# DESAFÍOS EMERGENTES EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES EN PROFESIONISTAS DE LENGUAS EXTRANJERAS

*Orlando Valdez Vega*
*Eldon Walter Longoria Ramón*
*Dan Isaí Serrato Salazar*
*Lázaro Gabriel Márquez Escudero*
*(Coordinadores y editores)*

*Prólogo*
*Rosario Lucero Cavazos Salazar*

UANL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FFyL
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
LA BIBLIOTECA

# DESAFÍOS EMERGENTES EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES EN PROFESIONISTAS DE LENGUAS EXTRANJERAS

UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

**Univesidad Autónoma de Nuevo León**
**Facultad de Filosofía y Letras**

Dr. en Med. Santos Guzmán López
*Rector*

Dr. Mario Alberto Garza Castillo
*Secretario General*

Dr. Francisco Javier Treviño Rodríguez
*Director*

**Universidad Autónoma de Baja California**

Dr. Luis Enrique Palafox Maestre
*Rector*

Mtra. Edith Montiel Ayala
*Secretaria General*

Dra. Lus Mercedes López Acuña
*Vicerrectora Campus Ensenada*

Dr. Jesús Adolfo Soto Curiel
*Vicerrector Campus Mexicali*

Dra. Haydeé Gómez Llanos Juárez
*Vicerrectora Campus Tijuana*

# DESAFÍOS EMERGENTES EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES EN PROFESIONISTAS DE LENGUAS EXTRANJERAS

*Orlando Valdez Vega*
*Eldon Walter Longoria Ramón*
*Dan Isaí Serrato Salazar*
*Lázaro Gabriel Márquez Escudero*
*(Coordinadores y editores)*

UANL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FFyL
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
LA BIBLIOTECA

Este libro fue dictaminado por pares académicos mediante el sistema doble ciego. Asimismo, fue sometido a dictaminación externa nacional e internacional.
Este libro fue financiado por la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Autónoma de Nuevo León y la Universidad Autónoma de Baja California.

**DESAFÍOS EMERGENTES EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES EN PROFESIONISTAS DE LENGUAS EXTRANJERAS**
*Orlando Valdez Vega*
*Eldon Walter Longoria Ramón*
*Dan Isaí Serrato Salazar*
*Lázaro Gabriel Márquez Escudero*
*(Coordinadores y editores)*

Primera edición: septiembre 2026

© D.R. 2026 Orlando Valdez Vega
Eldon Walter Longoria Ramón
Dan Isaí Serrato Salazar
Lázaro Gabriel Márquez Escudero

© D.R. Universidad Autónoma de Nuevo León
Ave. Pedro de Alba s/n, Ciudad Universitaria,
C.P. 66455 San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México.
http://www.uanl.mx

© D.R. Universidad Autónoma de Baja California
Av. Álvaro Obregón S/N, Colonia Nueva,
C.P. 21100, Mexicali, Baja California, México.
http://www.uabc.mx

© 2026 Grupo Editorial Biblioteca, S.A. de C.V.
Manantiales 29-5, Colonia Chapultepec,
C.P. 62450, Cuernavaca, Morelos, México.
http://www.labiblioteca.com.mx

**ISBN UANL: 978-607-27-2983-4**
**ISBN UABC: 978-607-640-124-8**
**ISBN LA BIBLIOTECA: 978-968-9766-20-9**

Diseño: Fernando Bouzas Suárez

Queda prohibida la reproducción parcial o total, directa o indirecta, del contenido de la presente obra, sin contar previamente con la autorización expresa y por escrito de los editores, en términos de lo así previsto por la Ley Federal de Derechos de Autor y, en su caso, por los tratados internacionales aplicables.

Impreso y encuadernado en México
*Printed and bound in Mexico*

# Índice

Prólogo . . . . . 7
*Rosario Lucero Cavazos Salazar*

Capítulo preliminar
PANORAMA DE LA FORMACIÓN DIGITAL
EN PROFESIONISTAS DE LENGUAS EXTRANJERAS:
ESTUDIO INTRODUCTORIO . . . . . 11
*Orlando Valdez Vega*
*Eldon Walter Longoria Ramon*
*Lázaro Gabriel Márquez Escudero*

Capítulo 1
HACIA UN PANORAMA DE LA ALFABETIZACIÓN
INFORMACIONAL EN LA FORMACIÓN DE
TRADUCTORES EN LA UABC, BAJA CALIFORNIA. . . . . 27
*Lázaro Gabriel Márquez Escudero*
*Irma Azeneth Patiño Zúñiga*

Capítulo 2
EXPLORACIÓN DE LA INTERACCIÓN Y
LA COOPERACIÓN DIGITAL DE ESTUDIANTES
DE ENSEÑANZA DE LENGUAS EXTRANJERAS. . . . . 45
*Laura Emilia Fierro López*
*Orlando Valdez Vega*

Capítulo 3
LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE
ESTUDIANTES DE TRADUCCIÓN PARA
LA CREACIÓN DE CONTENIDO . . . . . 65
*Eldon Walter Longoria Ramón*
*Valeria Aimé Dávila Garza*

Capítulo 4
COMPETENCIAS DIGITALES EN FUTUROS LICENCIADOS EN TRADUCCIÓN: UNA PERSPECTIVA EVALUATIVA A LA SEGURIDAD DIGITAL . 85
*Jorge Gustavo Gutiérrez Benítez*
*Dan Isaí Serrato Salazar*

Capítulo 5
COMPETENCIAS DIGITALES EN FUTUROS DOCENTES DE LENGUAS: UN ANÁLISIS DEL ÁREA 5 (RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS) EN ESTUDIANTES DE LICENCIATURA EN EL NOROESTE DE MÉXICO . . . . . 109
*Luz Angélica Elizabeth Angel Palomares*
*Aurora Guadalupe Martínez Cantú*

Capítulo 6
CONCLUSIONES DEL MACROPROYECTO: DESAFÍOS EMERGENTES Y CORRELACIÓN DE COMPETENCIAS DIGITALES EN EL NORESTE Y NOROESTE DE MÉXICO . . . . . 133
*Dan Isaí Serrato Salazar*
*Jorge Gustavo Gutiérrez Benítez*
*Iván Rojas Mata*

Anexo 1
ENCUESTA "EXPLORACIÓN DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE DOCENTES Y TRADUCTORES DE LENGUAS EXTRANJERAS . . . . . 159

Biodatas . . . . . 181

Agradecimientos . . . . . 195

# PRÓLOGO

Las transformaciones educativas recientes han delineado un escenario marcado por transiciones veloces, demandas cognitivas cambiantes y nuevas formas de interacción con el conocimiento. La noción de un entorno volátil, incierto, complejo y ambiguo surgió en la segunda mitad del siglo XX para describir sistemas en tensión constante; con el tiempo evolucionó hacia un marco aún más frágil, ansioso, no lineal y difícil de decodificar. Este desplazamiento conceptual modificó de manera profunda la forma en que las instituciones comprenden la preparación profesional. En ese tránsito se reconoce una condición contemporánea que exige alfabetizaciones múltiples, particularmente las digitales, capaces de sostener prácticas informacionales críticas, producción de contenidos con sentido ético, lectura cuidadosa de los riesgos tecnológicos y una participación más madura en espacios colaborativos. Estas coordenadas sirven de entrada al análisis que articula los capítulos de esta obra, donde la UANL y la UABC convergen para examinar realidades distintas, aunque atravesadas por inquietudes comunes sobre la formación de futuros docentes, traductores e intérpretes.

En el capítulo preliminar, *"Panorama de la formación digital en profesionistas de lenguas extranjeras: estudio introductorio"*, se presenta la continuidad del macroproyecto interinstitucional UANL–UABC y se sitúa esta segunda obra en relación con el volumen *Hacia la educación 4.0: Diagnóstico para el fortalecimiento de las competencias digitales de profesionistas de lenguas*. El texto ubica la ampliación del estudio hacia la región noroeste de México, expone el propósito general y los objetivos específicos del proyecto, y delinea el papel del diagnóstico comparativo entre noreste y noroeste. También organiza los referentes teóricos sobre competencias digitales, marcos internacionales, educación 4.0 y 5.0, con atención al impacto de las tecnologías emergentes y la inteligencia artificial en la didáctica de lenguas, la traducción y la interpretación. Desde el plano metodológico, describe el diseño diagnóstico-descriptivo, la adaptación del instrumento y la estructura general del libro, con lo cual establece el horizonte formativo y territorial desde el que se leen las contribuciones posteriores.

El capítulo "Hacia un panorama de la alfabetización informacional en la formación de traductores en la UABC, Baja California" se centra en la relación entre búsqueda de información, uso de fuentes académicas y formación traductora. Se ofrece un diagnóstico cuantitativo que permite distinguir fortalezas en la selección de información y en el reconocimiento de licencias y derechos de uso, junto con debilidades en prácticas de almacenamiento y protección de datos. Esta mirada global sobre la alfabetización informacional muestra cómo se entrelazan la documentación, el uso crítico de recursos, el resguardo responsable de la información y la consolidación de una identidad profesional sensible a la calidad, la confiabilidad y la ética.

El capítulo "Exploración de la interacción y cooperación digital de estudiantes de enseñanza de lenguas extranjeras" se dedica a las formas de comunicarse y trabajar en conjunto en entornos digitales que construyen los futuros docentes. Se describen los usos de redes sociales, plataformas de mensajería y aplicaciones colaborativas para compartir recursos, coordinar tareas y sostener vínculos académicos. Surgen contrastes entre un manejo relativamente asentado de la etiqueta en línea y de la identidad digital, frente a una integración todavía limitada de proyectos colaborativos e iniciativas interculturales con propósito pedagógico. La contribución permite observar un repertorio tecnológico cotidiano que aún requiere traducirse en experiencias didácticas más deliberadas, orientadas a la autonomía, la creatividad y la construcción colectiva del conocimiento.

En el capítulo "Las competencias digitales de estudiantes de traducción para la creación de contenido" se pone el foco en la producción digital como componente de la formación traductológica contemporánea. Se revisan prácticas relacionadas con el uso de herramientas de edición, la búsqueda autónoma de apoyos técnicos, la reelaboración de materiales digitales y la comprensión de los marcos legales asociados a la autoría. El panorama resultante muestra tanto disposición para experimentar con diversos recursos como vacíos en torno a derechos de autor, licencias y criterios éticos. De ahí que se plantee la necesidad de reforzar la dimensión creativa de la competencia traductora, promoviendo experiencias que impulsen la elaboración de materiales originales y una lectura crítica de los entornos digitales en los que circulan.

El capítulo "Competencias digitales en futuros licenciados en traducción: una perspectiva evaluativa a la seguridad digital" se ocupa de la protección de datos, el resguardo de dispositivos y el bienestar digital

de estudiantes de traducción en una universidad pública del noroeste de México. A partir de un enfoque cuantitativo, se identifican patrones de uso, diferencias entre campus y matices asociados a variables sociodemográficas. Se observa una formación fragmentada en aspectos como la actualización de software de protección, la participación en proyectos vinculados con riesgos digitales y la construcción de hábitos saludables frente a la tecnología, aunque se reconoce un conocimiento general básico sobre privacidad y uso responsable de datos. El capítulo propone concebir la seguridad digital como una pieza estructural de la competencia profesional, y no como un aspecto periférico de la experiencia universitaria.

En el capítulo "Competencias digitales en futuros docentes de lenguas: un análisis del Área 5 (Resolución de problemas) en estudiantes de licenciatura en el noreste de México" se revisan las formas en que quienes se preparan para la docencia enfrentan dificultades técnicas y pedagógicas en contextos digitales. Se considera la manera en que identifican necesidades tecnológicas, resuelven incidencias cotidianas, se vinculan con proyectos colaborativos y se involucran en procesos de autoformación. El diagnóstico traza una imagen dual: capacidad para resolver problemas básicos y continuar con las actividades académicas, pero también carencias en innovación didáctica, alfabetización académica digital y participación en comunidades de práctica. El capítulo abre preguntas sobre cómo acompañar a los futuros docentes en el tránsito hacia una práctica más autónoma y crítica en ecosistemas educativos mediados por tecnología.

El capítulo "Conclusiones del macroproyecto: desafíos emergentes y correlación de competencias digitales en el noreste y noroeste de México" ofrece una lectura comparativa que enlaza los resultados de ambos contextos institucionales. Se identifican patrones compartidos en búsqueda y gestión de información, colaboración en línea, creación de contenidos académicos, manejo de riesgos tecnológicos y participación en iniciativas de innovación. De esta lectura emergen desafíos estructurales de la formación inicial en lenguas extranjeras: uso limitado de herramientas de búsqueda avanzada, escasa divulgación académica en redes, comprensión parcial de licencias digitales y participación restringida en proyectos de seguridad e innovación educativa. El capítulo sienta las bases para el diseño de propuestas didácticas que, en la siguiente etapa del macroproyecto, buscarán transformar estos hallazgos en oportunidades de mejora curricular y de renovación pedagógica.

Al recorrer estos capítulos se advierte una trama compartida: la alfabetización digital se expresa en múltiples planos que incluyen la búsqueda informacional, la cultura de la fiabilidad, la responsabilidad autoral, la participación colaborativa, la producción creativa y el cuidado de la seguridad. Los resultados ponen en evidencia necesidades que no se reducen a destrezas técnicas, sino que abren interrogantes sobre cómo aprenden, interactúan, producen y se proyectan los futuros profesionistas de lenguas en contextos educativos que mutan con rapidez. En esta obra convergen dos instituciones que observan sus prácticas para imaginar rutas complementarias; la lectura conjunta revela un paisaje lleno de posibilidades siempre que se generen condiciones para que la formación digital sea más reflexiva, más consciente y más expansiva.

Nos corresponde impulsar formas de aprendizaje que reconfiguren la relación entre tecnología, análisis crítico y práctica profesional. Cada resultado aquí descrito invita a revisar las certezas heredadas y a cultivar horizontes más amplios, además de atreverse a explorar soluciones que respondan a la complejidad del presente. Este libro se convierte en un punto de partida fértil para quienes desean fortalecer la formación de profesionistas de lenguas, diseñar propuestas didácticas pertinentes y alentar una cultura académica donde el pensamiento digital contribuya a imaginar futuros posibles, siempre con la disposición de pensar fuera de la caja y ensayar configuraciones formativas que todavía se están gestando.

Dra. Rosario Lucero Cavazos Salazar
*Universidad Autónoma de Nuevo León*

## Capítulo preliminar

# PANORAMA DE LA FORMACIÓN DIGITAL EN PROFESIONISTAS DE LENGUAS EXTRANJERAS: ESTUDIO INTRODUCTORIO

Orlando Valdez Vega
*Universidad Autónoma de Nuevo León*

Eldon Walter Longoria Ramón
Lázaro Gabriel Márquez Escudero
*Universidad Autónoma de Baja California*

## Introducción

Este libro da continuidad al proyecto de investigación presentado en la obra *Hacia la Educación 4.0: Diagnóstico para el fortalecimiento de las competencias digitales de profesionistas de lenguas* (Valdez Vega et al., 2024). En dicha obra se realizó un diagnóstico sobre el fortalecimiento de competencias digitales en estudiantes del noreste de México que se forman para ejercer como docentes, traductores e intérpretes de francés. En esta nueva fase del proyecto interinstitucional, se amplía el alcance geográfico y lingüístico al analizar a la población del noroeste del país que se prepara para desempeñarse como especialista en didáctica y traducción de lenguas extranjeras.

Esta publicación, coeditada por la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) y la editorial La Biblioteca, profundiza este proyecto de investigación interinstitucional cuyas bases conceptuales se gestaron en la UANL, aprobado por el Programa a la Investigación Científica y Tecnológica (PAICYT, 2022), y que se ha desarrollado y enriquecido con la colaboración entre ambas universidades. Se mantiene la coherencia metodológica y temática del estudio, centrado en el fortalecimiento de competencias digitales en el campo de las lenguas extranjeras, en el contexto de transformación tecnológica que atraviesan los sectores educativo y profesional en México.

La primera fase del proyecto, publicada por Editorial Fontamara, documentó el diagnóstico inicial en la región noreste, con énfasis en la identificación de necesidades formativas y brechas en el uso de tecnologías educativas.

En esta segunda fase, el enfoque se amplía hacia la región noroeste, con el propósito de generar insumos comparativos que orienten el diseño de estrategias didácticas pertinentes en una tercera etapa del proyecto. Para ello, el grupo de investigación centró sus esfuerzos en identificar el uso actual de herramientas digitales entre la población de esta región, con miras a evaluar sus competencias digitales y contribuir al diseño e implementación de tecnologías educativas. Esta continuidad metodológica permite construir conocimiento situado, validar instrumentos en contextos diversos y consolidar una propuesta formativa alineada con el cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU: garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad (Naciones Unidas, 2020).

La publicación de ambas obras refleja el compromiso institucional con la innovación educativa, la colaboración territorial y la formación de profesionistas capaces de responder a los desafíos de entornos altamente digitalizados, tanto en el ámbito público como en el privado. En el marco de la acelerada evolución tecnológica y la transformación digital que redefine los entornos educativos y profesionales, esta investigación adquiere relevancia al enfocarse en la preparación de los futuros especialistas en lenguas extranjeras en México. Su propósito es dotarlos de competencias que les permitan enfrentar con solvencia los retos de contextos laborales digitalizados, así como desempeñarse como actores clave en los procesos de innovación tecnológica dentro de la industria, las agencias de traducción y las instituciones educativas (Valdez Vega et al., 2024).

Cabe destacar que la fase de diseño de propuestas beneficiará tanto a la población del noroeste como a la del noreste de México, atendida en la etapa anterior del proyecto, lo que amplía el alcance territorial y formativo de la investigación. Asimismo, promoverá la actualización académica y la formación de futuros egresados mediante el diseño de actividades de aprendizaje sustentadas en tecnologías 5.0 con pertinencia social, además de la aplicación y difusión del conocimiento.

El objetivo general de este macroproyecto es contribuir al fortalecimiento de las competencias digitales y transversales de los futuros profesionistas de lenguas extranjeras mediante el uso de tecnologías emer-

gentes, de modo que se conviertan en agentes de cambio capaces de integrarlas de manera eficiente en el ejercicio de su profesión.

De este objetivo general se derivan los siguientes objetivos específicos:

1. Evaluar el uso actual de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) entre los futuros profesionistas de lenguas extranjeras.
2. Identificar las áreas de oportunidad en el uso de las TIC.
3. Fundamentar el diseño de propuestas didácticas orientadas al fortalecimiento de las competencias digitales.
4. Diseñar propuestas didácticas basadas en tecnologías emergentes para el fortalecimiento de las competencias digitales (este objetivo se desarrollará en una publicación posterior).

Las preguntas principales que guían esta investigación son:

1. ¿Cuál es el nivel actual de competencias digitales de los futuros profesionistas de lenguas extranjeras?
2. ¿Cuáles son las áreas de oportunidad en el uso de las TIC?
3. ¿Qué necesidades fundamentan el diseño de propuestas didácticas para fortalecer las competencias digitales de la población objetivo?
4. ¿Qué propuestas didácticas basadas en tecnologías emergentes pueden fortalecer las competencias digitales de la población objetivo? (La respuesta se desarrollará en una publicación posterior).

## Equipo de investigación

El estudio presentado en este libro da continuidad al trabajo desarrollado por un grupo de investigación interinstitucional conformado desde la primera fase del proyecto, en el marco del convenio vigente entre la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) y la Universidad Autónoma de Baja California (UABC). Este equipo está integrado por profesores-investigadores adscritos a la Red Interdisciplinaria de Estudios del Lenguaje del Norte de México (RIEL-MX) y a los cuerpos académicos UANL-CA-465 *Estudios de la lengua francesa: pragmática, enseñanza y traducción* y UABC-CA-181 *Estudios de traducción e interpretación*. Asimismo, se contó con la colaboración de estudiantes de posgrado y de participantes en los XXV, XXVI y XXVII Programas de Verano de Investigación Científica y Tecnológica (PROVERICYT), así

como del Programa de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica (PAICYT), ambos de la UANL, con el propósito de coadyuvar en la definición de su vocación científica, ampliar sus conocimientos y enriquecer su formación profesional.

La conformación interinstitucional del equipo responde a una estrategia metodológica orientada a fortalecer la colaboración académica entre instituciones públicas de educación superior en México. Esta estructura permitió combinar enfoques complementarios en torno a la enseñanza de lenguas, la traducción especializada y el desarrollo de competencias digitales, garantizando la pertinencia territorial, la diversidad disciplinaria y la representatividad regional en el diagnóstico realizado. Estos elementos serán fundamentales en la tercera fase del proyecto, orientada al diseño e implementación de estrategias didácticas contextualizadas. Además, favoreció la construcción de conocimiento situado, la validación cruzada de instrumentos y la transferencia de buenas prácticas entre comunidades académicas del noreste y noroeste de México, ampliando así el impacto formativo y social del proyecto.

En esta segunda publicación derivada del proyecto interinstitucional, el grupo de investigación orientó sus esfuerzos a la caracterización del uso de herramientas digitales en la población del noroeste de México. Para ello, se aplicaron instrumentos previamente validados en la primera fase y se adaptaron a las particularidades regionales, con el fin de obtener datos comparativos que permitan diseñar estrategias didácticas contextualizadas. Este trabajo no solo aporta evidencia empírica sobre las competencias digitales de los futuros profesionistas de lenguas extranjeras, sino que también fortalece la colaboración interinstitucional y la transferencia de buenas prácticas entre comunidades académicas del noreste y noroeste del país.

## Los principios de base

El desarrollo de competencias digitales en la enseñanza de lenguas extranjeras se vincula estrechamente con marcos normativos internacionales que han orientado la educación lingüística y tecnológica. El Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER) organiza la enseñanza en torno a competencias y descriptores (Consejo de Europa, 2001), y este modelo inspiró la creación de marcos digitales como el DIGCOMP (Ferrari, 2013), el Marco Europeo para Organizaciones

Educativas Digitalmente Competentes (Kampylis, Punie & Devine, 2015) y el Marco de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017). Esta convergencia evidencia que enseñar lenguas hoy implica también formar ciudadanos capaces de desenvolverse en entornos digitales multilingües, integrando competencias lingüísticas y digitales en un mismo horizonte educativo.

La incorporación del Marco de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017) como base para el diseño del instrumento de este estudio responde a la necesidad de integrar dichas competencias como eje transversal en la formación de especialistas en lenguas extranjeras. En un contexto educativo marcado por la globalización y la omnipresencia tecnológica, el dominio de estas competencias no solo facilita el acceso a recursos digitales, sino que también permite evaluar críticamente la pertinencia pedagógica de las herramientas utilizadas.

Autores como Selwyn (2016), Trujillo, Salvadores y Gabarrón (2019) y Blake (2007) coinciden en que el reto actual de la educación no consiste en adoptar la última innovación tecnológica, sino en hacer un uso inteligente y pedagógicamente justificado de la tecnología, evitando convertirla en un fin en sí mismo y caer en el "solucionismo tecnológico" (Morozov, 2013). En este sentido, el desarrollo de competencias digitales se convierte en un componente esencial de la formación docente. Esto se debe a que dota a los especialistas de la capacidad de integrar recursos digitales en prácticas educativas que favorezcan la autonomía del aprendiz, la interculturalidad y la construcción de identidades plurilingües en entornos multimodales.

La formación de especialistas en lenguas extranjeras requiere incorporar de manera sistemática el desarrollo de competencias digitales, no solo como habilidades técnicas, sino como capacidades críticas y pedagógicas que aseguren un uso consciente y fundamentado de la tecnología. La importancia radica en que las competencias digitales garantizan que la innovación tecnológica se traduzca en aprendizajes valiosos y sostenibles. Tal integración garantiza que los futuros profesionales puedan responder a los retos de la educación en el siglo XXI promoviendo aprendizajes significativos y sostenibles.

Ahora bien, el desarrollo de competencias digitales no solo impacta en los docentes de lenguas, sino también en traductores e intérpretes, quienes enfrentan retos específicos en su práctica profesional. Las competencias digitales permiten al traductor gestionar de manera crítica y eficiente las herramientas de traducción asistida por ordenador (TAO),

los sistemas de traducción automática y las bases terminológicas. Como señala O'Hagan (2013), la traducción contemporánea está marcada por la "tecnologización" del proceso, lo que exige que el traductor no solo domine la lengua, sino también las plataformas digitales que median su trabajo.

Además, Kiraly (2014) subraya que la competencia digital favorece la colaboración en entornos virtuales y el acceso a corpus multilingües, lo que amplía las posibilidades de documentación y mejora la calidad de las traducciones. En este sentido, la competencia digital actúa como un filtro que permite al traductor distinguir entre herramientas que realmente aportan valor en términos de precisión y coherencia, y aquellas que responden más a tendencias de mercado sin un sustento pedagógico o profesional sólido.

En el caso del intérprete, las competencias digitales son igualmente cruciales, pues facilitan el uso de cabinas virtuales, plataformas de interpretación remota y sistemas de gestión terminológica en tiempo real. Fantinuoli (2018) destaca que la interpretación asistida por tecnología requiere que el profesional desarrolle habilidades digitales para integrar glosarios electrónicos, gestionar la comunicación en plataformas digitales y adaptarse a modalidades híbridas de trabajo. Asimismo, Braun y Slater (2014) señalan que la interpretación a distancia plantea nuevos desafíos de interacción y calidad, que solo pueden resolverse mediante una sólida competencia digital que permita al intérprete mantener la fluidez comunicativa y garantizar la fiabilidad del servicio.

Así como ocurre en la didáctica de lenguas, las competencias digitales en traducción e interpretación permiten trascender la mera novedad tecnológica y centrar la práctica en objetivos profesionales claros: precisión, coherencia, accesibilidad y calidad comunicativa. Tanto traductores como intérpretes necesitan estas competencias para evaluar críticamente las herramientas disponibles, adaptarse a entornos digitales cambiantes y garantizar que la tecnología se convierta en un aliado estratégico, no en un fin en sí mismo.

El desarrollo de competencias digitales en el ámbito de la enseñanza, la traducción y la interpretación de lenguas extranjeras se vuelve hoy fundamental frente a la incorporación de la inteligencia artificial (IA) en el quehacer profesional.

En la didáctica de lenguas, la IA ha transformado las prácticas pedagógicas mediante sistemas de aprendizaje adaptativo, asistentes virtuales y herramientas de corrección automática. Chapelle (2007) ya advertía

que la tecnología debía evaluarse no solo por su sofisticación técnica, sino por su coherencia con los objetivos de aprendizaje y la calidad de las interacciones que promueve. En este sentido, las competencias digitales permiten a los docentes integrar la IA de manera crítica, evitando que se convierta en un fin en sí mismo y garantizando que su uso responda a finalidades pedagógicas claras.

En el campo de la traducción, la IA ha impulsado la expansión de la traducción automática neuronal (NMT, por sus siglas en inglés: *Neural Machine Translation*), que ha mejorado significativamente la calidad de los resultados en comparación con sistemas anteriores (Koehn, 2020). Sin embargo, como señala O'Hagan (2019), el traductor contemporáneo debe desarrollar competencias digitales que le permitan evaluar críticamente estas herramientas, integrarlas en flujos de trabajo híbridos y garantizar la calidad final del producto. La competencia digital, en este caso, se convierte en un recurso indispensable para distinguir entre la utilidad real de la IA y las limitaciones que aún persisten en términos de creatividad, contexto cultural y matices discursivos.

Por su parte, la interpretación también se ha visto impactada por la IA, especialmente en el ámbito de la interpretación remota y el reconocimiento automático del habla. Fantinuoli (2018) subraya que la IA ofrece nuevas posibilidades de apoyo terminológico y gestión de glosarios en tiempo real, pero advierte que solo intérpretes con sólidas competencias digitales pueden aprovechar estas herramientas sin comprometer la fluidez comunicativa. Braun y Slater (2014) complementan esta visión al señalar que la mediación tecnológica en la interpretación exige un dominio crítico de las plataformas digitales para garantizar la calidad del servicio y la interacción con los usuarios.

De cierta manera, el uso de la inteligencia artificial y el desarrollo de competencias digitales deben estar presentes en el quehacer profesional y funcionar de manera bidireccional. En efecto, la IA amplía las posibilidades profesionales y pedagógicas, mientras que las competencias digitales actúan como filtro crítico que asegura un uso consciente, ético y fundamentado. Como advierte Selwyn (2016), el reto no es adoptar la tecnología por su novedad, sino integrarla en prácticas educativas y profesionales que respondan a objetivos claros y sostenibles. De este modo, la formación de especialistas en lenguas extranjeras debe incluir el desarrollo de competencias digitales que les permitan aprovechar la IA como aliada estratégica, sin perder de vista la dimensión humana y crítica de su labor.

Sobre esta base, la presente investigación se orienta hacia el paradigma de la educación 5.0, al considerar indispensable integrar el desarrollo de competencias digitales en la formación de los estudiantes. La educación 4.0 surgió como respuesta a la Cuarta Revolución Industrial, caracterizada por la digitalización, la automatización y la incorporación de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, el big data y el internet de las cosas (IoT, por sus siglas en inglés: *Internet of Things*). En este modelo, la prioridad es preparar a los estudiantes para desenvolverse en entornos laborales altamente tecnológicos, fomentando competencias digitales, pensamiento crítico y capacidad de innovación. Como señala Salinas (2018), la educación 4.0 busca alinear la formación con las demandas de la sociedad del conocimiento mediante metodologías activas y el uso intensivo de recursos digitales.

No obstante, la educación 5.0 representa un avance significativo al incorporar una dimensión humanista y sostenible que complementa la lógica tecnológica de la educación 4.0. Muñoz Sánchez et al. (2025) señalan que la Educación 5.0 articula un enfoque humanista en el uso de tecnologías emergentes, con el propósito de fortalecer competencias digitales, cognitivas y socioemocionales, impulsando la ética digital, la creatividad y la responsabilidad social en un contexto globalizado y tecnológicamente avanzado. En la misma línea, Serres (2012) advierte que la revolución digital debe acompañarse de una transformación cultural y humanística que potencie, y no sustituya, la dimensión humana. De manera complementaria, el paradigma de la Educación 5.0 encuentra un sólido respaldo en la tesis de García-Peñalvo et al. (2024), quienes plantean un humanismo tecnológico que trasciende la eficiencia técnica. Para estos autores, la transformación educativa no solo debe responder a las demandas del mercado laboral, sino que debe impulsar valores de inclusión y bienestar colectivo, situando la innovación al servicio de la sociedad.

Adoptar este enfoque en el presente proyecto es fundamental, pues permite que los futuros especialistas de lenguas extranjeras superen una visión meramente instrumental de la tecnología y la integren en un marco de responsabilidad social y ética. Tal como plantea Morin (2015), la educación del futuro debe enseñar a enfrentar la complejidad del mundo mediante la articulación de saberes científicos y humanísticos. En este sentido, las competencias digitales siguen siendo esenciales, pero deben complementarse con competencias socioemocionales y ciudadanas que garanticen un desarrollo integral. Mientras la educación 4.0 responde a

la necesidad de formar profesionales competentes en un entorno tecnológico, la Educación 5.0 amplía el horizonte hacia la construcción de sociedades más humanas, inclusivas y sostenibles.

En el marco de lo que se denomina Educación 5.0, García-Peñalvo et al. (2024) sugieren que el enfoque debe ser humanista, buscando formar ciudadanos críticos. Esto implica un rediseño pedagógico donde el docente cree experiencias que superen el enfoque instrumental de la tecnología y promuevan identidades pluriculturales preparadas para la nueva realidad social. Desde esta perspectiva, la Educación 5.0 ofrece a los docentes de lenguas extranjeras un marco que articula innovación tecnológica y visión humanista, de modo que los recursos digitales avanzados —como la inteligencia artificial, el aprendizaje adaptativo o los entornos inmersivos— se integren junto con valores de inclusión, diversidad cultural y bienestar social.

En el ámbito de la traducción, este enfoque permite formar profesionales capaces de incorporar la inteligencia artificial y la traducción automática neuronal en sus flujos de trabajo desde una postura crítica y ética. O'Hagan (2019) advierte que la IA está transformando la profesión, y que solo traductores con competencias digitales y socioemocionales podrán aprovecharla sin perder de vista la calidad, la creatividad y la sensibilidad intercultural. La Educación 5.0, al situar la tecnología al servicio del ser humano, dota al traductor de criterios para equilibrar eficiencia técnica y responsabilidad cultural, garantizando que la traducción siga siendo un puente entre comunidades.

Los intérpretes también se benefician de este paradigma, pues reciben una formación que combina tecnologías de interpretación remota y sistemas de reconocimiento automático del habla con una visión centrada en la interacción humana. Fantinuoli (2018) subraya que la interpretación asistida por tecnología requiere competencias digitales sólidas, pero también habilidades socioemocionales para mantener la calidad comunicativa en contextos híbridos. La Educación 5.0 refuerza esta doble dimensión al preparar intérpretes capaces de gestionar plataformas digitales y glosarios electrónicos, al tiempo que garantizan empatía, inclusión y fiabilidad en la comunicación intercultural.

En conjunto, la Educación 5.0 ofrece a didactas, traductores e intérpretes un marco que integra tecnología y humanidad. Mientras la Educación 4.0 se centra en la adaptación a la revolución digital, la Educación 5.0 incorpora la dimensión ética, cultural y social, asegurando que la innovación educativa y profesional contribuya al bienestar colectivo y al

fortalecimiento de la democracia cultural (Morin, 2015; Serres, 2012). Así, los especialistas en lenguas extranjeras no solo serán usuarios competentes de la tecnología, sino agentes de transformación cultural y social.

Uno de los principales desafíos de la Educación 5.0 consiste en asegurar que la innovación no se limite a la eficiencia técnica, sino que se articule con valores de inclusión, sostenibilidad y bienestar colectivo. En esta línea, la Educación 5.0 busca que la innovación educativa llegue a todos los sectores sociales. Serres (2012) enfatiza que la revolución digital debe democratizar el acceso al saber y evitar que las brechas tecnológicas profundicen la exclusión de comunidades marginadas.

Para los especialistas en lenguas extranjeras, este desafío implica desarrollar proyectos que garanticen la accesibilidad de la enseñanza, la traducción y la interpretación en contextos diversos. La tecnología debe funcionar como un medio para fortalecer la interculturalidad, lo que exige competencias digitales capaces de orientar un uso crítico, reflexivo y ético de las herramientas disponibles.

La velocidad de los cambios tecnológicos obliga a didactas, traductores e intérpretes a una formación permanente. García-Peñalvo et al. (2024) señalan que se requieren modelos flexibles y adaptativos que permitan actualizar de manera continua tanto las competencias digitales como las socioemocionales, priorizando el pensamiento crítico sobre la mera operatividad técnica. El reto consiste en diseñar programas formativos que integren de forma equilibrada la dimensión técnica, ética y cultural.

En síntesis, la transición hacia la Educación 5.0 plantea desafíos que trascienden la incorporación de nuevas tecnologías: demanda una formación integral que combine competencias digitales, sensibilidad intercultural y responsabilidad ética. Para los especialistas en lenguas extranjeras, esto implica convertirse en mediadores culturales capaces de aprovechar la tecnología sin perder de vista su papel en la construcción de sociedades más inclusivas, sostenibles y democráticas.

## Metodología

Para el presente estudio se retomó la metodología establecida por Valdez Vega et al. (2024) en el punto de partida de este proyecto interinstitucional. En aquella primera fase se planteó un diseño diagnóstico

descriptivo sustentado en la aplicación de un cuestionario estructurado que permitió identificar el nivel de competencias digitales de estudiantes que se forman como especialistas de francés como lengua extranjera en la región noreste de México.

Dado que esta segunda fase mantiene un carácter exploratorio, el propósito es examinar un fenómeno poco estudiado y abrir nuevas líneas de análisis (Hernández, 2006). Como señalan Ramos (2020) y Hernández et al. (2014), los estudios exploratorios pueden apoyarse tanto en propósitos cuantificadores —orientados al análisis de frecuencias y tendencias generales— como en propósitos cualitativos, que permiten reconocer las construcciones subjetivas que emergen de la interacción entre los participantes y el fenómeno de estudio. Por esta razón, los primeros cinco capítulos de esta obra integran análisis cuantitativos y el capítulo 6 incorpora análisis cualitativos para complementar la interpretación de los resultados. En efecto, el enfoque cualitativo, sustentado en la investigación-acción, se entiende —de acuerdo con Creswell (2012)— como un proceso de reflexión sistemática sobre problemas y áreas de oportunidad presentes en el aula, con el fin de mejorar la calidad educativa y favorecer el desarrollo de competencias digitales.

En esta etapa del proyecto no es posible formular hipótesis, ya que aún no se dispone de suficiente información para proyectar tendencias o comportamientos del fenómeno (Ramos, 2020). No obstante, los hallazgos obtenidos sientan las bases para que en una obra posterior se generen hipótesis y se profundice en el análisis.

El instrumento original, titulado *Exploración de las competencias digitales de los futuros docentes y traductores del francés*, fue diseñado por Serrato Salazar et al. (2024). Se trata de una encuesta basada en las áreas de competencia del Marco de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017), que constituye la base metodológica del proyecto.

Para esta nueva fase se adaptó el instrumento con el fin de atender las particularidades de la población del noroeste de México, manteniendo las mismas áreas competenciales. La versión actual, titulada *Exploración de las competencias digitales de docentes y traductores de lenguas extranjeras* (véase anexo 1), incorpora ajustes en los indicadores de contexto institucional, variables sociodemográficas y actualizaciones relacionadas con el uso de plataformas digitales emergentes. Estos cambios buscan garantizar la pertinencia territorial y la validez de los resultados, manteniendo la coherencia con el diseño metodológico original y ampliando el alcance del proyecto hacia un diagnóstico comparativo.

La encuesta inicia con una sección dedicada a los datos sociodemográficos de la población participante y posteriormente se organiza en cinco áreas de competencia (INTEF, 2017), con sus respectivas subáreas descritas por Valdez Vega et al. (2024, pp. 23-26). La versión adaptada para el noroeste está conformada por 68 preguntas.

Así, la metodología empleada en esta segunda fase conserva la estructura del estudio original, incorpora ajustes pertinentes al contexto regional y sienta las bases para un análisis comparativo entre ambas poblaciones. El siguiente apartado presenta la composición de la muestra del noroeste, indispensable para interpretar adecuadamente los resultados obtenidos.

## Población participante en el noroeste de México

En esta segunda fase del proyecto participaron 395 estudiantes de la licenciatura en lenguas extranjeras de una universidad pública del estado de Baja California. La muestra incluyó estudiantes de tres de las cuatro sedes universitarias: Ensenada (36.8%), Mexicali (22.6%) y Tijuana (40.6%). La mayoría de los participantes se ubicó en el rango de 20 a 24 años. En cuanto a la distribución por género, el 70.7% se identificó como femenino, el 24.7% como masculino y el 4.6% como otro género.

Con esta caracterización de la muestra del noroeste se completa el marco metodológico y contextual que sustenta esta segunda fase del proyecto. El siguiente apartado expone la organización del libro, detallando la manera en que se distribuyen los capítulos y los enfoques analíticos que guían la obra.

## Organización y contenidos de la obra

Los primeros cinco capítulos de este libro presentan los resultados correspondientes a cada una de las áreas del instrumento aplicado para evaluar el uso actual de tecnologías digitales emergentes entre la población participante del noroeste de México. Estos análisis permiten identificar tendencias, brechas y necesidades formativas que orientarán las acciones destinadas a fortalecer las competencias digitales de los futuros profesionistas de lenguas extranjeras.

El capítulo 6 se dedica a identificar las áreas de oportunidad compartidas por las dos poblaciones estudiadas —noreste y noroeste de Méxi-

co— con el fin de fundamentar los argumentos que guiarán el diseño de propuestas didácticas. Dichas propuestas constituirán el eje central de la tercera publicación derivada de este proyecto interinstitucional.

De este modo, la organización del libro ofrece al lector un recorrido claro por los resultados y análisis que sustentan esta segunda fase del proyecto. Esta estructura facilita comprender la evolución del estudio y anticipa las líneas de trabajo que se desarrollarán en la siguiente etapa.

## Conclusiones generales

Este capítulo introductorio sitúa el proyecto interinstitucional en un marco de continuidad y expansión territorial, consolidando la línea de investigación orientada al fortalecimiento de las competencias digitales en los futuros especialistas de lenguas extranjeras en México. La ampliación hacia la región noroeste, en diálogo con los resultados obtenidos previamente en el noreste, refuerza la pertinencia de construir conocimiento situado y comparativo que permita orientar estrategias didácticas contextualizadas y con impacto social.

Asimismo, se ha destacado que las competencias digitales deben concebirse no solo como destrezas técnicas, sino como capacidades críticas, pedagógicas y éticas que posibilitan una integración consciente y fundamentada de la tecnología en la práctica profesional. En este sentido, la incorporación de marcos internacionales como el Marco de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017) aporta coherencia metodológica y vincula la formación de especialistas con estándares globales de calidad educativa.

El presente capítulo introductorio también subraya la necesidad de transitar hacia la educación 5.0, superando la visión instrumental de la educación 4.0 para situar la innovación tecnológica en un horizonte humanista, inclusivo y sostenible. La perspectiva de García-Peñalvo et al. (2024), acerca de la supervisión del uso ético, transparente y verificable de los datos se logra formando ciudadanos críticos y responsables, capaces de responder a los desafíos de las sociedades hiperconectadas.

Finalmente, se establece que la formación de especialistas en lenguas extranjeras debe integrar de manera sistemática el desarrollo de competencias digitales junto con competencias socioemocionales y ciudadanas, garantizando que la innovación educativa contribuya al bienestar colectivo y al fortalecimiento de la democracia cultural (Morin, 2015; Serres,

2012). Este capítulo introductorio, por tanto, no solo enmarca el diagnóstico inicial, sino que abre camino hacia fases posteriores orientadas al diseño de propuestas didácticas basadas en tecnologías emergentes, con pertinencia social y alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU.

## Referencias bibliográficas


Blake, R. (2007). New trends in using technology in language teaching. *Annual Review of Applied Linguistics, 27*(1), 76–97. https://doi.org/10.1017/S0267190508070049

Braun, S., & Slater, C. (2014). *Videoconference and remote interpreting in legal proceedings*. In C. Fantinuoli (Ed.), *Interpreting and technology* (pp. 47–68). Language Science Press.

Chapelle, C. (2007). Technology and second language learning: Expanding methods and agendas. *Annual Review of Applied Linguistics, 27*(1), 98–114. https://doi.org/10.1017/S0267190508070050

Fantinuoli, C. (2018). Interpreting and technology: The upcoming technological turn. *InTRAlinea, Special Issue: Technology in Interpreting*. http://www.intralinea.org/specials/article/Interpreting_and_technology

García-Peñalvo, F. J., Llorens-Largo, F., & Vidal, J. (2024). La nueva realidad de la educación ante los avances de la inteligencia artificial generativa. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 27*(1), 9-39. https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37716

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado [INTEF]. (2017). *Marco de Competencia Digital Docente*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. https://aprende.intef.es/sites/default/files/2017-09/2017_1020_Marco-ComDigDocente.pdf

Kiraly, D. (2014). *A social constructivist approach to translator education: Empowerment from theory to practice*. Routledge.

