde se solicitan datos tales como: sexo, edad, experiencia docente, último grado de estudios, etc. La primera sección del cuestionario tiene preguntas con respuestas de opción múltiple, otra de las

secciones permite al participante del estudio seleccionar elementos de una lista; por último se incluyen 26 reactivos divididos en 4 dimensiones (aspectos técnicos, pedagógicos, de comunicación y actitudinales) con una escala tipo Likert, dicha escala se graduó con respuestas del 1 al 5, siendo 1(nada competente), 2 (poco competente), 3 (medianamente competente), 4 (competente) y 5 (muy competente).

### **Procedimiento de construcción del instrumento**

El instrumento se construyó realizando las siguientes fases:

1. En la primera fase se analizaron diferentes trabajos e investigaciones; los cuales hacen referencia a la problemática y necesidad de la formación del profesorado en TIC, algunas referencias destacaron en muchas ocasiones que la falta de formación en el uso de las TIC se debe a una o varias de las siguientes causas (Fernández, Hinojo y Aznar, 2002):

- Falta de presencia de las TIC en los centros, por falta de recursos.
- Limitada formación del profesorado en su utilización.
- Actitudes de desconfianza y temor hacia las TIC por parte de los profesores.
- El conocimiento limitado teórico y práctico respecto a cómo funcionan las TIC en el contexto educativo.
- El tradicionalismo en el que tiende a desenvolverse la escuela.
- La falta de ofertas formativas sobre TIC y tendencia de éstas a una capacitación instrumental.
- Costo de adquisición y mantenimiento de los equipos.
- El asentamiento en el trabajo, que conlleva una pasividad del profesor.
- Falta de tiempo y capacitación del profesorado para producir sus propios materiales de enseñanza.

- Estructura organizativa de los centros educativos.
- La falta de estudios al respecto.

Por otra parte Cabero, Llorente y Marín (2010) mencionan la necesidad de establecer estándares que determinen las competencias en el uso de las TIC; esto es una medida que desde diferentes países se está adoptando con el objeto de establecer pautas de contenido para la formación integral tanto de estudiantes como de profesores.

Con base a lo mencionado anteriormente en la primera versión del instrumento se tomaron en cuenta los criterios propuestos por Cabero, Llorente y Marín (2010) en su cuestionario denominado “diagnóstico de competencias tecnológicas del profesorado universitario”. Este instrumento conforma sus dimensiones con base a los “Estándares en Tecnología de la Información y la Comunicación para la Formación Inicial Docente” que propone el Ministerio de Educación de Chile (2006); establece cinco grandes dimensiones: área pedagógica, aspectos sociales y éticos, aspectos técnicos, gestión escolar y desarrollo profesional. Al igual el instrumento basa su construcción en la propuesta de la escala y dimensiones hechas por Usher y Pajares (2008) en su artículo “Percepción de conocimientos sobre TIC”.

La redacción de los reactivos del instrumento propuesto por Cabero, Llorente y Marín (2010), fueron claros y breves; también el instrumento presentó un estilo sencillo en su construcción que evita ambigüedades. De esta forma la persona que contesta el instrumento comprende sin dificultad los aspectos que se le van preguntando, con el fin de que pueda responder sin problemas.

2. En la segunda fase, con la idea de consolidar el contenido y certeza de validación del constructo estudiado, se realizó un análisis comparativo de 8 cuestionarios diferentes relacionados con la competencia digital y el uso de las TIC (ver apéndice B).

3. En la tercera fase, ya terminado el instrumento fue sometido a juicio de seis expertos. La validación de expertos se define como una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones. La identificación de las personas que formarán parte del juicio de expertos es una parte importante en este proceso. Los autores Skjong y Wentworht, proponen los siguientes criterios de selección: (a) Experiencia en la realización de juicios y toma de decisiones basada en evidencia o experticia (grados, investigaciones, publicaciones, posición, experiencia y premios entre otras), (b) Reputación en la comunidad, (c) Disponibilidad y motivación para participar, y (d) Imparcialidad y cualidades inherentes como confianza en sí mismo y adaptabilidad. Cabe destacar que los expertos que participaron en la validación del instrumento cumplieron con los criterios antes mencionados. Se contó con 6 académicos de la Facultad de Educación expertos en el área de inglés y tecnología, los cuales analizaron el contenido y estructura del instrumento, de manera consecuente se realizaron las modificaciones necesarias para su administración.

Para obtener los comentarios de los expertos, se les proporcionó una plantilla con una serie de preguntas que le permitieran analizar, validar y sugerir respecto al cuestionario que se utilizaría para el proyecto de tesis, entre las preguntas se destacan, ¿el número de preguntas es adecuado? ¿las preguntas apoyan al logro del objetivo del instrumento?, etc.

Con base a lo mencionado anteriormente se enlistaron las dimensiones del instrumento que serían medidos, previo a ello se tomó en consideración los datos obtenidos de la revisión de

la literatura, la comparación de los instrumentos similares y las opiniones recabadas de los expertos (ver tabla 4).

Tabla 4  
*Descriptor de las dimensiones del instrumento*

<b>Dimensiones del instrumento</b>	<b>Descriptor</b>	<b>Reactivos</b>
<b>Técnicos</b>	El profesor aplica los principales medios tecnológicos de su entorno	1,2,3,4,5,6,7,8,9
<b>Pedagógicos</b>	El profesor planifica la creación de experiencias de aprendizaje auténticas con base al uso de las TIC	10,11,12,13,14,15,16
<b>De comunicación</b>	El profesor crea experiencias para hacer contribuciones en las redes sociales y se trabaja de manera colaborativa	17,18,19,20,21
<b>Actitudinales</b>	El profesor cuenta con la habilidad de organizar y gestionar las TIC haciendo un uso responsable de estos elementos	22,23,24,25,26

Fuente: elaboración propia

4. En la cuarta fase, se realizó una prueba piloto online con maestros de inglés de primaria de escuelas privadas. Para aplicar el cuestionario a los participantes en la investigación se pidió autorización a la Secretaría de Educación Pública para contactarlos y administrales el cuestionario. El acceso que se nos concedió fue vía correo electrónico por lo que el cuestionario se desarrolló de forma digital, usando la herramienta “formulario del servicio Google Drive” (ver figura 4). 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 la herramienta antes mencionada, el instrumento pudo ser contestado desde cualquier dispositivo y lugar, esto permitió que se recolecte de una manera automática los datos que se utilizarían en el análisis de los resultados. El cuestionario enviado por internet tiene grandes ventajas, como la rapidez y

tiene menor coste, sin embargo Díaz (2013) menciona que entre sus grandes inconvenientes se encuentra la menor tasa de respuesta.

*Figura 4.* Diseño del cuestionario en Google Drive

Con la información recabada a través de la prueba piloto, se realizó un análisis de discriminación de los reactivos encontrándose que todos ellos discriminan (ver tabla 5), así que se prosiguió a calcular la confiabilidad del instrumento usando el análisis del Alfa de Cronbach, el resultado fue ( $\alpha=0.908$ ), teniendo de esta forma un instrumento altamente confiable.

### **Análisis de discriminación de reactivos**

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 éstos. Con base a los datos obtenidos se determinó que los participantes cuyas puntuaciones estuvieran por arriba del cuartil 75, se consideran competentes en el uso de las tecnologías digitales; si los participantes obtenían puntuaciones ubicadas por



debajo del cuartil 25, se consideran deficiente en el uso de las tecnologías; dicho proceso estadístico se realizó a través de una prueba  $t$  para muestras independientes (ver apéndice C). Resultando del análisis de los datos observados que todos los reactivos discriminan.

### **Análisis de datos**

En la siguiente etapa, se codificaron y analizaron los datos obtenidos por medio del programa “Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)” versión 24 para Windows, este se realizó de la siguiente manera:

El nivel de percepción de la competencia digital del profesor se definió operacionalmente como la suma de todos los reactivos y se definió un indicador de 0 a 100, considerando tres niveles: si la puntuación era menor de 60 se consideró un nivel bajo, si la puntuación estaba entre 60 y 79 el nivel era medio y si la puntuación era mayor de 80 entonces el nivel era alto.

Para la valoración de los datos por dimensión del instrumento se hizo un análisis de frecuencias y porcentajes, se consideraron como áreas de mejora aquellos aspectos de cada dimensión en los que al menos un 30% de los encuestados diera respuesta negativa de la escala baja (nada competente y poco competente). Para indicar la percepción que tienen los profesores de inglés respecto a su competencia digital en cada uno de los aspectos a considerar del instrumento también se calculó el indicador suma del 0 a 100 y se consideraron los mismos tres niveles (bajo, medio y alto).

Con la intención de identificar los factores que influyen en la competencia digital percibida de los docentes se realizaron procesos comparativos, a través de la prueba  $t$  de *student* para determinar si hay diferencias con la variable sexo y un análisis de varianza para determinar

si hay diferencia con las variables grado máximo de estudios, edad, especialidad del grado y años de experiencia docente.

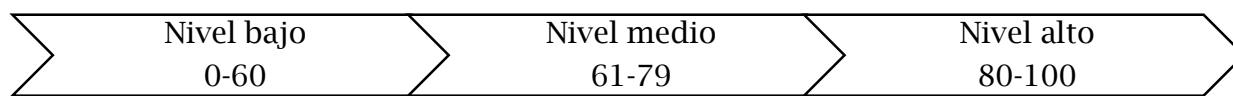
## Capítulo IV

### Resultados

En este capítulo se presentaron los resultados obtenidos con base a los análisis estadísticos como fueron el análisis de frecuencias y porcentajes, el cálculo del indicador suma para determinar la percepción de los participantes en la investigación y la comparación de las variables dependiente e independientes a través de la prueba *t de student* y análisis de varianza.

#### Nivel de percepción de competencia digital

El nivel de percepción del profesor de inglés acerca de su competencia digital general, se definió estadísticamente como la suma de todos los reactivos del instrumento, de esta suma se elaboró un indicador suma del 0 al 100, para facilitar la interpretación, la cual se definió de la siguiente manera:



*Figura 5.* Niveles definidos para los indicadores del 0 al 100

Si la puntuación del indicador suma era del 0 a 60, el resultado indicaría un nivel bajo, si iba del 61 al 79 nivel medio y si se encontraba entre el 80 y el 100 un nivel alto.