Koehn, P. (2020). *Neural machine translation*. Cambridge University Press.

Morin, E. (2011). *La vía para el futuro de la humanidad*. Paidós.

Morozov, E. (2013). *To save everything, click here: The folly of technological solutionism*. PublicAffairs.

Muñoz Sánchez, C., Calderón Zumarán, M., López Villanueva, F., & Caciano Sarmiento, P. (2025). Innovación pedagógica y educación 5.0: Retos y oportunidades en la incorporación de tecnologías emergentes para potenciar la formación integral en la educación superior. *Revista Social Fronteriza, 5*(5), 911. https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5(5)911

Naciones Unidas. (2020). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2020*. https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020_Spanish.pdf

O'Hagan, M. (2013). The impact of new technologies on translation studies: A technological turn? In C. Millán & F. Bartrina (Eds.), *The Routledge handbook of translation studies* (pp. 503–518). Routledge.

O'Hagan, M. (2019). The impact of neural machine translation on the translation profession. *Translation Spaces, 8*(2), 240–262. https://doi.org/10.1075/ts.00002.oha

Salinas, J. (2018). Innovación docente y educación 4.0: Un marco para la transformación digital. *RED. Revista de Educación a Distancia, 18*(56), 1–21. https://doi.org/10.6018/red/56/1

Selwyn, N. (2016). *Education and technology: Key issues and debates* (2nd ed.). Bloomsbury Academic.

Serres, M. (2012). *Petite Poucette*. Éditions Le Pommier.

Trujillo, F., Salvadores, C., & Gabarrón, Á. (2019). Tecnología para la enseñanza y el aprendizaje de lenguas extranjeras: revisión de la literatura. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 22*(1), 153–174. https://doi.org/10.5944/ried.22.1.22257

Valdez Vega, O., Longoria Ramón, E. W., & Serrato Salazar, D. I. (2024). *Hacia la educación 4.0: Diagnóstico para el fortalecimiento de las competencias digitales de profesionistas de lenguas*. Editorial Fontamara; Universidad Autónoma de Nuevo León; Universidad Autónoma de Baja California.

Valdez Vega, O., Serrato Salazar, D. I., Patiño Zúñiga, I. A., & Longoria Ramón, E. W. (2024). Hacia un diagnóstico para el fortalecimiento de las competencias digitales de los profesionistas de lenguas: Estudio introductorio. En O. Valdez Vega, E. W. Longoria Ramón, & D. I. Serrato Salazar (Eds.), *Hacia la educación 4.0: Diagnóstico para el fortalecimiento de las competencias*

*digitales de profesionistas de lenguas* (pp. 17–28). Editorial Fontamara; Universidad Autónoma de Nuevo León; Universidad Autónoma de Baja California.

# Capítulo 1
# HACIA UN PANORAMA DE LA ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL EN LA FORMACIÓN DE TRADUCTORES EN LA UABC, BAJA CALIFORNIA

Lázaro Gabriel Márquez Escudero
*Universidad Autónoma de Baja California*
Irma Azeneth Patiño Zúñiga
*Tecnológico de Monterrey*

## Introducción

En este contexto de la sociedad del conocimiento y del aprendizaje continuo, apostamos por el rol de la competencia documental o infocompetencia en el emergente paradigma de la alfabetización en información, que ofrece al traductor la posibilidad de saber gestionar, organizar, almacenar, recuperar, evaluar y usar la información para tomar decisiones y resolver problemas de forma adecuada (Sales Salvador, 2006, p. 13).

Como lo menciona la autora previamente citada, en el ámbito de la sociedad del conocimiento y del aprendizaje continuo, la competencia documental o infocompetencia adquiere un papel clave en la alfabetización en información, pues permite un buen manejo de la información para tomar decisiones y resolver problemas de manera adecuada (Sales Salvador, 2006). Desarrollar esta habilidad conlleva también el uso de competencias digitales, indispensables en la educación actual. La era digital ha transformado las prácticas pedagógicas y, en consecuencia, la educación superior debe integrar dichas competencias como eje transversal de calidad académica.

En los programas de traducción, la incorporación de herramientas digitales resulta esencial para que los estudiantes aprendan a manejar grandes volúmenes de información. Autores como Cabero-Almenara y Llorente-Cejudo (2020) destacan la importancia de incluir tecnologías que promuevan el desarrollo de competencias críticas más allá del uso

instrumental. De este modo, los traductores en formación deben ser capaces de buscar, organizar, evaluar y utilizar información con responsabilidad, convirtiéndose en verdaderos curadores de contenidos.

En este sentido, la alfabetización informacional se relaciona estrechamente con la competencia traductora, pues implica identificar, evaluar y emplear información de forma ética. Estudios recientes (Momdjian, Manegre, & Gutiérrez-Colón, 2025) confirman que el modelado docente influye significativamente en el desarrollo de estas habilidades digitales, ya que los estudiantes aprenden de los ejemplos de sus formadores.

Este capítulo se fundamenta en el Área 1 del Marco Europeo de Competencias Digitales para la Ciudadanía (*DigComp*, 2022), denominada "Información y alfabetización informacional", que abarca la localización, filtrado, evaluación y gestión de datos. Con base en este marco, se aplicó un instrumento a estudiantes de la Licenciatura en Traducción de la Facultad de Idiomas de la Universidad Autónoma de Baja California para analizar sus fortalezas y debilidades en tres indicadores: selección de información, conocimiento sobre licencias y comprensión de riesgos en el almacenamiento digital.

## Estado de la cuestión

En el contexto actual, la llegada de las tecnologías digitales de manera tan abrupta a los entornos de aprendizaje ha forzado a quienes llevan las riendas de los procesos educativos en el mundo a replantearse varios aspectos con el fin de que los saberes sean pertinentes. De ahí que esto implique valorar sobre qué competencias serán necesarias para los estudiantes de forma que puedan desenvolverse en la sociedad del conocimiento. En este marco, dentro de este replanteamiento es evidente que se deberán contemplar las competencias digitales. A partir de lo anterior, con el propósito de ahondar un poco más sobre el mencionado tipo de saberes que se requerirá desarrollar en un contexto actual, será indispensable integrar aquellas destrezas tecnológicas aplicables al aprendizaje y la vida cotidiana donde hay que saber hacer en medios digitales. Sin embargo, se deberán utilizar las tecnologías de forma crítica y segura si se desea tener éxito en las practicas digitales. En esta línea, tal como señala Redecker (2017), la competencia digital implica no solo dominar herramientas tecnológicas, sino también utilizarlas de manera crítica, responsable y segura para potenciar el aprendizaje y la participación en la sociedad del conocimiento. En este

contexto, la alfabetización informacional se erige como un componente clave, pues constituye la base para acceder, evaluar y gestionar información de manera ética y eficaz (Cassany, 2006).

En respuesta a esta necesidad, como se ha mencionado en párrafos anteriores, las instituciones educativas carecían de un modelo que contemplara las competencias digitales en sus métodos de enseñanza, no obstante, un equipo de académicos-investigadores contratado por la Comisión Europea se dieron a la tarea de trabajar en la creación del Marco Común de Competencias Digitales (DigComp). Cabe destacar que este proyecto fue coordinado por el Joint Research Centre de la Comisión Europea, con un conjunto de investigadores que, aparte de su labor en la institución, contaban con experiencia académica universitaria en el área de la educación y la competencia digital (Ferrari, 2013; Vuorikari, Punie, Carretero & Van den Brande, 2016).

En términos generales, el DigComp plantea una estructura para la competencia digital que se divide en cinco áreas, siendo la primera la Información y alfabetización informacional. Concretamente, en esta primera área se contemplan tres competencias definidas: la navegación y búsqueda de información, la evaluación crítica y el almacenamiento seguro. De ahí que estas dimensiones sean especialmente relevantes en disciplinas como la traducción debido a que en este campo de estudio es donde se recurre frecuentemente a la selección de fuentes, se tiene muy presente el respeto por los derechos de autor y la protección de datos ya que son aspectos inherentes al ejercicio profesional (Valero Garcés, 2018).

A nivel formativo, en el ámbito universitario, estudios recientes indican que el desarrollo de competencias digitales no depende únicamente de la exposición a ambientes digitales, sino de las perspectivas pedagógicas aplicadas durante la formación, las cuales influyen en la adquisición de habilidades críticas y seguras, es decir que los estudiantes aprendan a analizar la información de forma reflexiva y a protegerse de riesgos digitales al usar la tecnología (Momdjian, Manegre, & Gutiérrez-Colón, 2025). De igual manera, investigaciones señalan que suele existir una brecha entre el uso instrumental de la tecnología y su aplicación con fines educativos o profesionales. Por ejemplo, Cabero y Llorente (2020), en un estudio sobre la integración pedagógica de las TIC en contextos universitarios españoles, evidencian que muchos estudiantes dominan las herramientas digitales a nivel técnico, pero presentan limitaciones al emplearlas para la gestión crítica de información o la producción de conocimiento académico. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de promover

criterios sólidos para evaluar la fiabilidad de la información y gestionar recursos digitales de forma ética y segura (Cabero & Llorente, 2020). En ese mismo contexto, en el ámbito universitario, estudios recientes señalan que, si bien los estudiantes presentan familiaridad con entornos digitales, esta no siempre se traduce en competencias críticas y éticas (Gutiérrez-Colón et al., 2021). Cabero-Almenara y Llorente-Cejudo (2020) en investigaciones previas muestran que existe una brecha entre el uso cotidiano de las tecnologías y su aplicación con fines formativos o profesionales, lo que repercute en la calidad del aprendizaje digital. En otras palabras, ellos afirman que este desfase que se puede observar en prácticas como la falta de criterios sólidos para evaluar la fiabilidad de la información, el desconocimiento de licencias de uso y la gestión insegura del almacenamiento en la nube, son aspectos que incrementan el riesgo de vulneración de datos y de infracción de derechos.

Por otra parte, en el terreno específico de la traductología, Hurtado Albir, Kuznik y Rodríguez-Inés (2022) subrayan que la competencia traductora comprende no solo el dominio lingüístico, sino también la dimensión tecnológica y señalan que es necesaria para gestionar recursos, así como otros procesos propios de la práctica profesional. Desde esta perspectiva, la alfabetización informacional no sólo consiste en ubicar las fuentes de información, sino que involucra la capacidad de distinguir si son pertinentes o no, además de que aprendan a verificar su fiabilidad y garantizar que las utilicen de manera ética. En la misma línea, Fernández-Sánchez y Silva-Quiroz (2022) recalcan que el desarrollo de la competencia digital requiere integrar habilidades críticas que permitan al estudiante valorar la información y manejar de modo responsable herramientas tecnológicas, lo que resulta especialmente relevante para la gestión terminológica, el uso de memorias de traducción y la interacción con software de traducción asistida.

Diversas investigaciones han analizado la competencia informacional en traductores en formación desde un enfoque descriptivo basado en encuestas. González Roldán et al. (2021) y Geraldine-Chia et al. (2023) evidenciaron que el progreso académico se relaciona con una ampliación de las necesidades informacionales, una mayor diversidad en las estrategias de búsqueda y la aplicación de criterios más complejos para evaluar fuentes. De forma complementaria, Bianchini et al. (2022) señalaron que la alfabetización informacional constituye un componente crítico de la competencia traductora y destacaron brechas en la formación respecto al uso ético, crítico y seguro de los recursos digitales. En conjunto, estos

estudios subrayan la necesidad de fortalecer la formación documental a lo largo del currículo y de integrar prácticas que respondan a las exigencias tecnológicas de la profesión traductológica contemporánea.

Si ampliamos la perspectiva, en el contexto iberoamericano, el *Informe Iberoamericano de Competencias Digitales del Profesorado en Educación Superior* (MetaRed TIC, 2021) muestra claramente que todavía hay muchas carencias en la parte ética de la competencia digital, sobre todo cuando se trata de respetar licencias y de proteger los datos personales. Asimismo, al considerar lo que dice la UNESCO (Institute for Statistics, 2018), nos damos cuenta de que esto no es un problema solo de nuestra región, sino algo global: la alfabetización informacional es ya una necesidad urgente para asegurar que el trabajo académico tenga calidad y, sobre todo, que se maneje la información con responsabilidad social.

Considerando lo anterior, al revisar estas ideas, uno se da cuenta de que este trabajo busca entender cómo se van formando las competencias digitales en los estudiantes de traducción y qué tanto pueden influir en su vida profesional. La experiencia muestra que no basta con enseñarles a usar programas o herramientas, sino que la universidad tiene que ir más allá: ayudarles a pensar de manera crítica, a manejar la información con ética y a cuidar bien el uso de los recursos digitales para que trabajen con seguridad y responsabilidad. Por último, esto viene bien para reflexionar sobre la acertada llegada de las competencias digitales a los ambientes de aprendizaje que se dan día a día en los espacios universitarios y que no se limitan a saber usar las tecnologías de la información y comunicación, sino a utilizarlas con ética y con compromiso, pero además con el debido cuidado.

## Conceptos fundamentales

Como punto de partida, cuando hablamos de alfabetización informacional, la American Library Association (1989) nos dice que se trata de saber cuándo necesitamos información y tener la capacidad de encontrarla, evaluarla y usarla de manera adecuada. Ahora bien, si lo vemos hoy en día, en pleno mundo digital, esta definición se queda corta, porque también hay que pensar en la parte ética y en la seguridad de lo que hacemos con los datos. Al respecto, Cassany (2006) nos recuerda que no basta

con leer, hay que hacerlo con mirada crítica, entendiendo los riesgos y los valores que hay detrás de los textos.

Con el fin de clarificar, para ordenar todo este asunto, el marco DigComp (Vuorikari et al., 2016) organiza la competencia digital en cinco grandes áreas, y la primera de ellas es la Información y alfabetización informacional, que es justo la que aquí nos interesa. En particular esta se divide en tres partes muy claras:

1. **Navegación, búsqueda y filtrado de información:** consiste en saber buscar bien los datos, aprovechar estrategias avanzadas y, sobre todo, distinguir qué fuentes son confiables y cuáles no lo son (Moreira & Pessoa, 2012).
2. **Evaluación de la información:** implica juzgar si lo que encontramos es verdadero, creíble y útil, tomando en cuenta quién lo escribió, cuándo se publicó y si tiene algún sesgo (Cassany, 2006).
3. **Almacenamiento y recuperación:** no solo es guardar la información, sino hacerlo de forma organizada y con cuidado, entendiendo los riesgos que trae usar la nube, y protegiendo nuestra privacidad y datos personales (UNESCO Institute for Statistics, 2018).

Como puede verse, el área 1 del DigComp (Vuorikari et al., 2016) habla de competencias que encajan muy bien en lo que hacemos en traducción. En consecuencia, en los estudios de traducción, una parte clave es la documentación, porque un buen traductor no solo domina las lenguas, también sabe investigar. Un claro caso de esto es que, en la materia de Documentación aplicada a la traducción, los estudiantes aprenden precisamente eso: primero, a darse cuenta de lo importante que es buscar bien la terminología; luego, a localizar fuentes primarias, secundarias y terciarias; y finalmente, a seleccionar, organizar y guardar la información para usarla cuando se necesite. En consonancia con lo anterior, Hurtado Albir, Kuznik y Rodríguez-Inés (2022) explican que esta competencia documental forma parte esencial de la competencia traductora, porque sin ella no se puede responder con calidad a los encargos profesionales. Además, en este proceso los futuros traductores también deben conocer sobre licencias y derechos de uso, ya que ignorarlos puede traer problemas éticos y legales. Al respecto, la UNESCO (2018) advierte que la gestión responsable de la información es fundamental para la práctica profesional en la era digital, porque no solo se trata de acceder a los datos, sino de hacerlo con respeto y responsabilidad.

Otro punto muy importante en la traducción es la seguridad digital. Cuando un proyecto maneja información confidencial, no protegerla bien puede llevar a que se filtren datos o incluso a problemas legales, como lo advierte la UNESCO (2018). Por consiguiente, el Área 1 del DigComp (Vuorikari et al., 2016) no hay que verlo solo como una teoría en un papel, sino como una competencia práctica que ayuda a cuidar la calidad y la integridad del trabajo del traductor.

En pocas palabras, aprender y fortalecer estas competencias dentro de la formación en traducción no es un lujo, es una necesidad para asegurar que el trabajo de los futuros profesionales sea pertinente, responsable y ético en la era digital. A continuación, el análisis que viene busca mostrar cómo se sitúan en este tema los estudiantes de traducción de la UABC, qué tanto han avanzado y en qué puntos todavía se necesita reforzar.

## Metodología

En lo referente al enfoque metodológico, este estudio se diseñó bajo un enfoque cuantitativo, de carácter descriptivo y no experimental (Creswell, 2013). Expresado llanamente, el propósito fue identificar y caracterizar el nivel de dominio que poseen los estudiantes de traducción respecto al Área 1 del marco DigComp, relativa a la alfabetización informacional. Cabe subrayar que este tipo de diseño resulta pertinente cuando se pretende observar y analizar tendencias y patrones en una población sin intervenir ni manipular variables (Hernández-Sampieri et al., 2018).

Este enfoque cuantitativo permitió obtener una fotografía general del nivel de competencia digital de los estudiantes, en lugar de centrarse en casos individuales. De acuerdo con Creswell (2013), los estudios descriptivos sirven para identificar patrones y proporciones que ayuden a interpretar la magnitud de un fenómeno dentro de un grupo. En este caso, la intención fue reconocer los puntos fuertes y débiles en el manejo de información de futuros traductores, sin hacer comparaciones entre programas o instituciones.

## Participantes

La población estuvo conformada por estudiantes de la Licenciatura en Traducción de la Facultad de Idiomas de la Universidad Autónoma de

Baja California, campus Mexicali. De la totalidad de estudiantes inscritos que fueron invitados a participar, 239 respondieron de manera voluntaria un cuestionario digital. Se garantizó en todo momento el carácter confidencial de las respuestas y el uso ético de los datos, siguiendo las políticas institucionales de investigación. La muestra fue de tipo no probabilística por conveniencia, ya que se incluyó a los alumnos que cursaban asignaturas relacionadas con el uso de tecnologías y documentación aplicada a la traducción. Este criterio se seleccionó porque estos grupos representan adecuadamente el perfil del futuro traductor en formación.

## Instrumento

En cuanto a la herramienta aplicada, se usó un cuestionario estructurado, diseñado a partir de las áreas y competencias del DigComp, pero adaptado al contexto de la traducción. El instrumento fue previamente empleado en un estudio con futuros traductores y docentes, donde se exploró el diagnóstico de competencias digitales de profesionistas de lenguas (Valdez-Vega et al., 2024). Dicho antecedente respalda su validez y pertinencia para el presente estudio.

En lo que corresponde al Área 1, se trabajó con tres indicadores representativos: (1) selección de información adecuada, (2) conocimiento y respeto de licencias y derechos de uso; y (3) comprensión de los beneficios y riesgos del almacenamiento digital. Cada uno de estos indicadores se midió mediante un reactivo respondido en una escala tipo Likert de cinco niveles: *Siempre, Casi siempre, A veces, Casi nunca y Nunca.* Este tipo de escala resulta útil para medir percepciones y grados de dominio en competencias que no pueden observarse directamente. Según Flick (2015), las escalas Likert permiten traducir percepciones cualitativas en valores numéricos que luego se pueden analizar con procedimientos simples, como las frecuencias y los porcentajes.

Previo a la aplicación definitiva, se realizó una prueba piloto con un pequeño grupo de estudiantes para asegurar la claridad de los ítems y la consistencia interna del cuestionario. Solo se hicieron ajustes menores en redacción y orden, manteniendo la coherencia con el marco DigComp.

## Procedimiento

En lo relativo al procedimiento, el cuestionario se aplicó en línea a través de una plataforma institucional, con la autorización previa del Comité Académico de la institución. Cada participante recibió una breve explicación del propósito del estudio y un enlace único para contestar. La aplicación completa tomó aproximadamente 15 minutos. Una vez reunidas las respuestas, los datos fueron descargados y organizados en una hoja de cálculo para su revisión. Se eliminaron registros duplicados y se verificó que todos los cuestionarios estuvieran completos.

## Análisis e interpretación de datos

En lo referente al análisis de datos, se emplearon estadísticas descriptivas, particularmente frecuencias y porcentajes, por ser los procedimientos más adecuados para sintetizar y representar la distribución de respuestas en estudios descriptivos y no experimentales. Como señalan Hernández-Sampieri et al. (2018), este tipo de análisis permite observar tendencias generales y niveles de frecuencia en cada categoría sin manipular variables ni establecer causalidades.

La elección de estas técnicas se justifica también porque el objetivo fue identificar el nivel de dominio de cada indicador dentro del Área 1. En términos prácticos, los valores "Siempre" y "Casi siempre" se interpretaron como evidencia de un alto dominio; "A veces" representó un nivel medio, mientras que "Casi nunca" y "Nunca" se consideraron niveles bajos. Esta categorización basada en el carácter ordinal de la escala Likert se sustenta en las recomendaciones metodológicas para interpretar competencias en estudios descriptivos (Bonnefoy Valdés, 2021). De esta manera, se obtuvieron porcentajes que reflejan la proporción de estudiantes con desempeño satisfactorio o limitado en cada dimensión.

En última instancia, estos resultados se tomaron como base para la interpretación cualitativa posterior, resaltando lo más relevante en cuanto al nivel de dominio de los estudiantes. Con el propósito de facilitar la interpretación de los datos, se recurrió a estadísticos descriptivos mediante la elaboración de tablas y gráficas que muestran la distribución de frecuencias y porcentajes para cada ítem. Finalmente, los resultados fueron interpretados a la luz del marco DigComp, permitiendo estable-

cer fortalezas y áreas de oportunidad en la alfabetización informacional de los futuros traductores.

## Resultados

Los resultados obtenidos a partir de la aplicación del instrumento permiten contar con una base informativa sólida para el análisis. En esta sección, se presentan los hallazgos correspondientes al Área 1 del DigComp, alfabetización informacional, organizados por cada una de las tres subcompetencias evaluadas: (1) selección de información, (2) conocimiento sobre licencias y derechos de uso, y (3) comprensión de los beneficios y riesgos del almacenamiento digital.

## Selección de información adecuada

Los datos muestran que el 96.7% de los participantes se ubica en dominio alto respecto a su capacidad para identificar información pertinente en fuentes educativas y traductológicas ya que un 69.5% de los estudiantes contestó "Siempre" y un 27.2% "Casi siempre". Solo el 3.3% reporta desempeño medio y no se identificaron participantes con dominio bajo. Esto significa que la mayoría de los participantes considera que sabe elegir información adecuada para sus estudios y práctica en traducción.

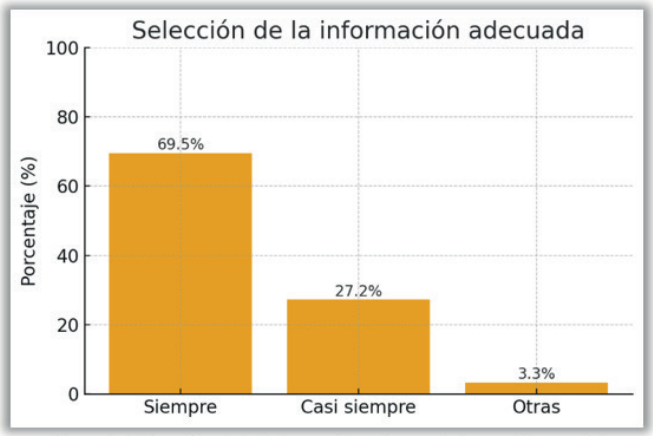



*Figura 1. Selección de la información adecuada (creación propia)*

Expresado de forma distinta, lo que se observa en la figura 1, se podría interpretar como que la habilidad de selección de la información por parte de los estudiantes de traducción de la UABC es una fortaleza consolidada. Los estudiantes no solo acceden a datos, sino que saben cómo discriminar lo que les sirve de lo que no necesitan para llevar a cabo una traducción de calidad y en general en su formación profesional.

## Permisos y licencias

En contraste, en lo referente al conocimiento sobre licencias y derechos de uso, 85.0% de los estudiantes se sitúa en dominio alto, mientras 11.7% se ubica en nivel medio y 3.3% en nivel bajo. Al ser cuestionados si son conscientes de la importancia de permisos y licencias, un 60.7% de los participantes eligió "Siempre" y un 24.3% "Casi siempre", mientras que hubo un 14.6 % que reconoció tener debilidades, al responder "A veces" o "Casi nunca".

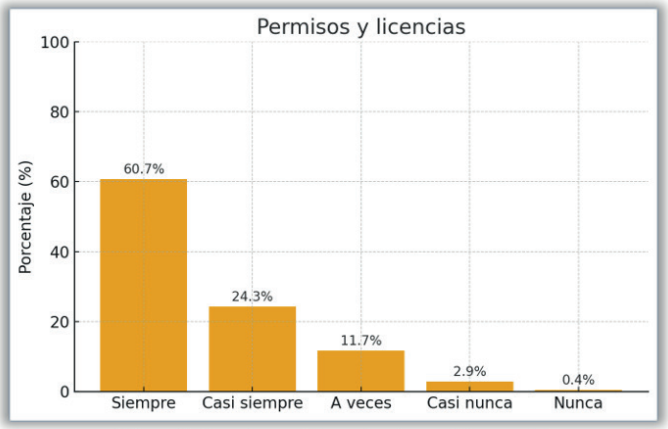



*Figura 2. Permisos y Licencias (creación propia)*

En esta sección, como se ve en la Figura 2, se muestra que alrededor del 85 % (porcentaje que refleja la suma de quienes respondieron siempre y casi siempre) de los estudiantes externa estar consciente de la importancia de los permisos y licencias. Dicho de otra manera, esto se puede interpretar como que los estudiantes reconocen que no todo

lo que está en internet o en medios digitales se puede usar libremente. Ellos comprenden que existen permisos, derechos de autor y licencias de uso que regulan cómo se puede aprovechar un material y si pueden copiarlo, compartirlo o modificarlo. Se podría decir que este porcentaje de alumnos tienen una consciencia alta sobre este tema.

Sin embargo, un 14.6 % reconoció que sólo a veces o casi nunca toma en cuenta las licencias. Eso indica que no todos han interiorizado esta responsabilidad, y ahí se abre la necesidad de reforzar este aspecto en la formación. Es importante mencionar que la Universidad Autónoma de Baja California ya cuenta con políticas y lineamientos institucionales sobre licencias y seguridad digital, de hecho, existen y se aplican, sin embargo, aún falta un mayor nivel de apropiación por parte del estudiantado. Por ello, el reto consiste en fortalecer la manera en que estas se enseñan, practican y viven en el día a día de la formación en traducción. En resumen: ese 85% refleja que la mayoría ya tiene conciencia ética y legal sobre permisos y licencias, lo cual es una fortaleza del programa en general, pero aún se tiene un área de mejora con el grupo minoritario con quienes hace falta trabajar para evitar riesgos futuros en su práctica profesional. Reforzar en la formación de traductores la importancia de atender licencias y permisos representa una oportunidad para vincular la ética profesional con la práctica cotidiana. Este aspecto no debe verse como una imposición, sino como una estrategia que fortalece la confianza de los clientes y potencia la reputación del traductor en un mercado cada vez más exigente.

## Comprensión sobre los Beneficios y riesgos del almacenamiento

Por último, en lo referente a la comprensión de los beneficios y riesgos del almacenamiento 75.8% de los participantes se clasifica en nivel alto, 17.2% en nivel medio y 7.1% en nivel bajo. Como se muestra en la Figura 3, solo el 49.4% contestó Siempre y un 26.4% dijo Casi siempre mientras que un 17.2% declaró que A veces y el 7.1% quedó en niveles bajos porque son los que respondieron Casi nunca o Nunca.

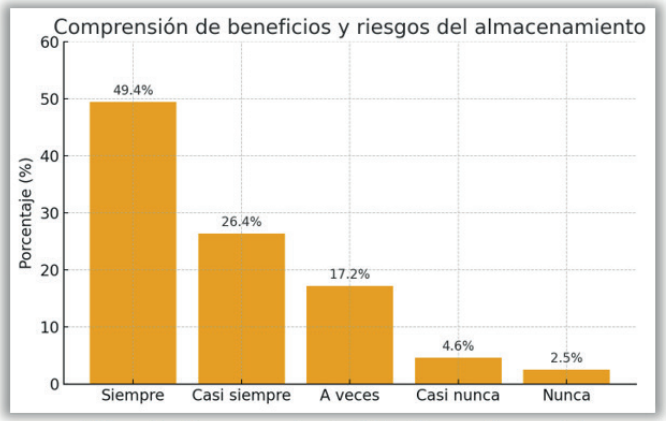



*Figura 3. Almacenamiento digital (creación propia)*

Estos resultados evidencian una debilidad importante: mientras que en lo relacionado con la búsqueda de información y el respeto de licencias los resultados son altos, en la parte de seguridad y almacenamiento la confianza baja. Esto no es un detalle menor, porque un traductor maneja documentos sensibles como títulos, certificados, historiales académicos o textos con valor profesional, y debe estar plenamente consciente de los riesgos que implica guardarlos en la nube o en dispositivos locales sin la protección adecuada.

Estos números son la base de los hallazgos que se explican en la sección de Resultados y permiten ver con claridad tanto las fortalezas como las carencias más importantes. Con este enfoque se logra un panorama general del grado de alfabetización informacional de los estudiantes, y se aportan elementos valiosos para pensar si el plan de estudios está respondiendo bien a la realidad y qué ajustes formativos hacen falta en el campo de la traducción.

## Conclusión general del Área 1

Los hallazgos de nuestro estudio coinciden parcialmente con la literatura previa al confirmar un nivel sólido de dominio en habilidades esenciales de búsqueda y selección de información, comparable a la fortaleza observada en estudiantes de niveles avanzados en González Roldán et al. (2021). De igual forma, la conciencia sobre licencias y derechos de

autor muestra una tendencia positiva, lo que se alinea con la importancia atribuida al uso ético de recursos digitales en Bianchini et al. (2022). Sin embargo, nuestros resultados revelan una brecha más marcada en lo referente a la gestión segura del almacenamiento digital, área que los estudios previos apenas habían problematizado explícitamente. En consecuencia, mientras que la competencia informacional vinculada a la documentación para la traducción aparece consolidada, persisten retos en materia de seguridad y protección de datos que exigen una intervención formativa específica. Estos hallazgos sugieren que el fortalecimiento del Área 1 del DigComp debe priorizar, en etapas tempranas de la formación, el desarrollo de prácticas seguras de organización y resguardo de información en entornos digitales.

En resumen, los estudiantes muestran que sí dominan la competencia de seleccionar información y, en buena medida, la de respetar licencias y permisos. Sin embargo, todavía tienen carencias notorias en la gestión segura de la información. Este hallazgo pone de relieve la necesidad de reforzar en su formación los temas de seguridad digital y almacenamiento confiable. En términos prácticos, el futuro traductor de la UABC ya tiene la capacidad de buscar y utilizar fuentes confiables, pero aún necesita aprender mejor cómo proteger, guardar y manejar responsablemente los datos que utiliza en su trabajo. Esto es fundamental no solo para garantizar la calidad de la traducción, sino también para cuidar la ética y la confianza que los clientes y las instituciones depositan en su labor.

En conjunto, los resultados evidencian un perfil estudiantil con fortalezas consolidadas en la búsqueda y selección de información, aunque todavía se identifican dimensiones menos desarrolladas en relación con la ética y la seguridad digital. Esta situación resalta la pertinencia de que las instituciones educativas impulsen estrategias que favorezcan una alfabetización informacional más completa, donde la formación sobre licencias y protección de datos ocupe un lugar central.

## Conclusiones

En general, los estudiantes muestran un dominio notable en la búsqueda y selección de información, lo cual representa una fortaleza importante. A la par, surgen áreas de oportunidad vinculadas con la ética y la seguridad digital. Abordar estos aspectos desde la formación permitirá

potenciar la confianza en su trabajo futuro como traductores y favorecer una práctica profesional más integral.

En este sentido, además de la enseñanza en clase, la Universidad puede desempeñar un papel clave al complementar la formación con políticas actualizadas de protección de datos, lineamientos claros sobre el uso de la información y vínculos con organismos profesionales. De esta manera, los futuros traductores estarán mejor preparados para gestionar información con ética, seguridad y responsabilidad, lo que fortalecerá tanto su desarrollo académico como su proyección profesional.

Este estudio refuerza lo que ya se ha discutido en investigaciones anteriores: el hecho de usar tecnología todos los días no asegura un manejo correcto o ético de la misma (Cabero-Almenara & Llorente-Cejudo, 2020). En la formación de traductores, este aspecto es especialmente relevante, ya que comprender el tema de licencias y mantener buenas prácticas digitales es fundamental para evitar complicaciones legales y proteger la seguridad personal y profesional.

En este sentido, la enseñanza no debería centrarse únicamente en el manejo de programas o buscadores, sino también en estrategias institucionales que incluyan lineamientos sobre el uso de la información, protocolos de seguridad digital y la incorporación de un marco ético sólido. De esta manera, se prepara a los futuros traductores para afianzar la confianza necesaria y ejercer su labor en un entorno cada vez más digitalizado.

En línea con esta idea, diversos autores recuerdan que:

> Para aprovechar las potencialidades de las tecnologías digitales, la sociedad actual exige un nivel de competencia digital de la ciudadanía cada vez mayor. La emergencia sanitaria provocada por la pandemia del COVID-19 ha puesto de manifiesto que esta competencia no la posee una gran parte de la ciudadanía. Las mayores dificultades están relacionadas con el uso de las tecnologías en el ámbito educativo, económico y laboral. En el ámbito personal y social se podría pensar que no existen tantas dificultades, pero aún se ponen de manifiesto que no se realiza un uso ético y seguro, pongamos por ejemplo todo aquello relacionado con las *fake news* (Silva-Quiroz & Lázaro-Cantabrana, 2020, p. 45).

Al mirar los resultados de este estudio a la luz de esa reflexión, confirmo que algo parecido ocurre en la formación de traductores: no basta con usar tecnología todos los días, lo importante es aprender a hacerlo con criterio, ética y seguridad. Por eso, más que dar respuestas definitivas,

este capítulo quiere dejar abierta una invitación: seguir construyendo, desde la universidad y la práctica docente, un camino donde nuestros estudiantes puedan crecer como traductores responsables y confiables en un mundo digital que cambia sin parar.

## Referencias bibliográficas

American Library Association. (1989). *Presidential Committee on Information Literacy: Final report*. American Library Association.

Bianchini, M., Carrizo, M. G., & Chaia, M. C. G. (2022). Habilidades informacionales de traductores en función de sus años de experiencia profesional. *Tradumàtica: tecnologies de la traducció, 20*, 115–148. https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.309

Bonnefoy Valdés, N. (2021). Evaluación de competencias en educación superior: conceptos, principios y agentes. *Revista Educación*. https://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.43444

Cabero-Almenara, J., & Llorente-Cejudo, C. (2020). La adopción de las tecnologías por las personas mayores: aportaciones desde el modelo TAM (Technology Acceptance Model). *Publicaciones, 50*(1), 141–157. https://doi.org/10.30827/publicaciones.v50i1.8521

Cassany, D. (2006). *Tras las líneas: Sobre la lectura contemporánea*. Anagrama.

Chaia, M. C. G. (2023). *Desarrollo de la competencia informacional de traductores en formación: un estudio de caso basado en encuesta*. Hermēneus. Revista de traducción e interpretación, 24, 119–156. https://doi.org/10.24197/her.24.2022.119-156

Creswell, J. W. (2013). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage Publications.

European Commission, Joint Research Centre. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens*. Publications Office of the European Union. https://data.europa.eu/doi/10.2760/115376

Fernández-Sánchez, M. R., & Silva-Quiroz, J. (2022). Evaluación de la competencia digital de futuros docentes desde una perspectiva de género. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 25*(2), 327–346. https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32128

Flick, U. (2015). *El diseño de la investigación cualitativa* (Vol. 1). Ediciones Morata.

González-Roldán, G., Julián, M.-P., & Manente, A.-M. (2021). Competencia informacional en estudiantes de traducción de nivel inicial y nivel avanzado. *Actas Jornada Interuniversitaria de Traducción e Interpretación "Derribar mitos y construir futuro", 4*, 43–47.

Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.

Hurtado Albir, A., Kuznik, A., & Rodríguez-Inés, P. (2022). La competencia traductora y su adquisición. *MonTI Special Issue, 7*, 19–40. https://doi.org/10.6035/MonTI.2022.ne7.02

Instefjord, E. J., & Munthe, E. (2017). Educating digitally competent teachers: A study of integration of professional digital competence in teacher education. *Teaching and Teacher Education, 67*, 37–45. https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.05.016

MetaRed TIC. (2021). *Informe Iberoamericano de Competencias Digitales del Profesorado de Educación Superior*.

Momdjian, L., Manegre, M., & Gutiérrez-Colón, M. (2025). A study of preservice teachers' digital competence development: Exploring the role of direct instruction, integrated practice, and modeling. *Evaluation and Program Planning, 109*, 102538. https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2025.102538

Moreira, J. A., & Pessoa, T. (2012). De lo sólido a lo líquido: Las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación, 20*(38), 93–100. https://doi.org/10.3916/C38-2012-03-10

Palacios Rodríguez, A., Cabero-Almenara, J., & Barroso-Osuna, J. (2023). *Competencia digital docente según #DigCompEdu: Aportes desde la investigación*. Universidad de Sevilla, Grupo de Investigación Didáctica.

Redecker, C., & Punie, Y. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union.

Sales Salvador, D. (2006). *Documentación aplicada a la traducción: Presente y futuro de una disciplina*. Ediciones Trea.

Silva-Quiroz, J. E., & Lázaro-Cantabrana, J. L. (2020). La competencia digital de la ciudadanía: Una necesidad creciente en una sociedad digitalizada. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 73*, 1–14. https://doi.org/10.21556/edutec.2020.73.1707

UNESCO Institute for Statistics. (2018). *A global framework of reference on digital literacy skills (UIS/2018/ICT/IP51)*. UNESCO. https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf

Cuéllar-Saavedra, J. (2023). *Análisis de las emociones en textos argumentativos: Algunas aproximaciones desde el humanismo contemporáneo*. En O. Valdez-Vega, D. I. Serrato-Salazar, & E. W. Longoria-Ramón (Eds.), *Perspectivas humanísticas: Desafíos y reflexiones contemporáneas* (pp. 65–80). Fondo Editorial de la Universidad Autónoma de Coahuila.

Valero-Garcés, C. (2018). Introducción. TISP y tecnología: Retos en la era digital. *FITISPos International Journal, 5*, s/p. https://fitisposij.web.uah.es/OJS/

Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero Gómez, S., & Van den Brande, G. (2016). *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The conceptual reference model*. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2791/11517

# Capítulo 2
# EXPLORACIÓN DE LA INTERACCIÓN Y LA COOPERACIÓN DIGITAL DE ESTUDIANTES DE ENSEÑANZA DE LENGUAS EXTRANJERAS

Laura Emilia Fierro López
*Universidad Autónoma de Baja California*
Orlando Valdez Vega
*Universidad Autónoma de Nuevo León*

## Introducción

Las tecnologías de información y comunicación (TIC) se han convertido en una herramienta de uso cotidiano en la sociedad contemporánea, por lo que su aplicación ha adquirido relevancia en el ámbito educativo. Estas tecnologías impactan positivamente los programas de enseñanza y aprendizaje, al integrarse en procesos de digitalización, internacionalización, investigación, innovación y empleabilidad (OECD, 2016; UNESCO, 2017). La Secretaría de Educación Pública (SEP, 2021) redefinió el concepto a "tecnologías de la información y la comunicación para el conocimiento y el aprendizaje digital" (TICCAD), subrayando su relevancia en los procesos de aprendizaje y en la gestión del conocimiento dentro de entornos digitales. Esta redefinición conlleva la necesidad de una actualización permanente de las prácticas educativas y de las competencias digitales asociadas.

Lo anterior nos conduce a cuestionar cómo se manifiestan la comunicación y la cooperación digital entre estudiantes de licenciatura en enseñanza de lenguas en una universidad pública en México. Este capítulo presenta un estudio cuyo objetivo es identificar el uso de las tecnologías digitales para interactuar, compartir información y trabajar en entornos virtuales de manera ética y responsable. Dado que la población participante se encuentra en proceso de formación inicial docente, los datos obtenidos permiten reconocer los posibles ajustes necesarios en

el currículo desde una perspectiva de competencia profesional docente. Asimismo, se consideran los conocimientos, habilidades y actitudes requeridos para emplear los medios digitales de forma pertinente, según las particularidades del contexto educativo en el que los futuros docentes habrán de desempeñarse.

Para dar respuesta a la interrogante y los propósitos de la investigación, en primer lugar, se realiza una exploración de investigaciones que abordan la relevancia de la formación docente en competencias digitales, para, en segundo lugar, incorporar conceptualizaciones de diversos marcos de referencia que fundamentan este estudio, alineadas a la profesionalización de profesores de lenguas extranjeras. En el tercero, se describen las orientaciones metodológicas de la investigación, los sujetos participantes y el proceso de recolección de datos. Posteriormente, los dos últimos apartados presentan los hallazgos y la discusión del material empírico, para, finalmente, presentar las conclusiones e implicaciones del estudio.

## Estado de la cuestión

En diversos contextos se han estudiado los saberes digitales como una de las áreas que deben integrarse en las competencias digitales docentes (CDD). En el entorno europeo, Rodríguez y Heinsch (2021) analizan el aumento en la demanda de digitalización en la adquisición de competencias comunicativas en lengua extranjera, así como las competencias que necesita el profesorado de idiomas para la enseñanza mediada por la tecnología y cumplir este propósito. Los autores destacan la necesidad de desarrollar actividades que prioricen la interacción en ambientes digitales, y advierten sobre la insuficiente formación docente para enfrentar los retos del aula virtual. Por ello, sugieren incorporar la competencia digital (CD) en los planes curriculares universitarios.

Silva et al. (2019) comparan la CDD en la formación inicial docente en Chile y Uruguay, donde los resultados son similares (56.3% y 54.9% de logro, respectivamente), a pesar de las diferencias en el enfoque formativo respecto al uso de la tecnología. En Chile se enfocan en la alfabetización digital, más que como herramienta para la enseñanza; mientras que en Uruguay se encuentran dos asignaturas que sugieren la integración de innovaciones tecnológicas en la educación. En ambos

países no se encontró evidencia de una integración transversal de las TIC en la malla curricular.

La investigación anterior, aunque centrada en docentes de áreas distintas a la enseñanza de lenguas, evidencia que las dinámicas observadas en otros contextos educativos son comparables con las que se presentan en nuestro país en el ámbito de las lenguas extranjeras (LEX). Diversos estudios realizados en México han abordado esta temática, aportando perspectivas que permiten comprender la manera en que los docentes de LEX integran las herramientas digitales y desarrollan competencias acordes con las demandas actuales de la educación. Estos trabajos contribuyen a establecer un marco de referencia nacional que posibilita contrastar y analizar los resultados obtenidos en investigaciones previas, así como orientar la reflexión sobre los retos y oportunidades que enfrenta la formación docente en este campo.