La media del indicador suma de los profesores fue de 59.8 por lo tanto se considera que el nivel de percepción de la competencia digital de los profesores de inglés es bajo al tener una calificación menor a 60.

#### Factores que influyen en la competencia digital docente

A continuación, la tabla 5 presenta el análisis comparativo de la variable sexo con la competencia digital a través de una prueba *t* para muestras independientes.

Tabla 5  
*Análisis de la variable sexo*

<b>Variable sexo</b>				
Sexo	$\bar{x}$	D.S.	<i>T</i>	<i>P</i>
Hombre	59.1	16.7		
Mujer	61.3	19.3	.561	.577

Fuente: elaboración propia

Como puede apreciarse en la tabla anterior el nivel de significancia es mayor a 0.05, por lo que no existe influencia del factor sexo sobre el nivel de la competencia digital en los profesores de enseñanza del idioma inglés del nivel primaria.

De igual forma en la Tabla 6 se presentó el análisis de los factores edad, grado máximo de estudios, especialidad del grado y experiencia docente realizado a través de un análisis de varianza.

Tabla 6  
*Análisis de las variables edad, grado máximo de estudios, especialidad del grado y experiencia docente*

<b>Variabes</b>	<b><i>F</i></b>	<b><i>P</i></b>
Edad	4.0	.004
Grado máximo de estudios	3.1	.015
Especialidad del grado	3.0	.032
Experiencia docente	1.7	.167

Fuente: elaboración propia

Del análisis de la tabla 6 se obtuvo que la única variable estudiada que no mostró influencia sobre el nivel de competencia de los profesores es la experiencia docente, ya que el nivel de significancia fue mayor a 0.05.

Para darle sustento a los análisis anteriores (prueba *t* y análisis de varianza) se realizó un análisis de regresión lineal múltiple, con el objetivo de determinar las variables independientes asociadas con la competencia digital. Se consideraron como variables predictoras al sexo, edad, grado máximo de estudios, el tener o no una especialidad en la enseñanza del inglés, y los años

de docencia. Tal como muestra la tabla 8, el modelo fue estadísticamente significativo ( $F = 5.088; p < .001$ ), es decir, que al menos una de estas cuatro variables explica la percepción que tienen los profesores de su competencia digital.

El modelo presenta únicamente una explicación del 13.6% de la percepción de la competencia digital según los resultados del coeficiente de determinación (ver tabla 7).

Tabla 7  
*Análisis de regresión lineal múltiple*

Variable	Modelo		
	$\beta$	$\beta$ estandarizada	P
Sexo	2.71	.067	.374
Edad	-6.64	-.339	.001
Grado Máximo de estudios	5.26	.221	.005
Especialidad en enseñanza del inglés	-1.14	-.032	.682
Años experiencia docente	3.83	.134	.183
Prueba del modelo (F)	F = 5.088; $p < .001$		

Fuente: elaboración propia

Tal como se aprecia en la tabla anterior, solamente la edad y el grado máximo de estudios explicaron la percepción de la competencia digital; ni el sexo, el tener una especialidad en enseñanza del inglés o los años de experiencia docente fueron significativos. Con respecto la edad, esta fue la variable que presentó una mayor asociación según el coeficiente beta estandarizado. Esta relación fue inversamente proporcional, es decir, que a menos edad, se tiene una mayor percepción de la competencia digital. Por el contrario, el grado máximo de estudios estuvo directamente relacionado; es decir, a mayor nivel educativo se percibe una mayor competencia digital.

### **Análisis de frecuencias y porcentajes de la dimensión técnica de la competencia digital**

A continuación se presentó el análisis de frecuencias y porcentajes de las respuestas dadas por los profesores al ser cuestionados sobre los aspectos técnicos de su competencia digital (ver tabla 8).

Tabla 8  
Análisis de frecuencias y porcentajes de la dimensión técnica

Aspectos técnicos	Nada competente F %	Poco competente F %	Medianamente competente F %	Competente F %	Muy competente F %
1. Realiza un documento escrito con un procesador de texto, por ejemplo: Google Docs, Microsoft Word, etc.	3 1.8%	5 3.0%	11 6.6%	60 35.9%	88 52.7%
2. maneja alguna plataforma	<b>49</b> <b>29.3%</b>	<b>33</b> <b>19.8%</b>	31 18.6%	32 19.2%	20 12.0%
3. Crea o edita imágenes mediante algún programa de diseño gráfico, por ejemplo: Gimp, Polarr, Hexels, etc.	<b>45</b> <b>26.9%</b>	<b>29</b> <b>17.4%</b>	45 26.9%	28 16.8%	20 12.0%
4. Crea presentaciones multimedia e interactivas mediante algún programa en línea, por ejemplo: Prezi, Emaze, Pow Toon, etcétera.	15 9.0%	15 9.0%	29 17.4%	28 16.8%	79 47.3%
5. Busca información en Internet con diferentes navegadores, por ejemplo: Explorer, Chrome, Mozilla, Opera.	2 1.2%	2 1.2%	6 3.6%	30 18.0%	126 75.4%
6. Desarrolla blogs para sus asignaturas, por ejemplo: Wix.	<b>67</b> <b>40.1%</b>	<b>50</b> <b>29.9%</b>	24 14.4%	10 6.0%	13 7.8%
7. Utiliza las redes sociales como apoyo a sus asignaturas, por ejemplo: Facebook, Instagram, Pinterest.	<b>36</b> <b>21.6%</b>	<b>22</b> <b>13.2%</b>	29 17.4%	34 20.4%	46 27.5%
8. Crea videos para sus asignaturas, utilizando algún editor de video, por ejemplo: YouTube Video Editor.	<b>36</b> <b>21.6%</b>	<b>27</b> <b>16.2%</b>	36 21.6%	32 19.2%	34 20.4%
9. Crea Podcasts para sus asignaturas mediante editores de audio, por ejemplo: Audacity.	<b>68</b> <b>40.7%</b>	<b>42</b> <b>25.1%</b>	36 21.6%	9 5.4%	12 7.2%
10. Puede conectar equipos de cómputo y audiovisuales (video proyector, reproductor de películas y audio, bocinas, etcétera)	2 1.2%	8 4.8%	17 10.2%	29 17.4%	111 66.5%

Fuente: elaboración propia

Del análisis de la tabla anterior se obtuvo que seis de los reactivos representaron tener áreas de mejora con más del 30% de respuestas negativas, estos reactivos son con relación al

manejo de alguna plataforma, a la edición de imágenes con algún programa de diseño gráfico, a la creación de blogs, videos y podcasts para sus materias y al uso de las redes sociales como apoyo en las asignaturas.

Respecto a la percepción de la competencia técnica por parte de los profesores de inglés, esta se valoró con un 57%, lo que indicó que estos se perciben con un nivel bajo.

### **Análisis de frecuencias y porcentajes de la dimensión pedagógica de la competencia digital**

Se presentó a continuación el análisis de frecuencias y porcentajes de las respuestas dadas por los profesores respecto al valor de los aspectos pedagógicos de su competencia digital (ver tabla 9).

Tabla 9  
*Análisis de frecuencias y porcentajes de la dimensión pedagógica*

<b>Aspectos pedagógicos</b>	<b>Nada competente</b> f %	<b>Poco competente</b> f %	<b>Medianamente competente</b> f %	<b>Competente</b> f %	<b>Muy competente</b> f %
11. Sintetiza la información mediante tablas, gráficos o esquemas para presentar información a sus estudiantes.	10 6.0%	19 11.4%	31 18.6%	43 25.7%	61 36.5%
12. Implementa diferentes estrategias de enseñanza basadas en TIC que favorecen el aprendizaje del idioma inglés, por ejemplo: implementar juegos interactivos para el aprendizaje de vocabulario en inglés.	12 7.2%	11 6.6%	37 22.2%	41 24.6%	65 38.9%
13. Utiliza la videoconferencia como apoyo para el aprendizaje del idioma inglés, por ejemplo: platicar con estudiantes nativos en el idioma.	<b>56</b> <b>33.5%</b>	<b>43</b> <b>25.7%</b>	31 18.6%	13 7.8%	23 13.8%
14. Identifica necesidades en la enseñanza del idioma inglés que pueden ser abordados con el uso de las TIC.	4 2.4%	19 11.4%	40 24.0%	54 32.3%	49 29.3%
15. Promueve diferentes estilos de aprendizaje para el idioma inglés utilizando las TIC, por ejemplo: visual, auditivo y kinestésico.	4 2.4%	8 4.8%	27 16.2%	51 30.5%	76 45.5%
16. Diseña diferentes tipos de evaluación (diagnóstica, formativa y sumativa) para valorar el aprendizaje en el idioma inglés por medio de tests en línea, por ejemplo: Hot potatoes, ThatQuiz, Google Forms.	21 12.6%	25 15.0%	38 22.8%	42 25.1%	41 24.6%
17. Explica las ventajas y limitaciones que presentan las TIC para la enseñanza del idioma inglés.	5 3.0%	22 13.2%	51 30.5%	50 29.9%	39 23.4%

**Fuente: elaboración propia**

En esta dimensión, sólo el reactivo 13 representa área de mejora, es decir, los profesores reconocen no utilizar la videoconferencia como apoyo para el aprendizaje del idioma inglés.

Respecto a la percepción de la competencia de los profesores en esta dimensión, la media fue del 63%, estos resultados indicaron que los profesores tuvieron una percepción *media* en los aspectos pedagógicos.

### **Análisis de frecuencias y porcentajes de la dimensión de comunicación de la competencia digital**

A continuación, se presenta el análisis de frecuencias y porcentajes de las respuestas dadas por los profesores respecto al valor de los aspectos de comunicación de la competencia digital (ver tabla 10).

Tabla 10  
*Análisis de frecuencias y porcentajes de la dimensión de comunicación*

<b>Aspectos de comunicación</b>	<b>Nada competente</b> f %	<b>Poco competente</b> f %	<b>Medianamente competente</b> f %	<b>Competente</b> f %	<b>Muy competente</b> f %
18. Se comunica con estudiantes por medio de alguna plataforma educativa fuera del horario escolar, por ejemplo: foro, chat, wiki, etc.	<b>86</b> <b>51.5%</b>	<b>25</b> <b>15.0%</b>	20 12.0%	23 13.8%	12 7.2%
19. 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.	<b>38</b> <b>22.8%</b>	<b>28</b> <b>16.8%</b>	30 18.0%	33 19.8%	38 22.8%
20. Utiliza el correo electrónico para propiciar la práctica del idioma inglés (por ejemplo: Pen Pals, escribir textos para practicar lectura y escritura) o para enviar tareas.	<b>50</b> <b>29.9%</b>	<b>27</b> <b>16.2%</b>	35 21.0%	22 13.2%	33 19.8%
21. Crea espacios de práctica del idioma inglés fuera del salón de clase usando las TIC	<b>46</b> <b>27.5%</b>	<b>22</b> <b>13.2%</b>	32 19.2%	29 17.4%	37 22.2%

Fuente: elaboración propia

Del análisis de esta dimensión, se obtuvo que todos los reactivos representan áreas de *mejora*, es decir el profesor de inglés manifiesta no comunicarse con los estudiantes por medio de una plataforma educativa, ni por correo electrónico fuera del horario escolar, ni utiliza programas de la web 2.0 para compartir información académica; así como tampoco crea espacios de práctica del idioma inglés fuera del salón de clase a través del uso de las TIC.



Respecto a la percepción de esta dimensión, la media de los profesores fue del 42%, estos resultados mostraron una percepción *baja* en los aspectos de comunicación.

### **Análisis de frecuencias y porcentajes de la dimensión actitudinal de la competencia digital**

A continuación se presenta el análisis de frecuencias y porcentajes de las respuestas dadas por los profesores respecto al valor de los aspectos actitudinal de la competencia digital (ver tabla 11).

Tabla 11  
*Análisis de frecuencias y porcentajes de la dimensión actitudinal*

Aspectos actitudinales	Nada competente f %	Poco competente f %	Medianamente competente f %	Competente f %	Muy competente f %
22. Desarrolla una actitud abierta y crítica ante las nuevas tecnologías (contenidos, entretenimiento, etc).	2 1.2%	16 9.6%	32 19.2%	38 22.8%	79 47.3%
23. Disposición al aprendizaje continuo y a la actualización permanente.	2 1.2%	6 3.6%	18 10.8%	40 24.0%	101 60.5%
24. Evita el acceso a la información conflictiva y/o ilegal que pueda generar problemas.	8 4.8%	6 3.6%	19 11.4%	44 26.3%	89 53.3%
25. Demuestra aspectos éticos y legales al momento de utilizar la información obtenida de Internet, por ejemplo: propiedad intelectual, licencias de distribución	9 5.4%	12 7.2%	32 19.2%	44 26.3%	69 41.3%
26. Fomenta en sus alumnos el uso de las TIC al pedirles que realicen tareas que suponga usarlas (un video, una grabación, un blog, etcétera).	<b>20</b> <b>14%</b>	<b>28</b> <b>17%</b>	37 22%	28 16%	54 31%

Fuente: elaboración propia

En esta última dimensión, el único reactivo que representó ser área de mejora es “los profesores fomentan en sus alumnos el uso de las TIC al pedirles que realicen tareas que suponga usarlas.

Respecto al valor de la percepción que tienen los profesores de la dimensión actitudinal, esta fue del 74%, este resultado reveló un nivel *medio* de la percepción.

## **Capítulo V**

En este capítulo se presentaron las conclusiones, discusión y recomendaciones que se basan de los resultados obtenidos.

Se contrastaron los resultados con la teoría existente, destacando las coincidencias y discrepancias encontradas. Las conclusiones se analizaron atendiendo a los objetivos de la investigación, cuyo fin fue describir la competencia digital percibida de los profesores de inglés del nivel primaria. Este capítulo se dividió en cuatro secciones: la discusión de los resultados, en donde se presentaron los hallazgos y se contrastaron con la literatura, la sección de recomendaciones, las conclusiones en donde se incluyeron algunas futuras líneas de investigación y para finalizar, tras el análisis de datos y discusiones, este estudio culminó con la elaboración de una propuesta de intervención.

### **Discusión de los resultados**

La discusión de resultados se presentó en orden de las siguientes categorías de análisis: factores que influyen en el nivel de percepción de la competencia digital, actitudes de los profesores hacia las TIC y necesidades docentes; esto con el fin de generar una mejor explicación y entendimiento del constructo investigado.

#### **Factores que influyen en el nivel de percepción de competencia digital**

Los hallazgos en este estudio acerca de la existencia de influencia de las variables edad y grado académico sobre la percepción de la competencia digital de los profesores de inglés de

primarias públicas de Mérida, Yucatán fueron consistentes con los resultados de Román, Almansa y Cruz (2016), al igual que con los del estudio de Mortis, Valdés, Angulo, García y Cuevas (2013) y el de Zempoalteca, Barragán, Gonzales, y Guzmán (2017) cuyos resultados también indicaron que existe influencia de estas dos variables en la percepción de competencia digital de sus sujetos de estudio. Lo anterior hace que se pongan a estos dos factores (edad y grado académico) como determinantes en la percepción de competencia digital propia.

### **Edad.**

Los resultados acerca de la variable edad, demostraron que esta influye sobre la percepción de la competencia digital de manera indirecta; es decir a mayor edad menor competencia digital. Esto concuerda con estudios similares llevados a cabo previamente por Mortis, Valdés, Angulo, García y Cuevas (2013) y Román, Almansa y Cruz (2016), los cuales mencionan que los profesores noveles al estar en contacto frecuente con las TIC se sienten más competentes de integrarlas en su enseñanza. También podría asociarse a las teorías de Prensky (2010) acerca de los nativos y migrantes digitales, él dice que “los profesores noveles son hablantes nativos del lenguaje digital de los computadores, los videojuegos y la Internet, mientras que los profesores que migraron a esta tecnología han tenido que adaptarse necesariamente a su uso y conocimiento”. Sin embargo, cabe mencionar que aun cuando la percepción de competencia digital es menor a medida que los profesores de este grupo son más grandes, su motivación y actitud hacia ella es igual de positiva en todas las edades, así como su disposición al aprendizaje continuo en esta área.

### **Grado académico.**

Contrario a los resultados de la edad, el grado académico tuvo relación directa con la percepción de competencia digital, es decir, a mayor grado académico los profesores se perciben

más competentes digitalmente. Lo anterior concuerda con el estudio llevado a cabo por Zempoalteca, B., González, J., Barragán, J., & Guzmán, T. (2018) que mencionan que el grado académico es un factor relevante entre los profesores para incluir las TIC en la docencia, ya que en su estudio resultó que, a mayor grado académico, se puede observar una mayor integración de las TIC. Además, estos resultados pueden asociarse con las cifras del informe del INEGI en 2017 que menciona que el “uso del Internet está relacionado al nivel de estudios”; entre mayor nivel de estudios, mayor es el uso de la red. Lo antes expuesto recalca la importancia de la capacitación formal, ya que los resultados indican que mientras más formación reciben los profesores, se perciben más competentes en el uso de las tecnologías y la integran más durante la enseñanza.

### **Actitudes de los profesores hacia las TIC**

Los resultados indicaron que el 100% de los profesores cree que el uso de la tecnología es beneficioso para la enseñanza del inglés, además la dimensión “actitud” del instrumento que se les administró fue la que obtuvo la calificación más alta de entre las cuatro dimensiones, con un valor promedio de más de 70%. Estos resultados presentaron un panorama positivo ya que autores como Kounenou et al. (2015), Zempoalteca, et al. (2017), Ruiz y Hernández (2018) mencionan que una buena actitud y predisposición son fundamentales para la formación docente en TIC. El 100% de los profesores pensó que la tecnología es beneficiosa para la enseñanza del inglés, y la dimensión actitud ante las TIC fue la más alta entre las cuatro dimensiones, destacando que el profesor de inglés se siente muy competente en “desarrollar una mente abierta y crítica hacia las nuevas TIC y en la disposición a un aprendizaje continuo; sin embargo en el reactivo relacionado a que los profesores deben fomentar en sus alumnos el uso de las TIC, fue considerado el más bajo de los reactivos, es decir, aunque mencionan tener una actitud abierta

hacia las TIC, se rehúsan a fomentar su uso en clase, otros estudios son consistentes con lo antes mencionado, Fernandez et al (2002) y el de Zallas, Guzman y Rodriguez (2015) dicen que los profesores tienen una actitud positiva hacia las TIC, pero no suelen usarlas mucho en sus clases. Otro reactivo que tuvo una valoración baja fue la de “crea espacios de práctica del idioma inglés mediados por las TIC”, al triangular la información esto nos hace concluir que los profesores de inglés tienen una deficiencia en la parte operativa respecto a la integración de las TIC como apoyo para la enseñanza del inglés; no siendo así con respecto a la actitud para aprender y querer implementar estrategias que favorezcan la práctica del idioma inglés apoyados con el uso de la tecnología. Este hallazgo coincide con otros estudios (Almerich, Suárez, Jornet & Orellana, 2011; Karsenti & Lira, 2011; Peinado, Bolívar & Briceño, 2011) que indican que las dificultades que afronta el profesor para hacer uso efectivo de las TIC recaen en no saberlas usar didácticamente, lo cual imposibilita el uso de las tecnologías como herramienta para promover la motivación y nuevas formas de aprender.

En definitiva, la percepción del uso de las TIC por parte de los profesores de inglés del nivel primaria hace referencia a que son una herramienta muy importante, ya que despiertan el interés de los estudiantes, crea un ambiente interactivo y brinda muchos recursos de apoyo, facilita el aprendizaje, hace la clase más divertida e innovadora y propicia la práctica del idioma meta.

### **Necesidades docentes**

El hecho de que sólo el 21.1% (f=48) de los profesores haya obtenido un nivel alto de percepción de competencia digital, evidenció la necesidad de capacitación a los profesores de inglés desde un nivel elemental en el uso de las TIC, estos hallazgos resultan importantes ya que

es indispensable saber las necesidades de formación previamente para desarrollar un programa de capacitación (Marqués, 2011; Aiscow, 1994; Mortis, Valdés, Angulo, García, Cuevas, 2013).