Guevara Bazán (2022) identifica, en un estudio realizado en un centro de idiomas, que los docentes presentan un nivel aceptable de competencia digital; sin embargo, persisten áreas que requieren fortalecimiento, particularmente en la creación de contenidos digitales. De manera similar, Rodríguez y Gómez (2017) recalcaron que el uso de aplicaciones tecnológicas en entornos educativos continúa siendo limitado, pues suele restringirse al empleo del proyector y la computadora como herramientas de apoyo didáctico. Este tipo de prácticas mantiene un enfoque tradicional de enseñanza centrado en el docente como transmisor del conocimiento. Es necesario promover un uso más innovador y pedagógicamente significativo de las TICCAD, que favorezca la participación activa del alumnado y la construcción colaborativa del aprendizaje.

En el mismo tenor, con profesores de inglés de educación básica, Quiñonez Pech (2020) refiere que los profesores se enfrentan a retos para centrar la enseñanza en el alumnado de forma que se desarrollen de forma más activa y reflexiva, donde las tecnologías sirven de apoyo en dicho proceso. Se evidencia que el nivel de competencia digital es bajo, donde se propone incorporar la formación continua para atender las dimensiones técnica, pedagógica y de comunicación (Quiñonez Pech, 2020). Por ende, el profesor de idiomas requiere competencias específicas para diseñar y hacer uso de las TIC de forma didáctica y significativa.

Los profesores de LEX deben adaptar las metodologías de acuerdo con los nuevos ambientes de aprendizaje y "adquirir conocimientos, habilidades y actitudes digitales que motiven al alumno a hacer uso crítico de la tecnología no solo en el aula, sino también en casa, en su vida

social y en sus entornos de ocio" (Reyes & Huerta, 2020, p.8). En este sentido, se afirma que las TIC son herramientas indispensables para la enseñanza de lenguas extranjeras, ya que permiten crear ambientes interactivos, brindan recursos de apoyo y contribuyen a fomentar la motivación en los estudiantes, por considerarse atractivas e innovadoras.

A nivel nacional, se realizó una revisión exhaustiva del estado del conocimiento de la enseñanza y el aprendizaje de lenguas extranjeras en México, que abarcó la década del 2012 al 2021. Se identificó que existe un vacío sobre el tema de la aplicación de la tecnología para la enseñanza, como la inteligencia artificial, uso de aplicaciones móviles, entre otras, y el aprendizaje mixto (*blended learning*) (Ramírez Romero et al., 2022). También se evidenció la escasez de investigaciones que analicen la formación docente en LEX desde la perspectiva de la competencia digital, particularmente en el noroeste de México (Fierro, 2023).

Los hallazgos evidencian carencias en la formación de docentes, quienes aún no desarrollan las CDD necesarias para afrontar de manera efectiva los desafíos de la práctica educativa mediada por tecnología. Esta situación resulta preocupante, dado que se esperaría un uso intencionado y pedagógicamente significativo de las herramientas digitales. En este sentido, se reconoce la urgencia de fortalecer la preparación tecnológica en los programas de formación inicial docente. Silva et al. (2019) enfatizan la necesidad de establecer políticas públicas orientadas a reforzar el tratamiento de la CDD en dicho nivel formativo, con el propósito de garantizar que los egresados cuenten con las habilidades requeridas para integrar la tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje, promoviendo así una educación acorde con las demandas del contexto digital contemporáneo.

Los formadores de futuros docentes de lenguas deben proporcionar la teoría pertinente y, al mismo tiempo, fungir como modelos en el proceso formativo mediante la incorporación de actividades que promuevan el aprendizaje a través de la práctica o del "aprender haciendo" (Reisoğlu & Çebi, 2020). Durante la formación universitaria, es necesario ofrecer múltiples oportunidades que favorezcan la integración de la enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales, con el propósito de desarrollar la competencia digital y formar docentes capaces de responder a las demandas educativas del siglo XXI. Los profesores formadores desempeñan un papel clave como guías en el uso crítico, creativo y colaborativo de la tecnología (Akayoglu et al., 2020).

Al incorporar la tecnología en la formación de profesores de LEX, la preparación del docente debe enfocarse en la planeación de la clase, donde debe de prevalecer la creatividad; por lo que deben estar familiarizados con estos entornos de aprendizaje para guiar y monitorear el trabajo de sus estudiantes de forma óptima. Además, se potencia la reflexión sobre el rol de los estudiantes como futuros docentes, promoviendo una enseñanza centrada en el alumno y el desarrollo de su autonomía (Álvarez & Mejía-Laguna, 2023).

La escasez de estudios innovadores sobre el uso de la tecnología puede deberse a la limitada relación que esta mantiene con la formación docente en competencias digitales. Al no constituir un eje prioritario dentro del trayecto formativo vinculado con la competencia digital docente, resulta poco probable que se promueva la aplicación efectiva de las tecnologías de la información y la comunicación en las aulas. En este escenario, cobra relevancia que el futuro profesor de lenguas extranjeras cuente con el conocimiento para integrar la tecnología en la enseñanza, con una articulación de los contenidos de la clase, así como un medio para complementar lo visto en la clase presencial. Además de utilizar como una herramienta de seguimiento y evaluación del logro en el aprendizaje de sus estudiantes.

## Marcos de referencia de la Competencia Digital y formación de profesores de lenguas (segundas y extranjeras)

El marco *DigComp (DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe)* fue el resultado de trabajos encaminados a identificar los componentes de la competencia digital que contribuyeran a su comprensión y desarrollo. Esta herramienta de referencia contiene cinco áreas descriptivas y 21 competencias (Ferrari, 2013). El documento ofrece definiciones, tanto de las áreas como de cada una de las competencias con descriptores para los tres niveles de dominio: iniciación, intermedio y avanzado. Incluye ejemplos de conocimientos, destrezas y actitudes vinculadas a cada competencia, así como aplicaciones educativas y de aprendizaje (García-Valcárcel, 2016).

Con base en el *DigComp* (Marco Europeo para la Competencia Digital del Ciudadano v2.1) y el *DigCompEdu* (Marco Europeo de Competencia Digital para Educadores), el Instituto Nacional de Tecnologías

Educativas y Formación del Profesorado (INTEF, 2017) desarrolló el Marco Común de Competencia Digital Docente (MCCDD) para el diagnóstico y la mejora de la CD de los profesores. Este marco busca fortalecer la práctica educativa y el desarrollo profesional continuo mediante la integración sistemática de competencias digitales.

En el MCCDD se establecen cinco áreas de competencia: 1) información y alfabetización informacional, 2) comunicación y colaboración, 3) creación de contenidos digitales, 4) seguridad y 5) resolución de problemas. Cada área incluye competencias específicas que coinciden con las propuestas del DigComp. La principal diferencia radica en los niveles de dominio, ya que el MCCDD adopta seis niveles progresivos (A1, A2, B1, B2, C1 y C2), similares a los del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

Los marcos de referencia anteriores se han desarrollado en el contexto europeo, no obstante, han servido como documentos orientadores en otras naciones, como es el caso de México y países como Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Perú y Portugal. Mediante la encuesta de *DigCompEdu* se recuperó la percepción de 18934 profesores mexicanos de 232 instituciones de educación superior respecto a sus competencias digitales. Los resultados indican que los docentes universitarios participantes alcanzan, en promedio, un nivel B2 (experto), que coincide con el nivel reportado en seis países iberoamericanos (Ponce-López et al., 2021).

Los resultados se orientan en seis dimensiones como compromiso profesional, contenidos digitales, enseñanza y aprendizaje, evaluación y retroalimentación, empoderamiento de los estudiantes y su desarrollo de la competencia digital. Cabe mencionar que el Marco *DigCompEdu* es compatible con el elaborado por el INTEF, el MCCDD (Cabero-Almenara et al., 2020, como se cita en Ponce-López et al., 2021).

Por otro lado, es relevante señalar que, en lo que respecta a la formación de profesores de lenguas, el Instituto Cervantes (2018) identifica ocho competencias claves del profesorado de lenguas segundas y extranjeras, donde se encuentra "Servirse de las TIC para el desempeño de su trabajo" (p.11) misma que incluye cuatro competencias específicas:

- Implicarse en el desarrollo de la propia competencia digital.
- Desenvolverse en entornos digitales y con aplicaciones informáticas disponibles.
- Aprovechar el potencial didáctico de las TIC.

- Promover que el alumno se sirva de las TIC para su aprendizaje. (Instituto Cervantes, 2018, p. 11).

Estas competencias subrayan la importancia de que el profesorado de LEX sea capaz de gestionar ambientes de aprendizaje que integren recursos tecnológicos de manera estratégica y significativa. Como afirma Gabarrón Pérez (2020) "Es necesaria una nueva concepción de la docencia que implique una nueva concepción de la escuela, donde se produzca una revisión profunda de los programas formativos, metodología, organización, gestión de centros, materiales e infraestructuras" (p.81). Por tanto, la formación debe incluir la CDD para que se convierta en una herramienta de apoyo en la enseñanza y en el aprendizaje.

## Método

Se realizó un estudio cuantitativo de tipo descriptivo y transversal que nos permitió establecer cómo se manifiesta el fenómeno en un contexto determinado, en un momento en el tiempo (Cozby & Bates, 2015; Hernández et al., 2013). Los datos se recolectaron mediante una encuesta estructurada, basada en las áreas de competencia del Marco Común de Competencia Digital Docente (MCCDD) realizada por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación de Profesorado (INTEF, 2017).

Para evaluar la fiabilidad del instrumento, se calculó el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo un valor de .884, lo que indica una alta consistencia interna de los ítems. Este resultado sugiere que el instrumento presenta una confiabilidad adecuada para medir las variables del estudio. La encuesta incluyó un total de 68 ítems distribuidos en cinco áreas: 1) Información y alfabetización, 2) Comunicación y colaboración, 3) Creación de contenidos digitales, 4) Seguridad y 5) Resolución de problemas. Además, se incorporó un apartado para recolectar datos sociodemográficos.

La encuesta fue de tipo Likert, mayormente, con una escala de 1 a 5, donde 1 correspondía a "nunca", 2 a "casi nunca" 3 a "a veces", 4 a "casi siempre" y 5 a "siempre". Asimismo, se incluyeron preguntas de opción múltiple y abiertas. Este diseño permitió describir las opiniones y percepciones de los sujetos participantes con respecto a su competencia digital. La encuesta se distribuyó por correo electrónico mediante *Google Forms*. Esta es una herramienta colaborativa de fácil distribución y

acceso que garantiza a los usuarios que puedan contestarla desde cualquier dispositivo. Además, esta plataforma facilita la recolección automática de datos para su posterior análisis psicométrico y estadístico.

Los participantes fueron estudiantes de licenciatura en enseñanza de lenguas de una universidad pública ubicada en el noroeste de México matriculados en el semestre 2023-1, de cuatro unidades académicas: Ensenada, Mexicali, Tecate y Tijuana (véase Tabla 1). Se obtuvieron datos de 156 estudiantes, constituidos por 105 mujeres, 45 hombres y 6 personas que se identificaron con otro género, lo que representó el 30.17% de la población total.

**Tabla 1. Participantes de Licenciatura en Enseñanza de Lenguas**

| | Mexicali | | Tijuana | | Ensenada | | Tecate | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | % | N | % | N | % | N | % |
| Semestre | | | | | | | | |
| Tercer | 4 | 7% | 0 | 0 | 3 | 10% | 18 | 45% |
| Cuarto | 13 | 24% | 20 | 65% | 4 | 13% | 4 | 10% |
| Quinto | 17 | 31% | 3 | 10% | 9 | 30% | 7 | 18% |
| Sexto | 9 | 16% | 2 | 6% | 3 | 10% | 4 | 10% |
| Séptimo | 7 | 13% | 3 | 10% | 9 | 30% | 6 | 15% |
| Octavo | 5 | 9% | 3 | 10% | 2 | 7% | 1 | 3% |
| Total | 55 | 100% | 31 | 100% | 30 | 100% | 40 | 100% |

*Fuente:* Elaboración propia

En este capítulo se presentan únicamente los resultados correspondientes al Área de Competencia 2: Comunicación y Colaboración, una de las cinco áreas que integran el MCCDD (véase el apartado *Marcos de Referencia de la Competencia Digital y formación de profesores de lenguas*). Esta área aborda temas como: "...comunicar en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros a través de herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes; conciencia intercultural..." (INTEF, 2017, p. 23). Esta área de competencia se divide en cinco subáreas: 1) Interacción mediante las tecnologías digitales, 2) Compartir información y contenidos digitales, 3) Colaboración mediante canales digitales, 4) Netiqueta y 5) Gestión de la identidad digital, las cuales se analizan y discuten en la siguiente sección.

## Resultados y discusión

Se presentan los resultados correspondientes al Área de Competencia 2: Comunicación y Colaboración, conforme a la encuesta elaborada con base en el Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017). A continuación, se muestra los resultados obtenidos en los ítems evaluados mediante una escala tipo Likert, los cuales se analizan y discuten posteriormente (Tabla 2).

**Tabla 2. Resultados Área 2: Comunicación y Colaboración**

| | | | |
|---|---|---|---|
| COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN. | Promuevo y organizo actividades que impliquen el uso de foros y de redes sociales para promover el trabajo colaborativo en el área de la didáctica y/o de la traducción. | 2.87 | Bajo |
| | Mantengo una actitud crítica y de respeto con los perfiles personales a los que sigo en espacios de redes sociales. | 4.35 | Alto |
| | Utilizo aplicaciones para trabajar conjuntamente sobre un mismo archivo o documento con otros compañeros. | 4.1 | Alto |
| | Uso de forma habitual los espacios en línea para compartir recursos de contenido educativo y/o traductológico en redes sociales. | 3.34 | Medio |
| | Publico regularmente información con contenido educativo y/o traductológico relevante en las redes sociales donde intercambio ideas y experiencias. | 2.51 | Bajo |
| | Me siento seguro y con confianza cuando uso las aplicaciones y espacios de trabajo colaborativo en línea para mi quehacer profesional. | 3.69 | Medio |
| | Soy consciente de que existen reglas o convenciones en la escritura y comunicación en los espacios virtuales. | 4.3 | Alto |
| | Participo en actividades y proyectos en las redes sociales donde se promueve la conciencia y respeto intercultural entre los compañeros. | 3.05 | Medio |
| | Evito dar información personal y/o comprometida sobre mi identidad digital o la de otros (por ejemplo, mis claves o contraseñas a desconocidos). | 4.64 | Alto |

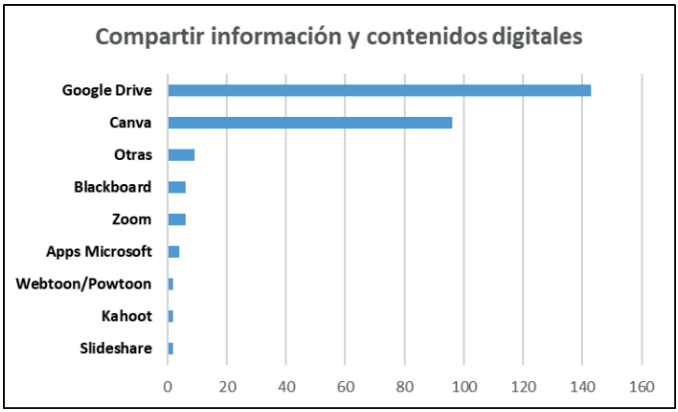
*Fuente*: Elaboración propia

En el análisis de los ítems respondidos con la escala de *Likert*, se determinó que las medias ($\bar{x}$) de los resultados numéricos entre 1 y 3, se consideraron de un nivel "bajo"; los datos entre 3 y 4, de nivel "medio", y los resultados entre 4 y 5, de un nivel "alto". Se tomó esta resolución derivada de los indicadores de la escala especificados en la sección de método.

Además, se incluyeron preguntas abiertas, por lo que, a partir de lo anterior, se identificó en la subárea 1, *interacción mediante las tecnologías digitales*, que los participantes mencionan mantener comunicación con sus compañeros, principalmente, en *WhatsApp* y *Messenger*, seguido por *Instagram* y *Facebook*. Utilizan en menor medida el correo electrónico y otras aplicaciones tecnológicas, como *Discord*, *TikTok*, *X* y *Telegram*. Se autoevalúan en un nivel bajo ($\bar{x}$= 2.87) en lo que respecta a la promoción y organización de actividades mediante el uso de foros en redes sociales para promover el trabajo colaborativo de su área de profesionalización.

En la subárea 2, *compartir información y contenidos digitales*, señalan tener un nivel alto ($\bar{x}$=4.35) al mantener una actitud crítica y de respeto con los perfiles personales, así como al hacer uso de aplicaciones digitales que faciliten el trabajo colaborativo en tiempo real sobre un mismo archivo entre compañeros ($\bar{x}$=4.1) nombrando primordialmente *Google Drive, Canva, Blackboard* y *Zoom*; con menor menciones apps de *Microsoft, Slideshare, Webtoon, Powtoon* y *Kahoot* (figura 1). En esta misma subárea, resulta contrastante que refieren utilizar, en un nivel medio ($\bar{x}$ = 3.34), los espacios en línea para compartir recursos educativos y traductológicos en redes sociales y, en bajo ($\bar{x}$ = 2.51) el publicar información de sus áreas profesionales en redes sociales para intercambiar ideas y experiencias.

**Figura 1.** *Aplicaciones digitales de mayor uso utilizados por los estudiantes*




*Fuente*: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta

En relación con la *colaboración mediante canales digitales*, subárea 3, los estudiantes estiman en un nivel medio ($\bar{x}$ = 3.69) el sentirse seguros y con confianza cuando usan aplicaciones y espacios de trabajo colaborativo en línea para su quehacer profesional. Aseveran la relevancia de aprender a usar los recursos en línea para realizar este tipo de trabajos, por la comunicación, la facilidad en el uso de las aplicaciones, su utilidad, la digitalización, el profesionalismo, la colaboración, la productividad y la eficacia. Dentro los principales ejemplos de actividades que estimulan la colaboración mediante canales digitales, proporcionados por los participantes, por orden de menciones, son: presentaciones (89), reportes/ensayos (30), investigaciones (29), videos (21), infografías (21), videoconferencias (21), cuestionarios/encuestas (19), juegos (17), foros (15), proyectos (13), mapas (12), creación de contenidos educativos (10) y, con menos de ocho menciones, *Blackboard*, cuadros sinópticos, podcasts y blogs/webs.

En la subárea 4, *netiqueta*, tiene relación con lo emitido líneas arriba, donde manifiestan respetar los perfiles personales en las redes sociales, ya que tienen consciencia del uso de reglas y convenciones utilizados en Internet en un nivel alto ($\bar{x}$ =4.3). Aunque se identifica que tienen un nivel medio ($\bar{x}$ = 3.05) en la participación en actividades y proyectos donde se promueve la conciencia y respeto intercultural entre compañeros, lo cual podría ser solventado con campañas para sensibilizar respec-

to a la diversidad de géneros, la interculturalidad, grupos migrantes y/o minoritarios, el racismo, entre otros temas de problemáticas sociales, con el fin de concientizar sobre pensamientos disímiles y fomentar el respeto.

Por último, en la subárea 5, *gestión de la identidad digital*, los estudiantes manifiestan un nivel alto ( $\bar{x}$ = 4.64) de conocimiento en los riesgos de dar información personal y/o comprometida en línea. Asimismo, aseveran que es necesario cuidar su identidad digital en el ámbito profesional para que no perjudique su imagen, y se evite el mal manejo de datos, por seguridad y guardar la privacidad, evitando el plagio o robo de identidad. Ya que las consecuencias pueden ser el robo de cuentas, el acoso o difamación, mal uso de datos, extorsión e invasión a la privacidad.

El panorama descrito evidencia que los estudiantes universitarios se desenvuelven con soltura en entornos digitales, especialmente en el uso de aplicaciones de mensajería instantánea y redes sociales, lo que ha redefinido las dinámicas de comunicación entre docentes y alumnos. Este fenómeno sugiere la necesidad de repensar los canales institucionales de interacción, integrando plataformas populares entre los estudiantes sin comprometer la formalidad ni la calidad académica del intercambio. Asimismo, pone de relieve la importancia de desarrollar competencias comunicativas digitales en el profesorado, que les permitan adaptar sus estrategias pedagógicas a los nuevos contextos tecnológicos, como lo aseveran Silva et al. (2019). La incorporación crítica y planificada de estas herramientas puede favorecer una comunicación más efectiva, bidireccional y significativa.

Asimismo, el dominio de herramientas como *Google Drive* y *Canva* refleja una apropiación significativa de recursos digitales para la producción académica. No obstante, la dependencia de un número reducido de aplicaciones plantea el reto de diversificar el repertorio tecnológico, con el fin de ampliar las competencias digitales de los futuros docentes y prepararlos para escenarios educativos más complejos y cambiantes. Se plantea la urgencia de establecer lineamientos institucionales que orienten el uso ético, seguro y pedagógicamente pertinente de las tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje, para compartir información y contenidos digitales.

El trabajo colaborativo en tiempo real sobre documentos compartidos constituye una oportunidad estratégica para fortalecer la cooperación, la corresponsabilidad y la construcción colectiva del conocimiento,

elementos esenciales en la formación de docentes capaces de desenvolverse en entornos digitales. Este tipo de prácticas fomenta la participación activa, la negociación de significados y el aprendizaje entre pares, promoviendo un enfoque más horizontal y dinámico del proceso educativo. Asimismo, el uso pedagógico de las redes sociales puede trascender su función recreativa y consolidarse como un espacio para el intercambio académico y el diálogo intercultural. Estas plataformas posibilitan la creación de comunidades de aprendizaje más inclusivas, donde se valore la diversidad lingüística y cultural.

Finalmente, la gestión responsable de la identidad digital emerge como un aspecto crucial. Los estudiantes reconocen que proyectar una imagen profesional y proteger sus datos personales no solo es una cuestión de reputación, sino también de seguridad y ética profesional. La prevención frente a riesgos como el *catfishing*, el *phishing* o la extorsión debe integrarse de manera explícita en la formación docente, pues constituye una competencia transversal indispensable en la era digital.

En conjunto, estos hallazgos subrayan la necesidad de que la formación inicial de docentes no se limite al uso instrumental de las TIC, sino que fomente una visión crítica, ética y estratégica de la tecnología como medio para enriquecer la práctica educativa y fortalecer la ciudadanía digital. La incorporación crítica y planificada de dichas herramientas contribuye al desarrollo de competencias comunicativas y colaborativas, fundamentales para la enseñanza de lenguas en contextos globalizados y tecnológicamente mediados.

Los resultados obtenidos en esta investigación confirman y amplían las tendencias señaladas en los antecedentes y marcos de referencia revisados. Tal como lo plantean Rodríguez y Heinsch (2021), la interacción en ambientes digitales es una competencia aún en desarrollo, especialmente en lo que respecta a la promoción de actividades colaborativas en redes sociales, donde los estudiantes se autoevalúan en nivel bajo. Esta limitación coincide con lo observado por Guevara Bazán (2022) y Quiñonez Pech (2020), quienes advierten sobre el uso restringido de las TIC a funciones instrumentales, sin una integración pedagógica significativa.

Asimismo, el dominio en la gestión de la identidad digital y el respeto por la netiqueta, evidenciado en los resultados, se alinea con las competencias específicas propuestas por el Instituto Cervantes (2018), que subrayan la importancia de desenvolverse éticamente en entornos digitales. Sin embargo, la baja participación en proyectos interculturales digitales sugiere que aún no se ha consolidado una conciencia crítica so-

bre la diversidad, aspecto que Gabarrón Pérez (2020) considera esencial para una docencia transformadora.

El uso frecuente de herramientas como Google Drive y Canva refleja una apropiación funcional de recursos digitales, pero limitada en variedad, lo que reafirma lo señalado por Ramírez Romero et al. (2022) respecto al vacío en la formación docente sobre tecnologías emergentes como la inteligencia artificial o el aprendizaje mixto. En este sentido, los hallazgos refuerzan la necesidad de revisar los programas formativos, tal como lo propone el MCCDD (INTEF, 2017), para que la competencia digital docente no se limite a la alfabetización técnica, sino que se articule con prácticas colaborativas, interculturales y creativas.

## Conclusiones y direcciones futuras

El análisis desarrollado en este capítulo permite afirmar que las competencias digitales representan un eje fundamental en la formación de los futuros docentes de lenguas extranjeras, particularmente en lo referente a la Competencia 2: Comunicación y colaboración. Los resultados evidencian que, aunque los estudiantes de la Licenciatura en Enseñanza de Lenguas demuestran un manejo sólido de su identidad digital, de la netiqueta y de las convenciones comunicativas en entornos virtuales, aún se identifican áreas de oportunidad relacionadas con el uso de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital para promover el trabajo colaborativo y la construcción colectiva del conocimiento.

La evidencia empírica confirma que los estudiantes recurren con frecuencia a aplicaciones y redes sociales de uso cotidiano, lo que demuestra una alta familiaridad con los entornos digitales, aunque también revela una dependencia hacia plataformas de carácter informal y recreativo. Esta tendencia sugiere la necesidad de ampliar el repertorio de herramientas tecnológicas utilizadas en contextos educativos, promoviendo un uso más estratégico y pedagógicamente orientado de los recursos digitales. Asimismo, se requiere fomentar experiencias formativas que impulsen la autonomía, la creatividad y la reflexión crítica en torno al uso de la tecnología. La diversificación de herramientas digitales debe concebirse no solo como un componente técnico, sino como una competencia transversal vinculada al aprendizaje significativo. En este sentido, los programas de formación docente deben integrar prácti-

cas que preparen al estudiante para seleccionar, adaptar y aplicar las TIC en función de objetivos educativos concretos y contextos específicos.

En este sentido, la formación inicial docente debe trascender la alfabetización tecnológica y orientarse hacia una integración pedagógica crítica y contextualizada de las tecnologías de la información y la comunicación. Esto implica que los futuros profesores no solo adquieran dominio instrumental, sino que también desarrollen la capacidad de diseñar ambientes de aprendizaje interactivos, inclusivos y culturalmente pertinentes. Para ello, resulta esencial que comprendan las implicaciones éticas, sociales y cognitivas del uso de la tecnología en la educación. Los formadores de docentes, en su papel de mediadores y referentes, deben fomentar prácticas que estimulen la reflexión, la creatividad y la innovación didáctica. Asimismo, su función es promover procesos colaborativos que vinculen la teoría con la práctica, fortaleciendo el pensamiento crítico y la toma de decisiones pedagógicas informadas. De este modo, la formación digital se consolida como un eje estratégico para la profesionalización docente.

Asimismo, es crucial que las instituciones de educación superior asuman un compromiso más decidido en la actualización de sus planes de estudio, incorporando la competencia digital docente como eje transversal en la formación inicial. Esto implica no solo proveer acceso a recursos tecnológicos, sino también diseñar estrategias pedagógicas que promuevan el pensamiento crítico, la ética digital y la capacidad de adaptación ante los cambios tecnológicos. Tal como lo señala Gabarrón Pérez (2020), se requiere una revisión profunda de los programas formativos, metodologías y materiales, que permita a los futuros docentes de lenguas extranjeras desenvolverse con solvencia en entornos digitales complejos y diversos. En este marco, la articulación entre teoría, práctica y reflexión se convierte en un pilar para consolidar una formación docente pertinente, inclusiva y alineada con los desafíos del siglo XXI.

Entre las limitaciones del estudio se reconoce que la investigación se centró exclusivamente en la perspectiva del estudiantado, sin incorporar la visión de docentes, directivos u otros actores del ámbito educativo, lo que reduce la posibilidad de obtener una comprensión integral del fenómeno analizado. La ausencia de un enfoque multidimensional limita el alcance interpretativo de los resultados, ya que las percepciones estudiantiles pueden diferir significativamente de las prácticas pedagógicas reales o de las políticas institucionales en torno al uso de las tecnologías digitales. Por ello, futuras investigaciones deberían considerar metodo-

logías mixtas que integren diversas fuentes de información y permitan contrastar percepciones, prácticas y contextos institucionales. Asimismo, resulta pertinente explorar el papel de las tecnologías emergentes —como la inteligencia artificial y la realidad aumentada—, dado su potencial para transformar las dinámicas de enseñanza y aprendizaje de lenguas en escenarios contemporáneos.

En conclusión, resulta imperativo consolidar políticas institucionales y estrategias curriculares que fortalezcan la competencia digital docente como un componente transversal e integral de la formación universitaria. La incorporación sistemática de esta competencia en los planes de estudio no solo responde a las exigencias de un entorno educativo cada vez más mediado por la tecnología, sino que también promueve una práctica pedagógica innovadora, reflexiva y socialmente pertinente. Desde esta perspectiva, preparar a los futuros profesores de lenguas para enfrentar los desafíos del siglo XXI requiere desarrollar en ellos la capacidad de integrar la tecnología en sus metodologías de enseñanza de forma creativa y significativa, potenciando así su labor educativa y contribuyendo al desarrollo integral, autónomo y crítico de sus estudiantes.

## Referencias bibliográficas

Akayoglu, S., Satar, H. M., Dikilitas, K., Cirit, N. C., & Korkmazgil, S. (2020). Digital literacy practices of Turkish pre-service EFL teachers. *Australasian Journal of Educational Technology*, *36*(1), 85–97. https://doi.org/10.14742/ajet.4711

Álvarez Valencia, J. A., & Mejía-Laguna, J. A. (2023). Retos y logros en la articulación de las Redes Sociales para el Aprendizaje de Lenguas (RESAL) en programas de formación de profesores de lenguas extranjeras. *Revista Signos*, 56(111), 4–34. https://doi.org/10.4067/S0718-09342023000100004

Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2020). Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu» y cuestionario «DigCompEdu Check-In». *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 9(1), 213–234. https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12462

Cozby, P. & Bates, S. (2015). *Methods in Behavioral Research* (12th ed.). McGraw-Hill Education.

Ferrari, A. (2013). Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks. JRc Technical Reports. Joint Research Center. European Comission. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC83167

Fierro López, L.E. (2023). *Formación docente para la enseñanza y el aprendizaje de LEX en el noroeste de México. Análisis sistemático 2012-2021*, en el simposio "Las investigaciones en enseñanza y aprendizaje de las lenguas extranjeras en la región Noroeste" [Memoria]. XVII Congreso Nacional de Investigación Educativa, Villahermosa, Tabasco, México. https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v17/doc/1117.pdf

Gabarrón Pérez, Á. (2020). Competencia digital del profesorado no universitario de lenguas extranjeras y su vinculación con las competencias comunicativa y sociolingüística. *Revista de Educación de la Universidad de Granada*, 27, 73–89. https://doi.org/10.30827/reugra.v27i0.18002

García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A. (2016). Las competencias digitales en el ámbito educativo. https://gredos.usal.es/handle/10366/130340?show=full

Guevara Bazán, I. A., Rodríguez Luna, V., & Salazar Ayala, E. (2022). Competencias digitales de los docentes de lenguas de la modalidad presencial, postpandemia COVID-19. *Revista Lengua y Cultura*, 4(7), 97-107. https://doi.org/10.29057/lc.v4i7.9645

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2013). *Metodología de la Investigación* (6ª. ed.). McGraw-Hill.

Instituto Cervantes (2018). *Las competencias clave del profesorado de lenguas segundas y extranjeras*. Madrid. https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/competencias/default.htm

INTEF (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente* –Septiembre 2017. https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf

OECD. (2016). *Skills for a digital world: 2016 ministerial meeting on the digital economy background report*. [OECD Digital Economy Papers, No. 250]. OECD Publishing, Paris. https://doi.org/10.1787/5jlwz83z3wnw-en

Ponce-López, J.L., Vicario-Solórzano, C.M., & López-Valencia, F. (Coords.). (2021). *Competencias Digitales Docentes Metared México, estudio 2021*. México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.

Quiñonez Pech, S. H. (2020). Competencia digital de los profesores de inglés en enseñanza primaria del sureste de México. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21). https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.752

Ramírez Romero, J. L., Reyes Cruz, M. R. & Roux, R. (Coords.) (2022). *Las investigaciones sobre la enseñanza y el aprendizaje de las lenguas extranjeras en México (2012-2021)*. Comunicación Científica-Universidad de Sonora. https://doi.org/10.52501/cc.073

Reisoğlu, İlknur & Çebi, Ayça (2020). How can the digital competences of pre-service teachers be developed? Examining a case study through the lens of DigComp and DigCompEdu, *Computers & Education*, Volume 156, https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103940

Reyes, L. M., & Huerta, G. B. (2020). El docente digital en la enseñanza-aprendizaje de inglés en la UAM-Azcapotzalco. *Relingüística Aplicada*.

Rodríguez, R.& Gómez, M. G. (2017). Competencias digitales en la enseñanza-aprendizaje del inglés en bachillerato. *Campus Virtuales*, 6(2), 51-59.

Rodríguez, N. & Heinsch, B. (2021). El impacto de la digitalización en la competencia comunicativa en lenguas extranjeras en la Educación Superior. (2021). *Revista Latinoamericana De Tecnología Educativa - RELATEC*, 20(1), 71-85. https://doi.org/10.17398/1695-288X.20.1.71

Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2021). Agenda Digital Educativa. https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/64/2/2020-02-05-1/assets/documentos/Agenda_Digital_Educacion.pdf

Silva, J., Morales, M.-J., Lázaro-Cantabrana, J.-L., Gisbert, M., Miranda, P., Rivoir, A., & Onetto, A. (2019). Digital teaching competence in initial training: Case studies from Chile and

Uruguay. *Education Policy Analysis Archives*, 27, 93. https://doi.org/10.14507/epaa.27.3822

UNESCO. (2017). *Reporte: Educación y habilidades para el siglo XX*. Reunión Regional de Ministros de Educación de América Latina y el Caribe, Buenos Aires, Argentina, 24 y 25 de enero de 2017. Publicado por la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago)

# Capítulo 3
# LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE ESTUDIANTES DE TRADUCCIÓN PARA LA CREACIÓN DE CONTENIDO

Eldon Walter Longoria Ramón
*Universidad Autónoma de Baja California*
Valeria Aimé Dávila Garza
*Universidad Autónoma de Nuevo León*

## Introducción

En el contexto actual en donde la digitalización y globalización van en aumento, las competencias digitales se han convertido en un elemento primordial de la formación profesional, especialmente en disciplinas orientadas a la comunicación intercultural, como la traducción. La creación de contenido digital ya no es una habilidad complementaria, sino una exigencia que impacta directamente en la inserción laboral de los egresados y en la calidad de los servicios lingüísticos que prestan. Esta necesidad es aún más imperante en el ámbito académico, donde los estudiantes de traducción deben estar preparados no solamente para transferir significados entre lenguas, sino también para utilizar herramientas tecnológicas que refuercen su desempeño profesional.

A pesar de la importancia que ha alcanzado la competencia digital en los últimos años, son escasos los estudios que abordan de manera específica su desarrollo en estudiantes de traducción, particularmente en lo que respecta a la creación de contenido. En este sentido, resulta pertinente abordar esta temática desde una óptica educativa, para identificar fortalezas, carencias y oportunidades de mejora en los planes y programas de estudio que preparan a estos futuros profesionales.

El objetivo de este capítulo es presentar los hallazgos de una investigación que exploró las competencias digitales de estudiantes de traducción en relación con la creación de contenido, la cual, de acuerdo con el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación

del Profesorado INTEF (2017) señala que consiste en producir y editar materiales digitales (artísticos, multimedia y programación), así como integrar o reelaborar conocimientos y materiales existentes, aplicando correctamente los derechos de autor y licencias de uso. A partir de este propósito se buscará también, en un segundo momento, proponer estrategias didácticas orientadas al fortalecimiento de dichas competencias dentro de la currícula de la formación traductológica.

El capítulo se estructura en cinco apartados. Primeramente, se presenta el estado de la cuestión, donde se revisa la literatura en relación con las competencias digitales, la formación en traducción y la producción de contenido digital. En segundo lugar, se presentan los conceptos fundamentales que guían el estudio, tales como: competencia digital, creación de contenido y alfabetización digital. Enseguida, se describen las consideraciones metodológicas específicas, incluyendo el enfoque de investigación, la selección de participantes y las técnicas de recolección de datos. El cuarto apartado presenta los resultados obtenidos.

Finalmente, se ofrecen conclusiones generales y se proponen líneas futuras de investigación, con base en los aportes y limitaciones del estudio.

## Estado de la cuestión

La incorporación de tecnologías digitales en la formación universitaria ha modificado sustancialmente los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como los perfiles de egreso requeridos en múltiples disciplinas. En el ámbito de la traducción, esta modificación ha implicado una ampliación significativa de las competencias que deben desarrollar los estudiantes para integrarse eficazmente al mundo profesional. Entre estas nuevas exigencias sobresale el dominio de competencias digitales, entendidas como el conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes necesarios para interactuar de manera crítica y creativa con herramientas digitales en contextos diversos (Ferrari, 2013; Redecker, 2017).

### *Competencias digitales en la educación superior*

En términos generales, las competencias digitales han sido abordadas en la educación superior como parte de un esfuerzo institucional por responder a las demandas de una sociedad del conocimiento cada vez

más mediada por tecnologías (Area & Pessoa, 2012). Algunos marcos internacionales han contribuido a definir y clasificar estas competencias, como el DIGCOMP de la Comisión Europea (Vuorikari et al., 2022), que agrupa las habilidades en cinco áreas clave: alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas. El desarrollo de estas competencias es considerado de tipo transversal, pero también requiere un enfoque disciplinar, ya que su aplicación varía según el campo profesional.

En este sentido, Lara-Rivera y Cabero-Almenara (2021) han señalado la importancia de incorporar las tecnologías en los contextos educativos y la necesidad del uso de herramientas para el desarrollo de actividades que permitan obtener un beneficio pedagógico. La traducción, como actividad particularmente tecnológica en su contexto actual, demanda una evidente integración de dichas competencias en los planes de estudio de los programas de formación profesional.

## *La formación en traducción y su dimensión digital*

Desde la consolidación del modelo de competencia traductora (PACTE, 2003), se reconoce que la traducción implica no solamente el dominio lingüístico y cultural, sino también una serie de habilidades instrumentales y estratégicas. Dentro de este modelo, la competencia instrumental incluye el uso de herramientas tecnológicas, pero esta noción ha evolucionado para incorporar nuevas dimensiones digitales que van más allá del simple manejo de *software*. Autores como Kiraly (2016) y O'Brien y Ehrensberger-Dow (2020) han destacado la creciente importancia de una alfabetización digital en la formación traductológica, que no solamente se limite a la operatividad técnica, sino que integre aspectos éticos, comunicativos y creativos. Esto se vuelve especialmente relevante cuando se considera la participación del traductor en entornos digitales como: medios de comunicación, redes sociales, *blogs*, plataformas de video y contenidos educativos, donde ya no es solamente mediador lingüístico, sino también creador de contenido.

## *Creación de contenido digital como competencia fundamental*

La creación de contenido digital, la cual se define como la capacidad de generar, editar y compartir materiales digitales de manera ética, eficaz y creativa, se ha convertido en una competencia clave en múltiples profe-

siones (Redecker & Punie, 2017). En el caso de la traducción, esta habilidad implica no solamente reformular mensajes en otra lengua, sino también adaptarlos a diversos formatos, plataformas y públicos. Esto puede incluir desde la producción de subtítulos o *voice-over* hasta la elaboración de entradas en redes sociales, contenidos multilingües para sitios web o cápsulas informativas con valor intercultural.

De acuerdo con el informe EMT de la Comisión Europea (2022), uno de los vacíos detectados en los egresados de programas de traducción en Europa es su limitada preparación para desempeñarse en tareas vinculadas a la creación de contenido digital, lo cual limita sus oportunidades laborales. Este hallazgo se relaciona con lo observado por Cid-Leal, Espín-García y Presas (2019), González-Pastor (2024) y Rodríguez-Faneca (2024), quienes señalan que la enseñanza de herramientas digitales en muchos programas de traducción continúa centrada en tecnologías de traducción asistida por computadora (TAC), traducción automática y posedición, así como en localización, dejando de lado otras dimensiones del trabajo digital actual, como la creación y gestión de contenidos multimodales.

### *Competencias digitales en estudiantes de traducción*

La investigación empírica sobre competencias digitales en estudiantes de traducción ha cobrado fuerza en los últimos años. Por ejemplo, Marín-Marín et al. (2020) analizaron el nivel de competencia digital de estudiantes españoles, encontrando un dominio aceptable en áreas básicas como búsqueda de información y comunicación, pero deficiencias importantes en creación de contenido digital y seguridad. Por su parte, Gaspari et al. (2020) exploraron la percepción de estudiantes de posgrado sobre su preparación digital, destacando la necesidad de formación más específica en herramientas emergentes y plataformas digitales de publicación. En el contexto latinoamericano, los estudios son más escasos, aunque existen trabajos como el de Marín-Marín y Hernández Romero (2021), que exploran el uso de tecnologías digitales en la formación traductológica en México, señalando una desarticulación entre las prácticas docentes y las competencias digitales necesarias en el mercado laboral.

### *Retos institucionales y curriculares*

Uno de los principales retos para integrar las competencias digitales en los programas de traducción es integrarlas de manera efectiva en los planes de estudio. Diversos estudios muestran que, aunque los planes de estudio han incrementado la presencia de asignaturas sobre aspectos que involucran la tecnología, estas se enfocan en una dimensión instrumental (uso de herramientas de traducción, posedición o localización) y abordan muy poco la creación de contenido digital y otros aspectos creativos o comunicativos (Gallego-Hernández & Rico Pérez, 2024; Hernández-García et al., 2024). Esta situación de alguna manera limita la formación de traductores como creadores de contenidos digitales y reduce su capacidad para responder a las demandas de un mercado cada vez más digitalizado.

Por otra parte, estudios recientes encontraron diferencias entre los enfoques pedagógicos tradicionales enfocados en la transmisión de contenidos y las metodologías activas, colaborativas y orientadas a proyectos. Retnaningsih (2023) señala que la aplicación del aprendizaje basado en proyectos en la enseñanza de la traducción mejora de manera significativa las habilidades traductoras y motiva la participación de los estudiantes, favoreciendo el desarrollo de competencias, incluidas las digitales. Por su parte, Tsai (2020) indica que la traducción colaborativa en entornos digitales promueve la cooperación, la reflexión crítica y el uso estratégico de tecnologías, reforzando así el aprendizaje *in situ* y las habilidades tecnológicas.

Bajo esta perspectiva, la literatura reciente propone estrategias activas y auténticas como el trabajo por proyectos, la colaboración en línea y la producción de materiales reales para vincular las competencias traductoras con las digitales y favorecer un aprendizaje situado. Calvo y Morón-Martín (2018) señalan que la integración de proyectos de transcreación en contextos formativos fortalece la creatividad y el uso estratégico de tecnologías. Por su parte, Tsai (2020) indica que la traducción colaborativa en entornos digitales impulsa la cooperación, la reflexión crítica y el desarrollo de competencias tecnológicas. Asimismo, Hurtado Albir (2015) propone un marco general de enseñanza por competencias y tareas que respalda la necesidad de enfoques formativos integrales.