Los resultados de las cuatro dimensiones indicaron que las áreas más bajas de este grupo de profesores se evidenciaron en las dimensiones técnicas y de comunicación, y las más altas en las dimensiones pedagógicas y actitudinales; esto a primera vista resultó contrario a la literatura, ya que autores como Raposo (2004), Rodríguez & Padilla (2007), Garzón (2009) y Rangel y Peñalosa (2013) mencionan en sus estudios que los profesores saben usar la tecnología (aspectos técnicos de instrumento), pero tienen problemas para integrarla en sus clases (aspectos pedagógicos). Sin embargo, al analizar los resultados de la dimensión técnica se pudo observar que todos los reactivos que presentaban ser áreas de mejora eran los relacionados al uso de la web 2.0 y la creación de material propio: “maneja alguna plataforma”, “crea o edita imágenes, videos y podcasts”, “desarrolla blogs”, “utiliza redes sociales como apoyo a sus clases”, mientras que los reactivos relacionados con obtener recursos de la red y las aplicaciones de ofimática tenían valores muy altas, por ejemplo, en el reactivo que hablaba de la creación de presentaciones multimedia el 79% de los profesores se percibía muy competente y sólo el 15% afirmaba sentirse nada competente; resultados similares se encontraron en los reactivos relacionados con la creación de documentos en procesadores de texto y búsqueda de información en internet. De forma similar en los aspectos pedagógicos se encontraron resultados relacionados, por ejemplo el profesor se percibe capaz de usar la tecnología para presentar tablas y gráficos, también para implementar juegos interactivos basados en las TIC para el aprendizaje del inglés y promover los diferentes estilos de aprendizaje utilizando las mismas; es decir usando videos, audios, lecturas, etc., pero no se siente competente para utilizar la videoconferencia como apoyo en su enseñanza.

Este último resultado también podría deberse a que la realización de videoconferencias requiere de internet con buen ancho de banda, además del equipo de cómputo actualizado, recordemos que más de la mitad de los profesores especificó no contar con las herramientas necesarias para usar la tecnología en el aula; cabe mencionar también que todos los programas relacionados a la web 2.0 requieren de internet para llevarse a cabo.

### **Conclusiones**

**Teniendo en cuenta lo analizado de los resultados obtenidos, se presentan las siguientes conclusiones:**

1. El profesor se siente competente para buscar y usar materiales de la red como videos, audios, gráficos, etc. y presentarlos en clase, sólo si cuenta con las herramientas suficientes; sin embargo no se siente competente para usar la web 2.0 y crear material propio, diseñar espacios de aprendizaje que se adapten al alumno y a sus necesidades, estos resultados concuerdan totalmente con otros estudios que revelan lo mismo, como el artículo de Carrera y Coiduna (2012), cuyos resultados indican que el profesor se siente más capaz de usar aplicaciones y herramientas institucionales, recursos de la red y aplicaciones ofimáticas, ya que son más populares en la actualidad; además menciona sentirse menos competente en el trabajo colaborativo y edición en red, gestión de información y creación de documentos multimedia que están en auge hoy día. Aunado a esto, no hay que olvidar lo mencionado por Villalba (2008), él planteo al profesor de idiomas, no sólo con la capacidad de usar la computadora, el internet y otras herramientas mediadas por las TIC; sino lo idealizó como un ser competente en la creación, adaptación, integración y evaluación de las TIC para el beneficio del contexto en el cual se utilizan.

2. El profesor de inglés del nivel de primaria, no se siente competente para usar las herramientas de la web 2.0 (videos, podcasts, blogs, uso de redes sociales, plataformas educativas, videoconferencias). Se infiere por lo antes mencionado, que la causa de esto es por la falta de infraestructura y equipamiento de la institución donde labora; ya que al no disponer de internet y computadoras actualizadas, no hay necesidad de saber usarlas y mucho menos de utilizarlas como apoyo a la enseñanza del idioma inglés. Recordemos los resultados del estudio de Mortis, Valdés, Angulo, García, Cuevas en 2013, ellos indicaban “los profesores que están en contacto frecuente con las TIC, se sienten más competentes de integrarlas en su enseñanza”.
3. El nivel de percepción de la competencia digital que tienen los profesores de inglés de primarias públicas de Mérida, Yucatán es bajo. Obtuvieron una calificación general de 59.87 en una escala del 0 al 100. Sólo un 21.1% (48 profesores) obtuvieron un nivel alto (por encima de los 80 puntos). Esto evidencia la necesidad de capacitación en un nivel básico para este grupo de profesores de inglés.
4. Las variables independientes que influyen en el nivel de percepción de la competencia digital de los profesores de inglés son los relacionados a la edad (mientras más jóvenes mejor percepción de competencia digital) y el grado académico (a más grado académico mejor percepción de competencia digital).
5. Los aspectos de mejora respecto a la competencia digital para los profesores de inglés del nivel primaria son aquellos relacionados al manejo de plataformas educativas, creación o edición de imágenes, desarrollo de blogs, podcasts y videos para sus asignaturas y en general la creación de espacios de práctica del idioma inglés mediadas por las TIC.



Finalmente, las necesidades de formación evidenciada anteriormente, nos permiten sugerir una propuesta de capacitación para el desarrollo de la competencia digital en los profesores de inglés de las primarias públicas de Mérida, Yucatán.

### **Propuesta de capacitación profesores de inglés de escuelas primarias públicas de Mérida, Yucatán**

Tras identificar y describir las características de la percepción de competencia digital del profesor de inglés de primarias públicas de Mérida, se delimitó el siguiente objetivo de capacitación:

#### **Objetivos.**

##### ***General.***

Mejorar las acciones y la eficacia de la labor docente de los profesores de inglés de nivel primaria de Mérida, Yucatán a través de una capacitación específica acerca del uso de las tecnologías de la información y la comunicación como mediática para la enseñanza del inglés.

##### ***Específicos.***

1. Desarrollar en los profesores competencias en un nivel básico en cinco herramientas de la web 2.0 (Wordpress, Audacity, Canva, Youtube y MOODLE).
2. Desarrollar en el profesor la habilidad de crear ambientes de práctica del idioma inglés mediado por las TIC.

#### **Contenidos de la capacitación.**

Los contenidos para la capacitación han sido escogidos con base en a la percepción de los profesores de inglés del nivel de primaria, el cual indica las áreas de mejora en materia del uso de las TIC como apoyo para la enseñanza del idioma inglés (ver tabla 12).

Tabla 12  
*Propuesta de capacitación para el desarrollo de la competencia digital*

<i>Categoría formativa</i>	<i>Acción a realizar</i>
Organización curricular	Se establece que el diseño curricular debe contar con los elementos que resultaron ser área de mejora en el instrumento aplicado en el estudio “percepción del profesor de inglés de primaria acerca de su competencia digital” y debe contar con una sección en donde se hable de la creación de espacios de aprendizaje mediados por las TIC y la didáctica de las mismas.
Tecnológico – didáctico	Se propone utilizar una modalidad B-learning (semi presencial). Se trata del aula virtual como espacio combinado con el aula física. Este modelo se caracteriza por la combinación sistemática de procesos de enseñanza-aprendizaje presenciales con otros que se desarrollan a distancia mediante el uso de entornos virtuales (Bartolomé, 2004, 2008; Bullón, Cabero y Llorente, 2008). Se piensa que este tipo de modalidad es la más adecuada para trabajar con adultos debido a la flexibilidad de su naturaleza, además que permite al estudiante consolidar su responsabilidad al crear su propio estilo de aprendizaje y a la vez adquiere una experiencia didáctica con el uso de las TIC.
Materiales didácticos	Los materiales didácticos serán los recursos y apps que fueron áreas de mejora detectadas en el estudio, Wordpress, Audacity, Canva, Youtube video editor y Moodle (ver apéndice D).
Evaluación	Al final de cada intervención se pretenden realizar las siguientes acciones con el fin de evaluar la efectividad de la capacitación: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realizar entrevistas a los profesores.</li> <li>➤ Revisión de planes de clase para ver si logran integrar lo aprendido a su enseñanza diaria.</li> <li>➤ Observaciones de clase.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia

## Recomendaciones

En esta última parte se brindaron algunas recomendaciones para la consolidación del trabajo realizado. Esta se dividió en tres secciones, la primera se enfocó en los participantes del estudio (los profesores de inglés de primarias públicas de Mérida, Yucatán), la segunda fue para la institución que coordina a los profesores de inglés del nivel primaria y la tercera fue para los organismos públicos responsables de brindar herramientas al profesor de educación pública.

Los profesores de inglés parecen tener buena actitud hacia usar las TIC en su enseñanza. Sin embargo, los resultados demuestran que la mayoría percibe tener un nivel bajo de competencia digital y es posible que esta sea una razón que los detenga para usarlas en su enseñanza. Capacitarlos en el uso de las tecnologías podría brindarles más confianza para atreverse a utilizarlas más, ya que es un recurso importante para la práctica de la lengua meta. La capacitación se recomienda con base a las dos dimensiones más débiles, estas necesitan ser mejoradas en el uso de herramientas que proporcionen oportunidades para acercarse al idioma, por ejemplo: la creación de podcasts, videos o videoconferencias en inglés que le proporcionan al estudiante practicar el vocabulario nuevo, la pronunciación nativa, fluidez, exposición a diferentes acentos, etcétera. Se debe de incluir el uso de blogs, correo electrónico o plataformas que podrían fomentar la lectura y escritura del inglés, implementando la tecnología que es algo con lo que nuestros estudiantes se sientan más identificados y tiendan a utilizarlo más cada día.

A nivel institucional se recomienda promover y motivar a los profesores para tomar capacitaciones en el uso de las TIC para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje con el uso de las mismas. Estas capacitaciones pueden darle al profesor más confianza para usar las tecnologías en su práctica educativa, ya que los resultados demuestran que los profesores más preparados se sienten más competentes en el uso de las mismas, y por consiguiente hay más

probabilidad de que hagan uso correcto de ellas en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Debido a los resultados en los análisis de frecuencias y porcentajes se recomienda que se ponga más énfasis en los aspectos técnicos y de comunicación que fueron los que tuvieron calificaciones más bajas en comparación con las dimensiones de aspectos pedagógicos y actitudinales los cuales se ubicaron en un nivel medio. Los reactivos donde se encontraron áreas de mejora son los relacionados con las dimensiones más bajas (técnicos y de comunicación), estos tienen relación con el manejo de plataformas educativa, la creación o edición de imágenes, el desarrollo de blogs, podcasts y videos para sus asignaturas y en general a la creación de entornos de aprendizaje mediados por las TIC para generar espacios de práctica del idioma inglés adaptados a las necesidades de los estudiantes.