### *La dimensión ética de las competencias digitales*

Un aspecto que es importante mencionar es la dimensión ética de las competencias digitales. La creación de contenido no solamente implica habilidades técnicas, sino también responsabilidad en el uso de fuentes, protección de datos, respeto por la propiedad intelectual y sensibilidad intercultural. En este sentido, la competencia digital debe entenderse como una forma de alfabetización crítica, tal como lo propone Buckingham (2015), orientada no solamente a producir, sino a comprender y cuestionar los discursos digitales que circulan en la red. Para los estudiantes de traducción, esta dimensión es fundamental, ya que su trabajo se encuentra entre culturas, lenguas y sistemas de representación. Por tanto, la formación en creación de contenido debe contemplar no solo aspectos técnicos y lingüísticos, sino también una sólida preparación en ética profesional, inclusión y accesibilidad. Ramírez-Polo (2023) señala que la enseñanza de la tecnología de la traducción requiere incorporar competencias éticas para una práctica responsable. Por su parte, Heinisch et al. (2021) destacan la importancia de integrar la accesibilidad como factor fundamental en programas de traducción inclusivos y pertinentes para el mercado.

En resumen, la revisión de la literatura permite concluir que existe una creciente conciencia sobre la necesidad de integrar las competencias digitales en la formación de traductores, especialmente en lo que compete a la creación de contenido. Sin embargo, existen vacíos significativos entre lo que se enseña y lo que el mercado demanda. Estos vacíos pueden de alguna manera limitar la empleabilidad, adaptabilidad de los egresados y el alcance de la traducción en el ámbito digital. Así, este capítulo se ubica en una línea de investigación que busca hacer visible y analizar el estado actual de estas competencias en estudiantes de traducción, con el fin de, en un segundo momento, hacer propuestas didácticas pertinentes, para atender la necesidad de una actualización de los planes formativos a la luz de los cambios tecnológicos, culturales y comunicativos contemporáneos.

## Conceptos fundamentales respecto a la problemática estudiada

La presente investigación se respalda en tres conceptos fundamentales que permiten comprender y delimitar la problemática analizada: competencia digital, creación de contenido digital y competencia traductora. Estos conceptos se interrelacionan dentro de un marco teórico que reconoce la complejidad de los entornos digitales contemporáneos y la necesidad de preparar a los estudiantes de traducción para desempeñarse eficazmente en ellos.

La competencia digital puede definirse como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que permiten al individuo utilizar de forma crítica, ética, creativa y segura las tecnologías digitales para informarse, comunicarse, resolver problemas y producir contenidos en diferentes contextos (Ferrari, 2013; Redecker, 2017). Este concepto ha evolucionado más allá del aspecto técnico para abarcar dimensiones cognitivas, comunicativas, colaborativas y socioculturales. El marco DIGCOMP 2.2 (Vuorikari et al., 2022), se estructura en cinco áreas: 1) alfabetización informacional y de datos; 2) comunicación y colaboración; 3) creación de contenido digital; 4) seguridad; y 5) resolución de problemas. Este modelo de estructura resulta particularmente útil para evaluar y orientar el desarrollo de competencias digitales en el ámbito educativo y profesional.

En el contexto de esta investigación, se pone de relieve la creación de contenido digital, la cual puede entenderse como la capacidad para producir, editar, integrar y difundir materiales digitales en diversos formatos (textuales, visuales, sonoros, audiovisuales e interactivos) garantizando su calidad, accesibilidad, adecuación a las audiencias y respeto de los principios de ética profesional y de propiedad intelectual. Esta competencia implica un uso crítico, creativo y seguro de las tecnologías digitales, así como la consideración de criterios de inclusión y de diseño universal (Kelentrić et al., 2017; SUNY, 2019; Fisseler, 2024). Esta competencia supone, además del uso de herramientas digitales, la capacidad de diseñar mensajes pertinentes y efectivos para entornos digitales, lo cual requiere de habilidades comunicativas, técnicas y estéticas. En el caso de los estudiantes de traducción, esta creación de contenido normalmente comprende tareas como la subtitulación, la localización de sitios web o la elaboración de materiales multilingües para redes sociales.

Por su parte, la competencia traductora se entiende como un constructo multidimensional que incluye las capacidades necesarias para llevar a cabo procesos de traducción con eficacia profesional (PACTE, 2003). Esta competencia se compone de subcompetencias como la lingüística, extralingüística, instrumental, estratégica y psicofisiológica. Asimismo, para efectos de esta investigación, es fundamental mencionar la subcompetencia instrumental, entendida como el conjunto de conocimientos y habilidades para emplear fuentes de documentación, bases terminológicas, corpus electrónicos y tecnologías de la información y la comunicación en el proceso traductor (PACTE, 2003). En sincronía con la actualización tecnológica, se recomienda formar en alfabetizaciones digitales específicas, por ejemplo, *MT literacy* (*Machine Translation literacy*), para el uso de herramientas actuales de traducción (O'Brien & Ehrensberger-Dow, 2020) y, de forma complementaria, considerar la creación y edición de contenidos digitales como parte de las competencias transversales a incluir en los planes de estudio.

Cabe destacar que, la interrelación entre estos tres conceptos permite plantear que el desarrollo de competencias digitales, particularmente en el área de creación de contenido, representa una extensión necesaria de la competencia traductora en contextos digitales. Esta ampliación responde a las nuevas necesidades del mercado profesional, donde el traductor no solamente actúa como mediador lingüístico, sino también como productor, adaptador y gestor de contenidos digitales.

Otro concepto importante es el de alfabetización digital crítica, que refuerza la noción general de competencia digital al darle un enfoque analítico sobre los discursos, ideologías e intereses que se presentan en los entornos digitales. Esta perspectiva pone de relieve la capacidad de las personas para comprender cómo las plataformas y los medios digitales configuran las representaciones culturales, las relaciones sociales y el poder comunicativo (Buckingham, 2015; Ilomäki et al., 2023; Pangrazio, 2016; Hinrichsen & Coombs, 2013). Para los estudiantes de traducción, este enfoque resulta fundamental, ya que trabajan en un contexto donde el contenido multilingüe se produce, consume y distribuye a través de plataformas que influyen en la percepción del destinatario. Así, el traductor como creador de contenido debe tomar decisiones informadas y éticas sobre qué decir, cómo decirlo y en qué formatos digitales hacerlo.

En este contexto, surge también el concepto de multimodalidad, entendida como la combinación de múltiples modos semióticos (lenguaje, imagen, sonido, movimiento, diseño) para construir significa-

do en productos digitales (Kress, 2010). La traducción de contenidos digitales, por ejemplo, videos, infografías o aplicaciones, requiere que el estudiante comprenda cómo interactúan estos elementos y cómo su traducción o adaptación afecta la recepción del mensaje. De este modo, la competencia digital para la creación de contenido no puede limitarse al plano textual, sino que debe incorporar la comprensión y producción de mensajes multimodales adecuados a sus contextos de uso.

En estrecha relación con lo anterior, se encuentra el concepto de accesibilidad digital, que hace alusión a la capacidad de los contenidos digitales para ser comprendidos, utilizados y navegados por personas con diversas condiciones físicas, sensoriales o cognitivas (W3C, 2018). En el campo de la traducción, la accesibilidad tiene implicaciones directas en tareas como la subtitulación para personas sordas, la audiodescripción para personas ciegas o la adaptación de contenidos para audiencias con diferentes niveles de alfabetización. Por ello, la creación de contenido digital accesible forma parte de una ética profesional que considera la diversidad y los derechos de los usuarios (Bowker, 2020). Otro elemento muy importante es la colaboración digital, como habilidad transversal dentro de la competencia digital. En la actualidad, el trabajo del traductor se inserta frecuentemente en entornos virtuales, redes de trabajo colaborativo o comunidades profesionales *online*. La capacidad de coordinarse con otros agentes (revisores, diseñadores, desarrolladores, clientes) mediante herramientas digitales (como plataformas colaborativas, gestores de proyectos, editores *online*) es clave para una producción de contenido eficiente y coherente (Tekwa, Su, & Li, 2024).

A partir de este entramado conceptual, es posible definir el objeto de estudio de esta investigación: las competencias digitales de estudiantes de traducción en lo relativo a la creación de contenido digital. Esta definición se concreta en tres dimensiones: 1) el conocimiento y uso de herramientas tecnológicas para la producción y edición de contenido digital; 2) la capacidad de diseñar mensajes multilingües, multimodales y culturalmente adecuados; y 3) la disposición ética para crear contenido accesible, inclusivo y pertinente en entornos digitales. Estas dimensiones se articulan con lo planteado por Marczak (2018) y Hou (2024), quienes destacan la importancia de entornos de aprendizaje que simulen contextos reales de producción de contenido, fomenten la multimodalidad y promuevan una participación activa de los estudiantes como productores, además de mediadores textuales. En este sentido, la enseñanza basada en proyectos, el aprendizaje digital y el trabajo por competencias

se presentan como enfoques pedagógicos idóneos para desarrollar estas habilidades.

En resumen, el análisis de estos conceptos permite comprender la relevancia de la problemática abordada. No se trata únicamente de que los estudiantes de traducción aprendan a usar tecnología, sino de que desarrollen una competencia digital integral que incluya la producción de contenido digital ético, creativo, accesible y culturalmente pertinente. Esta competencia se plantea como un componente fundamental de la competencia traductora en la era digital y su fortalecimiento supone una tarea prioritaria para los programas formativos que buscan responder a las necesidades de la sociedad actual.

## Consideraciones metodológicas específicas

Este estudio se desarrolla desde un enfoque cuantitativo, en el que se analizan de manera objetiva los datos obtenidos mediante frecuencias y porcentajes. De acuerdo con Hernández, Fernández & Baptista (2014), este enfoque se caracteriza por la recolección y análisis de información basada en la medición numérica y el tratamiento estadístico, con el propósito de identificar patrones de comportamiento y poner a prueba hipótesis o teorías existentes. En nuestro caso, dicho enfoque permitió explorar, describir y analizar el grado de desarrollo de las competencias digitales entre los futuros profesionales de la traducción.

## Instrumento

En ese sentido, se diseñó un instrumento intitulado "Exploración de las competencias digitales de los futuros docentes y traductores de lenguas", basado en el Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017), desarrollado en España por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Este marco sirvió como referencia para identificar y organizar las competencias digitales que se espera que desarrollen los futuros traductores. El instrumento se conforma de un total de 68 ítems, de los cuales 55 son de opción múltiple y 13 de respuesta abierta. Su fiabilidad fue comprobada mediante el coeficiente Omega de McDonald, que arrojó un valor de .891, y mediante un proceso de validación por juicio de expertos llevado a cabo entre distintas instituciones participantes.

La encuesta incluye, al inicio, una sección para recolectar datos sociodemográficos de las personas participantes y, posteriormente, se estructura a partir de cinco áreas de competencia digital definidas por el modelo del INTEF (2017), las cuales se dividen a su vez en subáreas: 1) Información y alfabetización informacional; 2) Comunicación y colaboración; 3) Creación de contenidos digitales; 4) Seguridad y; 5) Resolución de problemas. Para efectos de este estudio, nos hemos centrado solamente en los datos recabados en el área 3: Creación de contenidos digitales, la cual considera la producción y edición de contenidos en diversos formatos, así como la reelaboración de información existente; esta a su vez se divide en el desarrollo de contenidos digitales (3.1) y el conocimiento de derechos de autor y licencias (3.2). En el instrumento, esta área abarcó 5 ítems (del 53 al 57), todos ellos de opción múltiple, utilizando la escala de Likert. Se aplicó a través de la herramienta *Google Forms*, con garantía de anonimato y consentimiento informado.

El objetivo de los ítems se plantea de acuerdo con las subáreas del modelo del INTEF (2017) (Desarrollo de contenidos digitales, Derechos de autor y licencias) y se describen de la siguiente manera: el ítem 53 evalúa la frecuencia con la que los estudiantes buscan tutoriales en línea para aprender a utilizar aplicaciones orientadas a la creación de contenido digital con fines profesionales; el ítem 54 explora el uso de programas y servicios de edición (de imágenes, audio, video, etc.) para adaptar y reutilizar materiales digitales en contextos laborales o formativos; y el ítem 55 indaga si los participantes promueven activamente entre sus compañeros la elaboración de contenido digital, lo que implica una dimensión colaborativa y de liderazgo. En cuanto a la subárea relacionada con los derechos de autor, el ítem 56 se enfoca en la conciencia que tienen los estudiantes respecto al uso ético de materiales digitales, reconociendo la necesidad de respetar la propiedad intelectual en su quehacer profesional. Por último, el ítem 57 mide el grado de conocimiento que poseen sobre los distintos tipos de licencias (como las licencias libres y privadas, *Creative Commons*, *copyright* y *copyleft*), así como su capacidad para diferenciarlas y aplicarlas de manera adecuada en el manejo de contenidos digitales.

## Población

El estudio se llevó a cabo en una universidad pública estatal en el noroeste de México, específicamente en un programa de formación en traducción. La población objetivo estuvo compuesta de estudiantes de los últimos dos años de dicho programa de licenciatura, basados en el supuesto de que en esas etapas los alumnos ya han cursado asignaturas instrumentales y están en condiciones de participar en actividades vinculadas con la práctica profesional. La muestra fue de 239 estudiantes, la cual se consideró adecuada para los fines del estudio, ya que permitió trabajar con un grupo representativo del programa que cuenta con distintos niveles de familiaridad de las herramientas digitales.

La selección de la muestra se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando como criterios de inclusión: a) estar inscrito en los dos últimos años del programa de licenciatura en traducción; b) haber cursado al menos una asignatura de tipo instrumental o tecnológica; y c) aceptar participar mediante consentimiento informado. Se excluyeron los estudiantes de nuevo ingreso o quienes no completaron el cuestionario.

Se concluye que, la metodología que se utilizó, permitió obtener un panorama detallado y contextualizado sobre el nivel de desarrollo de las competencias digitales en estudiantes de traducción en la zona geográfica mencionada, así como sus percepciones, prácticas y necesidades formativas.

## Resultados obtenidos

Como se mencionó anteriormente, para efectos de este estudio, nos hemos centrado solamente en los datos recabados en el área de competencia 3: Creación de contenidos digitales, del instrumento "Exploración de las competencias digitales de los futuros docentes y traductores de lenguas", con el fin de conocer las habilidades de los estudiantes de traducción sobre la producción y edición de contenidos en diversos formatos. Dentro de esta área se trabajaron dos subáreas: "Desarrollo de contenidos digitales" y "Derechos de autor y licencias". A partir de los datos obtenidos en los ítems 53 al 57 del instrumento, se observa una buena disposición de los estudiantes para producir, adaptar y compartir materiales digitales, aunque todavía se detectan algunas áreas que nece-

sitan fortalecerse, particularmente en aspectos legales vinculados con el uso ético de contenidos digitales.

En la subárea "Desarrollo de contenidos digitales", el ítem 53 pregunta si los estudiantes buscan y encuentran en la red tutoriales sobre cómo utilizar aplicaciones para la creación de contenidos digitales relacionados con su profesión. El 41.4 % respondió que lo hace "siempre" y el 25.1 % "casi siempre", lo que significa que más de dos tercios de la muestra (66.5 %) tienen una actitud proactiva hacia el aprendizaje autónomo mediante recursos digitales. Sin embargo, un 5.0 % afirmó que "nunca" realiza esta práctica, lo que representa una minoría. Enseguida, el ítem 54 evaluó el uso de herramientas de edición digital, al preguntar si los estudiantes utilizan programas y servicios de edición de imágenes, material icónico, audios y vídeos, para adaptar material digital y aprovecharlo en su actividad profesional. Las respuestas reflejan un dominio de esta competencia, ya que un 47.3 % indicó hacerlo "siempre" y un 28.5 % "casi siempre". Es decir, el 75.8 % de los participantes demuestra familiaridad con este tipo de herramientas, lo cual sugiere una integración funcional de recursos digitales en sus prácticas académicas.

Posteriormente, en el ítem 55 se exploró el aspecto colaborativo de esta subárea mediante la afirmación "fomento entre mis compañeros la creación de material digital". Si bien el 26.4 % respondió "siempre" y el 18.4 % "casi siempre", un 27.6 % señaló hacerlo solo "a veces" y un 18.0 % "casi nunca". Estos datos evidencian una actitud más dispersa frente a la promoción del trabajo colaborativo en entornos digitales, lo que puede interpretarse como una oportunidad de mejora en cuanto al fortalecimiento de la competencia social y la cultura de creación digital en conjunto en los entornos formativos.

En lo que respecta a la subárea "Derechos de autor y licencias", el ítem 56 verifica si los estudiantes son conscientes de que la información, las aplicaciones, los audiovisuales o cualquier otro producto digital que usan en su actividad profesional deben respetar los derechos de autor. En las respuestas, la mayoría (76.2 %) respondió "siempre", mientras que solo el 0.4 % indicó "nunca". Este resultado deja ver la existencia de una conciencia ética ampliamente desarrollada en cuanto al uso legítimo de contenidos digitales. Sin embargo, el ítem 57, centrado en la comprensión técnica de las licencias, muestra un panorama más diverso. A la afirmación "Soy capaz de diferenciar entre licencias libres y privativas reconociendo los tipos de licencias tales como *Creative Commons, copyright* y *copyleft*", solo el 33.1 % respondió "siempre" y el 16.3 % "casi

siempre", mientras que un 28.9 % lo hace "a veces" y un 14.2 % "casi nunca". Este resultado indica que, aun cuando los estudiantes reconocen la importancia del respeto a los derechos de autor, existe una necesidad formativa concreta en relación con el conocimiento técnico y la aplicación práctica de los distintos tipos de licencias.

Con el fin de fortalecer la interpretación de los resultados, se realizó un análisis descriptivo con base en las frecuencias y porcentajes de los cinco ítems correspondientes al área 3 del instrumento: *Creación de contenidos digitales*. Los resultados se presentan en la Tabla 1.

**Tabla 1. Estadísticos descriptivos del área 3: Creación de contenidos digitales (n = 239)**

| Ítem | Enunciado | Siempre (%) | Casi siempre (%) | A veces (%) | Casi nunca (%) | Nunca (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 53 | Busco y encuentro en la red tutoriales sobre cómo utilizar aplicaciones para la creación de contenidos digitales relacionados con mi profesión. | 41.4 | 25.1 | 23.0 | 5.4 | 5.0 |
| 54 | Utilizo programas y servicios de edición de imágenes, material icónico, audios y vídeos, para adaptar material digital y reaprovecharlo en mi actividad profesional. | 47.3 | 28.5 | 19.7 | 3.3 | 1.3 |
| 55 | Fomento entre mis compañeros la creación de material digital. | 26.4 | 18.4 | 27.6 | 18.0 | 9.6 |
| 56 | Soy consciente de que la información, las aplicaciones, los audiovisuales o cualquier otro producto digital que uso en mi actividad profesional deben respetar los derechos de autor. | 76.2 | 19.2 | 4.2 | — | 0.4 |
| 57 | Soy capaz de diferenciar entre licencias libres y privativas reconociendo los tipos de licencias tales como Creative Commons, copyright y copyleft. | 33.1 | 16.3 | 28.9 | 14.2 | 7.5 |

**Nota.** Los porcentajes se calculan sobre el total de 239 participantes. Elaboración propia con base en los datos del instrumento "Exploración de las competencias digitales de los futuros docentes y traductores de lenguas".

Para una visión más completa, se calcularon medidas de tendencia central (media) y dispersión (desviación estándar). Los ítems del área 3.1 (*Desarrollo de contenidos digitales*) alcanzaron una media global de 4.17 (DE = 0.74), mientras que los del área 3.2 (*Derechos de autor y licencias*)

mostraron una media de 3.94 (DE = 0.81). Estos valores evidencian un nivel alto de competencia en la creación de contenidos, aunque con variabilidad moderada, especialmente en el dominio de aspectos legales.

En conclusión, los resultados obtenidos muestran un manejo progresivo de las herramientas digitales de creación de contenido, aunque se identifican vacíos en el factor legal y en el fomento del trabajo colaborativo. Estos hallazgos orientan la necesidad de reforzar la formación en estas subáreas dentro del currículo, con estrategias que combinen el uso creativo de herramientas con el respeto normativo y el desarrollo de prácticas colaborativas.

## Conclusiones y direcciones futuras

La presente investigación pone de relieve que las competencias digitales constituyen un componente fundamental en la formación de estudiantes de traducción, especialmente en lo relacionado a la creación de contenido. Los hallazgos muestran que, si bien los estudiantes presentan niveles aceptables en áreas básicas como la búsqueda de información y la comunicación digital, existen deficiencias en tareas más complejas y especializadas, tales como la edición de materiales multimedia, la producción de contenido multilingüe y el uso profesional de herramientas digitales para fines creativos. Una conclusión central del estudio es la desarticulación entre las necesidades del entorno profesional y la formación recibida en el programa educativo. A pesar de los avances tecnológicos y de la creciente presencia de los medios digitales en el tránsito global de información, la creación de contenido no ha sido completamente incorporada en los planes de estudio como una competencia traductora fundamental. Los estudiantes, aunque muestran disposición e interés por adquirir estas habilidades, se ven obligados a recurrir al autoaprendizaje a falta de una formación sistemática.

Los resultados también dejan ver la necesidad de ampliar la idea tradicional de competencia traductora para incluir nuevas dimensiones que hoy son imprescindibles: la alfabetización digital, la multimodalidad, la accesibilidad, la colaboración en línea y la producción cultural multilingüe. El perfil profesional del traductor contemporáneo demanda, además de conocimiento lingüístico y dominio técnico, la creatividad, sensibilidad intercultural y capacidad de diseñar contenidos adaptados a diferentes formatos, públicos y funciones comunicativas. En este sen-

tido, las instituciones que forman traductores tienen el compromiso ahora de rediseñar sus planes y programas de estudio para incorporar asignaturas que favorezcan el aprendizaje activo, la resolución de problemas reales, el uso de herramientas digitales y el trabajo en proyectos de creación de contenido en diferentes lenguas. Asimismo, estos cambios necesitan la capacitación continua del personal docente y la vinculación con actores del campo profesional.

Puesto que este estudio se realizó en una institución pública de educación superior del noroeste de México, se considera pertinente llevar a cabo una investigación comparativa en otros contextos geográficos. Incluso, se podrían realizar estudios longitudinales que permitan observar la evolución de estas competencias a lo largo del proceso formativo.

Finalmente, cabe decir que se pretende avanzar hacia una formación que perciba al estudiante de traducción como un mediador lingüístico además de agente activo en la creación de discursos y contenidos digitales inclusivos, éticos y culturalmente relevantes. Las competencias digitales y, en particular la capacidad para crear contenido, deben ser prioritarias en esta idea de cambio.

## Referencias bibliográficas

Area, M., & Pessoa, T. (2012). De lo sólido a lo líquido: Las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Comunicar, 38*, 13–20. https://doi.org/10.3916/C38-2012-02-01

Bowker, L. (2020). *Machine translation and global research: Towards improved machine translation literacy.* Emerald Publishing.

Buckingham, D. (2015). Defining digital literacy: What do young people need to know about digital media? *Nordic Journal of Digital Literacy, 10*(Special Issue), 21–34.

Calvo, E., & Morón-Martín, M. (2018). Introducing transcreation skills in translator training contexts: A situated project-based approach. *The Journal of Specialised Translation*, (*29*), 68–88.

Cid-Leal, P., Espín-García, M.-C., & Presas, M. (2019). Traducción automática y posedición: Perfiles y competencias en los programas de formación de traductores. *MonTI, 11*, 187–214. https://ddd.uab.cat/pub/artpub/2019/215833/monti_a2019v11p187.pdf

Comisión Europea. (2022). *EMT competence framework 2022*. Directorate-General for Translation. https://commission.europa.eu/system/files/2022-11/emt_competence_fwk_2022_en.pdf

Ferrari, A. (2013). DIGCOMP: *A framework for developing and understanding digital competence in Europe*. Publications Office of the European Union.

Fisseler, B. (2024). Digital accessibility literacy: A conceptual framework for training on digital accessibility. *arXiv*. https://arxiv.org/abs/2410.11931

Gallego-Hernández, D., & Rico Pérez, C. (2024). Tecnologías de la traducción en la formación de traductores en España: Exploración y análisis de contenidos curriculares. *Tradumàtica: Tecnologies de la Traducció, (22)*, 1–24. https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.325

Gaspari, F., Toral, A., & van Genabith, J. (2020). A survey of machine translation competences: Implications for translator training. *The Journal of Specialised Translation*, (*33*), 105–131.

González-Pastor, D. (2024). La traducción automática y la formación de traductores en España: Perspectivas desde la industria y el ámbito académico. *Mutatis Mutandis. Revista Latinoamericana de Traducción, 17*(1), 117–142. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9394254

Heinisch, B., Sokoli, S., & Zabalbeascoa, P. (2021). Accessibility as a component in inclusive and fit-for-market translation programmes. *inTRAlinea*, Special Issue: New Insights into Translator Training. https://www.intralinea.org/specials/article/accessibility_as_a_component

Hernández-García, E., Torres-Hostench, O., & Rico Pérez, C. (2024). La traducción automática y la formación de traductores en España: Perspectivas desde la industria y el ámbito académico. *Mutatis Mutandis. Revista Latinoamericana de Traducción, 17*(1), 182–209. https://doi.org/10.17533/udea.mut.v17n1a08

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2021*). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (8.ª ed.). McGraw-Hill Education.

Hinrichsen, J., & Coombs, A. (2013). The five resources of critical digital literacy: A framework for curriculum integration. *Research*

*in Learning Technology, 21*, 21334. https://doi.org/10.3402/rlt.v21.21334

Hou, Y. (2024). Exploring multimodal approaches in translation teaching in the new era. En *Proceedings of the 11th International Conference on Education and Innovation* (pp. 132–141). Francis Academic Press. https://francis-press.com/papers/16491

Hurtado Albir, A. (2015). La enseñanza de la traducción: *Bases teóricas y metodológicas*. Arco/Libros.

Ilomäki, L., Lakkala, M., Kallunki, V., Mundy, D., Romero, M., Romeu-Fontanillas, T., & Gouseti, A. (2023). Critical digital literacies at school level: A systematic review. *Review of Education, 11*(3), e3425. https://doi.org/10.1002/rev3.3425

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF). (2017). *Marco común de competencia digital docente*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Kelentrić, M., Helland, K., & Arstorp, A. T. (2017). *Professional digital competence framework for teachers*. Norwegian Directorate for Education and Training. https://www.udir.no/globalassets/filer/in-english/pfdk_framework_en_low2.pdf

Kiraly, D. (2016). Beyond competence: Situated translation pedagogy. En D. Kiraly, C. Hansen-Schirra, & M. Maksymski (Eds.), *New prospects and perspectives for educating language mediators* (pp. 1–19). Narr Verlag.

Kress, G. (2010). *Multimodality: A social semiotic approach to contemporary communication*. Routledge.

Lara-Rivera, J. A., & Cabero-Almenara, J. (2021). Saberes digitales en el profesorado universitario: Estudio en una escuela mexicana. *RED. Revista de Educación a Distancia, 21*(66), Artículo 4. https://doi.org/10.6018/red.447911

Marczak, M. (2018). Translation pedagogy in the digital age. *Angles: New Perspectives on Translation and Language, (6)*. https://journals.openedition.org/angles/895

Marín-Marín, A. (2021). Las competencias digitales del traductor contemporáneo en México. *Revista Lengua y Cultura, 2*(4), 1–8. https://doi.org/10.29057/lc.v2i4.6941

Marín-Marín, A., Hernández-Romero, M. I., Borges-Ucán, J. L., & Blanqueto-Estrada, M. (2020). La competencia digital del es-

tudiantado universitario: Un estudio diagnóstico. *Transdigital, 1*(1), 1–18. https://doi.org/10.56162/transdigital48

O'Brien, S., & Ehrensberger-Dow, M. (2020). MT literacy: A cognitive view. *Translation, Cognition & Behavior, 3*(2), 145–164.

PACTE Group. (2003). Building a translation competence model. En A. Alves (Ed.), *Triangulating translation: Perspectives in process-oriented research* (pp. 43–66). John Benjamins.

Pangrazio, L. (2016). Reconceptualising critical digital literacy. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 37(2), 163–174. https://doi.org/10.1080/01596306.2014.942836

Ramírez-Polo, L. (2023). Translation technology and ethical competence. *Languages, 8*(2), 93. https://doi.org/10.3390/languages8020093

Redecker, C., & Punie, Y. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators*: DigCompEdu. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/159770

Retnaningsih, W. (2023). Project-based learning in translation teaching: Effect on translation skills. *Jurnal Ekonomi, Manajemen, dan Ilmu Sosial, 8*(1), 32–42. https://ejournal.uinsaid.ac.id/index.php/jemin/article/view/6903

Rodríguez-Faneca, C. (2024). Tecnologías de la traducción en la formación de traductores en España: Exploración y análisis de contenidos curriculares. *Tradumàtica: Tecnologies de la Traducció, (22)*, 87–111. https://ddd.uab.cat/pub/tradumatica/tradumatica_a2024n22/tradumatica_a2024n22p87.pdf

State University of New York (SUNY). (2019). *Digital content accessibility standards* (SUNY-DCAS). SUNY Empire State College. https://www.esf.edu/accessibility/documents/SUNY-Digital_Content_Accessibility_Guidance_2019.pdf

Tekwa, K., Su, W., & Li, D. (2024). Web 2.0 technologies and translator training: Assessing trainees' use of instant messaging as a collaborative tool in accomplishing translation tasks. *Humanities and Social Sciences Communications, 11*(1), 555. https://doi.org/10.1057/s41599-024-02934-5

Tsai, Y. (2020). Collaborative translation in the digital age. *Mutatis Mutandis. Revista Latinoamericana de Traducción, 13*(2), 441–462.

Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). DigComp 2.2: *The Digital Competence Framework for Citizens – With new examples of knowledge, skills and attitudes.* Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/115376

W3C. (2018). *Web Content Accessibility Guidelines* (WCAG) 2.1. World Wide Web Consortium. https://www.w3.org/TR/WCAG21/

# Capítulo 4
# COMPETENCIAS DIGITALES EN FUTUROS LICENCIADOS EN TRADUCCIÓN: UNA PERSPECTIVA EVALUATIVA A LA SEGURIDAD DIGITAL

Jorge Gustavo Gutiérrez Benítez
*Universidad Autónoma de Baja California*
Dan Isaí Serrato Salazar
*Universidad Autónoma de Nuevo León*

## Introducción

Las tecnologías de la información son el insumo diario en las actividades que como sociedad se realizan a nivel global, particularmente aquellas inherentes al ejercicio profesional, mismas que cobran relevancia especial para el futuro profesionista en traducción que pretende integrarse al campo laboral, campo que demanda como obligatorio el poseer las competencias digitales. La incógnita que surge en este sentido compete a la formación que reciben los estudiantes en las instituciones de educación superior y la correspondencia de la misma para lograr que egresen con esas competencias esenciales. Desde una perspectiva laboral, el ser competente para utilizar herramientas digitales es una de las características esenciales que todo profesional debe poseer, ya no como un agregado sino por el contrario se asume que es un elemento más de las múltiples habilidades que inherentemente deben poseer.

Actualmente se han realizado estudios que analizan el desarrollo de las competencias digitales docentes en la enseñanza, sin embargo, sigue latente la posibilidad de mejora el estímulo o impulso en el uso de las TIC con miras al logro del dominio de la competencia digital. Por esta razón, se requieren análisis del estado presente en las competencias digitales como medio de comunicación y colaboración utilizada por los futuros traductores del inglés, mismos que sirven de sustento para identificar las áreas competenciales en las que hay mayores niveles

de deficiencia y con ello formular nuevos modelos o estrategias para la adquisición de dichas competencias.

Es en este mismo tenor que cobra especial relevancia el contar con estudios que daten del nivel de dominio que logran estudiantes en sus estudios de educación superior, en el caso particular de aquellos futuros profesionistas en el área de lenguas. Por tal motivo este trabajo analiza el nivel de dominio presente en la dimensión de la seguridad como competencia digital de estudiantes de la Lic. en Traducción de una de las universidades públicas más reconocidas en el noroeste de México, la Universidad Autónoma del Estado de Baja California. Este estudio tiene como sustento metodológico el enfoque cuantitativo mediante el cual se pretende dar razones del comportamiento en términos estadísticos del grado de habilitación académica que presentan los estudiantes universitarios quienes se encuentran en formación para ser traductores en el idioma inglés.

El presente trabajo inicia con una revisión de la literatura especializada, cuyo propósito es identificar y contextualizar los antecedentes vinculados con el objeto de estudio. Posteriormente, se desarrolla el marco teórico que sustenta las principales conceptualizaciones y enfoques analíticos empleados en la investigación. En seguida, se expone el apartado metodológico, en el cual se describen de manera sistemática los procedimientos utilizados para la recolección y el análisis de los datos. Los resultados derivados de dicho proceso se presentan de forma organizada en el apartado correspondiente. Entre los hallazgos más relevantes destaca una valoración diferenciada por parte del estudiantado respecto a su participación en el diseño de proyectos relacionados con riesgos digitales, en función del campus de adscripción, así como diferencias asociadas al género en lo referente a la revisión y actualización de software de protección.

## Antecedentes

### La competencia digital

Esta concepción ha sido estudiada desde diferentes perspectivas a lo largo de diferentes periodos de tiempo, hasta llegar a nuestros días. Misma que ha tenido enfoques particulares y fines que han respondido de manera natural a la tecnología emergente en su momento. Por ejemplo, Iglesias, Martín y Hernández (2023) exhiben a la competencia digital como una cuestión fundamental derivada de las transformaciones so-

ciales y económicas que se están desarrollando en la primera década del siglo XXI, mismas que a su vez imponen criterios y orientan las demandas con el sistema educativo.

En el estudio realizado por Castellanos, Sánchez y Caldero (2017) se abordó el análisis del perfil competencial en materia tecnológica de 301 estudiantes universitarios, cuyo fin era valorar el grado de presencia de la natividad digital. A pesar de la amplia difusión e implementación de estrategias pedagógicas cuyo principal sustento son los recursos tecnológicos se concluyó que el estudiante universitario actual no logra concretarse bajo el nuevo perfil de estudiante conectado.

Siguiendo esta línea de la competencia digital en estudiantes, la investigación desarrollada por González, Román y Prendes (2018) diseñaron una propuesta formativa basada en un método de aprendizaje por tareas cuyo sustento eran las cinco dimensiones de la competencia digital de comisión europea. El estudio hizo referencia a la perspectiva con la que se define o considera a la competencia digital, interpretada como el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información (TSI).

Desde otra arista, también se han efectuado estudios con el fin de determinar cómo es que estos aprendizajes en torno de las competencias digitales se presentan, uno de ellos es el realizado por López y Sevillano (2020) en el cual se analizó la adquisición de dichas competencias en contextos informales de aprendizaje, haciendo hincapié en los caminos que recorren los estudiantes para desarrollar sus competencias digitales, ya que consideraban que el uso cercano de las tecnologías puede volver invisibles estos aprendizajes.

## Seguridad digital

En el contexto actual, la seguridad digital abarca un amplio espectro de disciplinas que incluyen la seguridad en redes, la protección de datos personales, la seguridad en la nube, la gestión de identidades y accesos, y la ciberdefensa. Como lo expresa la investigación de Zhou & Leung, (2019) el crecimiento del internet de las cosas (IoT), la inteligencia artificial y las tecnologías móviles ha generado nuevas vulnerabilidades y vectores de ataque, exigiendo enfoques más dinámicos y adaptativos para la protección de activos digitales.

La anterior situación ha sido objeto de políticas nacionales e internacionales, en el estudio realizado por Singer & Friedman (2014) se señaló

que diversos organismos internacionales, como la ONU y la OTAN, han reconocido la necesidad de fortalecer la cooperación en materia de ciberseguridad para proteger infraestructuras críticas y garantizar la soberanía digital de los Estados.

Desde una perspectiva más social y profundizando en el impacto físico y emocional que tienen las herramientas digitales, estudios como el de Harriman et al., (2020), han abordado la exposición de los jóvenes a materiales de odio en línea, señalando factores de influencia como el tiempo en línea, rendimiento académico, comunicación con extraños en redes sociales entre otros.

Fung, Rojas y Delgado (2020) analizaron las repercusiones del uso excesivo de pantallas en dispositivos digitales móviles y computadoras, identificando una serie de afectaciones en la salud física y mental. Entre los principales efectos observados se encuentran el sedentarismo, alteraciones en el peso corporal, desórdenes alimenticios, problemas de sueño, así como impactos en el desarrollo personal y el bienestar psicológico. Estos factores se ven influenciados por dinámicas tanto internas como externas al núcleo familiar.

En el contexto específico de la educación superior se han realizado investigaciones que analizan las propuestas formuladas por los estudiantes para prevenir el ciberacoso, subrayando la relevancia de fortalecer la seguridad digital y fomentar una mayor conciencia sobre el entorno en línea.

En el estudio de Castillejos, Torres y Lagunes (2016), centrado en la gestión de la seguridad digital entre estudiantes universitarios, se evidenció que solo una minoría de ellos verifica la seguridad de la conexión al realizar transacciones en línea, así como la validez del certificado de seguridad del sitio web, emitido por una entidad certificadora confiable. Además, los autores destacan la necesidad de fomentar una cultura de protección de datos, ya que, pese a la existencia de normativas que regulan el uso de Internet, aún persiste una limitada difusión y conocimiento de dichas regulaciones entre los usuarios.

## La competencia digital del docente y del traductor

Para Jiménez, Muñoz y Sánchez (2021) en la sociedad actual se exige a las nuevas generaciones de profesionistas un nivel de competencia digital que va más allá de luso recreativo de dispositivos, razón por la que se identificó una especial atención en los centros educativos como

factor principal en garantizar un aprendizaje didáctico y seguro. Por ello algunos autores (Verdú et al., 2019) refieren la necesidad de contar con un profesorado que esté cualificado para abordar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los docentes con garantías y, lo que directamente introduce a lo que se conoce como Competencia Digital Docente, que desde la perspectiva de Silva et al. (2016) se refiere a los conocimientos, actitudes y habilidades que el docente posee cuyo fin es el proveer soporte al aprendizaje del estudiante en un contexto digitalizado.

Desde la perspectiva de autores como Gisbert, González y Esteve (2016) se ha estudiado la concepción del docente como un agente que trasciende la transmisión de información para ser devenido en un guía o mentor. En ese sentido estos autores señalaron como inconcebible el que un docente no considere el uso de las tecnologías de la información y comunicación, o por el contrario que en su aplicación, no exhiba criterios de excelencia.

En otro estudio realizado por Chávez, Cano y Navarro (2020) abordaron las implicaciones del docente en torno al desarrollo, la mejora y la evaluación de sus prácticas mediante procesos de integración tecnológica en el desempeño de su quehacer educativo. En su estudio, se tomaron como referencia algunas propuestas que habitualmente son el sustento para efectos del estudio de las competencias digitales, a saber, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Sociedad Internacional de Tecnología en Educación (ISTE) y el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF).

Por su parte, en relación a la traducción, la incorporación de tecnologías digitales a este campo ha sido documentada como un proceso gradual pero sostenido desde la última década, que dejó de ser un complemento para convertirse en componente central del perfil traductor. Estudios tempranos sistematizaron los recursos tecnológicos utilizados en la traducción especializada (memorias, herramientas lexicográficas y redes) y propusieron modelos formativos orientados a su integración en la práctica profesional (Gavrilenko, 2020).

En el ámbito hispano-latino, investigaciones empíricas muestran la emergencia de un conjunto de competencias digitales distribuidas en áreas de información, comunicación, herramientas y seguridad digital (Marín y Hernández, 2021). A partir de 2020–2022 la literatura centró el debate en la necesidad de actualizar los planes de estudio (González, 2022) y, más recientemente, en cómo la inteligencia artificial y la traduc-

ción automática neuronal reconfiguran las demandas competenciales y éticas para los traductores (Prieto, 2024; Golovatska, 2024). Estos antecedentes sostienen la recomendación de entender la competencia digital como una dimensión transversal, técnica y reflexiva, en la formación del traductor moderno.

Trabajos como los de Calderón y Farrán (2020), Palacios y Martín (2021) y Cancell, Aguaded y Estrada (2023) refieren que el Marco Común de Competencia Digital Docente propuesto por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF) correspondiente al Ministerio de Educación del Gobierno de España es el marco de referencia que mejor integra un esquema estandarizado de la competencia digital docente, mismo que aplica para las competencias digitales del traductor.

### *Enseñanza de lenguas y el uso de tecnologías*

En la época moderna, el uso de las tecnologías ha permeado el quehacer educativo en todos sus sentidos. Un suceso que exhibió de manera fehaciente lo anterior dicho fue el periodo mundial de la pandemia de la Covid-19. En este tenor investigaciones como la de Cervantes (2021) permitieron observar como las metodologías de enseñanza cambiaron la atmosfera tradicional del aula por atmosferas virtuales o artificiales, como Skype, Zoom, Meet entre algunas otras, así como emplear espacios de discusión en Facebook, Twitter, Genially, mismos que cambiaron de ser espacios de ocio o recreación para convertirse en ambientes de aprendizaje.

En el caso particular de la enseñanza del inglés se han hecho investigaciones como la de Antonio y Carrión (2023) quienes destacan que el aprendizaje un idioma con la ayuda de la tecnología ha atraído y fascinado a profesionales del lenguaje, ingenieros y docentes por décadas. La posibilidad de interactuar con una máquina y aprender aspectos del lenguaje que años atrás únicamente era posible a través de experiencias directas con la cultura y la lengua, se han convertido ahora en el mayor reto para docentes e investigadores por igual.

En ese mismo tenor varios estudios (Artunduaga y Torres, 2021; Bedoya, Betancourt y Villa, 2018; Lizasoain, Ortiz y Becchi, 2018) han encontrado que el uso de las TIC en la enseñanza de lenguas ha producido resultados favorables en el desarrollo de habilidades lingüísticas tanto orales como escritas, ya que practicar con otros hablantes nativos

a través de plataformas en línea o aplicaciones móviles ha contribuido significativamente al desarrollo de dichas habilidades.

El estudio de las competencias digitales se ha convertido en un componente esencial para el desarrollo académico, profesional y personal en la sociedad contemporánea. La formación en competencias digitales permite a los individuos adaptarse a los constantes cambios tecnológicos, promover la innovación y contribuir de manera significativa en distintos contextos educativos y laborales. Por ello, invertir en su estudio y fortalecimiento no es una opción, sino una necesidad imperante para enfrentar con éxito los desafíos del siglo XXI, dotando así a este estudio de una pertinencia significativa con relación al estudio de la seguridad digital como dimensión de la competencia digital de los futuros traductores.

## Referentes teóricos

### Competencia

El concepto o término de competencia es acuñado desde diferentes vertientes, Iñesta (2011) refiere que, en el nivel del lenguaje correspondiente a la historia natural de los conceptos, se delimitan usos generales de términos como habilidad y aptitud de manera estrecha con el de competencia.

Este autor explica que en el uso ordinario ser competente significa dominar una técnica específica, mientras que la competencia guarda significado con la idoneidad para realizar algo en específico o determinado. Expuesto lo anterior, el poseer determinada competencia o ser calificado como competente implica un hacer determinado, un dominio técnico o incumbencia práctica respecto de algo que se observa a través de logros y resultados

Analizando este término desde una perspectiva histórica López (2016) considera que el primer uso del concepto de competencia se remonta al diálogo platónico Lisis, mismo que aborda la naturaleza de la amistad, en dicho dialogo se emplea la palabra “ikanótis” misma que tiene su raíz “ikano”, de esta deriva una traducción de la cualidad de “ser ikanos”, que significa poseer la habilidad de conseguir algo, una cierta destreza para lograr aquello que se pretende. Por su parte en el latín, se encuentra la forma “competens” que hace alusión a “ser capaz”

y en la forma de "competentia", se entiende como la capacidad y la permisión.

En estudios más recientes (Bonnefoy, 2021) se sigue haciendo hincapié en la naturaleza compleja de la conceptualización de la competencia, sin embargo, se enmarcan tres elementos sobre los cuales generalmente la mayoría de las explicaciones y definiciones comprenden. Por un lado, que enlazan conocimiento conceptual, procedimental y actitudinal, por otro lado, la existencia de un vínculo con rasgos de personalidad, sin embargo, pueden ser aprendidos y por último que el sentido propósito o forma material de la competencia es cuando se ejecuta una acción.

## La competencia digital

Dado el enorme espacio informativo al que la mayoría de los estudiantes tienen acceso en tiempo modernos, se ha señalado de manera concreta una necesidad especifica en el desarrollo de habilidades que permitan al individuo filtrar esa información desde elementos como el dónde y cómo buscarla, a la vez que puedan seleccionar, analizar y sintetizar dichas fuentes con el fin de obtener resultados que sean útiles y que muestren la seriedad y confiabilidad del trabajo realizado. Es común observar que se utilicen dispositivos electrónicos con fines recreativos, de ocio o distracción, sin embargo, existe un espacio de oportunidad de dar a esos mismos dispositivos fines académicos, siendo estos un medio para la recolección de información contribuyendo sustancialmente a la resolución de problemas específicos que se presenten tanto en el aula como fuera de ella (Sánchez y Carrasco, 2021).

En ese tenor es que se concibe a la competencia digital bajo una visión integral que abarca saberes y capacidades de carácter tecnológico articuladas en razón del proceso de la alfabetización tecnológica desde la perspectiva carácter funcional (Ocaña, Valenzuela y Garro, 2019).

## La competencia digital del traductor

La competencia digital emerge hoy como un elemento ineludible en la formación y ejercicio profesional del traductor. Según Eraković y Radić-Bojanić (2023), en los programas de traducción los subcompetencias digitales no siempre se reconocen explícitamente, aunque están presentes en los ejercicios de traducción. Así, se abre la necesidad de

definir qué significa "competencia digital" en el ámbito específico de la traducción.

Desde esta perspectiva, se entiende que la competencia digital del traductor incluye al menos tres dimensiones: a) el manejo de herramientas tecnológicas de apoyo (memorias de traducción, herramientas de localización, inteligencia artificial), b) la gestión de la información digital (fuentes online, terminología, comunidades de traducción) y c) la comunicación y colaboración en entornos digitales (plataformas en línea, trabajo remoto, interacción con clientes y sistemas). La investigación de Yao (2024) propone un modelo de competencia traductora que incluye explícitamente la "competencia tecnológica-traductora" como subcompetencia junto a la lingüística, estratégica, cultural, de campo, teórica y de gestión de proyectos.

Esto pone de relieve que la dimensión digital ya no es añadida sino forma parte central del perfil del traductor. Se afirma que la tecnología de traducción, la computación en la nube, el big data y la IA han transformado el paradigma y el proceso de traducción (Yao, 2024).

En el ámbito formativo, la relevancia de esta competencia se refleja en estudios recientes. Por ejemplo, Li y Li (2023) muestran que la introducción de cursos de tecnología de traducción en la formación de estudiantes de inglés mejora no solo la competencia instrumental (uso de herramientas) sino que repercute positivamente en otras subcompetencias de la traducción (por ejemplo, la estratégica y la de decisión). De modo similar, Golovatska (2024) en un estudio sobre la formación de traductores sostiene que la formación profesional debe equipar al futuro traductor con las habilidades para usar tecnologías digitales de forma eficiente en condiciones tecnológicas modernas.

Estas evidencias indican que la competencia digital debe abordarse como una competencia transversal en los planes de estudio de traducción. Zhao et al. (2025) descubrieron que la competencia en tecnología de traducción (TTC) está significativamente influida por la inteligencia emocional, la autoestima y la capacidad de innovación del estudiante. Es decir: la competencia digital no es sólo cuestión de herramientas, sino que involucra dimensiones personales, actitudinales y contextuales. En consecuencia, la formación de traductores requiere estrategias pedagógicas que integren el desarrollo tecnológico con el fortalecimiento de competencias personales y metacognitivas.

Desde el punto de vista curricular, autores como Ramírez y Vargas (2023) advierten que, si bien la tecnología de traducción está presente

en los programas de formación, la competencia ética-tecnológica todavía recibe poca atención explícita. Ellos señalan que "las cuestiones éticas planteadas por el uso de tecnología y sistemas de IA" no siempre se reflejan en los programas de formación en traducción. Esto abre un ámbito clave para el desarrollo del perfil profesional: no basta dominar las herramientas sino comprender las implicancias éticas, de calidad, propiedad de los datos y responsabilidad profesional en entornos digitales.

De forma general, la literatura analizada con relación a la competencia digital en traductores apunta al carácter multidimensional de esta competencia, integrando aspectos técnicos, informacionales, comunicativos, personales y éticos. Su desarrollo resulta indispensable para que los traductores respondan a los desafíos que plantea la digitalización del sector, la integración de la inteligencia artificial y la globalización de los servicios lingüísticos. Por ello, en la formación universitaria de traductores se recomienda incorporar secuencias de aprendizaje que combinen la presentación de herramientas, la gestión de información digital, la colaboración en red y la reflexión ética; tal como lo proponen los estudios aquí analizados (Ramírez y Vargas, 2023; Eraković y Radić-Bojanić, 2023; Golovatska, 2024; Colás, Conde y Reyes, 2019).

### *Tecnologías de la información y comunicación (TIC)*

En el continuo desarrollo del ámbito educativo, la influencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación es cada vez más evidente, lo que ha generado un creciente interés por fortalecer la competencia digital del profesorado en todos los niveles del sistema educativo (Durán, Prendes y Gutiérrez, 2019).

En el contexto específico de la educación superior, la integración de las TIC garantiza a los estudiantes una formación integral y actualizada, además de potenciar sus habilidades y competencias para desenvolverse en un entorno digital en continuo cambio (Bernal, 2023). En este sentido la conceptualización de TIC ha sido abordada desde diferentes aristas que convergen en un mismo principio, el cual con el tiempo ha sido actualizado al grado en que actualmente las TIC no son solo herramientas o sistemas de entrega de contenidos, más bien son situaciones u oportunidades para modificar sitios y tiempos de aprendizaje, procedimientos y construcciones motivacionales (Burbules, Fan y Repp, 2020).

De manera sintética se entiende que las TIC son herramientas tecnológicas digitales que facilitan la comunicación y la información, cuyo

perfil en los últimos años se define por su ubicuidad, su accesibilidad y su interconexión a las fuentes de información en línea (Grande, Cañon y Cantón, 2016).

La integración eficaz de las TIC en la educación superior puede elevar la calidad del aprendizaje al ofrecer herramientas y recursos innovadores para la enseñanza, como plataformas de aprendizaje en línea, herramientas de interacción virtual y software de simulación. Este enfoque más dinámico e inmersivo permite personalizar el rendimiento y la retención del estudiantado, además de fomentar el desarrollo de competencias esenciales para un entorno laboral digitalizado.

## Metodología

Este estudio se basa en un enfoque correlacional y descriptivo, utilizando el método cuantitativo. La elección de este método se sustenta en los planteamientos de Hernández y Mendoza (2018) y Arias y Covinos (2021), quienes destacan la pertinencia de los análisis correlacionales a partir de datos cuantitativos obtenidos mediante cuestionarios.

Dentro de los procedimientos se realizaron una serie de estudios estadísticos para analizar el comportamiento de los constructos definidos, tales como análisis de frecuencias, medias y desviación estándar. Para los análisis entre variables, y dada la naturaleza del tipo de escala de las variables, se empleó el chi cuadrado, así mismo se determinó la fuerza entre estas relaciones empleando la V de Cramer. Como parte de las medidas correctivas se emplearon los coeficientes de contingencia e incertidumbre.

### *Unidad de análisis*

Para el desarrollo de este trabajo de investigación se empleó un muestreo probabilístico, bajo un 95% de confianza con un 5% de margen de error. La elección de este tipo de muestreo se fundamenta en la necesidad de observar en la población rasgos asociados a las competencias digitales (Marín, Gabarda y Ramón., 2022) y con ello poder generalizarla ausencia o presencia de dichos atributos.

Se trabajó con un total de 239 estudiantes la Licenciatura en Traducción ofertada por la Facultad de Idiomas de la Universidad Autónoma de Baja California provenientes de tres de las cuatro sedes a nivel estado

(Mexicali, Ensenada y Tijuana). La distribución de los participantes por sede fue de un 36.8% de estudiantes de Ensenada, 22.6% de Mexicali y el 40.6% de Tijuana.

La edad promedio de los participantes osciló en el rango de 20 a 24 años, comprendiendo estudiantes de tercer semestre hasta octavo, incluyendo participaciones también de egresados. La distribución del género fue de un 70.7% para quienes se identificaron con el género femenino, un 24.7% con el género masculino y el restante 4.6% con otro género.

### *Instrumento*

El instrumento para la recolección de datos se compone por un cuestionario basado en 68 ítems distribuidos en 5 dimensiones cuyo sustento se establece en el Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017; Vuorikari, Kluzer y Punie, 2022). Como parte de la validez del instrumento, se compartió con un grupo de expertos que validaron la pertinencia del contenido considerando el Marco Común de Competencia Digital Docente DigComp 2.2. De igual forma se realizó un pilotaje compuesto por 36 estudiantes con el fin de establecer atributos confiables en términos de eficacia y pertinencia. Posteriormente se realizaron los ajustes producto del proceso de jueceo de expertos.

De igual manera, para el cálculo de la consistencia interna del instrumento se empleó el coeficiente Omega de McDonald (Ω), considerando más apropiado el uso de este coeficiente por utilizar ítems de tipo ordinal (Frías, 2020). En ese mismo tenor se obtuvo un valor Ω=.854, lo anterior refleja que el conjunto de ítems es fiable en la medida del constructo.

En el caso particular de este trabajo, se realizó el análisis concreto del comportamiento del área competencial cuatro, misma que aborda la Seguridad, esta a su vez se subdivide en cuatro subcompetencias que son descritas a continuación:

I. Protección de dispositivos y de contenido digital
II. Protección de datos personales e identidad digital
III. Protección de la salud y el bienestar
IV. Protección del entorno

### *Procedimiento*

En persecución del cumplimiento de los principios éticos que rigen el quehacer investigativo y en lo particular de este trabajo, se comunicó de manera clara y ampliamente a los estudiantes participantes el propósito del estudio y se reiteró la invitación a participar de forma voluntaria. Se les explicó que podían desdecir en cualquier momento del proceso de realización del cuestionario, sin implicaciones negativas para ellos.

Además, se hizo de dominio público que quién desease consultar los resultados producto del ejercicio investigativo podían ser consultados una vez publicados en el medio de difusión del conocimiento previsto para tales fines.

Posterior a la aplicación del cuestionario, en una primera etapa, una vez concluida la recolección de datos, se utilizó un compendio de hojas de cálculo diseñado exprofeso para integrar todos los resultados y realizar una primera depuración de los datos. Concluida esta etapa, se procedió a importar los datos al software estadístico Statistical Package for the Social Sciencies (SPSS) en su versión 28.

## Resultados

En razón del área competencial número cuatro, a continuación, se presentan los hallazgos más sobresalientes del comportamiento que tuvieron los 239 participantes con relación a las cuatro subcompetencias enmarcadas por el Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017).

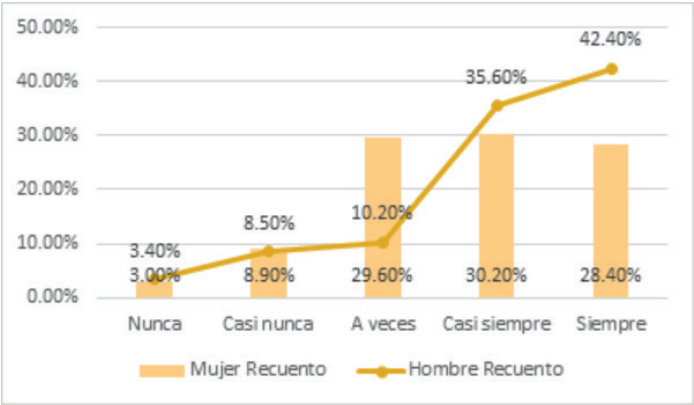
### *1. Protección de dispositivos y de contenido digital.*

Para esta subcompetencia se analizaron tres aspectos concretos los cuales permiten observar el dominio de esta subcompetencia, el primer aspecto trataba la revisión y actualización frecuente del software específico de protección en los dispositivos digitales que utilizan en la actividad profesional. En este tenor se encontró que un 63.2% de los encuestados afirman hacerlo en una frecuencia que va de un siempre a un casi siempre, sin embargo, el restante 36.8% no realiza esta actividad o lo hace con muy poca frecuencia. Lo anterior implica entonces que una de cada tres

personas no usa adecuadamente software de protección para los diversos dispositivos digitales que emplea en su práctica profesional.

Un detalle interesante respecto a este atributo observable es que existe una incidencia estadística significativa que establece una relación entre la frecuencia en que se realiza esta actividad y el género del participante, la prueba de Chi cuadrado arrojó un valor $p$ =.001, mientras que la fuerza de la relación mostró un valor V de Cramer igual a .231 es decir asociación moderada, indicando así la existencia estadística significativa que a este respecto el género masculino realiza esta actividad con mayor frecuencia que el género femenino en una proporción de un 20% más, considerando como ideales las escalas de respuesta casi siempre y siempre (ver gráfica 1).

**Gráfica 1. Género y la revisión y actualización de software de protección**




Fuente: elaboración propia

El segundo aspecto trató el prevenir riesgos que corren los dispositivos asociados con el uso de herramientas en la nube y/o acceso a determinados sitios web. Para lo cual se encontró que un 69.8% de los participantes ubica esta actividad con una frecuencia ideal (casi siempre y siempre) contra un 30.2% que se ubica en los rangos no deseados (nunca, casi nunca, a veces). Para esta actividad no hubo relación alguna asociada al género del participante ($p$ = .370).

Con relación al tercer aspecto y último enmarcado en esta subcompetencia, se abordó la participación en el diseño de proyectos relacionados con los riesgos digitales, la protección de dispositivos digitales y la nube. A este respecto se encontró una mayor proporción de participantes que se ubicaron en el rango de una frecuencia no deseada (casi nunca y nunca) con un total de 54.4% de los participantes, en comparación con un 37.6% que lo realiza idealmente (casi siempre y siempre), es decir que, si se considera a los que lo realizan a veces, dos de cada tres de los futuros licenciados en traducción no participan en proyectos de esta índole.

Sin embargo, resaltó en este análisis el hecho de que el campus al que estaba adscrito el participante sí tuvo relación por lo menos estadísticamente significativa con la participación en esta actividad. La prueba Chi cuadrado evidenció un valor $p = .019$, aunque la fuerza de la relación fue de .184, es decir, una asociación débil.

A nivel de campus analizando las participaciones en relación a la elección de las escalas Casi siempre y Siempre (ver gráfica 2), se observó que la unidad Tijuana tuvo un 37.1% de participantes en este rango, por su parte Ensenada tuvo un 23.9% y Mexicali un 17%.

**Gráfica 2. Distribución porcentual de la actividad por campus**

Fuente: elaboración propia

## *2. Protección de datos personales e identidad digital.*

Para esta subcompetencia, el propósito fue recopilar la percepción de los encuestados en razón del entendimiento que presentaban los encuestados sobre los términos habituales de uso de los programas y servicios

digitales para proteger activamente los datos personales, respetar la privacidad de los demás y protegerse a sí mismo/a de amenazas, fraudes y ciberacoso.

En este tenor se halló una distribución porcentual muy favorable, ya que el 78.2% es decir aproximadamente 8 de cada 10 encuestados manifestó tener un entendimiento de los términos de uso de programas y los servicios digitales que utilizan usualmente.

A este respecto se analizó la posible existencia de una relación causal de este entendimiento en razón del género y el estado civil de los participantes, para lo cual no se encontraron incidencias estadísticamente significativas obteniendo valores $p = .264$ y $p = .231$ respectivamente.

### *3. Protección de la salud y el bienestar*

Esta subcompetencia, en similitud a la subcompetencia número uno, está comprendida por tres aspectos o atributos de consideración para observar el dominio de la misma. El primero abordó el conocimiento de los riesgos que puede correr mi salud física y psicológica al utilizar de forma incorrecta la tecnología. Para tales efectos se encontró una distribución muy favorable, en la que el 89.6% de los participantes refirió conocer dichos riesgos en términos de salud física y psicológica. Se realizó un análisis de relación entre variables para identificar la posible influencia de la edad y el género en el cumplimiento de esta actividad, sin embargo, los resultados de la prueba Chi cuadrado no arrojaron valores estadísticos significativos $p = .700$ y $p = .101$ respectivamente.

Por otra parte, se valoró la relación de este atributo con el de la subcompetencia II ya que esta de cierta manera abordaba aspectos (ciber acoso, amenazas) que guardan relación con la protección del bienestar psicológico atendidos en esta subcompetencia. En este tenor se observó que existió una relación estadística significativa, al obtener un valor p =.000, con una fuerza de la relación de .364 indicando así una asociación moderada. Confirmando así el interés que los participantes establecen al momento de valorar la protección de la salud y el bienestar.

El segundo atributo o aspecto observable fue la prevención del uso inapropiado de los recursos digitales tales como malos hábitos posturales, uso inadecuado del brillo de la pantalla y adicciones en el uso de la tecnología entre otros. Para dicho aspecto la distribución porcentual de las participaciones se ubicó en un 70.3% en el rango de lo ideal (Casi siempre y Siempre), indicando así que en promedio siete de cada diez

participantes consideran la prevención del uso inapropiado de recursos digitales.

Por último, y siendo el tercer atributo observable se consideró la frecuencia con la que se fomentan hábitos de uso de la tecnología saludables con sus compañeros. En este tenor resaltó el hecho de que poco más del 50% de los participantes casi nunca o nunca realiza esta actividad, mientras que un 46.8 se ubica en el rango de casi siempre o siempre. Esto posiciona este atributo casi de una forma dicotómica, en la que está distribuida prácticamente de forma igualitaria los polos de elección.

## Conclusiones y discusiones

Con base en los resultados obtenidos a partir del análisis de la competencia digital número cuatro del modelo propuesto por el Marco Común de Competencia Digital Docente, a saber, la Seguridad, se encontraron elementos sobre las cuales se puede esbozar el comportamiento que los participantes de este trabajo manifestaron.

Dentro de los hallazgos más sobresalientes se encontró para la primera subcompetencia si bien se expresa una apropiada práctica sobre la revisión y actualización del software para la protección de dispositivos digitales, aún existen áreas de oportunidad, ya que aún existe una tercera parte de la población en promedio que no toma en cuenta esta situación, además de resultar relevante que en relación a la frecuencia de dicha práctica hay un mayor interés o compromiso de cumplir con esta sub competencia por los participantes del género masculino en comparación de las que se identificaron con el género femenino.

Sería pertinente que se efectuara un estudio más específico el cual brindara mayor claridad sobre las causas o factores que inciden en este patrón de comportamiento, ya que el realizarla en un 20% más entre un género y otro es un valor considerable. Mientras que, por otro lado, la prevención de riesgos por utilizar almacenamiento web o herramientas que funcionan bajo este esquema en la nube, presentó proporciones similares donde 2 de cada tres sí atiende dicha práctica idealmente.

Otra situación sobresaliente fue la diferencia existente en la participación en el diseño de proyectos relacionados con riesgos digitales en razón del campus de adscripción del participante, situación que en primera instancia puede ser explicada por los estímulos, espacios o condi-

ciones propicias que las unidades académicas proveen a los estudiantes para el desarrollo de estos proyectos.

Lo anterior vuelve a posicionar a las instituciones educativas como uno de los actores principales en el desarrollo o concreción de las competencias digitales, ya que como se abordó en los antecedentes de este trabajo, las instituciones, en particular las de nivel superior, son un elemento medular en el fomento, crecimiento, socialización y apropiación de las competencias deseables en materia del contexto digital, trascendiendo el plano de una herramienta e integrar la parte conductual o social de las mismas.

El sustento anterior, se evidenció marcadamente en los resultados de este trabajo al observarse una distribución de un 37.1% de participantes que respondieron en la escala de Casi siempre o Siempre en la participación de proyectos relacionados con riesgos digitales en un campus, comparado con un 17% de otro.

Con base en estos hallazgos es posible concluir que los futuros docentes poseen cierto grado de habilitación en términos de las competencias digitales en el contexto especifico de la seguridad, sin embargo siguen presentes algunos vacíos competenciales que deben ser atendidos, además del señalamiento de algunos factores sociodemográficos que por lo menos al momento de efectuar este estudio incidieron en el dominio de ciertas subcompetencias, como lo fue en el caso de la revisión y actualización frecuente del software específico de protección en los dispositivos digitales que utilizan en la actividad profesional.

Si bien, cobra mayor relevancia el fomento institucional que se de al logro o adquisición de estas competencias, sobre todo en los niveles de educación superior en los cuales se atienden las necesidades profesionales que la sociedad demanda. Por ello la importancia de este tipo de estudios, sobre los cuales se pueda dar pauta sobre el comportamiento de los futuros profesionistas en razón de los niveles de habilitación que poseen en los diferentes atributos deseables implicados en las competencias digitales.

Determinar aquellas fortalezas y debilidades coadyuva a un mejor diseño de estrategias y planes educativos mediante los cuales mejorar la calidad de la educación recibida, mejorar la calidad de los futuros profesionistas y como se ha discutido, permitirle adquirir la competencia digital como una cuestión fundamental derivada de las transformaciones sociales y económicas. Esta competencia le permitirá competir en el campo laboral en constante transformación, que demanda una globa-

lización del conocimiento y que en varios escenarios tiene como eje impulsor el uso eficiente de la tecnología.

## Referencias bibliográficas

Antonio, C., y Carrión, J (2023). Uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la enseñanza-aprendizaje del inglés, una revisión de literatura. *Espacio I+D, Innovación más Desarrollo, 12*(33). https://doi.org/10.31644/IMASD.33.2023.a02

Arias, J., y Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*.

Artunduaga, N y Torres, M. (2021). *Incidencia de tareas comunicativas basadas en el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la motivación y el aprendizaje del inglés como lengua extranjera en estudiantes de básica secundaria de una institución educativa de la ciudad de Cali.* Universidad del Valle.

Bedoya, J., Betancourt, M., y Villa, F. (2018). Creación de una comunidad de práctica para la formación de docentes en la integración de las TIC a los procesos de aprendizaje y enseñanza de lenguas extranjeras. *Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura, 23*(1), 121-139. https://doi.org/10.17533/udea.ikala.v23n01a09

Bonnefoy, N. (2021). Evaluación de competencias en educación superior: conceptos, principios y agentes. *Revista Educación*, *45*(2), 612-628. https://dx.doi.org/10.15517/revedu.v45i1.43444

Burbules, N. C., Fan, G., & Repp, P. (2020). Five trends of education and technology in a sustainable future. *Geography and Sustainability, 1*(2), 93–97. https://doi.org/10.1016/j.geosus.2020.05.001

Calderón, D., y Farran, X. (2020). Adaptación del" Marco Común de Competencia Digital Docente" al área de Educación Musical. *Didacticae. Revista de Investigación en Didácticas Específicas*, (7), 74-85.

Cancell, D., Aguaded, I., y Estrada, O. (2023). La información y alfabetización informacional del marco común de competencia digital docente: una revisión sistemática. *Aloma: revista de psicologia, ciències de l'educació i de l'esport*, *41*(1), 35-49.

Castellanos, A. Sánchez, C. y Calderero, J. F. (2017). Nuevos modelos tecnopedagógicos. Competencia digital de los alumnos universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, 19*(1), https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.1.1.148.

Castillejos, B., Torres, C. y Lagunes, A. (2016). La seguridad en las competencias digitales de los millennials. *Apertura*, 8(2), 54-69.

Cervantes, D. (2021). En tiempos de pandemia: La enseñanza de lenguas extranjeras en la educación remota. *Revista boletín redipe*, *10*(8), 192-198.

Chávez, G., Cano, A., y Navarro, Y. (2020). La competencia digital docente: una perspectiva global. *RD-ICUAP*, *6*(17), 80-97. http://rd.buap.mx/ojs-dm/index.php/rdicuap/article/view/211

Colás, P., Conde, J., y de Reyes, S. (2019). El desarrollo de la competencia digital docente desde un enfoque sociocultural. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, (61), 21-32.

Durán, M., Prendes, M., y Gutiérrez, I. (2019). Certificación de la competencia digital docente: propuesta para el profesorado universitario. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, *22*(1).

Eraković, B., & Radić-Bojanić, B. (2023). The intersection of digital and translation competence in students of translation. *Ars & Humanitas, 1*(17), 125-138. https://doi.org/10.4312/ars.17.1.125-138

Frías, D. (2022). *Apuntes de estimación de la fiabilidad de consistencia interna de los ítems de un instrumento de medida*. Universidad de Valencia. España. https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf

Fung, M., Rojas, E., & Delgado, L. (2020). Impacto del tiempo de pantalla en la salud de niños y adolescentes. *Revista Médica Sinergia*, *5*(6), e370. https://doi.org/10.31434/rms.v5i6.370

Gavrilenko, N. (2020). *Formation of the digital competence of the translator*. 548–553. https://doi.org/10.15405/epsbs.2020.12.02.73

Gisbert, M., González, J., & Esteve, F. M. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Revista Interuniversitaria de Investigación*

*en Tecnología Educativa, 0*, 74-83. https://doi.org/10.6018/riite2016/257631

Golovatska, I. (2024). Technological enhancement of professional training of future translators: focus on localization. *Information Technologies and Learning Tools, 104*(6), 128-138. https://doi.org/10.33407/itlt.v104i6.5738

González, D. (2022). Tecnologías de la traducción y formación de traductores: automatización y nuevos perfiles profesionales. *Revista tradumàtica tecnologies de la traducció, 20*, 206-221. https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.328

González, V., Román, M., y Prendes, M. (2018). Formación en competencias digitales para estudiantes universitarios basada en el modelo DigComp. *Edutec, Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (65), 1–15 (391). https://doi.org/10.21556/edutec.2018.65.1119

Grande, M., Cañón, R., & Cantón, I. (2016). Tecnologías de la información y la comunicación: evolución del concepto y características. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (6), 218-230.

Harriman, N., Shortland, N., Su, M., Cote, T., Testa, M. A., y Savoia, E. (2020). Youth exposure to hate in the online space: an exploratory analysis. *International journal of environmental research and public health*, *17*(22), 8531. https://doi.org/10.3390/ijerph17228531

Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación*. Editorial Mc Graw-Hill: México.

Iglesias, A., Martín, Y. y Hernández, A. (2023). Evaluación de la competencia digital del alumnado de educación primaria. *Revista de Investigación Educativa, 41*(1), 33-50.DOI: https://doi.org/10.6018/rie.520091

INTEF (2017). Marco Común de Competencia Digital Docente. España: INTEF

Iñesta, E. (2011). El concepto de competencia: su pertinencia en el desarrollo psicológico y la educación. *Bordón: Revista de Pedagogía*, *63*(1), 33-45.

Jiménez, D., Muñoz, P. y Sánchez, F. (2021). La competencia digital docente, una revisión sistemática de los modelos más

utilizados. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 10, 105-120.

Li, Y., & Li, M. (2023). The impact of translation technology on enhancing English majors' translation competence: A study within the PACTE framework. *International Journal of New Developments in Education, 5*(25), 11-15. https://doi.org/10.25236/IJNDE.2023.052503

Lizasoain, A., Ortíz, A., Becchi, C. (2018). Utilización de una herramienta TIC para la enseñanza del inglés en un contexto rural. *Educação e Pesquisa*, *44*, e167454.https://doi.org/10.1590/s1678-4634201844167454

López, E., (2016). En torno al concepto de competencia: un análisis de fuentes. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, *20*(1), 311-322.

López, K. y Sevillano, M. (2020). Desarrollo de competencias digitales de estudiantes universitarios en contextos informales de aprendizaje. *Educatio siglo XXI*, *38*(1), 53-78.

Marín, A., & Hernández, M. (2021). Las competencias digitales del traductor contemporáneo en México. *Revista Lengua Y Cultura, 2*(4), 1–8. https://doi.org/10.29057/lc.v2i4.6941

Marín, D., Gabarda, V., y Ramón, J. (2022). Análisis de la competencia digital en el futuro profesorado a través de un diseño mixto. *RED. Revista de Educación a Distancia, 70(22*), 1-30. https://doi.org/10.6018/red.523071

Ocaña, Y., Valenzuela, L., y Garro, L. (2019). Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior. *Propósitos y Representaciones*, *7*(2), 536 568. https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.274

Palacios, A., y Martín, L. (2021). Formación del profesorado en la era digital. Nivel de innovación y uso de las TIC según el marco común de referencia de la competencia digital docente. *Revie-Revista de Investigación y Evaluación Educativa*, *8*(1), 38-53.

Prieto, F. (2024). Revisiting translator competence in the age of artificial intelligence: the case of legal and institutional translation. *The Interpreter and translator trainer, 18*(2), 148–173. https://doi.org/10.1080/1750399X.2024.2344942

Ramírez, L., & Vargas, C. (2023). Translation technology and ethical competence: An analysis and proposal for translators' training. *Languages, 8*(2), 93. https://doi.org/10.3390/languages8020093

Sánchez, C., y, Carrasco, M. (2021). Competencias digitales en educación superior. *Etic@ net: Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, *21*(1), 28-50.

Silva, J., Onetto, A., Gisbert, M., Morales, M., y Miranda, P. (2016). Indicadores para evaluar la competencia digital docente en la formación inicial en el contexto Chileno–Uruguayo. *Revista Latinoamericana De Tecnología Educativa - RELATEC*, *15*(3), 55-67. https://doi.org/10.17398/1695-288X.15.3.55

Singer, P. W., & Friedman, A. (2014). *Cybersecurity and Cyberwar: What Everyone Needs to Know*. Oxford University Press.

Verdú, M., Lázaro, J., Grimalt, C., y Usart, M. (2023). El concepto de competencia digital docente: revisión de la literatura. *Revista electrónica de investigación educativa*, *25*, e11..https://doi.org/10.24320/redie.2023.25.e11.4586

Vuorikari, R., & Kluzer, S. (2022). DigComp 2.2: The digital competence framework for citizens - with new examples of knowledge, skills and attitudes. *JRC Publications Repository*. https://doi.org/10.2760/115376

Yao, C. (2024). The components and development of translation competence of translator in the information age. *Lecture Notes on Language and Literature, 7*, 104-116. DOI: http://dx.doi.org/10.23977/langl.2024.070716

Zhao, J., Li, X., Wei, J.,Long, W. & Gao, Z. (2025). Understanding the psychological pathways to translation technology competence: emotional intelligence, self-esteem, and innovation capability among EFL students. *BMC Psychol, 13*, 1-15 . https://doi.org/10.1186/s40359-025-02400-0

Zhou, W., & Leung, V. C. M. (2019). *Cybersecurity for industrial control systems: from the viewpoint of computer science*. Springer.

# Capítulo 5
# COMPETENCIAS DIGITALES EN FUTUROS DOCENTES DE LENGUAS: UN ANÁLISIS DEL ÁREA 5 (RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS) EN ESTUDIANTES DE LICENCIATURA EN EL NOROESTE DE MÉXICO

Luz Angélica Elizabeth Angel Palomares
*Universidad Autónoma de Baja California*
Aurora Guadalupe Martínez Cantú
*Universidad Autónoma de Nuevo León*

## Introducción

La acelerada incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la vida diaria ha transformado radicalmente el quehacer docente. Las competencias digitales surgen como una necesidad prioritaria no sólo para gestionar herramientas tecnológicas, sino para integrarlas de forma crítica, innovadora y ética en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Cabero & Díaz, 2020). Esta exigencia toma relevancia en la formación de futuros docentes de lenguas, ya que implica el dominio de especificidades disciplinarias y la capacidad de responder a problemáticas complejas en contextos digitales y en aquellos donde priman la integración de TIC para la enseñanza, sin embargo, no se trata solamente de crear procesos autónomos, colaborativos y creativos que son esenciales para mejorar la calidad educativa, sino que va más allá, es formar docentes de lenguas con un aprendizaje más profundo y relevante.

Este rápido avance de las tecnologías digitales ha revolucionado también el campo educativo, imponiendo nuevos retos a la formación de docentes, quienes al egresar deberán demostrar que son capaces de integrar eficazmente las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC) en sus prácticas pedagógicas. En el contexto educativo dichas tecnologías "... constituyen herramientas fundamentales para garantizar el derecho

a la educación de las personas y promover su inclusión en la sociedad" (Edel-Navarro et al., 2024, p. 103), además de ser un gran apoyo para la construcción de aprendizajes para toda la vida.

Sin embargo, la integración de TIC en la educación enfrenta importantes retos, uno de ellos es la necesidad de capacitación constante (Jiménez-Hernández, Muñoz y Sánchez, 2021) debido al crecimiento acelerado de las mismas, a la falta de flexibilidad curricular y a una planta docente desmotivada (Padilla et. al. 2015), es por ello que solucionar la falta de conocimientos de los docentes en esta área desde su formación inicial es una necesidad, ya que, si los docentes carecen de estos se limita su capacidad para la implementación efectiva de herramientas tecnológicas (Torres y Valencia, 2013, citados por Quiñonez, 2020), ocasionando un detrimento en el uso de TIC en su entorno profesional. Así, el desarrollo de competencias digitales docentes (CDD) desde etapas tempranas de formación es fundamental para utilizar al máximo la tecnología y solucionar problemas técnicos que puedan surgir en la práctica docente (Marimon et. al 2023).

Dada la importancia del tema, es importante mencionar que, el Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017) organiza estas competencias en cinco áreas, siendo la "Resolución de problemas" –Área 5– clave para delimitar la capacidad del docente de identificar necesidades tecnológicas, solucionar dificultades técnicas, innovar en el uso de herramientas digitales y mantenerse en actualización constante. Este enfoque integral no se limita solamente a que los profesores posean la habilidad técnica para incluirla en su ejercicio profesional, sino que posean una formación sólida, condición clave para fomentar la innovación didáctica, la autonomía profesional y la mejora de los procesos pedagógicos.

Conscientes de estos desafíos, en este capítulo se analizan las competencias digitales relacionadas con la resolución de problemas en futuros docentes de Lenguas. Se busca diagnosticar y fortalecer las competencias digitales de futuros docentes especialmente aquellas vinculadas al Área 5: Resolución de problemas, analizando el uso crítico, ético y creativo de herramientas tecnológicas en la enseñanza de lenguas a través de un estudio realizado en la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), identificando fortalezas y áreas de oportunidad a partir de un cuestionario aplicado a 150 estudiantes. Los resultados ofrecen un panorama actualizado que contribuirá a orientar la formación docente en

México, promoviendo la innovación pedagógica y la integración crítica y contextualizada de las tecnologías en la enseñanza de lenguas.

## Estado de la cuestión

Las competencias digitales se han convertido en un elemento primordial para la formación de cualquier profesionista (Gabarda et. al., 2017). En el ámbito educativo, el desarrollo de las CDD cada día toma más relevancia, debido a que los docentes enfrentan desafíos diarios para encarar el crecimiento constante en el uso de tecnologías digitales que las y los estudiantes experimentan. El desarrollo de estas competencias es imperativo (UNESCO, 2008; citado por Pedraza 2013), ya que, la preparación de los profesores es un factor determinante en la manera en que se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje (Pedraza, 2013).

En este tenor, se han desarrollado estándares y marcos de referencia con el fin de mejorar la calidad de la práctica docente en sus diversas áreas (Redecker y Punie, 2017). También existen numerosas investigaciones sobre la implementación de las TIC en el ámbito académico, la cual se analiza desde diferentes aristas, sin embargo, en este estudio solo se consideran las relacionadas a las competencias digitales de los docentes y en especial las de los docentes de lenguas en formación. En este caso, existen varios autores que han abordado la formación inicial (Gallego, et. al., 2010; Cabero, 2014; Reyes y Piñero, 2008; Prendes y Gutiérrez, 2013;) resaltando la necesidad de que se incluya en los programas educativos una adecuada formación de la CD para los futuros profesores, ya que se observa la falta de la misma (Cabezas, et al., 2014), pero sobre todo para la excelencia en la práctica docente (Cabero y Llorente, 2008; Gallego, Gámiz y Gutiérrez, 2010; Gisbert, González y Esteve, 2016; Gómez-Puertas, Roca-Cuberes y Guerrero-Solé, 2014; González, Espuny y Gisbert, 2010; Prendes, Castañeda y Gutiérrez, 2010; Roblizo y Cózar, 2015; Sánchez, Ramos y Sánchez, 2014; citados por Girón-Escudero et al., 2019). A continuación, se presenta un análisis de algunas investigaciones relevantes para este estudio.

### *Percepción de profesores en formación y docentes sobre sus competencias digitales*

Gabarda et al. (2017) realizaron un estudio en la Universidad de Valencia con futuros docentes de Educación Infantil y Primaria, donde analizaron la percepción que estos tienen sobre su competencia digital, considerando variables como género, edad, especialidad y nivel percibido. Con una muestra de 104 estudiantes y mediante un cuestionario alineado al Marco Común de Competencia Digital Docente, hallaron que los participantes mostraron competencia avanzada en búsqueda y evaluación de información, pero desempeño básico en creación de contenidos, derechos de autor y programación. El análisis no evidenció correlación entre edad y competencia digital, aunque sí detectó una tendencia a subestimar la propia competencia en comparación con los resultados objetivos. Estos hallazgos coinciden con estudios de otros contextos—España, Estados Unidos, Colombia y México—que reportan niveles medios de competencia digital entre docentes y profesores en formación (Gabarda et al., 2017).

En otro estudio, Carroll y Morrel (2006), mediante un estudio cuantitativo no experimental en seis universidades del noroeste de Estados Unidos, compararon la percepción de competencia tecnológica entre 51 docentes y 376 profesores en formación. Aplicando una encuesta sobre áreas clave de competencia digital, hallaron que aunque los docentes conocían más herramientas tecnológicas, los estudiantes se sentían más competentes en recursos de comunicación en línea. Ambos grupos reportaron competencias similares y deficiencias en tecnologías específicas, descartando diferencias significativas en la percepción de competencia y cuestionando la idea de superioridad tecnológica de los futuros docentes. El estudio subraya la discrepancia entre autopercepción y medición objetiva de la competencia.

En el contexto de América Latina, Torres-Flores et al. (2022) indagaron cómo los docentes universitarios adoptan y utilizan las tecnologías digitales en su labor diaria. La investigación, de tipo mixto descriptivo, contó con la participación de 180 profesores de distintas facultades, seleccionados a partir de los 547 que conforman la población académica de la institución. Utilizando un cuestionario estructurado que abarcaba desde datos básicos hasta prácticas concretas en torno al uso de TIC, el equipo exploró cuatro dimensiones clave: gestión de la información, comunicación y colaboración, manejo de dispositivos y producción de

contenidos digitales. El análisis estadístico reveló que la mayor parte del profesorado se desenvuelve adecuadamente en tareas informativas, comunicativas y de manejo tecnológico, sin embargo, persisten desafíos importantes cuando se trata de crear y adaptar materiales digitales propios. Este hallazgo resalta una tendencia: si bien en Europa los futuros docentes tienden a subestimar sus propias capacidades tecnológicas, en América Latina la principal brecha se sitúa en la consolidación de habilidades para elaborar y compartir recursos educativos digitales.

En el contexto mexicano, Quiñonez (2020) llevó a cabo una investigación cuantitativa, de tipo descriptivo y transeccional, para conocer cómo perciben su propia competencia digital 167 docentes del Programa de Inglés en Educación Básica de Yucatán (PIEBY), indagando también cómo influyen factores como el género, la edad, el grado académico y la experiencia en el aula. El estudio utilizó un cuestionario en línea con 26 reactivos relacionados con habilidades técnicas, pedagógicas, comunicativas y actitudinales frente a la tecnología. Los resultados reflejan un panorama complejo: la mayoría de los docentes expresa inseguridad en sus competencias técnicas, pedagógicas y de comunicación, aunque en el plano actitudinal la percepción es más positiva, pues son conscientes del valor de la tecnología para la enseñanza del inglés. Se observó, además, que quienes son más jóvenes o tienen mayor formación académica tienden a integrar con mayor frecuencia las TIC en su práctica; sin embargo, incluso entre quienes cuentan con acceso a dispositivos y aplicaciones, 7 de cada 10 señala dificultades reales para integrarlos efectivamente en su docencia. Estos datos subrayan la persistente necesidad de capacitación enfocada en el uso especializado de la tecnología educativa en el contexto escolar.

En otro estudio no menos importante, Guevara et al. (2022) exploraron, a través de una metodología cualitativa fenomenológica, cómo los profesores de lenguas extranjeras en una universidad de Veracruz enfrentaron el abrupto paso de la enseñanza presencial a la virtualidad durante la pandemia de COVID-19. Recurriendo a una encuesta semiestructurada basada en las cinco dimensiones del Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (2022), el estudio reveló que muchos docentes inicialmente se sentían poco preparados para el manejo de herramientas digitales, aunque con el tiempo y por necesidad, fueron adquiriendo nuevas habilidades y adaptándose al entorno virtual. Tras la contingencia, se evidenció una mejora en el desempeño tecnológico, pero persiste la demanda de capacitación continua para fortalecer

aún más sus competencias digitales y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en contextos virtuales.

Aportando una mirada amplia al panorama actual, García Ruíz et al. (2023) analizaron sistemáticamente 66 investigaciones recientes, todas publicadas en revistas reconocidas internacionalmente. Su objetivo fue entender no solo cómo se evalúa la competencia digital docente (CDD), sino también qué tan consistentes y adecuados son los instrumentos y enfoques metodológicos empleados. Coincidiendo con Pinto et al. (2022), observaron un crecimiento notable de publicaciones sobre CDD en la última década, aunque muchas se centran más en la percepción subjetiva del profesorado que en mediciones objetivas de competencia (Suárez Guerrero et al., 2021). Ese contraste entre lo que los docentes creen dominar y sus habilidades reales sigue presente y puede afectar tanto su desarrollo profesional como la calidad de su práctica (Tomczyk, 2021; Viñoles-Cosentino et al., 2021).