Es deseable que los organismos públicos responsables de dotar de tecnologías a las escuelas públicas promuevan oportunidades en el uso de las mismas. Las necesidades del nuevo siglo requieren que los estudiantes y profesores sean competentes en el uso de las TIC, sin embargo, más del 50% de los profesores en este estudio mencionó que no cuenta con las condiciones necesarias para implementar las TIC en su enseñanza. Es deseable proporcionar equipamiento e infraestructura adecuada para poder desarrollar competencias digitales para su aplicación en el aula de idiomas, ya que los profesores que están en contacto frecuente con las TIC tienden a integrarlas en su enseñanza (Mortis, Valdés, Angulo, García, Cuevas, 2013). Los profesores que mencionaron tener las herramientas necesarias en su salón de clase incluyen siempre en su actividad académica un proyector, una computadora, bocinas e internet.

## Referencias

- Adu, K., Arthur, J. & Yeboah, C. (2013). Challenges and opportunities for the implementation of social network technologies (SNTs) in Teaching in universities in Ghana. *IJCSI International Journal of Computer Sciences Issues*, 10 (5), 268-275
- Ainscow, M. (1994). *Necesidades especiales en el aula: Guía para la formación del profesorado* (Vol. 67). Narcea Ediciones.
- Andersen, P. (2007). *What is Web 2.0?: ideas, technologies and implications for education* (Vol. 1, No. 1, pp. 1-64). Bristol: JISC.
- Araujo, J. (2014). El uso de blogs, wikis y redes sociales en la enseñanza de lenguas. *EduTec. Revista electrónica de tecnología educativa*. 49, 1-27.
- Area, M. (2004). Las tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación.
- Arnau, J. (1995): Metodología de la investigación psicológica. En M.T. Anguera, J. Arnau, M. Ato, R. Martínez, J. Pascual y G. Vallejo (eds.): *Métodos de investigación en psicología*. Madrid: Síntesis.
- Arteaga, C. (2011). Uso de las TIC para el aprendizaje del inglés en la Universidad Autónoma de Aguascalientes. *Apertura*, vol. 3, núm. 2, pp. 72-79. Recuperado de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/206/221>
- Bartolomé, A. (2008): *Entornos de aprendizaje mixto en educación superior. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. v. 11: 1, 2008, pp 15-51. Disponible en <http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/volumen11/bartolome.pdf>
- Bauman, Z. (2004). *Modernidad líquida*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Ben-Zvi, D. (2007). Using wiki to promote collaborative learning in statistics education. *Technology Innovations in Statistics Education*, 1(1). Disponible en: <https://escholarship.org/uc/item/6jv107c7.pdf>.
- British Council (2009). Teaching and learning through social networks. Recuperado de <https://www.teachingenglish.org.uk/print/5411>
- Briede, J., Leal, I., Mora, M. y Pleguezuelos, C. (2015). Propuesta de modelo para el proceso de enseñanza aprendizaje colaborativo de la observación en diseño, utilizando la pizarra digital interactiva (PDI). *Formación universitaria*, vol. 8, núm. 3, pp. 15-26. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062015000300003>
- Bruns, A. y Humphreys, S. (2005). Wikis in teaching and assessment: The M/Cyclopedia project. En *Proceedings of the 2005 international symposium on Wikis* (pp. 25-32). ACM. Disponible en: <http://eprints.qut.edu.au/archive/00002289/01/2289.pdf>. Blasco (2010) El uso del correo electrónico como herramienta de enseñanza/aprendizaje. III jornadas de formación de profesores de E/LE en China. Pekín.

- Bullon, P., Cabero, J., Llorente, M., Machuca, M. D. C., (2008). *Alfabetización digital de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Sevilla*. Universidad de Sevilla.
- Bunk, G. (1994). La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA. *Revista europea de formación profesional*, (1), 8-14.
- Bustos, A. y Román, M. (2011). La importancia de evaluar la incorporación y el uso de las TIC en educación. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, vol. 4, núm. 2, pp. 4-7. Recuperado de <http://www.rinace.net/riece/numeros/vol4-num2/editorial.pdf>
- Butler-Pascoe, M. E. (2011). The history of CALL: The intertwining paths of technology and second/foreign language teaching. *International Journal of Computer-Assisted Language Learning and Teaching (IJCALLT)*, 1(1), 16-32.
- Buzzetto, N. (2012). Social networking in undergraduate Education. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 7. Recuperado de <http://www.ijikm.org/Volume7/IJIKMv7p063-090Buzzetto611.pdf>
- Cabero, J. (1998) Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. En Lorenzo, M. y otros (coords): *Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales* (pp. 197-206). Granada: Grupo Editorial Universitario
- Cabero, J. (2001). Usos e integración de los medios audiovisuales y las nuevas tecnologías en el currículum. En *Educación y tecnologías de la Comunicación*. Oviedo: Universidad de Oviedo, 47-67.
- 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*, 52(7). Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/51388280.pdf>
- Cabero, J. & Marín, V. (2014). Posibilidades educativas de las redes sociales y el trabajo en grupo. Percepciones de los alumnos universitarios. *Comunicar. Revista Científica de Edocomunicación*, 42(XXI), 165-172. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C42-2014-16>
- 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*, vol. 11, núm. 22, pp. 4-12. Recuperado de: <https://www.educacioningenieria.org/index.php/edi/article/view/602>
- Cajar martinez, f., & rojas bonilla, c. (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-colombia.
- Casas, J., Repullo, J., & Donado, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. *Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I)*. *Atención primaria*, 31(8), 527-538.
- Cavazos, R. y Torres, S. (2016). Diagnóstico del uso de las tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación superior. *RIDE. Revista Iberoamericana para la*

- Investigación y el Desarrollo Educativo, 7(13), pp. 273-292. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-74672016000200273](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672016000200273)
- Chappelle, C. (2003). *English Language Learning and Technology*. Philadelphia: John
- Coca, D. (2012). Cambio motivacional realizado por las TIC en los alumnos de secundaria de Física. *Miscelánea Comillas. Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 70(136), 199-224.
- De Alva, N. (2010). Red Escolar: Un modelo pertinente para alcanzar una mejora significativa en el nivel de enseñanza en las escuelas públicas primarias y secundarias de México. ILCE, SEP, México
- Devi, V. & Nayak, M. (2013). Go social; be Universal. *Indian Journal of Applied Research*, 3(10), 1-3.
- Díaz, A. (2013). *La investigación curricular en México 2002-2012*. México: ANUIES
- Dudney, G., Hockly, N. (2007) *How to teach English with technology*. Pearson.
- Echeburúa, E., Labrador, F. J. y Becoña, E. (Eds.) (2009). *Adicción a las nuevas tecnologías en adolescentes y jóvenes*. Madrid: Pirámide
- Erdocia, I. (2012). El aprendizaje autónomo a través de las redes sociales (Tesis de maestría, Instituto Cervantes). Recuperado de [http://www.mecd.gob.es/dctm/redele/Material-RedEle/Biblioteca/2012bv13/-49-2012\\_BV\\_13\\_45Iker%20Erdocia.pdf?documentId=0901e72b812fa7ea](http://www.mecd.gob.es/dctm/redele/Material-RedEle/Biblioteca/2012bv13/-49-2012_BV_13_45Iker%20Erdocia.pdf?documentId=0901e72b812fa7ea)
- Fainholc, B., Nervi, H., Romero, R., & Halal, C. (2015). La formación del profesorado y el uso pedagógico de las TIC. *Revista de Educación a Distancia*, (38).
- Fernández, Hinojo & Aznar (2002). Las actitudes de los docentes hacia la formación en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) aplicadas a la educación, en *Contextos Educativos*, 5; 253-269. Recuperado de: <https://publicaciones.unirioja.es/ojs/index.php/contextos/article/download/516/480>
- Fleming, N.D (2001). *Teaching and Learning Styles: VARK Strategies*. Honolulu: Community College.
- García L. (2014). *Web 2.0 vs web 1.0*.
- García, L. (2014). *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. Madrid: Síntesis.
- Garrido, M. (2009). *Estrategias de aprendizaje ante las nuevas posibilidades educativas de las TIC*.
- González, A., Calleja, V., López, L., & Padrino, P. (2009). *Los estudios de encuesta*.
- González, J. (2012). *Uso de las nuevas tecnologías en la enseñanza de lenguas extranjeras*.
- González, Y.M. & Mayora, C.A. (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

- Graddol, D. (2007). English next. The British Council
- Hampel, R. y Hauck, M. (2004). Towards an effective use of audio conferencing in distance language courses. *Language Learning & Technology*, 8(1), 66-82. Recuperado 19 de marzo de 2010, de <http://llt.msu.edu/vol8num1/hampel/>
- Harmer: How to Teach English. London: Longman. (2004)
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2013). Metodología de la Investigación (6a.). México: mcgraw-Hil.
- Ibrahim, A. I. (2010). Information & Communication Technologies in ELT. *Journal of Language Teaching and Research*, 1, 211-214. <http://dx.doi.org/10.4304/jltr.1.3.211-214>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI. (2017). [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx). Recuperado de [http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2017/internet2017\\_Nal.pdf](http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2017/internet2017_Nal.pdf)
- Isaac, S., & Michael, W. B. (1995). Handbook in research and evaluation: A collection of principles, methods, and strategies useful in the planning, design, and evaluation of studies in education and the behavioral sciences. Edits publishers.
- Kalman, J., y Guerrero, I., (2014). Los “interactivos” de micompu.mx: Una aproximación analítica a la noción de calidad de los materiales didácticos de educación básica. México, Distrito Federal: CINVESTAV. Disponible en: <http://www.lets.cinvestav.mx/DesdeelLETS/TabId/134/ArtMID/543/ArticleID/43/Los-%E2%80%9Cinteractivos%E2%80%9D-de-micompu.mx-una-aproximaci243n-anal237ticaa-la-noci243n-de-calidad-de-losmateriales-did225cticos-de-educaci243n-b225sica.aspx>
- Kounenou, K., Roussos, P., Yotsidi, V., & Tountopoulou, M. (2015). Trainee teachers' intention to incorporating ICT use into teaching practice in relation to their psychological characteristics: The case of group-based intervention. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 190, 120-128.
- Krashen, S. (1981). Second language acquisition. *Second Language Learning*, 3(7), 19-39.
- Larenas, D., & Bruce, J. (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.
- Leonard, F., & Hernández, R. (2007). Microsoft Word una herramienta para potenciar la habilidad comprensión de textos. *EduSol*, 7 (21), 1-14.
- López, B. (2016). ciudadano 2.0. Obtenido de <http://www.ciudadano2cero.com/que-es-un-blog/>
- López de la Madrid, M., Espinoza, A., & Flores, K. (2006). Percepción sobre las tecnologías de la información y la comunicación en los docentes de una universidad mexicana: el Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara. *Revista electrónica de investigación educativa*, 8(1), 1-14.



- Marqués, P. (2003). Los videos educativos: tipología, funciones, orientaciones para su uso. Recuperado de <http://dewey.uab.es/pmarques/videoori.htm> Recuperado el 05 de Mayo del 2018
- Marqués, S. (2011). Formación continuada: herramienta para la capacitación. *Enfermería Global*, 10(21), 0-0.
- Martínez (2010). El Video. Artículo Virtual multimedia incluido en la página web registrada, México. D.F. Última actualización 06/10/2010 18:20 © SEPiensa SEP-ILCE Todos los Derechos Reservados Recuperado de [http://sepiensa.org.mx/contenidos/2005/d\\_video/portadavideo.html](http://sepiensa.org.mx/contenidos/2005/d_video/portadavideo.html) Recuperado el 5 de Mayo de 2018
- Medina, Y. Y. (2014). El video como estrategia para la enseñanza del inglés. *Escenarios*, 12(2), 116-129.
- Moreno, T. (2011). Didáctica de la Educación Superior: nuevos desafíos en el siglo XXI. *Perspectiva educacional*, 50(2), 26-54.
- Mortis, S., Cuervo, A. V., Armenta, J. A., López, R. I. G., & Salazar, O. C. (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.
- Navarro, P. (2013). Youtube como herramienta didáctica en el aula de inglés. Repositorio UAL. Recuperado el 5 de Mayo de 2018 de <http://repositorio.ual.es:8080/bitstream/handle/10835/2293/Trabajo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ouellet, A. (2000). La evaluación informativa al servicio de las competencias. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 41, 30-42.
- Pérez, B. y Salas, F. (2009). Hallazgos en investigación sobre el profesorado universitario y la integración de las TIC en la enseñanza. En *Actualidades investigativas en educación*, 9(1), 1-25.
- Pérez, J. (2009). Ventajas del uso Educativo de las Páginas Web [online] <http://jaimito.blog.com.es/2009/01/30/ventajas-e-inconvenientes-del-uso-de-paginas-web-5472920/>
- Pérez, M. y Saker, F. (2013). Importancia del uso de las plataformas virtuales en la formación superior para favorecer el cambio de actitud hacia las TIC. Estudio de caso: Universidad del Magdalena, Colombia. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, vol. 1, núm. 6, pp. 153-166. Recuperado de <https://revistas.uam.es/index.php/riee/article/view/3847>
- Pierce, W.; Lorber, M. (1977) *Objectives and methods for secondary teaching*. Prentice Hall, inc., Englewood Cliffs, New Jersey.
- Prensky, M. (2010) *Nativos e inmigrantes digitales*. Distribuidora SEK. Albatros. Obtenido 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)
- Quiñonez, S., Pool, Y., & Uc, L. (2012). Las TIC en Educación Básica: Un estudio de caso. *Educación y ciencia (ISSN 2448-525X)*, 2(40).

- Ralda, R. (2012). *La percepción sobre la utilidad de las tic en el proceso de enseñanza aprendizaje en las asignaturas de español e inglés de los estudiantes de cuarto primaria de un colegio privado en la ciudad de Guatemala* (Doctoral dissertation, Tesis Universiad Rafael Landivar: Guatemala).
- Ramírez-Martinell, A., Casillas M. A., & Contreras C. (2014). La incorporación de las TIC a la enseñanza universitaria de los idiomas. *Debate Universitario*, 3(5), 125-140.
- Reyes W., & Sánchez, P. (2015). *Apropiación de las tecnologías de información y comunicación en la práctica docente en la universidad autónoma de yucatán* (Doctoral dissertation, Universidad de Granada).
- Román-García, S., & Almansa-Martínez, A. (2016). Adultos y mayores frente a las TIC. La competencia mediática de los inmigrantes digitales. *Comunicar*, 24(49), 101-109.
- Romero, R.; Román, P.; Llorente M. (2009) *Tecnologías en los entornos de infantil y primaria*. Editorial síntesis. España.
- Rosa, D. (2016). Experiences, perceptions and attitudes on ICT integration: A case study among novice and experienced language teachers in the Philippines. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 12(3), 37
- Ruiz, C. y Hernández, V.(2018). La incorporación y uso de las tic en la 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, pp. 81-96.
- Salinas, J., Castillo, P., Benito, B. D., Cebreiro, B., Castaño, C., Cabero, J., & Martínez, F. (2008). *Innovación educativa y uso de las TIC*. Universidad Internacional de Andalucía.
- Sánchez, Duarte y Cuitiva (2008) “Método multisensorial para el aprestamiento a la lectoescritura” UNAC. Medellín, Colombia. obtenido de <http://repository.unac.edu.co/jspui/bitstream/11254/247/2/M%C3%A9todo%20multisensorial%20%231>
- Santiago, G., Caballero, R., Gómez, D., Domínguez, A., El uso didáctico de las TIC en escuelas de educación básica en México. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (México) [en línea] 2013, XLIII [Fecha de consulta: 25 de abril de 2018] Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27028898004>> ISSN 0185-1284
- Santos, J. Galán, J, Izquierdo, L y Olmo, R. (2009). Aplicaciones de las TIC en el nuevo modelo de enseñanza del EEES. En *Dirección y organización*,(39), 5-11
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2016). *gob.mx*. Obtenido de Propuesta curricular para la educación obligatoria: <https://www.gob.mx/cms/uploads/docs/Propuesta-Curricular-baja.pdf>
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2017). *Gob.mx*. Obtenido de Nuevo Modelo Educativo 2017:

[https://docs.google.com/gview?url=http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/207252/Modelo\\_Educativo\\_OK.pdf](https://docs.google.com/gview?url=http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/207252/Modelo_Educativo_OK.pdf)

- Skjong, R. & Wentworth, B. (2000). Expert Judgement and risk perception. Recuperado el 3 de febrero de 2018 en: <http://research.dnv.com/skj/Papers/SkjWen.pdf>
- Sigalés, C., y Mominó, J. (2009), La integración de Internet en la educación escolar española: situación actual y perspectivas de futuro. Barcelona: Planeta.
- Silviyanti, T., & Yusuf, Y. (2015). EFL Teachers' Perceptions on Using ICT in Their Teaching: To Use or to Reject?. *Teaching English with Technology*, 15(4), 29-43.
- Stanley, G. (2005). Podcasting for ELT. British Council- BBC. Recuperado de <http://www.teachingenglish.org.uk/think/articles/podcasting-elt>.
- Stanley, G. (2007). ICT in ELT (Information and Communications Technology in English Language Teaching. Recuperado de <http://www.ictinelt.com/2007/05/web-20-andlanguage-learning-by-graham.html>.
- Strambi, A., & Bouvet, E. J. (2003). Flexibility and interaction at a distance: A mixed-model environment for language learning.
- Tobón, S. (2013). Los proyectos formativos y el desarrollo de competencias. *Obtenido de www.cuaed.unam.mx: http://www.cuaed.unam.mx/rieb/docs/basicasm3/b8/5\_proyectos\_formativos.pdf*.
- Trotter, A. (2002). E-learning goes to school. *Education Week*, XXI(35), 16-18. Recuperado 16 de marzo de 2010, de <http://www.govhs.org/vhsweb/Press.nsf/0/BAA3F0003E82051F06256C330048F8B2?Opendocument>
- UNESCO Institute for Information Technologies in Education (2012) "ICT in primary education. Russian Federation. Obtenido de <http://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214707.pdf>
- UNESCO (2008). Estándares de competencia en TIC para docentes. París. UNESCO.
- UNESCO (2016) Herramientas de apoyo para el trabajo docente. Innovación educativa. Lima, Perú. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002470/247005s.pdf>
- Usher & Pajares (2008). Percepción de conocimientos sobre TIC. *Revista de Educación a Distancia*. (353). Recuperado de: [https://books.google.com.mx/books?id=7LTXpvPJT8UC&pg=RA2-PA277&dq=Usher+y+Pajares+\(2008\)+en+su+art%C3%ADculo+%E2%80%9CPercepci%C3%B3n+de+conocimientos+sobre+TIC%E2%80%9D,&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwZ6-COhbnJAhWEI4gKHee9DWwQ6AEIGzAA#v=onepage&q=Usher%20y%20Pajares%20\(2008\)%20en%20su%20art%C3%ADculo%20%E2%80%9CPercepci%C3%B3n%20de%20conocimientos%20sobre%20TIC%E2%80%9D%2C&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=7LTXpvPJT8UC&pg=RA2-PA277&dq=Usher+y+Pajares+(2008)+en+su+art%C3%ADculo+%E2%80%9CPercepci%C3%B3n+de+conocimientos+sobre+TIC%E2%80%9D,&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwZ6-COhbnJAhWEI4gKHee9DWwQ6AEIGzAA#v=onepage&q=Usher%20y%20Pajares%20(2008)%20en%20su%20art%C3%ADculo%20%E2%80%9CPercepci%C3%B3n%20de%20conocimientos%20sobre%20TIC%E2%80%9D%2C&f=false)

- Valdés, A., Arreola, G., Angulo, J., Martínez, A., & García-López, R. (2011). Actitudes de docentes de educación básica hacia las TIC. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 3(6).
- Velarde, A., Dehesa, J., López, E. y Márquez, J. (2017). Los vídeo tutoriales como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje y sus implicaciones pedagógicas en el diseño instruccional. *Educateconciencia*, vol. 14, núm. 15, pp. 67-86. Recuperado de <http://tecnocientifica.com.mx/educateconciencia/index.php/revistaeducate/article/download/330/307>
- Vera, J., Torres, L., & Martínez, E.(2014). Evaluación de competencias básicas en tic en docentes de educación superior en México. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (44).
- Villalobos, N. y Chaves, O. (2009, octubre) Renovando la Enseñanza y Aprendizaje del Inglés por Medio de TIC. Ponencia presentada en el I Foro de Académicos Innovadores. Heredia, Costa Rica.
- Villalba, M. A. (2008). Recursos de la web 2.0 para la enseñanza de idiomas. Recuperado el 03 de junio de 2012, de [http://ced.cele.unam.mx/ciberestrategias/wpcontent/uploads/2009/11/villalba\\_web2.pdf](http://ced.cele.unam.mx/ciberestrategias/wpcontent/uploads/2009/11/villalba_web2.pdf)
- Warschauer, M., & Grimes, D. (2007). Audience, authorship, and artifact: The emergent semiotics of Web 2.0. *Annual Review of Applied Linguistics*, 27, 1-23.
- Xiao, Y. y Lucking, R. (2008). The impact of two types of peer assessment on students' performance and satisfaction within a wiki environment. *The Internet and Higher Education*, 11(3-4), 186-193.
- Zempoalteca, B., Barragán, J. F., González, J., y Guzmán, T. (2017). Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 9(1), 80-96.
- Zempoalteca, B., González, J., Barragán, J., & 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), 51-74.