Los resultados confirman que factores como una actitud favorable hacia la tecnología, la formación continua y la participación en proyectos de innovación impulsan el desarrollo de competencias digitales; en cambio, la edad elevada o una carga laboral excesiva pueden dificultar dichos avances. De ahí, enfatizan los autores, la importancia de contar con evaluaciones más rigurosas y personalizadas —por ejemplo, combinando escalas objetivas y rúbricas— y de revisar continuamente los marcos que guían la formación docente (Tourón et al., 2018; Baena-Morales et al., 2020; Salinas & García, 2019). Solo así se podrán dar respuestas eficaces a los desafíos reales del aula, especialmente en contextos tan complejos y cambiantes como la enseñanza de lenguas. Finalmente, el mismo análisis resalta el valor de estrategias adaptadas de educación continua y de una visión sensible a los contextos y recursos disponibles, como requisito indispensable para que la transformación digital repercuta de verdad en la calidad educativa (Gisbert y Esteve, 2011).

## Conceptos fundamentales

La rápida evolución de la tecnología ha transformado el ámbito educativo, incrementando las demandas sobre el rol docente haciendo de la competencia digital docente (CDD) un pilar medular en la formación y la práctica profesional. En este sentido, se considera importante para abordar la problemática existente en la formación de futuros docentes de

lenguas extranjeras, la comprensión de este concepto, al igual que de los marcos que lo rigen y las áreas específicas que lo componen.

### *La competencia digital docente*

La competencia digital docente (CDD) se define como el conjunto integrado de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permite al profesorado incorporar de manera crítica y efectiva las TIC en su práctica educativa (INTEF, 2017). Esta competencia abarca desde la selección de herramientas y el análisis de información hasta la colaboración y la propuesta de soluciones innovadoras ante contextos cambiantes (Redecker y Punie, 2017). Es el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías, con incidencia en todos los aspectos de la labor docente: planeación, enseñanza, evaluación, diseño de materiales y tutoría (INTEF, 2017; Gil-Flores, 2021; Baltazar González et al., 2021). Más allá de la mera destreza técnica, la CDD implica comprender cómo las TIC transforman las prácticas pedagógicas y potencian el desarrollo profesional (Pedraza et al., 2013). En suma, constituye un pilar necesario para que docentes y estudiantes puedan adaptarse a entornos educativos en constante cambio, participar activamente en la sociedad digital y sostener un proceso de aprendizaje permanente (Ramírez-Montoya et al., 2022; UNESCO, 2018).

### *Marco Común de Competencia Digital Docente*

Con el fin de contar con descriptores de referencia que coadyuven en la medición de la CDD, el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF) del Ministerio de Educación de España, desarrolló el Marco Común de Competencia Digital Docente (MCCDD), el cual es una adaptación del Marco Europeo de Competencia Digital (DigCompEdu), mismo que se ha consolidado como una referencia fundamental en el ámbito hispanohablante (INTEF, 2017; Baltazar González et al., 2021 y Verdú-Pina, et al., 2021). Este marco busca ofrecer una referencia descriptiva y clara de las CD que los docentes deben poseer en la actualidad (Baltazar González et al., 2021). Este marco divide la competencia digital docente en cinco áreas competenciales y 21 competencias específicas, organizadas a su vez en seis niveles de manejo (Baltazar González et al., 2021; INTEF, 2017). Cada

competencia incluye una descripción detallada con descriptores basados en conocimientos, capacidades y actitudes (INTEF, 2017).

Las cinco áreas de competencia identificadas en el MCCDD 2017 son: 1) Información y alfabetización informacional: La cual incluye la navegación, búsqueda, filtrado, evaluación, almacenamiento y recuperación de información y contenidos digitales. 2) Comunicación y colaboración: Misma que abarca la interacción, el compartir información, la participación ciudadana en línea, la colaboración, la netiqueta y la gestión de la identidad digital. 3) Creación de contenidos digitales: Involucra el desarrollo, integración, reelaboración de contenidos, el conocimiento de derechos de autor y licencias, y la programación. 4) Seguridad: Ésta se refiere a la protección de dispositivos, datos personales, salud y bienestar, y protección medioambiental. Por último, pero no menos importante, 5) Resolución de problemas: Esta área, central para el presente estudio, se desglosa con mayor detalle a continuación (INTEF, 2017).

Esta investigación se adopta el Marco Común de Competencia Digital Docente (MCCDD) del INTEF (2017) como referencia principal, dado que proporciona un estándar reconocido para evaluar las competencias digitales de los docentes en distintas áreas de desempeño. Se centra específicamente en el Área 5: resolución de problemas, la cual es clave para la enseñanza de lenguas, ya que integra habilidades técnicas, creatividad y pensamiento crítico en entornos digitales. La elección de este marco permite analizar de manera estructurada cómo los futuros docentes enfrentan desafíos digitales, identificando fortalezas (como la autonomía en la resolución de problemas técnicos y el uso de herramientas digitales para la práctica lingüística) y limitaciones (como la colaboración digital, la autoformación y la gestión avanzada de recursos académicos).

### *Área 5: Resolución de problemas digitales*

La resolución de problemas en el MCCDD 2017 va mucho más allá de solucionar fallas técnicas cotidianas. Esta competencia implica anticipación, análisis crítico, gestión colaborativa y la capacidad de diseñar respuestas creativas e innovadoras en entornos educativos digitales. Engloba el uso de tecnología en todas sus dimensiones: desde elegir la herramienta adecuada, gestionar proyectos y analizar datos, hasta promover la autoformación docente y la actualización profesional. Así, la "resolución de problemas" es una competencia transversal clave para

afrontar los desafíos tecnológicos del aprendizaje y la enseñanza, permitiendo al docente identificar y abordar eficazmente situaciones problemáticas en el uso de tecnologías digitales (Redecker y Punie, 2017; Cabero-Almenara y Díaz-García, 2020). Según el INTEF (2017), esta área comprende cinco subcompetencias clave:

1. Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas: Capacidad del docente para identificar las necesidades digitales, comprender la brecha digital existente y conocer las herramientas tecnológicas que pueden ayudar a resolver problemas específicos o a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
2. Solución de problemas técnicos: Habilidad para resolver problemas técnicos que surgen al utilizar dispositivos digitales y aplicaciones, tanto de hardware como de software. Incluye desde dificultades de conectividad hasta fallos en programas o plataformas educativas.
3. Innovación y creatividad en el uso de tecnologías: Capacidad de adaptar las tecnologías digitales a necesidades específicas, explorar nuevas herramientas y aplicaciones, y diseñar soluciones creativas para situaciones didácticas o de gestión.
4. Identificación de carencias en competencia digital: Hace alusión a la autoevaluación y la conciencia de las limitaciones propias en competencia digital. Reconocer qué aspectos se dominan menos es el primer paso para buscar información o apoyo.
5. Estrategias para el desarrollo profesional continuo: Esta subcompetencia enfatiza la necesidad de que los docentes busquen activamente oportunidades de aprendizaje y actualización en el ámbito digital. Incluye la participación en cursos, talleres, comunidades de práctica y la autoformación, esenciales para adaptarse a un panorama tecnológico en constante cambio.

Como se observa a partir de la lectura de las subcompetencias anteriormente enlistadas, la resolución de problemas en el contexto de la CDD no es solo una habilidad técnica, sino una competencia compleja que implica pensamiento crítico, adaptabilidad, creatividad, y una actitud proactiva hacia el aprendizaje y la mejora continua (INTEF, 2017). Para los futuros docentes de lenguas, esta área es particularmente relevante, ya que les permitirá afrontar los desafíos inherentes a la integración de tecnologías en el aula, como la adaptación de recursos digitales para atender necesidades específicas del alumnado, la resolución de inciden-

cias durante las clases virtuales o la gestión de plataformas de aprendizaje de idiomas, entre otros.

### *Alfabetización académica digital*

La alfabetización académica digital es una competencia clave en el ámbito universitario, definida por la capacidad de localizar, evaluar y utilizar fuentes académicas especializadas a través de recursos como bases de datos, corpus, buscadores y materiales institucionales (Gallardo-Echenique et al., 2015), de acuerdo con Van Dijk y Van Deursen (2014). Esta alfabetización se compone de seis habilidades esenciales: operacionales, formales, de información, comunicación, creación de contenidos y estratégicas. Su fortalecimiento es fundamental para el desarrollo de la innovación educativa y la investigación, especialmente en la formación de docentes de lenguas, quienes requieren materiales actuales y fiables para diseñar actividades, crear contenidos y fundamentar sus prácticas pedagógicas.

Esta competencia impulsa la autonomía profesional, fomenta la integración crítica y creativa de la información digital, y está directamente relacionada con la resolución de problemas (Área 5 del MCCDD), así como con la mejora de la enseñanza en contextos digitales (INTEF, 2017). La alfabetización académica digital se reconoce como transversal en la literatura reciente y en el MCCDD: posibilita la gestión eficaz de información científica, construcción colaborativa de conocimiento y participación en proyectos académicos (Area & Pessoa, 2012). En la enseñanza de lenguas, permite el acceso a materiales auténticos y facilita el análisis y la actualización disciplinar (Leu et al., 2017). Además, esta competencia implica colaborar en red, formar comunidades de aprendizaje y mantener una actitud de constante actualización (Fernández-Batanero et al., 2022).

### *Innovación pedagógica digital*

Se refiere a la aplicación de herramientas y metodologías tecnológicas para replantear las prácticas didácticas en beneficio del aprendizaje. Incluye el diseño de recursos originales, la gamificación, la aplicación de inteligencia artificial educativa y la integración transversal de la tecnología en el currículo (Ramírez-Montoya et al., 2022). Para los futuros docentes de lenguas, el desarrollo de competencias en innovación peda-

gógica digital es clave, pues les permite crear experiencias de aprendizaje más significativas, adaptar actividades a distintos estilos y ritmos de aprendizaje, y mejorar la motivación y participación de los estudiantes.

## Consideraciones metodológicas específicas

Este estudio tuvo como objetivo explorar la competencia digital de profesores de lenguas en formación, en específico sobre sus capacidades técnicas, participación colaborativa, asistencia técnica, autoformación y uso de recursos digitales, permitiendo una panorámica sobre la competencia del estudiantado en relación con la resolución de problemas asociados al uso de tecnologías. Este estudio parte de la premisa de que la competencia digital no solo considera la habilidad para usar tecnología en el contexto educativo, sino que también incluye una comprensión crítica sobre la importancia de la implementación de herramientas digitales, la resolución de problemas, la participación colaborativa y la autoformación.

## Diseño y enfoque

Esta investigación es de enfoque cuantitativo-descriptivo, idóneo para identificar tendencias y representar sistemáticamente el estado que guardan las competencias digitales de un grupo específico (Hernández-Sampieri et al., 2021). En este caso, el estudio se realizó en un estado fronterizo que colinda con Estados Unidos, el estado de Baja California en México, específicamente en la Licenciatura de Enseñanza de Lenguas de la Universidad Autónoma de Baja California, en éste se considera el contexto universitario y la formación de profesores en lenguas extranjeras.

## Muestra y muestreo

En este capítulo se muestran los resultados que se obtuvieron del análisis de las respuestas de los participantes que accedieron a dar su consentimiento para participar en el proyecto de investigación. La muestra estuvo compuesta por 150 estudiantes inscritos en un programa multisede, la Licenciatura en Enseñanza de Lenguas, misma que se imparte en Tijuana, Ensenada, Tecate y Mexicali, Baja California en México.

Dicha muestra se conformó de 51 estudiantes de Mexicali, 26 de Tijuana, 30 de Ensenada y 38 de Tecate. Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, justificado por el acceso a estudiantes disponibles y dispuestos a participar en el estudio (Hernández-Sampieri et al., 2020), otorgando su consentimiento informado. Este enfoque permite una aproximación inicial a la problemática, aunque con ciertas limitaciones en la generalización.

## Instrumento

Con el objetivo de medir la competencia digital de los profesores de lenguas en formación se diseñó un instrumento a partir del Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017). Dicho instrumento fue un cuestionario estructurado de 73 ítems, cuya fiabilidad del cuestionario se demostró mediante el cálculo del Omega de McDonald, obteniendo un valor de .891, validado mediante juicio de 5 expertos que evaluaron la pertinencia del contenido con base en el Marco Común de Competencia Digital Docente. Para ello, se aplicó a un grupo reducido de participantes para verificar su eficacia y adecuación. Posteriormente, se incorporaron las observaciones de los expertos, se midió el tiempo de respuesta y se elaboró la versión final en la plataforma Google Forms, con el propósito de aplicarlo vía formato digital. Las preguntas que se analizan en este capítulo son solamente de la 65 a la 73. Se eligió este bloque porque corresponde específicamente al Área 5: Resolución de Problemas del MCCDD, que constituye el foco del estudio.

De tal forma, se analizan de dos formas las respuestas, un grupo de 5 ítems tipo Likert de cinco puntos, donde nunca = 1 y siempre = 5, que solicitan a los participantes evaluar la frecuencia con la que llevan a cabo las acciones relacionadas con: a) La capacidad para resolver problemas técnicos de diversa complejidad, b) Apoyo y colaboración en solución de problemas, c) Participación en proyectos colaborativos y d) Asistencia a eventos de innovación educativa.

Asimismo, se analizan las respuestas de 4 preguntas de tipo abiertas y cada una corresponde a una categoría respectivamente, se solicita evaluar: a) Motivaciones y usos de TIC en la investigación, b) Uso de buscadores y recursos digitales, c) Estrategias para el desarrollo de habilidades orales en lenguas extranjeras, y d) Herramientas empleadas para la pronunciación y el autoaprendizaje. El instrumento se compartió a

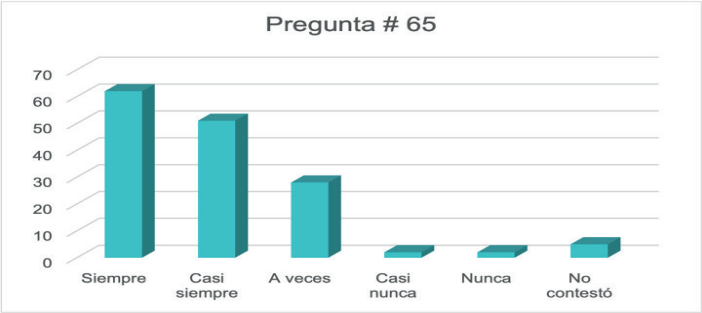
través de Google Forms a los estudiantes de los programas de licenciatura en Enseñanza de Lenguas, Licenciatura en Docencia de Idiomas y de la Licenciatura en Traducción, sin embargo, para efectos de este estudio, solo se tomarán las respuestas de aquellos inscritos en la Licenciatura en Enseñanza de Lenguas. Se llevó a cabo un análisis estadístico descriptivo. Para las escalas tipo Likert se calcularon frecuencias y porcentajes; en las preguntas de tipo abiertas se empleó análisis de contenido con el fin de identificar patrones y matices que se pasan por alto en las de tipo cerradas (Miles et al., 2014).

## Resultados

Este apartado detalla los hallazgos del instrumento aplicado a 150 estudiantes de la Licenciatura en Enseñanza de Lenguas de la UABC, enfocados en el Área 5: Resolución de Problemas del Marco INTEF (2017).

### *Resolución autónoma de problemas digitales*

**Figura 1. Pregunta 65 Resuelvo problemas de poca complejidad que surgen en mi actividad profesional para que no me impidan seguir con normalidad las actividades programadas**




Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la figura 1, el 41.3% de los encuestados respondieron siempre y el 34% casi siempre, lo que significa que la mayoría de los encuestados resuelve con frecuencia problemas menores, como fallas de audio o proyección de materiales, esto evidencia que los estudiantes cuentan con la autonomía funcional esperada en los docen-

tes de lenguas en formación. Sin embargo, el 18.7% restante podría beneficiarse de intervenciones pedagógicas focalizadas (Cabero y Díaz, 2020). En este sentido, la literatura sugiere que la autogestión digital es un primer indicador del grado de competencia necesario para abordar el resto de las áreas digitales docentes (INTEF, 2017). Este resultado concuerda con la premisa de Cabero y Díaz (2020) quien indica que "Los futuros docentes presentan, en general, habilidades funcionales para solucionar retos simples, aunque una proporción requiere estrategias adicionales de capacitación".

### *Resolución de problemas técnicos moderados*

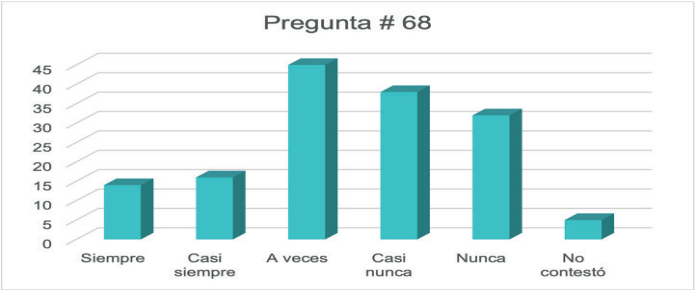
Pregunta 66: "Resuelvo problemas técnicos que han surgido en mi actividad profesional." En las respuestas a esta pregunta, se observa que el 74.6% de los alumnos puede resolver problemas técnicos ocasionales, aquellos inherentes a la práctica docente, coincidiendo con los estudios que reflejan un desempeño intermedio en la resolución tecnológica en docentes en formación (Romero-Tena et al., 2021). Sin embargo, el 22%, cerca de una cuarta parte, no se siente plenamente competente, lo que puede afectar su percepción de autosuficiencia digital, por ende, este sector podría experimentar ansiedad digital o resistencia al uso de TIC en el aula.

### *Colaboración en la resolución de problemas*

En la pregunta 67: "Ayudo a mis compañeros en la resolución de problemas técnicos" el 62.6% muestra predisposición a colaborar en la solución de problemas digitales, sin embargo, se observa que el 30.6% con participación limitada. Este resultado indica un clima colaborativo moderado y la distancia en el desarrollo de una comunidad de aprendizaje digital. En este sentido, la literatura sostiene que la colaboración potencia no solo la resolución más efectiva de incidencias, sino el desarrollo profesional colectivo (Prendes y Gutiérrez., 2013) donde se comparten saberes para un fin común.

### *Participación en innovación educativa y proyectos colaborativos*

**Figura 2. Pregunta 68 Asisto a eventos de innovación educativa digital que me pueden ayudar en mi actividad profesional.**




Fuente: Elaboración propia

En figura 2, pregunta 68: "Asisto a eventos de innovación educativa digital que me pueden ayudar en mi actividad profesional", se observa que solamente el 20% participa regularmente en eventos de innovación; el 30% solo asiste a veces y un 49% casi nunca o nunca, lo que indica que el aprendizaje autodirigido es escaso, lo cual es preocupante, ya que, "La actualización continua es clave para que los docentes avancen y resuelvan problemáticas cambiantes de la era digital (Fernández-Batanero et al., 2022)."

En las respuestas a la pregunta 69: "He participado en algún proyecto colaborativo digital junto a mis compañeros y/o profesores de la institución" se distingue que solo 3 de cada 10 que han participado de forma regular en proyectos colaborativos digitales, mismos que se consideran bloques fundamentales en la construcción de la competencia digital avanzada (Redecker y Punie, 2017). Esto refleja la necesidad de fortalecer el aprendizaje basado en proyectos y la participación en comunidades digitales, lo que implicaría incluir asignaturas o talleres de proyectos colaborativos digitales para fomentar competencias transversales y fortalecer redes de apoyo profesional.

### *Uso de TIC en investigación y aprendizaje de idiomas*

En la pregunta 70: "¿Para qué usarías TIC en investigación científica?" Se categorizaron las respuestas en: Análisis de datos (4.6%), búsqueda de información (56.6%), difusión (5.3%), facilitar el trabajo (18.6%), otra (7.3%) y no contestó (7.3%). Los resultados arrojaron que más de la mitad usa las TIC en investigación solo para búsqueda de información, lo que enfatiza el carácter instrumental y la falta de alfabetización académica profunda (Gallardo-Echenique et al., 2015). Esto evidencia una visión restringida de las posibilidades de la tecnología para la investigación científica.

En la pregunta 71: "¿Qué buscador usarías para investigación científica?", también se buscó categorizar las respuestas, siendo estas: Google Scholar/etc. (86.7%), Revistas/corpus (5.3%), Repositorios universitarios (3.3%), y Ninguna/No contestó (4.7%); resalta en los resultados un 86.7% que solo utiliza buscadores como Google Scholar, lo que evidencia desconocimiento o poca experiencia con repositorios universitarios y bases de datos especializadas lo que limita la calidad y diversidad de las fuentes consultadas, además, el uso predominante de Google Scholar muestra escasa alfabetización académica crítica, lo cual es especialmente preocupante para la producción de materiales de investigación en el área de lenguas.

### *TIC y habilidades de lengua extranjera*

En la pregunta 72: "¿Cómo usarías las TIC para habilidades orales en L2?", las respuestas se categorizaron de la siguiente forma: Práctica/mejora en apps, videos, etc. (62.7%), Búsqueda y recopilación (24%), Estrategias educativas (4.7%), Creación de contenido (4%) y Ninguna/No contestó (4.7%). En las respuestas a esta pregunta se observa que predomina la práctica con recursos ya existentes para la práctica y que la creatividad y la adaptación didáctica son escasas, este patrón se considera habitual en docentes en formación (Méndez-Cruz et al., 2021). Esto indica una necesidad de estimular la competencia creativa en la formación de docentes de lenguas.

En la pregunta 73: "¿Qué herramienta usas para aprender pronunciación?", las categorías de las respuestas fueron: YouTube/Duolingo (76.7%), Libros electrónicos (1.3%), Redes sociales (3.3%), Traductores (4.7%), Diccionarios digitales (4.7%), otros (4.7%) y Ninguna/No

contestó (4.7%). El uso de aplicaciones y videos dominan ampliamente, mientras que el resto de los recursos, aunque son útiles, tienen escasa presencia. Esto muestra una tendencia generalizada en estudiantes y docentes de lenguas a repetir esquemas de consumo digital en vez de exploración o personalización (Basilotta et al., 2022). Esto demuestra poco interés en la exploración de alternativas menos convencionales. En consecuencia, la dependencia al uso de aplicaciones comerciales puede limitar la autonomía didáctica de futuros docentes de idiomas.

Los datos obtenidos reflejan que los futuros docentes de lenguas extranjeras cuentan con un perfil mixto, particularmente en el Área 5: Resolución de problemas, según como lo define el Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017). La mayoría de los estudiantes reporta una alta capacidad para resolver problemas técnicos cotidianos de baja complejidad para continuar con las actividades programadas, con más del 75% afirmando que "siempre" o "casi siempre" lo logran. Lo anterior coincide con estudios previos que sugieren que en la formación inicial la resolución de problemas simples es el primer indicador funcional de la competencia digital (Cabero y Díaz, 2020). Sin embargo, la existencia significativa de un grupo de estudiantes que sólo logra ocasionalmente esta resolución o depende de apoyo, indica que existe una brecha formativa que puede afectar la autonomía profesional futura y la confianza en el manejo tecnológico.

Del mismo modo, se detectó que la colaboración digital es incipiente. Aunque la mayoría indica que ayuda a compañeros con problemas técnicos, la proporción de apoyo desciende al 62.6%, siendo el resto menos participativo. Esto indica, como afirman Prendes y Gutierrez (2013), que la cultura colaborativa digital está en desarrollo y requiere de estrategias que promuevan la cooperación activa y la creación de comunidades de práctica dentro del proceso formativo.

Asimismo, los resultados muestran un bajo nivel de participación en eventos de innovación educativa digital (20% asistencia habitual) y en proyectos colaborativos (alrededor del 31%), lo que refleja una limitada autoformación y experimentación con entornos digitales interactivos. Tal situación coincide con la literatura que destaca la importancia de la formación continua para la evaluación de competencias digitales complejas y metacognitivas (Fernández-Batanero et al., 2022; Redecker y Punie, 2017).

En cuanto al uso de las TIC para la investigación, se asume que éste es limitado, ya que, los estudiantes privilegian el uso de TIC para la búsqueda de información, principalmente a través de Google Scholar y Chrome, mientras que el uso de repositorios universitarios, análisis de datos y difusión científica es poco frecuente. Este patrón coincide con Gallardo-Echenique et al. (2015), quienes señalan que la alfabetización digital académica avanzada suele ser insuficiente en la formación inicial, dificultando el acceso a fuentes diversas y la producción investigativa propia.

En cuanto al desarrollo de habilidades orales, predomina el uso de aplicaciones y videos comerciales (YouTube y Duolingo) con escasa creación o adaptación de contenidos personalizados. Esta tendencia demuestra, como señalan Méndez-Cruz et al. (2021), que los futuros docentes recurren a herramientas digitales comunes, pero requieren formación para diseñar materiales innovadores y contextualizados que potencien la enseñanza integral.

## Conclusiones y direcciones futuras

El presente estudio pone de manifiesto que los futuros docentes de lenguas en la UABC muestran una competencia funcional en la resolución de problemas simples, demostrando autonomía y capacidad para solventar dificultades técnicas básicas. Sin embargo, se detectó una proporción de estudiantes que aún enfrenta retos relevantes en este ámbito, lo que podría comprometer su futura eficacia profesional en contextos educativos mediados por tecnología (Cabero y Díaz, 2020) y en aquellos donde se favorece el uso de herramientas digitales como parte fundamental de la clase de lenguas. Por lo tanto, es imperativo que los programas formativos no solo consoliden estas habilidades básicas, sino que también diseñen estrategias focalizadas para quienes presentan mayores dificultades, promoviendo el desarrollo de competencias avanzadas en resolución de problemas.

Asimismo, los resultados señalan una colaboración digital moderada entre pares. Aunque existe predisposición a ayudar en la solución de problemas técnicos, la frecuencia y profundidad de estas interacciones resultan insuficientes para consolidar redes colaborativas fuertes. Según Prendes y Gutiérrez (2013), fortalecer la cultura de trabajo interdisciplinario y la participación en proyectos colectivos es esencial para optimizar

el desarrollo profesional digital docente y afrontar los desafíos educativos de forma conjunta. Esto sugiere la necesidad de incluir en el currículo actividades que fomenten la cooperación, el aprendizaje entre iguales y la construcción de comunidades de práctica.

Otra debilidad identificada es el poco interés hacia la autoformación y la innovación pedagógica. La baja participación en eventos de actualización y en propuestas digitales innovadoras denota la urgencia de promover iniciativas que incentiven la formación continua, la experimentación y la integración de tecnologías emergentes en la enseñanza (Fernández-Batanero et al., 2022). Se requiere, por lo tanto, el diseño de políticas que valoren y favorezcan la participación activa en espacios de crecimiento profesional tanto dentro como fuera del aula.

En cuanto al uso de las TIC para la investigación, el estudio revela un enfoque predominantemente instrumental y restringido. La dependencia casi exclusiva de buscadores populares limita la diversidad, profundidad y calidad del material académico consultado, obstaculizando el desarrollo de competencias avanzadas para la indagación científica digital (Gallardo-Echenique et al., 2015). Este panorama muestra la necesidad que existe de que las instituciones fortalezcan la alfabetización académica digital y faciliten el acceso a repositorios especializados, además integrar en la formación el manejo crítico de fuentes y recursos bibliográficos.

Finalmente, la tendencia hacia una orientación indiferente en el uso de recursos didácticos digitales para la enseñanza de lenguas destaca la prevalencia de aplicaciones de consumo masivo y la escasa creatividad en la selección y adaptación de materiales (Méndez-Cruz et al., 2021). Esto limita no sólo la innovación, sino también la personalización de la enseñanza, que aunque se reconoce el potencial de estas plataformas, se enfatiza la necesidad de desarrollar competencias para la producción, integración y valoración crítica de recursos digitales originales y contextualizados.

Entre los principales aportes de este trabajo destaca la entrega de un diagnóstico claro y contextualizado del estado de las competencias digitales en el Área 5 de docentes de lenguas en formación, aportando datos relevantes para la adaptación curricular y la creación de programas de formación docente. Además, establece un puente entre el Marco INTEF y la realidad práctica, ya que contribuye a visibilizar la interrelación entre el nivel de competencia digital y la calidad educativa en el campo específico de la enseñanza de lenguas facilitando la identificación de brechas concretas en resolución de problemas, colaboración y autoformación.

En cuanto a las limitaciones, este estudio enfrentó algunas, tales como, la utilización de un cuestionario auto informado, que, aunque útil para obtener percepciones generales, puede sobrestimar las competencias digitales al reflejar más confianza que la práctica real, afectando la objetividad de los resultados. Además, el hecho de que la muestra provenga únicamente de una institución restringe la generalización de los hallazgos, también, al ser un estudio transversal, no se pueden analizar cambios o evoluciones en el tiempo.

Respecto a las direcciones futuras, se plantea la necesidad de profundizar en estudios cualitativos que aborden las barreras emocionales, motivacionales y contextuales ligadas a la resolución colaborativa de problemas tecnológicos. Es fundamental diseñar, implementar y evaluar programas formativos que fomenten la autoformación, la innovación pedagógica y la producción de recursos TIC aplicados a la enseñanza de lenguas. Asimismo, se recomienda ampliar la investigación a otras universidades y niveles educativos, posibilitando comparaciones. La exploración del impacto de estrategias como la gamificación, mentoría o comunidades de práctica, así como el análisis de la identidad profesional digital y su relación con la disposición al cambio, sobresalen como líneas de investigación prioritarias. Estas acciones contribuirán a una formación docente más sólida, creativa y pertinente, capaz de responder a los retos del contexto educativo contemporáneo.

## Referencias bibliográficas

Area, M., & Pessoa, T. (2012). De lo sólido a lo líquido: Las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Comunicar, 20*(38), 13–20. https://www.revistacomunicar.com/pdf/preprint/38/01-PRE-12378.pdf

Baena-Morales, S., Martinez-Roig, R., & Hernández-Amorós, M. J. (2020). Sustainability and educational technology—A description of the teaching self-concept. *Sustainability, 12*(24), 10309. https://doi.org/10.3390/su122410309

Baltazar, F., Vázquez, H., & Hernández, G. (2021). Competencia digital docente: Evaluación en instituciones de educación media superior. *Nthe,* (*37*), 47–58. http://nthe.mx/NTHE_v2/pdfArticulos/PDF_Articulo20211216164333.pdf

Basilotta-Gómez-Pablos, V., Matarranz, M., Casado-Aranda, L., & Otto, A. (2022). Teacher's digital competencies in higher education: A systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 19*(8). https://doi.org/10.1186/s41239-021-00312-8

Cabero, J. (2014). Nuevas miradas sobre las TIC aplicadas en la educación. *Andalucía Educativa: Revista Digital de la Consejería de Educación, 81,* 6. https://idus.us.es/items/68f0d85e-4068-4647-a8b4-7cff5a1f83f0

Cabero-Almenara, J., & Díaz-García, M. I. (2020). La competencia digital docente: Marco conceptual y aplicación para la formación universitaria. *Revista Universidad y Sociedad, 12*(1), 99–110. https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1737

Cabero-Almenara, J., & Martínez, A. (2019). Las tecnologías de la información y comunicación y la formación inicial de los docentes: Modelos y competencias digitales. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado, 23*(3). https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/9421

Cabezas, M., Casillas, S., & Pinto, A. M. (2014). Percepción de los alumnos de Educación Primaria de la Universidad de Salamanca sobre su competencia digital. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 48.* https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/156

Carroll, J., & Morrell, P. (2006). A comparison of teacher education faculty and preservice teacher technology competence. *Journal of Computing in Teacher Education, 23*(1), 5–10. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ876913.pdf

Edel-Navarro, R., Ruiz-Méndez, G., & Ferra-Torres, G. (2024). Competencia digital docente para el diseño de recursos educativos abiertos (REA): Perspectiva en la formación inicial docente. *MAJTA, 2*(4). https://majta.creson.edu.mx/index.php/majta/article/view/124

Gallego, M. J., Gámiz, V., & Gutiérrez, E. (2010). El futuro docente ante las competencias en el uso de las tecnologías de la información y comunicación para enseñar. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 34.* https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/418/154

García-Ruiz, R., Buenestado-Fernández, M., & Ramírez-Montoya, M. S. (2023). Evaluación de la competencia digital docente: Instrumentos, resultados y propuestas. Revisión sistemática de la literatura. *Educación XX1, 26*(1), 273–301. https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/27074/Evaluacion-CompetenciaDigital.pdf

Gabarda-Méndez, V., Rodríguez-Martín, A., & Moreno-Rodríguez, M. D. (2017). La competencia digital en estudiantes de magisterio: Análisis competencial y percepción personal del futuro maestro. *Educatio Siglo XXI, 35*(2), 253–274. https://doi.org/10.6018/j/298601

Gallardo-Echenique, E. E., De Oliveira, J. M., Marqués-Molias, L., & Esteve-Mon, F. (2015). Digital competence in the knowledge society. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching, 11*(1), 1–16. https://jolt.merlot.org/vol11no1/Gallardo-Echenique_0315.pdf

Girón-Escudero, V., Cózar-Gutiérrez, R., & González-Calero Somoza, J. A. (2019). Análisis de la autopercepción sobre el nivel de competencia digital docente en la formación inicial de maestros/as. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 22*(3), 193–218. https://revistas.um.es/reifop/article/view/373421

Gisbert, M., & Esteve, F. (2011). Digital learners: La competencia digital de los estudiantes universitarios. *Revista La Cuestión Universitaria, 7,* 48–59. https://polired.upm.es/index.php/lacuestionuniversitaria/article/view/3359/3423

Guevara, I., Rodríguez, V., & Salazar, E. (2022). Competencias digitales en los docentes de lenguas de la modalidad presencial postpandémica. *Revista Lengua y Cultura, 4*(7), 97–107. https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/lc/article/view/9645

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2020). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.* https://books.google.com.mx/books?id=5A2QDwAAQBAJ

INTEF. (2017). *Marco común de competencia digital docente.* Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. https://aprende.intef.es/sites/default/files/202210/MC_CDDocente_2017.pdf

Jiménez-Hernández, D., Muñoz, P., & Sánchez, F. S. (2021). La competencia digital docente: Una revisión sistemática de los modelos más utilizados. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa, 10,* 105–120. https://doi.org/10.6018/riite.472351

Leu, D. J., Forzani, E., Rhoads, C., Maykel, C., Kennedy, C., & Timbrell, N. (2017). The new literacies of online research and comprehension: Rethinking the reading achievement gap. *Reading Research Quarterly, 50*(1), 37–59. https://doi.org/10.1002/rrq.85

Marimon-Martí, M., Romeu, T., Usart, M., & Ojando, E. S. (2023). Análisis de la autopercepción de la competencia digital docente en la formación inicial de maestros y maestras. *Revista de Investigación Educativa, 41*(1), 51–67. https://doi.org/10.6018/rie.501151

Méndez-Cruz, C. F., et al. (2021). Integración de las TIC en la enseñanza de lenguas extranjeras. *REDIE, 23,* e02. https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2021.23.2.58671

Padilla, S., Moreno, I., & Hernández, R. (2015). Barreras para la integración de buenas prácticas con TIC: Estudio de caso. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation, 1*(2), 80–90. https://doi.org/10.20548/innoeduca.2015.v1i2.1044

Pedraza, N., Farías, G., Lavín, J., & Torres, A. (2013). Las competencias docentes en TIC en las áreas de negocios y contaduría: Un estudio exploratorio en la educación superior. *Perfiles Educativos, 35*(139), 8–23. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0185269813718063

Prendes, M., & Gutiérrez, I. (2013). Competencias tecnológicas del profesorado en las universidades españolas. *Revista de Educación,* 196–222. https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/2432

Quiñonez Pech, S. H. (2020). Competencia digital de los profesores de inglés en la enseñanza primaria del sureste de México. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 11*(21), e132. https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.752

Ramírez-Montoya, M. S., Hernández-Ramos, J. P., & Valenzuela-González, J. R. (2022). Digital competence in higher education. *Education and Information Technologies, 27,* 1469–1483. https://doi.org/10.1007/s10639-021-10617-x

Redecker, C., & Punie, Y. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu.* Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/159770

Reyes, M. M., & Piñero, R. (2008). La función de los medios tecnológicos en los nuevos planes de estudios de magisterio. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 33,* 119–132. https://www.redalyc.org/pdf/368/36803309.pdf

Romero-Tena, R. (2021). Formación inicial y competencia digital docente: Percepciones del estudiantado en la universidad. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado, 25*(2), 155–171. https://doi.org/10.30827/profesorado.v25i2.16783

Suárez-Guerrero, C., Ros-Garrido, A., & Lizandra, J. (2021). Aproximación a la competencia digital docente en la formación profesional. *Revista de Educación a Distancia, 21*(67). https://doi.org/10.6018/red.431821

Torres-Flórez, D., Rincón-Ramírez, A., & Medina-Moreno, L. (2022). Competencias digitales de los docentes en la Universidad de los Llanos, Colombia. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad, 14*(26), e2246. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2145-77782022000100202

Tourón, J., Martín, D., Navarro-Asensio, E., Pradas, S., & Íñigo, V. (2018). Validación de constructo de un instrumento para medir la competencia digital docente. *Revista Española de Pedagogía, 76*(269), 25–54. https://doi.org/10.22550/REP76-1-2018-02

UNESCO. (2018, marzo 15). *Competencias digitales esenciales para el empleo y la inclusión social.* https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social

Van Dijk, J., & Van Deursen, A. (2014). *Digital skills: Unlocking the information society.* Palgrave Macmillan. https://www.researchgate.net/publication/263619852_Digital_skills_unlocking_the_Information_society

# Capítulo 6
# CONCLUSIONES DEL MACROPROYECTO: DESAFÍOS EMERGENTES Y CORRELACIÓN DE COMPETENCIAS DIGITALES EN EL NORESTE Y NOROESTE DE MÉXICO

Dan Isaí Serrato Salazar
*Universidad Autónoma de Nuevo Léon*

Jorge Gustavo Gutiérrez Benítez
*Universidad Autónoma de Baja California*

Iván Rojas Mata
*Instituto Tecnológico de Nuevo León*

## Introducción

En este último capítulo de la obra, se presenta un análisis de los resultados obtenidos en el primer libro "Hacia la Educación 4.0: Diagnóstico para el fortalecimiento de las competencias digitales de profesionistas de lenguas" y este segundo libro "Desafíos emergentes en el desarrollo de competencias digitales en profesionistas de lenguas extranjeras". El objetivo principal de este análisis es identificar las áreas de oportunidad que tienen en común las dos poblaciones del estudio en cuestión para fundamentar los argumentos que darán las pautas para la realización de propuestas didácticas que se presentarán posteriormente en un tercer libro. En el primer libro se hace el estudio en la Universidad Autónoma de Nuevo León, ubicada en el Noreste de México, mientras que la población del segundo libro pertenece a la Universidad Autónoma de Baja California, ubicada en el Noroeste de México.

Existen diversos estudios tanto internacionales como nacionales que datan de la necesidad de analizar e identificar áreas de oportunidad en los futuros profesionistas de lenguas. Encontramos el estudio realizado por Burgos et al. (2023) quienes tuvieron como objetivo comparar las competencias digitales de estudiantes universitarios antes y durante la pandemia de COVID-19 para determinar el impacto del uso de internet

en competencias relacionadas con la comunicación social, el aprendizaje colaborativo, así como la búsqueda y procesamiento de información. Participaron 415 estudiantes españoles que comenzaron estudios universitarios entre 2019 y 2022. Los resultados demostraron un aumento en el uso de internet para hablar con amigos en redes sociales y trabajar con compañeros de clase, como en tareas colaborativas. En cuanto a las competencias digitales que desarrollaron durante la pandemia, hubo un aumento en las competencias relacionadas con la comunicación social, el aprendizaje colaborativo y la búsqueda y procesamiento de información.

Por su parte Pikhart et al. (2024) investigaron el uso de recursos digitales, incluyendo aplicaciones como Duolingo, ChatGPT y Google Translate, en las prácticas de aprendizaje de idiomas de estudiantes universitarios de inglés como lengua extranjera (EFL) de la República Checa, Taiwán e Irak. Haciendo uso de cuestionarios, los autores exploraron las herramientas digitales empleadas, las actividades realizadas, los niveles de satisfacción y el impacto en las habilidades lingüísticas. Los hallazgos revelan diversos patrones de uso y percepciones positivas, destacando el papel multifacético de los recursos digitales en la adquisición de vocabulario, el desarrollo de habilidades y la exploración del lenguaje. Dentro de los hallazgos más relevantes, se encontró que recursos digitales como Duolingo, ChatGPT y Google Translate mejoran significativamente las experiencias de aprendizaje de idiomas de los estudiantes de EFL a través de una mayor participación y desarrollo de habilidades.

En un estudio realizado en una universidad pública chilena, Rioseco et al. (2023) analizaron las competencias digitales en materia de seguridad y su relación con variables contextuales en estudiantes de primer año de diferentes carreras. Analizaron a 4360 estudiantes de educación superior de pregrado en 2021 y 2022 a la luz de un instrumento basado en el Marco de Referencia Europeo de Competencias Digitales (DIGCOMP). Los resultados indicaron una relación entre las variables contextuales analizadas y las competencias digitales en seguridad. Esta relación se asocia con puntuaciones más altas en el género femenino, en estudiantes con más años de experiencia en el uso de tecnologías digitales, en estudiantes que provenían de instituciones privadas, ya sean pagadas o subvencionadas, y en quienes tenían una formación científica humanística.

De acuerdo con Pertiwi y Rojab (2022), la integración de la tecnología en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera (EFL) ha sido un problema común, los estudios sobre alfabetización digital en el aprendi-

zaje de idiomas aún son escasos. Por lo anterior, su estudio explora las habilidades de alfabetización digital de los estudiantes universitarios y sus perspectivas sobre la alfabetización digital en el aprendizaje del EFL. En sus hallazgos mostraron que algunos aspectos de la alfabetización digital influyen en el aprendizaje del EFL de los estudiantes. Algunos de esos aspectos son la alfabetización informacional, la alfabetización TIC y mediática de los estudiantes, y sus perspectivas sobre la alfabetización digital. Los resultados indicaron que la alfabetización digital es necesaria para acceder a la información con medios y herramientas TIC en el proceso de aprendizaje. Los estudiantes universitarios deben aplicar sus habilidades de alfabetización digital a su proceso de aprendizaje, ya que la actividad de aprendizaje se integra principalmente con las tecnologías de la información y digitales. Los estudiantes universitarios de EFL revelaron la urgencia de adquirir alfabetización digital, con sus retos y ventajas, para contribuir al desarrollo de una de las habilidades esenciales para la futura profesión del siglo XXI.

Los estudios internacionales descritos en los párrafos anteriores denotan la importancia del tema en relación al desarrollo de las competencias digitales de los futuros profesionistas. También a nivel nacional mexicano existen diferentes estudios que presentan los diferentes esfuerzos que se están realizando para ayudar a los futuros profesionistas a desarrollar con eficacia sus competencias digitales. En su estudio, Amaro et al. (2024) exploraron en una universidad pública ubicada en el centro de México las percepciones de los estudiantes que utilizan herramientas digitales para comprender textos en inglés, particularmente cuando toman clases en línea. Los autores consideran que la lectura es una habilidad relevante y compleja que los estudiantes utilizan para alcanzar sus metas académicas, de investigación y profesionales. Dada la relevancia de las nuevas herramientas tecnológicas emergentes, se encontró que los estudiantes universitarios prefieren leer más en sus dispositivos, como computadoras portátiles, tabletas o teléfonos móviles, y que consideran que los hará más autónomos, además de que la educación se dirige hacia un entorno digitalizado donde tanto estudiantes como docentes necesitan mejorar la enseñanza en línea.