## Apéndice A

Estimado(a) profesor (a):

Queremos pedirle su colaboración para responder este cuestionario, le agradecemos mucho que conteste con sinceridad, ya que toda la información que nos brinde servirá para realizar una investigación que ayudará a comprender cómo utiliza las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como apoyo para la enseñanza del idioma inglés. Para proteger su identidad, este cuestionario es anónimo y confidencial.

Muchas gracias por tu participación  
Lizmar Alexis Lara Carballo

**Instrucciones:** Subraya la opción u opciones dependiendo del tipo de pregunta. En algunas tendrás que escribir tu respuesta, intenta que sea lo más clara posible.

### Datos Generales

1. Sexo: Hombre \_\_\_\_\_ Mujer \_\_\_\_\_
2. Edad: Menor a 25 años \_\_\_\_\_ 26 a 35 años \_\_\_\_\_ 36 a 45 años \_\_\_\_\_ 46 a 55 años \_\_\_\_\_ Mayor a 55 años \_\_\_\_\_.
3. Grado máximo de estudios: Licenciatura \_\_\_\_\_ Especialización \_\_\_\_\_ Maestría \_\_\_\_\_ Doctorado \_\_\_\_\_
4. Especifique la especialidad del grado: \_\_\_\_\_
5. Años de experiencia docente en enseñanza del idioma inglés: de 0 a 1 año \_\_\_\_\_ de 2 a 10 años \_\_\_\_\_ de 11 a 20 años \_\_\_\_\_ de más de 20 años \_\_\_\_\_
6. Selecciona todos los dispositivos tecnológicos con los que cuenta (puede seleccionar más de una):  
 Computadora de escritorio  
 Computadora portátil (laptop)  
 Consola de video juegos  
 Celular  
 Tableta  
 Ninguno
7. Selecciona las aplicaciones que utilizas en tus dispositivos tecnológicos (puede seleccionar más de una):  
 Educativas  
 Juegos y entretenimientos  
 Visores de imágenes  
 Lectores de libros  
 Reproductor de música y audios  
 Redes sociales  
 Ninguno
8. Selecciona cuántas horas completas usas el Internet a diario:  
 1 hora  2 horas  3 horas  4 horas  5 horas  más de 5 horas \_\_\_\_\_

9. Pienso que el uso de TIC en la clase de inglés es beneficioso: si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_ ¿Por qué?

\_\_\_\_\_

10. Considero que la institución donde laboro tiene el equipo suficiente para implementar las TIC en mi clase: si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Describe los recursos tecnológicos con los que cuenta en su aula:

\_\_\_\_\_

**Instrucciones:** De acuerdo con la escala que se le presenta, marca con una “X” la opción que mejor represente su percepción respecto al nivel de competencia que tiene en el uso de las TIC como apoyo a la enseñanza del idioma inglés.

- 1- Nada competente
- 2- Poco competente
- 3- Medianamente competente
- 4- Competente
- 5- Muy competente

Aspectos Técnicos	1	2	3	4	5
1. Realiza un documento escrito con un procesador de texto, por ejemplo: Google Docs, Microsoft Word					
2. Maneja alguna plataforma, por ejemplo: Moodle, Edmodo, etc.					
3. Crea o edita imágenes mediante algún programa de diseño gráfico, por ejemplo: Gimp, Polarr, Hexels, etcétera.					
4. Crea presentaciones multimedia e interactivas mediante algún programa, por ejemplo: Power point, Prezi, Emaze, Pow Toon, etcétera.					
5. Busca información en Internet con diferentes navegadores, por ejemplo: Explorer, Chrome, Mozilla, Opera.					
6. Desarrolla blogs para sus asignaturas, por ejemplo: Wix.					
7. Utiliza las redes sociales como apoyo a sus asignaturas, por ejemplo: Facebook, Instagram, Pinterest.					
8. Crea videos para sus asignaturas, utilizando algún editor de video, por ejemplo: YouTube Video Editor.					
9. Crea Podcasts para sus asignaturas mediante editores de audio, por ejemplo: Audacity.					
10. Puede conectar equipos de cómputo y audiovisuales (video proyector, reproductor de películas y audio, bocinas, etcétera)					

Aspectos Pedagógicos	1	2	3	4	5
11. Sintetiza la información mediante tablas, gráficos o esquemas para presentar información a sus estudiantes.					
12. 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.					
13. Utiliza la videoconferencia como apoyo para el aprendizaje del idioma inglés, por ejemplo: platicar con estudiantes nativos en el idioma.					
14. Identifica necesidades en la enseñanza del idioma inglés que pueden ser abordados con el uso de las TIC.					

15. Promueve diferentes estilos de aprendizaje para el idioma inglés utilizando las TIC, por ejemplo: visual, auditivo y kinestésico.					
16. Diseña diferentes tipos de evaluación (diagnóstica, formativa y sumativa) para valorar el aprendizaje en el idioma inglés por medio de tests en línea, por ejemplo: Hot potatoes, ThatQuiz, Google Forms					
17. Explica las ventajas y limitaciones que presentan las TIC para la enseñanza del idioma inglés.					

<b>Aspectos de comunicación</b>	1	2	3	4	5
18. Se comunica con estudiantes por medio de alguna plataforma educativa fuera del horario escolar, por ejemplo: foro, chat, wiki, etc.					
19. 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.					
20. Utiliza el correo electrónico para propiciar la práctica del idioma inglés (por ejemplo: Pen Pals, escribir textos para practicar lectura y escritura) o para enviar tareas.					
21. 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 on-line, etcétera.					

<b>Aspectos actitudinales ante las TIC</b>	1	2	3	4	5
22. Desarrolla una actitud abierta y crítica ante las nuevas tecnologías (contenidos, entretenimiento, etc).					
23. Disposición al aprendizaje continuo y a la actualización permanente.					
24. Evita el acceso a la información conflictiva y/o ilegal que pueda generar problemas.					
25. Demuestra aspectos éticos y legales al momento de utilizar la información obtenida de Internet, por ejemplo: propiedad intelectual, licencias de distribución					
26. Fomenta en sus alumnos el uso de las TIC al pedirles que realicen tareas que suponga usarlas (un video, una grabación, un blog, etcétera).					

***Gracias por su colaboración***

## Apéndice B

Matriz de comparación de instrumentos de medición y revisión de la literatura para la construcción del instrumento.

El objetivo del análisis de estos cuestionarios es poder consolidar el diseño del instrumento que nos permita obtener información del profesor de inglés del nivel de primaria como participante del proyecto de investigación denominado “percepción del profesor de inglés de primaria acerca de su competencia digital”. De esta forma, podremos conocer el nivel de la competencia digital de los profesores, esto con el fin de concretar ideas para el proyecto de investigación.

ID	Propósito	Secciones	Dimensiones	Tipos de preguntas	Población a la que se dirige	Extensión del cuestionario	Instrucciones	Claridad en las preguntas	Nivel del lenguaje	Las preguntas están acorde a la dimensión
1	Conocer las Características de los ambientes de aprendizaje online para una práctica docente de calidad. Proviene de un artículo.	Las secciones están divididas por los indicadores en total son: 10	*Guía didáctica * Metodología * Organización de los contenidos * Calidad de los contenidos * Recursos didácticos * Capacidad de motivación * Elementos multimedia * Estilo del lenguaje * Discriminación y valores * Singularidad del usuario	Dicotómicas (Si y No). Escala tipo Likert (Siempre, casi siempre, a veces, casi nunca, nunca, no contestar), (Muy alto, alto, suficiente, bajo, no hay, no contestar).	Estudiante Universitario.	41 reactivos.	No contiene instrucciones	El reactivo 10 es confuso, ya que menciona valoración al reforzamiento y luego trata de relacionarlo con la evaluación. Reactivo 22 clarificar la redacción para relacionarlo con la dimensión.	Claro en la mayoría de las secciones, para el nivel de los estudiantes; sin embargo se recomienda que algunos términos se escriban al español, latino para evitar ambigüedades o confusiones.	Los reactivos están de acuerdo a las dimensiones que presenta el instrumento.
2	Identificar el estado actual de las tecnologías de información y comunicación que se utilizan para Impulsar el fortalecimiento de la enseñanza del idioma inglés en las escuelas de Educación Básica en	No tienen dimensiones, ni están divididas, son solo 22 reactivos.	N/A	Escala Likert (muy de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, desacuerdo, muy en desacuerdo)	Profesores de inglés de educación básica.	22 reactivos	Claras y concisas.	Me parecen bastantes claras, algunos reactivos contienen ejemplos para hacer el ítem más claro.	Claro, con ejemplos para mejor entendimiento.	N/A



	el Estado de Yucatán									
3	Diagnosticar las competencias tecnológicas de los profesores que estén interesados en tener su curso en línea en la plataforma Moodle	Secciones divididas por habilidades 5 divisiones	Habilidades: generales Uso de los recursos Uso de las actividades Gestión de participantes Gestión del curso	Escala Likert (0 Desconozco 1 No lo sé hacer 2 Lo hago con ayuda de un experto 3 Lo hago de manera empírica 4 Soy experto)	Profesores de la universidad de la UADY interesados en curso moodle	78 reactivos	Sencillas, claras y concisas.	Me parecen preguntas claras y concisas (sé crear un wiki, se matricular estudiantes ...), cuestionario o un poco extenso pero porque necesitaba cubrir muchas áreas.	claro	si
4	Conocer las competencias de los docentes universitarios para la modalidad de enseñanza en línea con respecto a ejes pedagógicos, técnicos, organizacionales, sociales y de autoevaluación.	Dividido en 4 secciones	Información organizacional Experiencia en instrucción e línea Autoevaluación de competencias Percepción de necesidades de aprendizaje	Escalas Likert Jerarquía de temas	Docentes universitarios	51 reactivos	Lenguaje claro	Pregunta 8, 9 y 10 puede ser confusa debido a que no menciona ejemplos o exactamente a que se refiere.	Preguntas claras en su mayoría	si
5	saber tu opinión sobre lo competente o hábil que te sientes respecto a una serie de cuestiones referidas a las TIC	Al parecer tiene 7 dimensiones (revueltas) marcadas por iniciales	Iniciales incógnitas: AC AP AGE AT AS AL ADP	Escala tipo Likert (0-completamente ineficaz hasta 10 domino completamente, un apartado especial NC – no conozco de que me habla)	Docentes universitarios	61 reactivos	Instrucciones claras y empáticas (esto no es un test, no hay respuestas correctas incorrectas...)	La palabra "ordenador" no es muy usada en México. Proporciono ejemplos lo cual deja más claras las preguntas.	Lenguaje claro	No especifica el nombre de las dimensiones por lo que es difícil saber aunque se pueden notar similitudes en aseveraciones con mismas iniciales
6	opinión sobre lo competente o hábil que te sientes respecto a una serie de cuestiones referidas a las TIC	No marca dimensión alguna, son solo preguntas y tampoco hay campos para marcar, tú tienes que poner el número que	N/A	Preguntas para contestar un número. Es tipo Likert.	Estudiantes de odontología	71	No especifica que hay que escribir un número.	Usa palabras no usadas en México, pero es un test de una universidad española. Proporciono ejemplos.	Lenguaje claro	N/A

		crees que tienes de competencia que va del 0 al 10 siendo 10 totalmente competente.								
7	Evaluar un sistema de gestión de aprendizaje	6 dimensiones	a. Características básicas. b. Metadatos c. Utilidades que generan ambientes de comunicación y de trabajo. d. Funciones que permite e. Roles que se identifican f. Evaluación sobre la intervención psicopedagógica del sistema que soporta	Indicadores que se responden de forma booleana (SI/NO)	No específica a quien va dirigido	17 páginas Los ítems no están numerados, pero aproximadamente son más de 150 preguntas. Personalmente demasiado largo.	Instrucciones no claras. Explican objetivo del estudio pero las instrucciones se pueden mejorar.	No proporciono ejemplos	Lenguaje claro	si
8	Recabar información para identificar las necesidades de formación que tienen los docentes del nivel superior con respecto al uso de las TIC, en específico de los entornos virtuales y de las herramientas web 2.0.	8 dimensiones y un espacio de datos personales	Aspectos Técnicos (hardware, software, web 2.0, SGA) Aspectos Pedagógicos Aspectos Sociales, éticos y legales Aspectos de Gestión y Organización Escolar Aspectos de Comunicación con Nuevas Herramientas Aspectos de Desarrollo Profesional Aspectos del Trabajo Colaborativo Aspectos de aprendizaje de actividades	Escala Likert comparando lo que ya se sabe y lo que se requiere aprender (Nivel que se tiene de la competencia (NTC): 1. No la poseo en absoluto, la desconozco. 2. La poseo poco. 3. La poseo medianamente. 4. La poseo bastante. 5. La poseo totalmente, la domino. Para realizar esta competencia necesito capacitación (PRCNC): 1. Poco necesario. 2. Algo necesario. 3. Medianamente necesario. 4. Necesario.	Docente universitario	69 reactivos	Instrucciones claras y concisas	Lenguaje claro	Lenguaje claro y con ejemplos lo que lo hace más entendible.	si

				5. Muy necesario						
--	--	--	--	------------------	--	--	--	--	--	--

## Apéndice C

### Prueba de discriminación de reactivos

<b>Reactivos</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
Realiza un documento escrito con un procesador de texto, por ejemplo: <i>Google Docs, Microsoft Word.</i>	-4.002	0.000
Maneja alguna plataforma, por ejemplo: <i>Moodle, Edmodo</i> , etc.	-5.941	0.000
Crea o edita imágenes mediante algún programa de diseño gráfico, por ejemplo: <i>Gimp, Polarr, Hexels</i> , etc.	-5.991	0.000
Crea presentaciones multimedia e interactivas mediante algún programa, por ejemplo: <i>Power point, Prezi, Emaze, Pow Toon</i> , etc.	-7.692	0.000
Busca información en Internet con diferentes navegadores, por ejemplo: <i>Explorer, Chrome, Mozilla, Opera.</i>	-3.583	0.001
Desarrolla blogs para sus asignaturas, por ejemplo: <i>Wix.</i>	-7.348	0.000
Utiliza las redes sociales como apoyo a sus asignaturas, por ejemplo: <i>Facebook, Instagram, Pinterest.</i>	-5.931	0.000
Crea videos para sus asignaturas, utilizando algún editor de video, por ejemplo: <i>YouTube Video Editor.</i>	-10.236	0.000
Crea Podcasts para sus asignaturas mediante editores de audio, por ejemplo: <i>Audacity.</i>	-7.375	0.000
Puede conectar equipos de cómputo y audiovisuales (video proyector, reproductor de películas y audio, bocinas, etcétera).	-6.682	0.000
Sintetiza la información mediante tablas, gráficos o esquemas para presentar información a sus estudiantes.	-5.980	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.	-11.144	0.000
Utiliza la videoconferencia como apoyo para el aprendizaje del idioma inglés, por ejemplo: platicar con estudiantes nativos en el idioma.	-9.517	0.000
Identifica necesidades en la enseñanza del idioma inglés que pueden ser abordados con el uso de las TIC.	-10.421	0.000
Promueve diferentes estilos de aprendizaje para el idioma inglés utilizando las TIC, por ejemplo: visual, auditivo y kinestésico.	-8.670	0.000
Diseña diferentes tipos de evaluación (diagnóstica, formativa y sumativa) para valorar el aprendizaje en el idioma inglés por medio de tests en línea, por ejemplo: <i>Hot potatoes, ThatQuiz, Google Forms.</i>	-8.229	0.000
Explica las ventajas y limitaciones que presentan las TIC para la enseñanza del idioma inglés.	-10.547	0.000



Se comunica con estudiantes por medio de alguna plataforma educativa fuera del horario escolar, por ejemplo: <i>foro, chat, wiki, etc.</i>	-7.961	0.000
Utiliza programas de la Web 2.0 (por ejemplo: <i>Google drive, Youtube, Wikis, blogs, etc.</i> ) para compartir información académica en la red con sus compañeros profesores y estudiantes.	-12.597	0.000
Utiliza el correo electrónico para propiciar la práctica del idioma inglés (por ejemplo: Pen Pals, escribir textos para practicar lectura y escritura) o para enviar tareas.	-10.847	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>on-line</i> , etc.	-15.068	0.000
Desarrolla una actitud abierta y crítica ante las nuevas tecnologías (contenidos, entretenimiento, etc.).	-10.455	0.000
Disposición al aprendizaje continuo y a la actualización permanente.	-7.375	0.000
Evita el acceso a la información conflictiva y/o ilegal que pueda generar problemas.	-5.649	0.000
Demuestra aspectos éticos y legales al momento de utilizar la información obtenida de Internet, por ejemplo: propiedad intelectual, licencias de distribución.	-7.390	0.000
Fomenta en sus alumnos el uso de las TIC al pedirles que realicen tareas que suponga usarlas (un video, una grabación, un <i>blog</i> , etc.).	-11.851	0.000




Fuente: elaboración propia

Del análisis de los datos observados en la tabla 5, se determinó que los reactivos si discriminan, ya que el valor de significancia ( $p$ ) es menor a 0.05.

## Apéndice D

### Herramientas web 2.0\*

<i>Nombre</i>	<i>Descripción</i>	<i>Iconografía</i>
<i>Audacity</i>	Es una aplicación informática multiplataforma libre, que se puede usar para grabación y edición de audio, distribuido bajo la licencia GPLv2+. Es el editor de audio más difundido en los sistemas GNU/Linux.	
<i>Canva</i>	Es un sitio web de herramientas de diseño gráfico, fundado en 2012. Utiliza un formato de arrastrar y soltar y proporciona acceso a más de un millón de fotografías, gráficos y fuentes. Lo utilizan tanto los no diseñadores como los profesionales. Las herramientas se pueden usar tanto para diseño web como para medios de impresión y gráficos.	

<b><i>Youtube video editor</i></b>	Es la herramienta oficial de Youtube para editar tus vídeos o crear otros nuevos a partir de ellos. YouTube Video Editor se compone de una biblioteca que contiene los vídeos que has subido a tu cuenta de Youtube, así como otros clips y música libres de derechos de autor. Completa la librería una colección de efectos de transición de lo más variada.	
<b><i>Moodle</i></b>	Es una herramienta de gestión de aprendizaje (LMS), o más concretamente de Learning Content Management (LCMS), de distribución libre, escrita en PHP. Está concebida para ayudar a los educadores a crear comunidades de aprendizaje en línea, Moodle es usada en blended learning, educación a distancia, clase invertida y diversos proyectos de e-learning en escuelas, universidades, oficinas y otros sectores. La versión más reciente es la 3.5.	
<b><i>Wordpress</i></b>	Es un sistema de gestión de contenidos o CMS enfocado a la creación de cualquier tipo de página web. Originalmente alcanzó una gran popularidad en la creación de blogs, para convertirse con el tiempo en una de las principales herramientas para la creación de páginas web comerciales.	

*Fuente: elaboración propia*