Chávez-Márquez et al. (2023) consideran que los avances tecnológicos han influido profundamente en el ámbito educativo, lo que ha generado un mayor interés por fortalecer las habilidades digitales de los estudiantes universitarios. En su estudio, los autores revisaron la literatura reciente sobre las innovaciones educativas enfocadas en fo-

mentar las competencias digitales a nivel universitario, con el objetivo de identificar las tendencias actuales y ofrecer una perspectiva amplia y actualizada del tema. Dentro de sus principales hallazgos, señalan que los softwares educativos, las plataformas digitales y las redes sociales constituyen herramientas útiles para favorecer el aprendizaje y el desarrollo de competencias en distintos campos, siempre que su uso sea crítico, responsable y complementario a la enseñanza presencial.

Los autores Castillo et al. (2023) realizaron un estudio en la Facultad de Lenguas en Puebla, México, con el objetivo de analizar las percepciones de siete profesores de lenguas en formación referente al tema de la competencia docente y tecnológica. Para llevar a cabo el estudio, se utilizaron dos instrumentos. El primero fue una narrativa que incluía una reflexión final sobre diversos indicadores relacionados con el manejo de métodos de enseñanza, la planificación de clases, las estrategias didácticas, la elaboración de materiales educativos y el uso de recursos tecnológicos. En dicha reflexión, los estudiantes compartieron sus percepciones acerca de su experiencia docente y de los indicadores mencionados. El segundo instrumento consistió en un cuestionario conformado por seis preguntas orientadas a explorar su nivel de desarrollo, dominio y aplicación de recursos tecnológicos. Se encontró que la práctica docente de los participantes resultó fundamental para que pudieran reconocer el nivel de desarrollo de sus competencias digitales. Al tomar conciencia de ello, expresaron haber logrado fortalecer dichas competencias mediante una preparación más enfocada en esos ámbitos. Asimismo, mencionaron que el proceso de reflexión los motivó a comprometerse activamente con el perfeccionamiento y dominio tanto de la competencia docente como de la tecnológica, incorporando herramientas digitales y recursos tecnológicos en la planeación y ejecución de sus clases.

Como se puede observar en estos antecedentes tanto nacionales como internacionales, existen diversos estudios enfocados en lo que actualmente se está haciendo con los estudiantes universitarios para fortalecer sus competencias digitales, sin embargo, hay una necesidad en la literatura de identificar lo que se está haciendo en universidades del noreste y noroeste de México. Es por eso que este estudio se enfoca en analizar los desafíos emergentes en común de la Universidad Autónoma de Nuevo León y la Universidad Autónoma de Baja California para el desarrollo de competencias digitales de profesionistas de lenguas extranjeras. Lo anterior, con el fin de justificar y fundamentar propuestas didácticas que ayuden no solo a estas dos universidades, sino también a todas aquellas

universidades tanto nacionales como internacionales en la mejora de las competencias digitales de futuros profesionistas.

## Marco contextual

Para tener una mejor comprensión de los datos que se presentan en este capítulo, es necesario conocer el contexto en el que se realizaron los dos estudios. En los dos libros, participan desde su inicio y de manera colaborativa profesores e investigadores de la UANL y de la UABC para la conformación de los capítulos. El primer libro, que se enfocó en estudiantes universitarios futuros profesionistas de lengua extranjera, se publicó en diciembre de 2024. En este estudio participaron 96 futuros profesionistas de francés como lengua extranjera. La proporción de participantes de sexo femenino es la más representativa con una representación del 80.2 %.

En dicha primera obra participaron investigadores de lengua extranjera de ambas instituciones en la conformación de la encuesta titulada "Exploración de las competencias digitales de los futuros docentes y traductores del francés" (Valdez et al., 2024) basada en el modelo del Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017) propuesto por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación de Profesorado. El modelo proporcionó las bases para identificar las competencias digitales actuales de futuros profesionistas de francés como lengua extranjera. La encuesta inicia con una sección dedicada a obtener los datos sociodemográficos de la población participante. Posteriormente, se divide en 5 áreas de competencia con sus respectivas subáreas que se describen a continuación:

- Área de competencia 1. Información y alfabetización informacional
- Área de competencia 2. Comunicación y colaboración
- Área de competencia 3. Creación de contenidos digitales
- Área de competencia 4. Seguridad
- Área de competencia 5. Resolución de problemas

Por su parte, la UABC utilizó el mismo instrumento y trabajó con un total de 395 futuros profesionistas de lenguas extranjeras, ofertada por la Facultad de Idiomas de la Universidad Autónoma de Baja California, provenientes de tres de las cuatro sedes a nivel estado (Mexicali, Ensenada y Tijuana). La distribución de los participantes por sede fue de un 36.8% de estudiantes de Ensenada, 22.6% de Mexicali y el 40.6% de

Tijuana. La edad promedio de los participantes osciló en el rango de 20 a 24 años. La distribución del género fue de un 70.7% para quienes se identificaron con el género femenino, un 24.7% con el género masculino y el restante 4.6% con otro género.

## Metodología

### *Unidad de análisis*

La presente investigación recurre a un muestreo no probabilístico por conveniencia, dado que la población de interés se encuentra constituida por estudiantes de la Universidad Autónoma de Baja California, específicamente de la Licenciatura en Enseñanza de Lenguas, así como estudiantes de la carrera de Lingüística Aplicada a la Enseñanza y Traducción del Francés de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Este tipo de muestreo resulta pertinente cuando los participantes se seleccionan en función de su accesibilidad, disponibilidad y pertinencia con respecto a los objetivos del estudio (Andrade, 2021). En este caso, la elección de los estudiantes se fundamenta en su vinculación directa con las prácticas asociadas a las competencias digitales que el proyecto busca analizar.

De acuerdo con Etikan et al. (2016), el muestreo por conveniencia es adecuado en contextos educativos donde el investigador tiene un acceso directo a los informantes y requiere obtener información específica de un grupo que comparte características académicas y formativas relevantes. Este enfoque posibilita la recopilación eficiente de datos sin comprometer la coherencia interna del estudio, siempre que se reconozcan y gestionen de manera transparente las limitaciones derivadas de la falta de aleatoriedad.

Asimismo, en investigaciones aplicadas en entornos universitarios, las muestras homogéneas obtenidas por conveniencia pueden generar resultados válidos para comprender fenómenos propios de una comunidad académica concreta, como los procesos de aprendizaje de lenguas o la formación traductológica. En este sentido, la elección de los estudiantes de las Facultades involucradas permite profundizar en un contexto formativo específico, sin pretender la generalización estadística, pero sí la transferibilidad analítica de los hallazgos a contextos similares.

En relación a algunas características de la población se encuentran aspectos asociados a atributos sociodemográficos. Analizando la distribución del género, un 24.8% se identificó como masculino, un 71.5% con el femenino y el restante 3.7% se identificó con otro género. Respecto a la edad de los participantes aproximadamente uno de cada dos se ubicó en el rango de 20 a 22 años. Mientras que el rango de edad menos representativo fue el de más de 31 años. El estado civil de los participantes fue un 95.3% para el caso de soltero(a).

Siguiendo con los atributos sociodemográficos se observó que el 48.7% de la población son estudiantes de la carrera de traducción, por su parte el 31.7% son estudiantes de enseñanza de lenguas, ambas carreras pertenecientes a la UABC. El restante 19.6% correspondió a estudiantes de la carrera de Enseñanza y Traducción del Francés perteneciente a la UANL.

Un detalle importante a observar en los participantes es su nivel de dominio de la lengua, mismo que presentó una distribución que puede ser observada en la tabla 1.

**Tabla 1. Distribución del nivel de dominio de la lengua según el MCER**

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|---|---|---|---|---|
| Válido | A1 | 13 | 2.6 | 2.6 |
| | A2 | 15 | 3.1 | 5.7 |
| | B1 | 73 | 14.9 | 20.6 |
| | B2 | 196 | 39.9 | 60.5 |
| | C1 | 107 | 21.8 | 82.3 |
| | C2 | 21 | 4.3 | 86.6 |
| | No lo sé | 66 | 13.4 | 100.0 |
| | Total | 491 | 100.0 | |

En la tabla anterior destaca que prácticamente el 40% de la población se ubica en un nivel B2, que en términos de competencia lingüística es un nivel deseable y que en muchos casos es el estándar para el desempeño de ciertas actividades. También se puede observar que casi el 22% se ubica en el nivel C1, mismo que en términos del MCER es un nivel sobresaliente y justo por debajo del nivel de competencia más alto evaluado por dicho organismo. En términos generales, en la apreciación de los estudiantes que participaron en este estudio, 6 de cada 10 se ubica

en niveles de dominio altos para el desempeño de aquellas funciones o actividades que involucran el uso de una lengua extranjera.

### *Instrumentos*

En relación con el instrumento que se empleó para la recolección de datos, se diseñó un cuestionario ex profeso para recuperar la opinión de aquellos atributos principales con los cuales observar un conjunto de 5 dimensiones como se muestran en la tabla 2, además de recopilar información de carácter sociodemográfico.

**Tabla 2. Organización de los constructos observables**

| Categoría | Constructo observable |
|---|---|
| Dimensión 1 | Información y alfabetización informacional |
| Dimensión 2 | Comunicación y colaboración |
| Dimensión 3 | Creación de contenidos digitales |
| Dimensión 4 | Seguridad |
| Dimensión 5 | Resolución de problemas |

El instrumento comprendió un total de 68 ítems, distribuidos en un 87 % que se contestaban mediante opciones múltiples de respuesta y el restante 13% que fueron de respuesta abierta. Respecto a la calidad técnica de este instrumento, para dar pauta de la confiabilidad y validez del mismo se aplicó el cálculo del Alfa de Cronbach obteniendo un valor de .905, sin embargo, como una medida más robusta se empleó el cálculo de la omega de McDonald, obteniendo un valor de .896, lo que se ajusta a los rangos de valores aceptables de confiabilidad propuestos por Roco et.al. (2024).

Es importante señalar que el instrumento aplicado es una adaptación del modelo establecido en el Marco Común de Competencia Digital Docente (MRCDD) desarrollado por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF, 2017; Vuorikari, Kluzer y Punie, 2022), mismo que previamente ha sido sometido a diferentes tratamientos estadísticos para dar pauta de la validez y confiabilidad de las dimensiones observadas. En cuyo caso, se optó solamente por aplicar los cálculos de fiabilidad antes descritos para reafirmar la calidad presente en el instrumento adaptado.

Y en ese mismo tenor, se compartió con un grupo de expertos que validaron la pertinencia del contenido considerando la actualización del

Marco Común de Competencia Digital Docente DigComp 2.2. Este grupo estuvo conformado por investigadores especialistas en competencias digitales de diferentes instituciones educativas de educación superior, para determinar la pertinencia de los constructos observables como fines de la recolección de datos. La consistencia interna que dio sustento a la validez de los juicios emitidos por los expertos se corroboró mediante el cálculo del coeficiente de correlación intraclase (CCI) estadístico que se utiliza para evaluar el grado de acuerdo, consistencia o fiabilidad entre varios jueces o expertos que califican un mismo conjunto de elementos.

### *Procedimiento*

Se realizaron una serie de estudios estadísticos para analizar el comportamiento de los constructos definidos, tales como análisis de frecuencias, medias y desviación estándar. La comparación entre las dos muestras se realizó con una prueba t para muestras independientes. Esta prueba se utiliza para determinar si existe una diferencia estadísticamente significativa entre las medias de dos grupos que son independientes entre sí. La prueba t necesita satisfacer tres supuestos para su factible uso:

- **Independencia.** Se cumple el supuesto ya que las muestras recolectadas por un mismo instrumento para la UANL y la UABC se tomaron en diferentes universidades, de diferentes zonas geográficas, en diferentes momentos del tiempo y estas no se influencian entre sí.
- **Normalidad.** Aunque los datos particulares muestran una asimetría positiva, es factible utilizar la prueba t debido al teorema del límite central ($N \geq 30$). Los datos recolectados son más de 30 en cada muestra, por lo que la prueba t se considera robusta para su uso (Field, 2018).
- **Homogeneidad de las varianzas.** Las varianzas de las variables deben ser aproximadamente iguales en ambos grupos. Se realizó la prueba de Levene para confirmar este supuesto. Los resultados fueron aprobatorios ($p > 0.05$) (Field, 2018).

Para los análisis entre variables, y dada la naturaleza del tipo de escala de las variables, se empleó el chi cuadrado, así mismo se determinó la fuerza entre estas relaciones empleando la V de Cramer. Como parte de las medidas correctivas se emplearon los coeficientes de contingencia e incertidumbre.

En una primera etapa, una vez concluida la recolección de datos, se utilizó un compendio de hojas de cálculo diseñado específicamente para integrar todos los resultados y realizar una primera depuración de los datos. Concluida esta etapa, se procedió a importar los datos al software estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) en su versión 28 y, en paralelo, a JASP (Versión 0.95.4) para contrastar resultados.

### *Análisis comparativo de los resultados UANL-UABC*

En este apartado de análisis de los resultados se presentan aquellos hallazgos en los que las dos instituciones presentan áreas de oportunidad. Dichos hallazgos darán las pautas para la creación de las propuestas didácticas.

### *Área de competencia 1. Información y alfabetización informacional*

El área de competencia 1 fue evaluada a través de 3 ítems de escala likert (5 puntos) con la intención de conocer cómo los alumnos utilizaban la información y la alfabetización informacional adquirida en su universidad de procedencia. Los datos obtenidos se sometieron a la prueba paramétrica chi cuadrada para conocer el grado de asociación entre las universidades, donde se encontró que las muestras estaban asociadas ($p < 0.01$) con una fuerza de asociación débil (V de crammer $\leq 0.22$), es decir, los hábitos de búsqueda y procesamiento de la información entre los alumnos de las dos universidades están asociados, pero de forma débil.

Los resultados más relevantes respecto a la competencia *busco información en los navegadores de internet* son que, respecto a la UABC, hasta el 97% de los alumnos expresan que siempre o casi siempre utilizan internet para sus búsquedas. Mientras que, en la UANL, el porcentaje es menor con un 89% de alumnado que reporta utilizar internet siempre o casi siempre como su principal herramienta para encontrar información. En ninguna de las dos universidades se reportaron casos significativos de alumnos que no utilicen internet para la búsqueda, pero la respuesta *a veces* fue utilizada por el 10% de los alumnos de la UANL, lo que quiere decir que tienen el hábito de considerar otras herramientas de información fidedignas más allá de internet para sus trabajos académicos.

De acuerdo con la competencia *selecciono la información adecuada para el uso educativo y traductológico en diferentes fuentes de información,* se encontró que hasta el 97% de los alumnos de la UABC siempre o casi siempre buscan información en fuentes diversas, en contraste con un 84% de las mismas respuestas por parte de la UANL. Cabe resaltar que, en este ítem ningún alumno de ninguna de las dos universidades seleccionó *nunca* o *casi nunca* como su respuesta, es decir, las respuestas inician desde *a veces* en adelante, lo que podría indicar que todos los alumnos tienen el hábito de contrastar la información que encuentran al menos alguna vez.

La subcompetencia 3 de esta área competencial *uso herramientas de búsqueda avanzada y filtros para buscar información* es la que presenta un área de mejora a tomar en consideración. Con los alumnos de la UABC, se encontró que hasta el 81% dicen que siempre o casi siempre utilizan herramientas avanzadas, 16% reporta que a veces las utilizan y el 3% dice que nunca o casi nunca las utiliza. Con la UANL los porcentajes son totalmente distintos; el 57% del alumnado dice sí utilizarlos siempre o casi siempre, el 35% dice que a veces lo utiliza y el 8% comenta que nunca o casi nunca los usa. No está claro si los alumnos que reportan no utilizarlo sea por no desear hacerlo o porque no saben cómo hacerlo; en ambos casos, es importante investigar la causa de este resultado para fomentar en los alumnos que conozcan las ventajas que tendrían con las herramientas de búsqueda avanzada.

De los datos cualitativos extraídos de las preguntas abiertas, se identifica en los participantes una falta de atención a la fiabilidad, autoría y licencias de uso de los recursos digitales y la necesidad aprender mejor cómo proteger, guardar y manejar responsablemente los datos que utiliza en su trabajo.

Pautas para la creación de una propuesta didáctica que fortalezca sus competencias digitales en:

- Utilización de herramientas de búsqueda avanzada y filtros para buscar información
- Reconocimiento de los recursos digitales su fiabilidad, autoría y licencia
- Aprender a proteger y guardar con seguridad los datos
- Selección y utilización de otras fuentes de datos más allá de internet, como libros, revistas científicas impresas y repositorios de la universidad

## *Área de competencia 2. Comunicación y colaboración*

En contraste con el área de competencia 1, en la competencia 2: Comunicación y colaboración se tomarán en cuenta únicamente los resultados que muestran áreas de oportunidad para mejorar en ambas universidades. Con respecto a la competencia *selecciono y comparto con mis compañeros documentación sobre los peligros y usos inadecuados de internet,* se presenta la siguiente tabla con los resultados obtenidos.

**Tabla 3. Distribución del atributo peligros y usos inadecuados de internet**

| | UABC | | | UANL | | | TOTAL | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | % del N de fila | % de N columna | N | % del N de fila | % de N columna | N | % del N de fila | % de N columna |
| Nunca | 56 | 77.8% | 14.2% | 16 | 22.2% | 16.7% | 72 | 100% | 14.7% |
| Casi nunca | 88 | 77.9% | 22.3% | 25 | 22.1% | 26.0% | 113 | 100% | 23.0% |
| A veces | 100 | 77.5% | 25.3% | 29 | 22.5% | 30.2% | 129 | 100% | 26.3% |
| Casi siempre | 70 | 84.3% | 17.7% | 13 | 15.7% | 13.5% | 83 | 100% | 16.9% |
| Siempre | 81 | 86.2% | 20.5% | 13 | 13.8% | 13.5% | 94 | 100% | 19.1% |
| Total | 395 | 80.4% | 100.0% | 96 | 19.6% | 100.0% | 491 | 100% | 100.0% |

En la tabla 3 es posible observar que ambas universidades presentan respuestas cargadas hacia una puntuación likert baja. Respecto a la UABC, hasta el 36.5% de los alumnos comenta que nunca o casi nunca comparte información sobre los usos inadecuados de internet, pasando por un 25.3% que menciona que a veces lo hace, lo que implica que hasta 6 de cada 10 alumnos es improbable que comparta información de esa índole con sus compañeros. En cuanto a la UANL, hasta el 42.7% del alumnado refiere no compartir información con sus compañeros nunca o casi nunca, mientras que un 22.5% comenta hacerlo solo a veces, lo que da como resultado una proporción de 6 de cada 10 alumnos, es decir, una distribución similar a la UABC. Por otro lado, no se encontró una asociación estadísticamente significativa para este ítem ($p > 0.05$), es decir, el comportamiento de las universidades no sigue un patrón por lo que, en esta pregunta, no existe diferencia entre estudiar en una u otra universidad. Por lo tanto, ambas universidades tienen un área de oportunidad, ya que los alumnos no comparten o hasta desconocen qué usos inadecuados de internet existen.

Pautas para la creación de una propuesta didáctica que fortalezca sus competencias digitales en:

- Divulgación de contenido académico fiable. De esta manera, al familiarizarse con contenido académico seguro, podrán reconocer con mayor facilidad cuando la autoría o la fuente del contenido es de procedencia dudosa o no fiable
- Reconocimiento de contenido peligroso o pseudocientífico
- Pensamiento crítico aplicado a las tecnologías de la información. El objetivo es reconocer:
    - Credibilidad y autoría. ¿Quién es el autor de este trabajo? ¿Sus credenciales lo autorizan para asegurar lo que dice? ¿Es una fuente avalada por una institución reconocida?
    - Actualidad. ¿Cuándo se publicó este trabajo? ¿Es lo suficientemente actual o relevante para mi trabajo?
    - Propósito. ¿Cuál es el propósito de este documento? ¿Desea informar, vender, persuadir o divertir?
    - Procedencia. ¿Este artículo contiene información verificable a través de otras fuentes? ¿Presenta conocimiento falsable (su teoría puede ser contrastada) o irrefutable (su teoría no puede desmentirse)?

Acerca de la competencia *participo en actividades y proyectos en las redes sociales donde se promueve la conciencia y el respeto intercultural entre los compañeros* las pruebas paramétricas también arrojan similitudes estadísticas ($p > 0.05$) entre las universidades. La tabla 4 muestra las distribuciones porcentuales de las respuestas obtenidas:

**Tabla 4. Distribución del atributo participación en actividades interculturales en línea**

| | UABC | | | UANL | | | TOTAL | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | % del N de fila | % de N columna | N | % del N de fila | % de N columna | N | % del N de fila | % de N columna |
| Nunca | 142 | 79.3% | 35.9% | 37 | 20.7% | 38.5% | 179 | 100% | 36.5% |
| Casi nunca | 85 | 77.3% | 21.5% | 25 | 22.7% | 26.0% | 110 | 100% | 22.4% |
| A veces | 70 | 81.4% | 17.7% | 16 | 18.6% | 16.7% | 86 | 100% | 17.5% |
| Casi siempre | 51 | 85.0% | 12.9% | 9 | 15.0% | 9.4% | 60 | 100% | 12.2% |
| Siempre | 47 | 83.9% | 11.9% | 9 | 16.1% | 9.4% | 56 | 100% | 11.4% |
| Total | 395 | 80.4% | 100.0% | 96 | 19.6% | 100.0% | 491 | 100% | 100.0% |

Se observa una asimetría porcentual cargada hacia las respuestas de likert bajo. En cuanto a la UABC, hasta el 57.4% de las respuestas son

*nunca* o *casi nunca*, es decir, más de los 395 alumnos refieren que no suelen participar en actividades interculturales en línea; esto sin contar los 17.7% de alumnos que refieren participar solo *a veces*. Con relación a la UANL hay porcentajes similares, hasta el 54.5% del alumnado no acostumbra participar en eventos interculturales en línea y hasta un 16.6% participa solo *a veces*. Asimismo, no se encontró una asociación significativa entre las dos poblaciones ($p > 0.05$). La baja participación puede ser un problema a considerar ya que, al ser alumnos de carreras que están fuertemente relacionadas con lenguajes y culturas extranjeras, es menester que ellos se involucren en dichas culturas desde una etapa temprana de su formación universitaria para reforzar sus conocimientos y poner en práctica las habilidades adquiridas en clase.

Pautas para la creación de una propuesta didáctica que fortalezca sus competencias interculturales:

- Vincular los proyectos interculturales con la empleabilidad. Ofrecer certificados, reconocimientos o diplomas que el alumno pueda añadir a su CV puede ser un fuerte incentivo para la participación al destacar *trabajos en equipos diversos* o *comunicación intercultural*, entre otros
- Enfocar los proyectos al impacto social. Conectar el proyecto a una ONG, a un servicio comunitario o a un problema social para darle un sentido de propósito mayor y no solo una tarea más que realizar

La siguiente competencia que mostró un área de oportunidad a tratar fue *publico regularmente información con contenido educativo y/o traductológico relevante en redes sociales donde intercambio ideas y experiencias.* La tabla 5 muestra las distribuciones de frecuencia

**Tabla 5. Distribución del atributo publicación de contenido educativo en línea**

| | UABC | | | UANL | | | TOTAL | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | % del N de fila | % de N columna | N | % del N de fila | % de N columna | N | % del N de fila | % de N columna |
| Nunca | 93 | 83.0% | 23.5% | 19 | 17.0% | 19.8% | 112 | 100% | 22.8% |
| Casi nunca | 117 | 73.6% | 29.6% | 42 | 26.4% | 43.8% | 159 | 100% | 32.4% |
| A veces | 100 | 82.6% | 25.3% | 21 | 17.4% | 21.9% | 121 | 100% | 24.6% |
| Casi siempre | 42 | 84.0% | 10.6% | 8 | 16.0% | 8.3% | 50 | 100% | 10.2% |
| Siempre | 43 | 87.8% | 10.9% | 6 | 12.2% | 6.3% | 49 | 100% | 10.0% |
| Total | 395 | 80.4% | 100.0% | 96 | 19.6% | 100.0% | 491 | 100% | 100.0% |

Las frecuencias de la tabla 5 muestran que los alumnos de ambas universidades tienden a no publicar información traductológica relevante en redes, es decir, la divulgación científica entre el alumnado podría ser deficiente. Por ejemplo, la UABC presentó 53.1% de respuestas que indican que los alumnos nunca o casi nunca publican información de esa índole en redes y el 25.3% afirma publicar a veces; esto representa hasta el 78.4% de alumnos que no acostumbran a divulgar información de su formación profesional. Respecto a la UANL, el 63.6% del alumnado respondió que nunca o casi nunca publican información traductológica en redes sociales, mientras que el 21.9% afirma hacerlo solo a veces; lo que da como resultado hasta un 85.5% de estudiantes que no tienen la costumbre de divulgar información relevante a su carrera en redes. Parece claro que hay un área de oportunidad aquí, donde se podría fomentar que los estudiantes compartan información con sus compañeros y afines a su carrera, incluso para otras facultades o contextos culturales.

En las preguntas abiertas se detecta que hay poco uso de las redes sociales para promover el trabajo colaborativo y hay una cantidad significativa que no accede con frecuencia a documentos o espacios compartidos virtuales a los que se les ha invitado como parte de su práctica profesional.

Pautas para la creación de una propuesta didáctica que fortalezca sus competencias digitales:

- Utilizar más redes sociales que promuevan el trabajo colaborativo
- Seleccionar y compartir entre compañeros documentación sobre los peligros y usos inadecuados de internet
- Inculcar la conciencia de su marca personal digital. Es fundamental que, desde una etapa temprana de su formación, el alumno desarrolle su marca digital para moldear la percepción que los demás tienen de él/ella como profesionista a partir de lo que encuentren en sus plataformas digitales
- Incorporar las publicaciones a la evaluación formativa. El reto es demostrar una comprensión profunda del tema dado y publicarlo en formato de redacción o de contenido audiovisual donde la publicación más clara, creativa o con mejor *engagement* de la audiencia reciba el reconocimiento
- Concientizar que la creación de una imagen profesional digital puede ser una herramienta para futuras prácticas profesionales o para destacarse entre otros CVs al buscar empleos

Para terminar, es importante señalar una competencia que demostró una asociación significativa, aunque con magnitud débil (*chi cuadrada p < 0.01; V de cramer = 0.27*). La competencia *analizo la procedencia, fiabilidad y autoría, así como la licencia de uso de los recursos didácticos y traductológicos que encuentro en internet* obtuvo las siguientes distribuciones de frecuencia en la tabla 6:

**Tabla 6. Distribución del atributo fiabilidad y autoría de los recursos didácticos en internet**

| | UABC | | | UANL | | | TOTAL | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | % del N de fila | % de N columna | N | % del N de fila | % de N columna | N | % del N de fila | % de N columna |
| Nunca | 2 | 100.0% | 0.5% | 0 | 0.0% | 0.0% | 2 | 100% | 0.4% |
| Casi nunca | 10 | 52.6% | 2.5% | 9 | 47.4% | 9.4% | 19 | 100% | 3.9% |
| A veces | 43 | 61.4% | 10.9% | 27 | 38.6% | 28.1% | 70 | 100% | 14.3% |
| Casi siempre | 169 | 80.9% | 42.8% | 40 | 19.1% | 41.7% | 209 | 100% | 42.6% |
| Siempre | 171 | 89.5% | 43.3% | 20 | 10.5% | 20.8% | 191 | 100% | 38.9% |
| Total | 395 | 80.4% | 100.0% | 96 | 19.6% | 100.0% | 491 | 100% | 100.0% |

En la tabla 6 se aprecia una distribución asimétrica positiva, donde la mayoría de las respuestas están en puntajes likert altos. La UABC muestra que hasta el 86% de sus alumnos verifica siempre o casi siempre la fiabilidad y procedencia de sus fuentes, en contraste con la UANL, donde el 62.5% de sus estudiantes afirma lo mismo. Ambas universidades muestran porcentajes similares en la respuesta *a veces* con 42.8% y 41.7% respectivamente. Aunque la UANL obtuvo un puntaje más bajo respecto a la confirmación de fiabilidad y autoría de los recursos en línea, es un área de oportunidad para las dos universidades debido a que es importante fomentar entre los estudiantes el uso responsable y cuidadoso de los recursos didácticos en línea para mantener la calidad de los trabajos académicos y no fundamentar dicho trabajo en fuentes poco fiables o de baja calidad didáctica.

Pautas para la creación de una propuesta didáctica que fortalezca las competencias digitales:

- Aprender a identificar al autor. Al utilizar fuentes como libros, artículos científicos o sitios web es importante que el alumno aprenda a reflexionar: ¿Este autor tiene un título académico? ¿Está afiliado a una institución reconocida? ¿Tiene historial de publicaciones?
- Discernir entre tipos de fuentes

  - Fuentes de alta calidad: artículos revisados por pares, libros académicos, informes de organizaciones internacionales, sitios web gubernamentales, entre otros
  - Fuentes de baja calidad. Blogs personales, foros, redes sociales, wikis, entre otros
- Reconocer la propiedad intelectual y las licencias de uso. Conocer las implicaciones del uso, modificación y distribución de los distintos derechos de autor, como las licencias *Creative Commons* (CC), el Dominio Público o el Uso Justo (*Fair Use*)
- Aplicar la citación rigurosa en los diferentes formatos (APA, ISO, MLA, Chicago, entre otras)

### *Área de competencia 3. Creación de contenidos digitales*

Respecto a la dimensión competencial de la creación de contenidos digitales, esta se observó por medio de cinco reactivos, de los cuales a continuación se describe el comportamiento en términos estadísticos de aquellos que resultaron con mayores deficiencias en común para ambas Facultades, esto en relación a la realización o aplicación de la competencia por parte de los estudiantes, en cuyo caso es de especial interés observar estas deficiencias para establecer posibles estrategias de mejora con las cuales subsanar estas áreas de oportunidad.

En este mismo tenor se señala que de acuerdo a la competencia de *fomentar entre compañeros la creación de material digital*, en la UABC el 22% expresa que casi nunca o nunca realizan esta actividad, mientras que por la UANL el 26.1%. Ahora bien, si se considera a quienes lo realizan a veces, el número sube hasta un 28.1% y un 29.2% respectivamente. Estos datos reflejan entonces que en su conjunto (ambas sedes) uno de cada cinco estudiantes no realiza esta práctica, y un 28%, es decir casi uno de cada 3 estudiantes lo realiza a veces. Lo anterior pone de manifiesto, que estadísticamente hay evidencia sustancial de que este atributo correspondiente a la competencia de creación de contenido digital se encuentra por debajo de lo mínimo deseado.

La distribución porcentual y el recuento del atributo antes mencionado puede ser observado en la tabla 7.

**Tabla 7. Distribución del atributo de fomentar la creación de material digital entre compañeros**

| | UABC | | | UANL | | | TOTAL | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | % del N de fila | % de N columna | N | % del N de fila | % de N columna | N | % del N de fila | % de N columna |
| Nunca | 31 | 77.50% | 7.80% | 9 | 22.50% | 9.40% | 40 | 100.00% | 8.10% |
| Casi nunca | 56 | 77.80% | 14.20% | 16 | 22.20% | 16.70% | 72 | 100.00% | 14.70% |
| A veces | 111 | 79.90% | 28.10% | 28 | 20.10% | 29.20% | 139 | 100.00% | 28.30% |
| Casi siempre | 80 | 76.20% | 20.30% | 25 | 23.80% | 26.00% | 105 | 100.00% | 21.40% |
| Siempre | 117 | 86.70% | 29.60% | 18 | 13.30% | 18.80% | 135 | 100.00% | 27.50% |
| Total | 395 | 80.40% | 100.00% | 96 | 19.60% | 100.00% | 491 | 100.00% | 100.00% |

Una situación similar presentó el atributo correspondiente a ser *capaz de diferenciar entre licencias libres y privativas como copyright, copyleft y creative commons*. En este sentido se observó que para la población correspondiente a UABC el 22.3% consideró que casi nunca o nunca presenta esta capacidad, mientras que en la UANL el 37.5% se ubicó en estos rangos. Si bien en el nivel especifico de casi nunca ambas sedes obtuvieron la misma distribución (13.4% y 13.5%) el nivel de nunca presentó una diferencia más marcada en la población de la UANL con un 24%, comparada con el 8.9% de la UABC. Por su parte el nivel "a veces" fue muy similar, con un 29.6% en UABC y un 31.3% en UANL.

Analizando en conjunto este comportamiento se observa que el 25.2%, es decir uno de cada cuatro estudiantes, considera que nunca o casi nunca es capaz de diferenciar licencias, mientras que el 29.9% o casi uno de cada 3 estudiantes puede hacerlo a veces. El comportamiento de este atributo se muestra en la tabla 8.

**Tabla 8. Distribución del atributo de diferenciar entre licencias**

| | UABC | | | UANL | | | TOTAL | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | % del N de fila | % de N columna | N | % del N de fila | % de N columna | N | % del N de fila | % de N columna |
| Nunca | 35 | 60.3% | 8.9% | 23 | 39.7% | 24.0% | 58 | 100.0% | 11.8% |
| Casi nunca | 53 | 80.3% | 13.4% | 13 | 19.7% | 13.5% | 66 | 100.0% | 13.4% |
| A veces | 117 | 79.6% | 29.6% | 30 | 20.4% | 31.3% | 147 | 100.0% | 29.9% |
| Casi siempre | 67 | 82.7% | 17.0% | 14 | 17.3% | 14.6% | 81 | 100.0% | 16.5% |
| Siempre | 123 | 88.5% | 31.1% | 16 | 11.5% | 16.7% | 139 | 100.0% | 28.3% |
| Total | 395 | 80.4% | 100.0% | 96 | 19.6% | 100.0% | 491 | 100.0% | 100.0% |

Así mismo para esta competencia, empleando el Chi cuadrado, se realizaron algunos análisis de correlación entre estos dos atributos que resultaron con las valoraciones más deficientes y algunos atributos socio-

demográficos como la edad, el género y el semestre que cursaban los estudiantes. Para el caso de *fomentar entre los compañeros la creación de material digital* ninguna de las variables sociodemográficas mostró tener correlación estadísticamente significativa ($p<.05$). Sin embargo, para el caso del atributo de *diferenciar entre licencias libres y corporativas* se encontraron correlaciones, por ejemplo, con el semestre del estudiante se obtuvo un valor $p=.018$ y una fuerza de asociación V de Cramer=.169 que, aunque es una asociación débil sí está presente. Analizando con respecto al género y la edad, no hubo correlación estadísticamente significativa ($p<.05$).

Aunado a los datos cualitativos, se detecta que los participantes no identifican con claridad los tipos de licencias libres y privativas como Creative Commons, Copyright y Copyleft.

Pautas para la creación de una propuesta didáctica que fortalezca sus competencias digitales en:

- Crear contenidos digitales
- Diferenciar licencias libres y privativas

### *Área de competencia 4. Seguridad*

En relación al área competencial que aborda la seguridad en ambientes digitales, esta fue observada mediante siete ítems, de los cuales dos presentaron valoraciones deficientes. Dichos ítems asociados a determinados atributos se presentan a continuación.

El primer atributo identificado fue el de participar en el diseño de proyectos relacionados con los riesgos digitales, protección de dispositivos y la nube. En esta misma línea se encontró que el 54.9% de los estudiantes de UABC y el 81.2% de UANL considera que casi nunca o nunca participan en este tipo de actividades. En el caso particular del nivel especifico "nunca" UABC se ubicó en el 33.4% (uno de cada tres) mientras que UANL en el 53.1% (uno de cada dos). Analizando a toda la población en su conjunto, se observa que el 22.8% expresa que casi nunca participa en el diseño de este tipo de proyectos, mientras que 37.3% afirma nunca haber participado. Por su parte, el 22.8% expresa que a veces lo ha hecho.

En la tabla 9 se presenta la distribución completa de este atributo competencial, en el que también se puede observar que apenas el 11.2% manifiesta siempre participar en proyectos asociados a riesgos digitales.

**Tabla 9. Distribución del atributo de participación en proyectos asociados a riesgos digitales**

| | UABC | | | UANL | | | TOTAL | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | % del N de fila | % de N columna | N | % del N de fila | % de N columna | N | % del N de fila | % de N columna |
| Nunca | 132 | 72.1% | 33.4% | 51 | 27.9% | 53.1% | 183 | 100.0% | 37.3% |
| Casi nunca | 85 | 75.9% | 21.5% | 27 | 24.1% | 28.1% | 112 | 100.0% | 22.8% |
| A veces | 75 | 90.4% | 19.0% | 8 | 9.6% | 8.3% | 83 | 100.0% | 16.9% |
| Casi siempre | 51 | 87.9% | 12.9% | 7 | 12.1% | 7.3% | 58 | 100.0% | 11.8% |
| Siempre | 52 | 94.5% | 13.2% | 3 | 5.5% | 3.1% | 55 | 100.0% | 11.2% |
| Total | 395 | 80.4% | 100.0% | 96 | 19.6% | 100.0% | 491 | 100.0% | 100.0% |

Otro de los atributos identificados con deficiencia fue el de *fomentar hábitos de uso de la tecnología saludables entre sus compañeros*, señalando que el 23% de UABC y el 36.5% de UANL consideran que casi nunca o nunca fomentan estos hábitos. Mientras que un 31.1% y un 26% respectivamente, consideran que lo hacen a veces. La distribución completa de este atributo se muestra en la tabla 10.

**Tabla 10. Distribución del atributo de participación en proyectos asociados a riesgos digitales**

| | UABC | | | UANL | | | TOTAL | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | % del N de fila | % de N columna | N | % del N de fila | % de N columna | N | % del N de fila | % de N columna |
| Nunca | 44 | 73.3% | 11.1% | 16 | 26.7% | 16.7% | 60 | 100.0% | 12.2% |
| Casi nunca | 43 | 69.4% | 10.9% | 19 | 30.6% | 19.8% | 62 | 100.0% | 12.6% |
| A veces | 123 | 83.1% | 31.1% | 25 | 16.9% | 26.0% | 148 | 100.0% | 30.1% |
| Casi siempre | 74 | 78.7% | 18.7% | 20 | 21.3% | 20.8% | 94 | 100.0% | 19.1% |
| Siempre | 111 | 87.4% | 28.1% | 16 | 12.6% | 16.7% | 127 | 100.0% | 25.9% |
| Total | 395 | 80.4% | 100.0% | 96 | 19.6% | 100.0% | 491 | 100.0% | 100.0% |

Además de la distribución mostrada en la tabla 10 también se efectuaron análisis de asociación entre variables para estos dos atributos competenciales y algunos atributos sociodemográficos, sin embargo, ninguna de las pruebas de Chi Cuadrado realizadas mostró una significatividad estadística válida ($p<.05$).

Por su parte, se identifica en los resultados cualitativos la necesidad de reforzar las competencias que permitan la actualización de software, el conocimiento de los riesgos en la nube, la implicación en proyectos de seguridad tecnológica, el cuidado de datos personales y de la privacidad y el cuidado de la salud frente a la exposición a la tecnología.

Pautas para la creación de una propuesta didáctica que fortalezca sus competencias digitales en:

- Diseñar proyectos relacionados con los riesgos digitales, protección de dispositivos y la nube
- Fomentar hábitos de uso de la tecnología saludables entre sus compañeros

### *Área de competencia 5. Resolución de problemas*

Para esta área competencial nuevamente se analizaron cinco ítems con los cuales se observó la capacidad de los estudiantes para resolver problemas asociados a dispositivos digitales. Por un lado, se observó que, de los cinco atributos, en tres de ellos (resolver problemas de poca complejidad, resolver problemas técnicos en la actividad profesional y ayudar a compañeros en resolución de problemas técnicos) se obtuvieron valoraciones sobresalientes mayores al 60% en conjunto de las apreciaciones de "siempre" o "casi siempre".

Sin embargo, en relación a los otros dos atributos *Asistir a eventos de innovación educativa digital* y *Participar en proyectos colaborativos con compañeros y/o docentes de la institución*, la situación fue diametralmente opuesta. Respecto a participar en eventos de innovación el 46.3% de UABC y el 60.4% de UANL expresaron que casi nunca o nunca han realizado esta actividad, mientras que en relación a la participación en proyectos colaborativos el 45% de UABC y el 59.4% de UANL señalaron que casi nunca o nunca han participado en este tipo de proyectos.

En su conjunto, para ambos atributos hubo un 49.1% y un 47.7% de estudiantes que prácticamente no han participado en este tipo de actividades. Analizando posibles correlaciones entre estos atributos y algunos rasgos sociodemográficos se encontró que para el atributo de participar en proyectos colaborativos la edad del estudiante sí fue un factor de influencia obteniendo un valor p=.030, aunque la fuerza de la asociación fue débil. Mientras que por otro lado, para el atributo de asistir a eventos de innovación digital, el semestre en el que se encuentra el estudiante sí es un factor de influencia, ya que se obtuvo un valor p=.019, y la asociación fue moderada.

Las distribuciones porcentuales de ambos atributos competenciales se muestran en la tabla 11 y la tabla 12.

**Tabla 11. Distribución del atributo de asistir a eventos de innovación educativa digital**

| | UABC | | | UANL | | | TOTAL | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | % del N de fila | % de N columna | N | % del N de fila | % de N columna | N | % del N de fila | % de N columna |
| Nunca | 91 | 78.4% | 23.0% | 25 | 21.6% | 26.0% | 116 | 100.0% | 23.6% |
| Casi nunca | 92 | 73.6% | 23.3% | 33 | 26.4% | 34.4% | 125 | 100.0% | 25.5% |
| A veces | 111 | 82.2% | 28.1% | 24 | 17.8% | 25.0% | 135 | 100.0% | 27.5% |
| Casi siempre | 50 | 84.7% | 12.7% | 9 | 15.3% | 9.4% | 59 | 100.0% | 12.0% |
| Siempre | 51 | 91.1% | 12.9% | 5 | 8.9% | 5.2% | 56 | 100.0% | 11.4% |
| Total | 395 | 80.4% | 100.0% | 96 | 19.6% | 100.0% | 491 | 100.0% | 100.0% |

**Tabla 12. Distribución del atributo de participar en proyectos colaborativos**

| | UABC | | | UANL | | | TOTAL | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | % del N de fila | % de N columna | N | % del N de fila | % de N columna | N | % del N de fila | % de N columna |
| Nunca | 106 | 77.4% | 26.8% | 31 | 22.6% | 32.3% | 137 | 100.0% | 27.9% |
| Casi nunca | 72 | 73.5% | 18.2% | 26 | 26.5% | 27.1% | 98 | 100.0% | 20.0% |
| A veces | 82 | 78.8% | 20.8% | 22 | 21.2% | 22.9% | 104 | 100.0% | 21.2% |
| Casi siempre | 55 | 84.6% | 13.9% | 10 | 15.4% | 10.4% | 65 | 100.0% | 13.2% |
| Siempre | 80 | 92.0% | 20.3% | 7 | 8.0% | 7.3% | 87 | 100.0% | 17.7% |
| Total | 395 | 80.4% | 100.0% | 96 | 19.6% | 100.0% | 491 | 100.0% | 100.0% |

Pautas para la creación de una propuesta didáctica que fortalezca sus competencias digitales en:

- Asistir a eventos de innovación educativa digital y Participar en proyectos colaborativos con compañeros y/o docentes de la institución
- Concientizar a los futuros profesionistas a brindar ayuda a sus compañeros para resolver problemas técnicos mediante el uso de la tecnología

## Conclusiones

En los hallazgos se identificaron las áreas de oportunidad que tienen en común las dos poblaciones del estudio en cuestión para fundamentar los argumentos que darán las pautas para la realización de propuestas didácticas que se presentarán posteriormente en un tercer libro. Los resultados confirman la necesidad de seguir realizando esfuerzos para ayudar a los futuros profesionistas de lenguas a que desarrollen sus competencias digitales.

Los hallazgos en este último capítulo de esta obra justifican la realización de propuestas didácticas que deben enfocarse en la utilización de herramientas de búsqueda avanzada, el uso de filtros de información confiables, y el reconocimiento de la autoría, fiabilidad y licencias digitales de los recursos consultados, la protección y gestión segura de los datos personales. Lo anterior favorecerá la autonomía, la ética informacional y el pensamiento crítico de los estudiantes.

Las propuestas didácticas derivadas del análisis de los resultados deben promover el aprendizaje de prácticas seguras en entornos digitales, como la creación de contraseñas, la identificación de sitios web seguros y la comprensión de los riesgos asociados al uso de internet. La selección y el intercambio de documentación sobre peligros y usos inadecuados de la red, en conjunto con la utilización de redes sociales para el trabajo colaborativo, fortalecerán la conciencia digital y fomentarán una cultura de responsabilidad compartida en línea.

Es necesario que los estudiantes aprendan a diferenciar entre licencias libres y privativas, comprendiendo los derechos de autor y las implicaciones legales de la producción digital. Estas competencias promueven el respeto por la propiedad intelectual y estimulan la generación de materiales originales con un sentido ético y social.

Se concluye que el fortalecimiento de las competencias digitales en el ámbito educativo es fundamental para la formación integral de los futuros profesionales de lenguas. Es de reconocer que la alfabetización digital no se limita al uso técnico de dispositivos, sino que implica el desarrollo de competencias críticas para buscar, analizar, seleccionar y utilizar información de manera responsable. Se espera que las propuestas didácticas derivadas de los estudios analizados contribuyan a formar individuos competentes, críticos y éticamente responsables frente a los desafíos del entorno digital contemporáneo.

## Referencias bibliográficas

Amaro Villanueva, L. J., Rivera Cuayahuitl, E., & Castillo Salazar, M. del C. (2024). *Researching university students' perceptions about how digital tools help them achieve holistic comprehension of English academic texts.* CIEX Journ@l, *1*(19), 71–90. https://journal.ciex.edu.mx/index.php/CJ/article/view/190

Andrade, C. (2021). *The inconvenient truth about convenience and purposive samples. Indian Journal of Psychological Medicine, 43*(1), 86–88. https://doi.org/10.1177/0253717620977000

Burgos, C., Jorquera, R., Aliaga, V., & López, E. (2023). *Basic digital competences of university students before and during the COVID-19 pandemic. Frontiers in Education*, *8*, Article 1201680. https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1201680

Castillo, M., Juárez, F., Pérez, C., & Lezama, V. (2023). Reflexiones de Profesores de Lenguas en Formación en torno a las Competencias Docente y Tecnológica. *CIEX Journ@l, 1*(16), 45–53.

Chávez-Márquez, I. L., Ordóñez Parada, A. I., & Flores Morales, C. R. (2023). *Competencias digitales en universitarios a través de innovaciones educativas: una revisión de la literatura actual.* Apertura (Guadalajara, Jal.), *15*(2), 74–87. https://doi.org/10.32870/Ap.v15n2.2398

Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics, 5*(1), 1–4. https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11

Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). SAGE Publications. Newbury Park.

INTEF (2017). Marco Común de Competencia Digital Docente. España: INTEF

Pertiwi, I., & Rojab, S. R. (2022). Digital literacy in EFL learning: University students' perspectives. *JEES (Journal of English Educators Society)*, 7(2), 197–204. https://doi.org/10.21070/jees.v7i2.1670

Pikhart, M., Klimova, B., & Al-Obaydi, L. H. (2024). Exploring university students' preferences and satisfaction in utilizing digital tools for foreign language learning. *Frontiers in Education*, *9*, 1412377. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1412377

Roco-Videla, Ángel, Aguilera-Eguía, Raúl, & Olguin-Barraza, Mariela. (2024). Ventajas del uso del coeficiente de omega de McDonald frente al alfa de Cronbach. *Nutrición Hospitalaria*, *41*(1), 262-263.

Valdez Vega, O., Longoria Ramón, E. W., & Serrato Salazar, D. I. (Eds.). (2024). *Hacia la educación 4.0: Diagnóstico para el forta-*

*lecimiento de las competencias digitales de profesionistas de lenguas*. Editorial Fontamara.

Vuorikari, R., & Kluzer, S. (2022). DigComp 2.2: *The digital competence framework for citizens: with new examples of knowledge, skills and attitudes*. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/115376

# Anexo 1
# ENCUESTA "EXPLORACIÓN DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE DOCENTES Y TRADUCTORES DE LENGUAS EXTRANJERAS"

Encuesta basada en las áreas de competencia del Marco Común de Competencia Digital Docente (2017) propuestas por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación de Profesorado (INTEF) y adaptada, para el contexto de la UABC, de la encuesta "Exploración de las competencias digitales de los futuros docentes y traductores del francés" (Valdez Vega et al., 2024, pp. 169-185)

Encuesta adaptada por:
Laura Emilia Fierro López
Eldon Walter Longoria Ramón
Lázaro Gabriel Márquez Escudero

## Consentimiento informado

Entiendo que este estudio busca llevar un mayor enfoque e importancia de conocer el desarrollo de competencias digitales de docentes y traductores, egresados y alumnos de distintos semestres de la institución. Esto con el fin de tener un mayor panorama de las áreas de oportunidad a mejorar y el reconocimiento del aprendizaje que siguen los estudiantes en el área.

Sé que mi participación se llevará a cabo de manera anónima y consistirá en responder una encuesta, en modo online, que demorará alrededor de 25 minutos.

Me han explicado que la información recogida a través de este cuestionario será confidencial, no individualizada, y que los nombres de las y los participantes serán asociados a un número de serie, esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas ni tampoco ser identificadas en la fase de publicación de resultados.

Estoy en conocimiento que toda la información obtenida en este estudio es confidencial, cuyo acceso está limitado al equipo de investigadores, titulares del proyecto, quienes son responsables de resguardar y manejar bajo estricto anonimato la información obtenida. Por tanto, los datos recogidos serán utilizados sin ningún tipo de información que me individualice.

Entiendo que mi participación es voluntaria y no habrá retribución por ella, que puedo solicitar las respuestas entregadas por mí, si así lo requiero, y me puedo retirar en cualquier etapa, sin tener que dar una justificación de la causa y en el momento que lo considere pertinente. De ser así, esto no tendrá consecuencia alguna y mis datos serán eliminados de los registros en el caso, por ejemplo, que ya haya respondido la encuesta.

Si tengo alguna pregunta durante cualquier etapa del estudio puedo comunicarme con los investigadores responsables a los correos laurafierro@uabc.edu.mx y/o eldon@uabc.edu.mx, en el momento que lo estime pertinente para cualquier asunto relativo a mi participación.

En pleno conocimiento de esto:

- Sí acepto participar en este estudio.
- No acepto participar en este estudio.

## DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1. Edad:

□ 17-19 □ 26-30

□ 20-22 □ +31

□ 23-25

2. Género:

□ Mujer

□ Hombre

□ Otro

3. Estado Civil:

□ Soltero/a
□ Casado/a
□ Unión libre
□ Divorciado/a
□ Viudo/a

4. Licenciatura que curso o de la que egresé:

□ Traducción
□ Enseñanza de lenguas
□ Docencia de idiomas

5. Semestre:

□ Tercero
□ Cuarto
□ Quinto
□ Sexto
□ Séptimo
□ Octavo
□ Egresado

6. Si respondiste que eres egresado en la pregunta anterior, especifica el año de egreso

_____

_____

7. Campus de estudio de la licenciatura:

□ Mexicali
□ Ensenada
□ Tijuana
□ Tecate

8. Nivel de dominio del inglés:

□ A1
□ A2

□ B1
□ B2
□ C1
□ C2
□ No lo sé

9. ¿Qué otros idiomas has aprendido?
□ Francés
□ Italiano
□ Chino
□ Coreano
□ Alemán
□ Japonés
□ Otro
□ Ninguno
□ Otros: _____

10. Si respondiste que hablas otro idioma en la pregunta anterior, especifica cuál:

_____

**11.** ¿Cuál es el tercer (u otro) idioma que deseas aprender/aprendiste durante el trayecto de la licenciatura?

□ Francés
□ Italiano
□ Chino
□ Coreano
□ Alemán
□ Otro
□ Ninguno

12. ¿Actualmente te desempeñas como docente en lenguas extranjeras?
□ Sí
□ No
□ En ocasiones.

13. ¿Actualmente te desempeñas como traductor en lenguas extranjeras?
□ Sí
□ No
□ En ocasiones.

14. ¿Algún miembro de tu familia habla alguna lengua extranjera?
□ Sí
□ No

15. Si contestaste afirmativamente a la pregunta anterior, especifica
□ Mamá
□ Papá
□ Hermano/a
□ Abuelo/a
□ Otros (especifica)

## ÁREA DE COMPETENCIA 1. INFORMACIÓN Y ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL

### *Área 1.1. Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales*

16. Busco información en los navegadores de Internet.
□ Siempre
□ Casi siempre
□ A veces
□ Casi nunca
□ Nunca

17. Selecciono la información adecuada para el uso educativo y/o traductológico en diferentes fuentes de información.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

18. Uso herramientas de búsqueda avanzada y filtros para buscar información.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

### *Área 1.2 Evaluación de información, datos y contenidos digitales*

19. Analizo la procedencia, fiabilidad y autoría, así como la licencia de uso, de los recursos didácticos y/o traductológicos que encuentro en Internet antes de utilizarlos en mi práctica profesional.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

20. Soy consciente de la importancia de los permisos y las licencias de uso de recursos digitales (imágenes, videos, etc.) a la hora de elegir determinado contenido para su utilización en mi práctica profesional.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

### *Área 1.3 Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenidos digitales*

21. He eliminado sin querer un recurso didáctico o traductológico de mi interés, pero he sido capaz de restaurarlo.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

22. Almaceno todo el contenido didáctico y/o traductológico que elaboro o descargo en mi unidad externa.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

23. Comprendo los beneficios y riesgos de almacenamiento local y en línea.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

## ÁREA DE COMPETENCIA 2. COMUNICACION Y COLABORACIÓN.

### *Área 2.1. Interacción mediante las tecnologías digitales*

24. Dispongo de una cuenta de correo electrónico para recibir y enviar mensajes relacionados con mi actividad profesional.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

25. Uso el correo electrónico para recibir y enviar mensajes relacionados con mi actividad profesional.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

26. Me comunico con mis compañeros a través de alguna red social.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

27. Promuevo y organizo actividades que impliquen el uso de foros y de redes sociales para promover el trabajo colaborativo en el área de la didáctica y/o de la traducción.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces
□ Casi nunca
□ Nunca

28. ¿Qué redes sociales usas para poder comunicarte con tus compañeros?

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

29. ¿Por qué usas esas redes sociales como medios de comunicación con tus compañeros?

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

### *Área 2.2. Compartir información y contenidos digitales*

30. Mantengo una actitud crítica y de respeto con los perfiles personales a los que sigo en espacios de redes sociales.
□ Siempre
□ Casi siempre
□ A veces
□ Casi nunca
□ Nunca

31. Utilizo aplicaciones para trabajar conjuntamente sobre un mismo archivo o documento con otros compañeros.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

32. Uso de forma habitual los espacios en línea para compartir recursos de contenido educativo y/o traductológico en redes sociales.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

33. Publico regularmente información con contenido educativo y/o traductológico relevante en las redes sociales donde intercambio ideas y experiencias.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

34. Contribuyo en el desarrollo de una estrategia de forma responsable y efectiva en proyectos relacionados con el uso de las TIC.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

35. ¿Cuáles son las aplicaciones que usas para trabajar conjuntamente con otros compañeros?

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

36. ¿Por qué usaría las redes sociales como medio difusor de contenido educativo y/o traductológico?

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

### *Área 2.3. Colaboración mediante canales digitales*

37. Accedo a documentos o espacios compartidos virtuales a los que me han invitado como parte de mi práctica profesional.

□ Siempre
□ Casi siempre
□ A veces
□ Casi nunca
□ Nunca

38. Participo en actividades en línea utilizando redes de comunicación de trabajo colaborativo.

□ Siempre
□ Casi siempre
□ A veces

□ Casi nunca
□ Nunca

39. Me siento seguro y con confianza cuando uso las aplicaciones y espacios de trabajo colaborativo en línea para mí quehacer profesional.
□ Siempre
□ Casi siempre
□ A veces
□ Casi nunca
□ Nunca

40. ¿Por qué consideras que es importante aprender a usar los recursos en línea para realizar trabajos colaborativos?

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

41. Comenta tres ejemplos de actividades que estimulen el uso de recursos en línea de trabajo colaborativo.

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

### *Área 2.4. Netiqueta*

***Conjunto de normas de cortesía que regula el comportamiento de los usuarios y las comunicaciones en Internet (RAE, 2021)***

42. Soy consciente de que existen reglas o convenciones en la escritura y comunicación en los espacios virtuales.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

43. Leo información digital sobre la problemática de los acosos digitales y usos inadecuados de Internet para estar actualizado y detectar problemáticas que pueden surgir.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

44. Selecciono y comparto con mis compañeros documentación sobre los peligros y usos inadecuados de Internet.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

45. Participo en actividades y proyectos en las redes sociales donde se promueve la conciencia y respeto intercultural entre los compañeros.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

46. En caso de participar en actividades en redes sociales donde se promueva la conciencia y respeto intercultural entre los compañeros, describe brevemente una de ellas.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

### *Área 2.5. Gestión de la identidad digital*

47. Evito dar información personal y/o comprometida sobre mi identidad digital o la de otros (por ejemplo, mis claves o contraseñas a desconocidos).

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

48. Solo proporciono datos personales en sitios seguros y de confianza que uso en mi quehacer profesional.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

49. Publico fotos, videos o textos que puedan dañar mi reputación personal y/o la de los demás.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

50. Participo en el desarrollo de actividades formativas para aprender a crear y gestionar cuentas personales, así como la identidad digital.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

51. ¿Por qué crees que es importante cuidar tu identidad digital personal en el ámbito profesional?

_____

_____

_____

_____

_____

_____

52. Comenta tres consecuencias de lo que podría pasar si no proteges tus datos personales.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

## ÁREA DE COMPETENCIA 3. CREACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES

### *Área 3.1 Desarrollo de contenidos digitales*

53. Busco y encuentro en la red tutoriales sobre cómo utilizar aplicaciones para la creación de contenidos digitales relacionados con mi profesión.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

54. Utilizo programas y servicios de edición de imágenes, material icónico, audios y vídeos, para adaptar material digital y reaprovecharlo en mi actividad profesional.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

55. Fomento entre mis compañeros la creación de material digital.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

### *Área 3.2. Derechos de autor y licencias*

56. Soy consciente de que la información, las aplicaciones, los audiovisuales o cualquier otro producto digital que uso en mi actividad profesional deben respetar los derechos de autor.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

57. Soy capaz de diferenciar entre licencias libres y privativas reconociendo los tipos de licencias tales como *Creative Commons*, *Copyright* y *Copyleft*.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

## ÁREA DE COMPETENCIA 4. SEGURIDAD

### *Área 4.1. Protección de dispositivos*

58. Reviso y actualizo frecuentemente el software específico de protección en mis dispositivos digitales que uso en mi actividad profesional.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

59. Preveo riesgos que corren los dispositivos asociados con el uso de herramientas en la nube y/o acceso a determinados sitios web.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

60. Participo en el diseño de proyectos relacionados con los riesgos digitales, la protección de dispositivos digitales y la nube.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

### *Área 4.2. Protección de datos personales e identidad digital*

61. Entiendo los términos habituales de uso de los programas y servicios digitales para proteger activamente los datos personales, respetar la privacidad de los demás y protegerse a sí mismo/a de amenazas, fraudes y ciberacoso.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

### *Área 4.3. Protección de la salud*

62. Conozco los riesgos que puede correr mi salud física y psicológica al utilizar de forma incorrecta la tecnología.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces
□ Casi nunca
□ Nunca

63. Me prevengo del uso inapropiado de los recursos digitales tales como malos hábitos posturales, uso inadecuado del brillo de la pantalla y adicciones en el uso de la tecnología entre otros.
□ Siempre
□ Casi siempre
□ A veces
□ Casi nunca
□ Nunca

64. Fomento hábitos de uso de la tecnología saludables con mis compañeros.
□ Siempre
□ Casi siempre
□ A veces
□ Casi nunca
□ Nunca

## ÁREA DE COMPETENCIA 5. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### *Área 5.1 Resolución de problemas técnicos*

65. Resuelvo problemas de poca complejidad que surgen en mi actividad profesional para que no me impidan seguir con normalidad las actividades programadas.
□ Siempre
□ Casi siempre
□ A veces
□ Casi nunca
□ Nunca

66. Resuelvo problemas técnicos que han surgido en mi actividad profesional.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

67. Ayudo a mis compañeros en la resolución de problemas técnicos.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

### *Área 5.2 Innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa*

68. Asisto a eventos de innovación educativa digital que me pueden ayudar en mi actividad profesional.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

69. He participado en algún proyecto colaborativo digital junto a compañeros y/o profesores de la institución.

□ Siempre

□ Casi siempre

□ A veces

□ Casi nunca

□ Nunca

## *Uso de la tecnología*

70. ¿Por qué usarías las tecnologías de la información y la comunicación en la investigación científica?

71. ¿Qué buscador usarías para recolectar información que te permita llevar a cabo una investigación científica?

72. ¿De qué manera utilizarías las tecnologías de la información para desarrollar tus habilidades orales en alguna lengua extranjera?

73. ¿Cuáles herramientas tecnológicas has utilizado para aprender la pronunciación de alguna lengua extranjera?

¡Gracias por tu participación!

## Referencias bibliográficas

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado [INTEF]. (2017). *Marco de Competencia Digital Docente*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. https://aprende.intef.es/sites/default/files/2017-09/2017_1020_Marco-ComDigDocente.pdf

Valdez Vega, O., Longoria Ramón, E. W., & Serrato Salazar, D. I. (2024). *Hacia la educación 4.0: Diagnóstico para el fortalecimiento de las competencias digitales de profesionistas de lenguas*. Editorial Fontamara; Universidad Autónoma de Nuevo León; Universidad Autónoma de Baja California.

# BIODATAS

## Editores

***Dr. Orlando Valdez Vega***

Profesor investigador en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Autónoma de Nuevo León en la Licenciatura en Lingüística Aplicada a la Enseñanza y Traducción del Francés y en la Maestría en Lingüística Aplicada a la Enseñanza de Lenguas Extranjeras. En 2019 obtuvo el grado de Doctor en Ciencias del Lenguaje en Texas A&M University Kingsville. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (SECIHTI), nivel I; posee el reconocimiento al Perfil Deseable del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) de la Secretaría de Educación Pública (SEP); es miembro de la Organización Mexicana de Traductores (OMT); es líder del Cuerpo Académico UANL-CA-465 "Estudios de la lengua francesa: pragmática, enseñanza y traducción" y cuenta con la certificación en lengua francesa, DALF nivel C2. Su área de interés en investigación son los estudios interdisciplinarios del francés.

**Publicaciones recientes:**

Dávila Garza, V. A., & Valdez Vega, O. (2025). Diferenciación pedagógica: modelo de enseñanza de francés como lengua extranjera en un contexto áulico diversificado con futuros docentes en el Noreste de México. *Lingue e Linguaggi, 70*, 209-224. https://doi.org/10.1285/i22390359v70p209

Valdez Vega, O., Longoria Ramón, E. W. & Serrato Salazar, D. I. (Eds. y Coords.) (2024). *Hacia la educación 4.0. Diagnóstico para el fortalecimiento de las competencias digitales de profesionistas de lenguas.* Editorial Fontamara; Universidad Autónoma de Nuevo León; Universidad Autónoma de Baja California.

Barrientos Martínez, S. L. & Valdez Vega, O. (2024). La (des) cortesía dentro del ámbito político intercultural: análisis contrastivo de los discursos de Marine Le Pen y Margarita Zavala. En: A. E. Pérez Barajas, A. C. Arellano Ceballos, K. M. Cárdenas Almanza & N. A. Rosanía Maza (Coords.), *Fronteras Pragmática, discurso y sociedad en el siglo XXI: realidades emergentes en las Américas* (pp. 188-205). Editorial Universidad de Colima.

***Dr. Eldon Walter Longoria Ramón***

Doctor en Educación por el Centro de Estudios Universitarios de Baja California. Es maestro en Didáctica del Francés por la Universidad Blaise Pascal de Clermont-Ferrand, Francia. Es licenciado en Ciencias de la Comunicación por la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC). Ha sido profesor investigador de tiempo completo en la Facultad de Idiomas de la UABC desde 1997. Recibió formación de profesores de francés en la Universidad de Caen, Basse Normandie, Francia. Posee la certificación en lengua francesa DALF C2 del Ministerio de la Educación Nacional de Francia. Imparte asignaturas en la licenciatura Traducción, Especialidad en Traducción e Interpretación, Maestría en Lenguas Modernas y Doctorado en Ciencias del Lenguaje, en la Facultad de Idiomas Mexicali de la UABC. Es líder del Cuerpo Académico UABC-CA-181 Estudios de Traducción e Interpretación. Cuenta con el reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras desde 2024.

**Publicaciones recientes:**

Longoria, E. & González, M. (2022) Verser la même eau dans des vases différents : analyse de la traduction de Le processus de traduction pour Alfonso Reyes. En Valdez, O., Flores, M.E., Lon-

goria, E.W. (Eds.) *Puentes interculturales: del español al francés. Una experiencia didáctica con diversos registros discursivos. Passages interculturels : De l'espagnol au français. Une expérience didactique avec divers registres discursifs.* México. Fontamara, FFYL UANL, UABC.

Dávila Garza, V. A., Longoria Ramón, E. W., & Valdez Vega, O. (2024). Desarrollo de competencias digitales: la diferenciación como soporte del docente para fomentar el uso seguro de la tecnología. En O. Valdez Vega, E. W. Longoria Ramón, & D. I. Serrato Salazar (Coords. y eds.), *Hacia la Educación 4.0: Diagnóstico para el fortalecimiento de las competencias digitales de profesionistas de lenguas* (pp. xx–xx). Editorial Fontamara; Universidad Autónoma de Nuevo León; Universidad Autónoma de Baja California.

***Dr. Dan Isaí Serrato Salazar***

Profesor investigador de tiempo completo de la Facultad de Filosofía y Letras, UANL. Realizó sus estudios de licenciatura en Lingüística Aplicada con énfasis en Didáctica, maestría en Lingüística Aplicada para la Enseñanza de Lengua Extranjera y concluyó su doctorado de Psicología con orientación en Educación. Cuenta con perfil Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y es miembro del UANL-CA-465 Estudios de la lengua francesas: Pragmática, enseñanza y traducción, colaborador del CA-UANL 292 Lenguas extranjeras en el noreste de México: Procesos lingüísticos, culturales y educativos, y colaborador UABC- CA 181Estudios de traducción e interpretación. Colabora dentro de los CAs con la organización de eventos internacionales, edición de libros, publicación de artículos en revistas y capítulos de libro, ponencias y moderaciones. También participa como asesor de tesis, sinodal, dictaminador de revistas y congresos internacionales, lector académico y evaluador de programas académicos.

**Publicaciones recientes:**

Serrato Salazar, D. I. (2025). El tándem virtual como estrategia en la autorregulación del aprendizaje del inglés. *Lenguas en Contexto, 16*(I), 24-37.

Carreón Zúñiga, M., & Serrato Salazar, D. I. (2025). Análisis comparativo de modelos teóricos sobre causas de ansiedad durante el aprendizaje de lengua extranjera. *INNOVACADEMIA, 1*(3), 56–67.

***Dr. Lázaro Gabriel Márquez Escudero***

Licenciado en Docencia del Idioma Inglés por Facultad de Idiomas de la Universidad Autónoma de Baja California. Especialista como profesor de inglés con estándar internacional por la Universidad de Cambridge, Inglaterra. Maestro en Educación por el Centro de Enseñanza Técnica y Superior, y Doctor en Educación por la Universidad Virtual Hispánica de México. Cuenta con Especialidad en Traducción e Interpretación por la FI-UABC. Es profesor investigador y docente de tiempo completo en la Facultad de Idiomas desde agosto de 1997, y miembro del Cuerpo Académico *Estudios de Traducción e Interpretación*, donde cultiva la línea de investigación *Procesos de Traducción e Interpretación*.

**Publicaciones recientes:**

Patiño Zúñiga, I. A., & Márquez Escudero, L. G. (2024). *Desafíos y oportunidades en la formación inicial: desarrollo de la competencia digital de futuros docentes, traductores e intérpretes del francés en el contexto mexicano.* En O. Valdez Vega, E. W. Longoria Ramón, & D. I. Serrato Salazar (Coords. y eds.), *Hacia la Educación 4.0: Diagnóstico para el fortalecimiento de las competencias digitales de profesionistas de lenguas* (pp. xx–xx). Editorial Fontamara; Univer-

sidad Autónoma de Nuevo León; Universidad Autónoma de Baja California.

Samar Andrade Preciado, J., Martínez Zavala, S. P., & Márquez Escudero, L. G. (2023). *Correlational study between instrumental-professional and extra-linguistic sub-competences in specialized translation.* En S. A. Flores Borjabad, J. L. Ortega Martín, & J. A. Nisa Ávila (Eds.), *Nuevas tecnologías y aproximaciones a estudios sobre lengua, lingüística y traducción* (pp. xx–xx). Dykinson.

# Autores

## *Dra. Aurora Guadalupe Martínez Cantú*

Doctora en Filosofía, especializada en Educación y profesora de Educación Superior en la Universidad Autónoma de Nuevo León, México, donde imparte cursos a nivel licenciatura sobre métodos de enseñanza de idiomas, evaluación e investigación en lingüística aplicada. Actualmente es miembro del cuerpo de investigación CAUANL-465 Estudios de la lengua francesa: pragmática, enseñanza y traducción. Sus intereses de investigación se centran en las estrategias de enseñanza, la tecnología educativa y el pensamiento crítico en el aprendizaje del francés como lengua extranjera en la educación superior.

**Publicaciones recientes:**

Luna López, T., Martínez Cantú, A. G., & Patiño Zúñiga, I. A. (2024). *Autonomous learning strategies of English as a foreign language students: An analysis of the application of digital data collection instruments*. En E. M. Ruiz Castillo, P. Guajardo Figueroa & S. Meléndez Rodríguez (Coords.), Transformación del conocimiento a través de la investigación en educación (pp. 104–123). Editorial Centro de Estudios e Investigaciones para el Desarrollo Docente (CENID). https://doi.org/10.23913/9786078830442

Orozco Méndez, M. A., & Martínez Cantú, A. G. (2024). *Les voyelles nasales comme difficulté pour les apprenants de FLE hispanophones. Revista Lengua y Cultura, 6*(11), 83–92. https://doi.org/10.29057/lc.v6i11.13448

## *Dra. Irma Azeneth Patiño Zúñiga*

PhD en tecnología educativa por la facultad de ciencias de la educación de la Université Laval (UL) donde su tesis fue distinguida en el Cuadro de honor de la universidad. Cuenta con una Maestría en Educación Superior y una Licenciatura en Lingüística Aplicada por la Universidad Autónoma de Nuevo León (México). Azeneth es investigadora del Sistema Nacional de Investigadores en la Sección de Ciencias de la Conducta y la Educación (Nivel SNII-C). Sus líneas de investigación se en-

focan en el aprendizaje a través de juegos digitales, el uso de tecnologías emergentes en educación formal para el desarrollo de competencias, así como la enseñanza y el aprendizaje de lenguas extranjeras. Su trayectoria combina investigación aplicada, análisis de datos, redacción científica y gestión de proyectos de innovación educativa.

**Publicaciones recientes:**

Ramírez-Montoya, M. S., Patiño, A., & Cruz-Sandoval, M. (2025). Practical experiences of artificial intelligence in science clubs. Frontiers in Education, 10, 1658650. https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1658650

Saavedra, A. M., Patino, A., & Ibarra-Vazquez, G. (2025, enero). Percepciones, actitudes y creencias de docentes sobre el uso de la IA en la Educación Superior: Un análisis multigeneracional en Guatemala. IFE Conference 2025, Monterrey, Mexico. https://doi.org/10.1109/IFE63672.2025.11025037

### *Dr. Iván Rojas Mata*

Doctor en Filosofía con especialidad en Administración y Maestro en Administración Industrial por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Su trabajo se enfoca en la intersección de la tecnología, la salud laboral y la gestión del recurso humano.

**Publicaciones recientes:**

Rojas, Suárez y Cavazos (2022). Factores de riesgo psicosocial en trabajadores universitarios: un estudio comparativo antes y durante el COVID-19. Ciencia UAT. 17 (1). 169-180. 2021.

Suárez, Cavazos, Rojas y Castillo (2021). Percepciones de los estudiantes sobre la aceptación de dos plataformas digitales durante la pandemia: un análisis utilizando el modelo de aceptación de tecnología. Ciencia UANL. 109 (24). 38 41.

## Dr. Jorge Gustavo Gutiérrez Benítez

Es de nacionalidad mexicana, Doctor en Innovación en Tecnología Educativa por la Universidad Autónoma de Querétaro (mención honorífica). Maestro en Tecnologías de la Información y Comunicación por la Universidad Autónoma de Baja California (mérito escolar). Especialista en evaluación estandarizada del aprendizaje. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras. Posee el perfil deseable del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP). Miembro del Centro de Estudios Avanzados e Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades CECISOH, AC. Es Profesor Investigador titular de carrera adscrito a la Facultad de Idiomas Tijuana extensión Tecate de la Universidad Autónoma de Baja California. Trabaja las líneas de investigación de evaluación estandarizada del aprendizaje, psicometría, evaluación mediada por tecnología, ingeniería de software y tecnologías emergentes con fines educativos, estadística inferencial e investigación educativa.

**Publicaciones recientes:**

Gutiérrez, J., Casillas, J., & Olguin, K. (2024). Rendimiento académico y pruebas departamentales estandarizadas: un estudio en educación superior. *IE Revista De Investigación Educativa De La REDIECH*, *15*, e2161. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v15i0.2161 https://orcid.org/0000-0003-3392-6398

Salas, M., Gutiérrez, J. & Velasco, E. (2025). Factores y atribuciones en las vocaciones científicas de los investigadores en México. *Educación y Ciencia, 29*(2).

## *Dra. Laura Emilia Fierro López*

Doctora en Ciencias Educativas por el Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo, Licenciada en Docencia del Idioma Inglés y Maestra en Docencia (UABC). Profesora investigadora en la Facultad de Idiomas Mexicali. Imparte asignaturas en licenciatura y posgrado, relacionadas con teorías de enseñanza y aprendizaje de lenguas, formación docente y metodologías de investigación; dirige tesis de maestría y de doctorado. Conferencista y ponente en congresos nacionales e internacionales en el país y en el extranjero. Dentro de su productividad académica se encuentran un libro de autor, cuatro co-autorías de libros, 11 artículos

en revistas indexadas, 21 capítulos de libros, 42 memorias en congresos, además de la coordinación de un libro. Su área de investigación se desarrolla en los temas de formación profesional de profesores de lenguas y curriculum. Miembro del cuerpo académico consolidado: Currículo y Didáctica. Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores nivel 1 y del COMIE.

**Publicaciones recientes:**

Fierro-López, L. (2023). Las prácticas profesionales de profesores de lenguas extranjeras en formación. *Folios* (57) https://doi.org/10.17227/sfolios.57-14254

Fierro, L., Montaño, S., Domínguez, R. y Fong. E. (2022). Estado del conocimiento de las investigaciones sobre la enseñanza y el aprendizaje de lenguas extranjeras en Baja California (2012-2021). En Ramírez, J., Reyes, R. Roux, R. (Coords.), *Las investigaciones sobre la enseñanza y el aprendizaje de las lenguas extranjeras en México (2012-2021)* (pp. 31-54). Ediciones Comunicación Científica y Universidad de Sonora. http://dx.doi.org/10.52501/cc.073 ISBN ECC: 978-607-59473-5-8 ISBN USON: 978-607-518-503-3

## *Dra. Luz Angélica Elizabeth Angel Palomares*

Doctora en Educación, Maestra en Lenguas Modernas y Licenciada en Docencia del Idioma Inglés. Profesora adscrita a la Facultad de Idiomas. Veinte años de experiencia docente. Ha sido comisionada en diversos cargos de gestión académica, tales como Coordinadora Municipal del Programa de Inglés en Educación Básica (SEE), Coordinadora de Extensión y Vinculación de la FI, de la Licenciatura en Enseñanza de Lenguas y de la Licenciatura en Docencia de Idiomas, de Control Escolar, entre otros. Ha fungido como responsable del diseño instruccional de la Plataforma Digital de Contenido Pedagógico de Inglés UABC-SEE, así como responsable del diseño, implementación y seguimiento del programa de fortalecimiento de la asignatura de Lengua Adicional al Español en el COBACH. Actualmente es docente en LEL, actualmente Coordinadora de la Maestría en Lenguas Modernas de la UABC y miembro del comité académico de diseño del EGAL-EIN de

CENEVAL, así como miembro del sínodo del examen EXOAL-EIN CENEVAL.

***Publicaciones recientes:***

Angel, A. y Fierro, L. (2013) Propuesta metodológica basada en el enfoque orientado a la acción para el fortalecimiento de la EA del idioma inglés en el COBACH. *Memoria del Congreso Internacional de idiomas 2013. Congreso Internacional de Idiomas.* UABC. ISBN 978-0-9911261-4-9 Mexicali, B.C.

***Dra. Rosario Lucero Cavazos Salazar***

Es profesora-investigadora de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la Universidad Autónoma de Nuevo León, donde se desempeña como catedrática en los programas de licenciatura y en la División de Estudios de Posgrado. Es doctora en Planeación Estratégica para la Mejora del Desempeño por el Instituto Tecnológico de Sonora (2014). Forma parte del cuerpo académico Comunicación, Innovación y Gestión del Conocimiento. Sus líneas de investigación se centran en la planeación estratégica, la educación a distancia, la innovación educativa, la gestión, la logística y cadena de suministro, así como la tecnología educativa. Actualmente, ejerce como Directora de Educación Digital de la Universidad Autónoma de Nuevo León, así como también es Presidenta de la Zona Noreste de la Asociación Mexicana de Educación Continua y Distancia (AMECyD).

**Publicaciones recientes:**

Cavazos Salazar, R. L., y Hernandez Aguilar, F. E. (2024). Exploration of the usage and perception of digital educational resources in UANL students. En C.Rusu et al., (1ª ed.), Transformación digital en la educación: innovaciones y desafíos desde los campus virtuales (pp. 93-96). Huelva (España): United Academic Journals (UA Journals). https://doi.org/10.54988/uaj.000027.016

Montes de Oca, M. A., Cavazos Salazar, R. L., Govea Berrones, M., & Solís Segovia, G. (2025). Transformación Docente con IA: Agenda Institucional para Universidades de México y la Región.

Ibero Ciencias - Revista Científica Y Académica - ISSN 3072-7197, 4(3), 3694-3724. https://doi.org/10.63371/ic.v4.n3.a307

***Valeria Aimé Dávila Garza***

Valeria Aimé Dávila Garza es profesora en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Autónoma de Nuevo León en la licenciatura de Lingüística Aplicada a la Enseñanza y Traducción del Francés. Es maestra en Lingüística Aplicada a la Enseñanza de Lenguas Extranjeras y actualmente realiza sus estudios de doctorado en Filosofía con acentuación en Estudios de la Educación. Es colaboradora del Cuerpo Académico UANL-CA-465 "Estudios de la lengua francesa: pragmática, enseñanza y traducción". Cuenta con la certificación en francés DALF C2. Sus áreas de interés en investigación: didáctica y traducción del francés.

**Publicaciones recientes:**

Dávila Garza, V. A., Longoria Ramón, E. W., & Valdez Vega, O. (2024). Desarrollo de competencias digitales: la diferenciación como soporte del docente para fomentar el uso seguro de la tecnología. En O. Valdez Vega, E. W. Longoria Ramón, & D. I. Serrato Salazar (Eds. y Coords.) *Hacia la educación 4.0: Diagnóstico para el fortalecimiento de las competencias digitales de profesionistas de lenguas*. (pp. 94-111). Editorial Fontamara; Universidad Autónoma de Nuevo León; Universidad Autónoma de Baja California.

Dávila Garza, V. A., & Valdez Vega, O. (2025). *Diferenciación pedagógica: Modelo de enseñanza de francés como lengua extranjera en un contexto áulico diversificado con futuros docentes en el Noreste de México*. Lingue e Linguaggi, 70, 85–99. https://doi.org/10.1285/i22390359v70p85

# AGRADECIMIENTOS


## Apoyos de financiamiento al proyecto

Agradecemos a las autoridades universitarias por su gestión y por el respaldo financiero otorgado, el cual hizo viable la publicación de los resultados de esta segunda fase del proyecto

*Director de la Facultad de Filosofía y Letras*
*de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL)*

Dr. Francisco Javier Treviño Rodríguez

*Director de la Facultad de Idiomas*
*de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC)*

Dr. Rafael Saldívar Arreola

## Colaboradores en las diferentes fases del proceso investigativo

*Programa de Apoyo a la Investigación Científica*
*y Tecnológica (PAICYT) de la UANL*

Maria Fernanda Garza Luna
Alejandra Gabriela Ramirez Navarro
Grecia Deyanira Garza Moreno
Grecia Iren Butron Garcia
Dayannara Aimee Aguillon Gonzalez
Paula Beatriz Pinales Caballero
Daniela Alejandra Lopez Reyna

*XXV, XXVI y XXVII Programa de Verano de Investigación Científica y Tecnológica (PROVERICYT) de la UANL*

Dana Valeria Gaytan Escutia
Daniela Mares Montemayor
Ana Sofia Interian Mendieta
Karen Yazmin Melendez Martinez
Marianne Michelle Gomez Batres
Jocelyn Rubi Ramos Hernandez
Sara María De La Rosa Briseño
Marcelo Javier Caballero Rodríguez

*Estudiantes de la Licenciatura en Lingüística Aplicada a la Enseñanza y Traducción del Inglés (Servicio social)*

Grace Kelly Torres Osorio
Jesús Alejandro Castillo Rodríguez
Eimy Monserrat Ulloa Rocha
Grecia Abigail Bridat Elizaondo

*Estudiantes de la Licenciatura en Lingüística Aplicada a la Enseñanza y Traducción del Francés (Servicio social)*

Daniela Guadalupe Sánchez González

*Estudiantes del Programa de Talentos Universitarios*

Krishel Judiely Torres Peña
Luisa Fernanda Santana Rodríguez
Alexandra Jakelyn Urdiales Vega
Rebeca Sofia Robles González
Sara María De La Rosa Briseño

*Estudiante becario por promedio de la Licenciatura en Lingüística Aplicada a la Enseñanza y Traducción del Francés*

Marcelo Javier Caballero Rodríguez

## Cuerpos académicos y redes participantes:

*UANL-CA-465: Estudios de la lengua francesa. Pragmática, enseñanza y traducción*

UANL-CA-465
ESTUDIOS DE LA LENGUA FRANCESA
PRAGMÁTICA • ENSEÑANZA • TRADUCCIÓN

*UABC-CA-181: Estudios de traducción e interpretación*

UABC-CA-181
Estudios de Traducción e Interpretación

*UANL-CA-480: Estudios de la Cultura: Literatura, Discursos, Género y Memoria*

CA UANL 480
ESTUDIOS DE LA CULTURA
Literatura - Discurso - Género - Memoria

*UABC-CA-156: Currículo y Didáctica.*

*Red Interdisciplinaria de Estudios del Lenguaje del Norte de México (RIEL-MX)*

riel_mx
Red Interdisciplinaria de Estudios del Lenguaje

**DESAFÍOS EMERGENTES EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES EN PROFESIONISTAS DE LENGUAS EXTRANJERAS**

se terminó de editar en septiembre de 2026, en Grupo Editorial Biblioteca, S.A. de C.V., ubicado en Manantiales 29, Colonia Chapultepec, Cuernavaca, Morelos, C.P. 62450. En su composición se utilizó la familia tipográfica Junicode en 10.5 puntos para el cuerpo de texto y Lato en 14 y 12 puntos para los titulares.

En un mundo donde la transformación digital redefine constantemente los entornos educativos y profesionales, la formación de especialistas en lenguas extranjeras no puede limitarse únicamente al dominio lingüístico. Esta obra ofrece una visión profunda y situada sobre la integración de las competencias digitales en la didáctica, la traducción y la interpretación de lenguas extranjeras en el contexto mexicano. A través de una sólida colaboración interinstitucional entre la UANL y la UABC, este libro —editado y coordinado por destacados investigadores de ambas universidades— documenta la segunda fase de un macroproyecto de investigación que amplía su horizonte hacia la región noroeste de México para generar un diagnóstico comparativo de gran relevancia académica.

A lo largo de sus páginas, los autores analizan cómo los futuros profesionistas enfrentan los retos de una industria globalizada mediante un recorrido que abarca desde la alfabetización informacional y la gestión crítica de fuentes, hasta el desarrollo de una identidad digital colaborativa y la producción creativa de contenidos bajo marcos éticos de autoría. Asimismo, el texto profundiza en la seguridad digital y el bienestar frente a la tecnología como ejes estructurales de la identidad profesional, junto con la capacidad de transformar incidencias técnicas en oportunidades de innovación didáctica.

Al centrar su estudio en la transición de la Educación 4.0 hacia el paradigma de la Educación 5.0, esta obra trasciende lo técnico para abrazar una visión humanista orientada a la responsabilidad social, la inclusión y el bienestar colectivo. De este modo, el volumen se consolida como una respuesta integral a los Desafíos emergentes en el desarrollo de competencias digitales en profesionistas de lenguas extranjeras, convirtiéndose en una herramienta esencial para quienes buscan mediar entre la innovación tecnológica y la sensibilidad intercultural para construir una sociedad más conectada y humana.