



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE TURISMO Y GASTRONOMÍA
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS TURÍSTICOS

TESIS

*Formación profesional y competencias digitales en la Licenciatura en Turismo de
la UAEM*

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
Maestra en Estudios Turísticos

PRESENTA

L. en T. Ambar Jazmin Arango Morales

DIRIGIDA POR

Dra. en C. de la Ed. Ana Leticia Tamayo Salcedo

Dra. en Ed. Juana Lourdes Medina Cuevas

Dra. en C. S. Diana Margarita de Lourdes Castro Ricalde

Toluca, Estado de México; septiembre 2021

RESUMEN

La formación profesional requiere de nuevos patrones para responder a las dinámicas, especialmente las tecnológicas que se presentan en la sociedad. Lo que presume un desafío en la formación en turismo, ya que el contexto digital implica el desarrollo de una capacidad analítica y creativa con mentalidad abierta y disruptiva, para la resolución de problemas, la innovación, el trabajo colaborativo, la generación y aplicación de conocimientos.

Así, un profesional en turismo debería desarrollar conocimientos y habilidades digitales que estén acordes a su disciplina. Para ello, se parte de la formación brindada en las Instituciones de Educación Superior (IES) para incentivar el compromiso de aprender a ser, hacer, convivir y adaptarse al fenómeno turístico digital, con el apoyo de programas de estudio alineados a las exigencias de la sociedad y del mercado laboral, con un sentido reflexivo, ético, humanístico y crítico.

Considerando que una formación competitiva influye en la futura incorporación al mercado laboral y asumiendo que el entorno laboral en turismo es un entorno altamente digitalizado, es necesario una corresponsabilidad de las IES y los estudiantes para el logro de dicho desafío. En este tenor, la interdependencia entre formación académica y competencia digital tiene como resultado la producción de estudiantes con mayor oportunidad de desempeñarse en un mundo profesional cada vez más competitivo.

Lo anterior, generó interés sobre la formación profesional en el nivel superior y la competencia digital, en la realidad particular de la Facultad de Turismo y Gastronomía de la Universidad Autónoma del Estado de México, con el propósito de analizar la influencia de la formación profesional sobre las competencias digitales en los estudiantes de la Licenciatura en Turismo, para el fortalecimiento de su desempeño académico y laboral.

La investigación se fundamenta en la base teórica del determinismo tecnológico, derivada del campo de la sociología, donde se localiza el debate sobre si la tecnología es la que determina a la sociedad, o si ésta es la que determina a la tecnología.

Metodológicamente se contempló con enfoque cuantitativo para la validación y medición del fenómeno de interés. El resultado del estudio empírico confirma que la formación profesional tiene un significativo poder explicativo sobre la competencia digital en estudiantes del ramo turístico. Asimismo, de evidenciar que los estudiantes de turismo no cuentan con un nivel elevado de competencia digital. En consecuencia, es primordial diseñar y desarrollar procesos formativos y de acreditación que permitan evidenciar el nivel de esta competencia.

ABSTRACT

Vocational training requires new patterns to respond to the dynamics, especially the technological ones that arise in society. Which presumes a challenge in tourism training, since the digital context implies the development of an analytical and creative capacity with an open and disruptive mindset, for problem solving, innovation, collaborative work, the generation and application of knowledge.

Thus, a tourism professional should develop knowledge and digital skills that are consistent with their discipline. For this, it starts from the training provided in Higher Education Institutions (HEIs) to encourage the commitment to learn to be, do, live together and adapt to the digital tourism phenomenon, with the support of study programs aligned to the demands of the society and the labor market, with a reflective, ethical, humanistic and critical sense.

Considering that competitive training influences future incorporation into the labor market and assuming that the work environment in tourism is a highly digitized environment, a joint responsibility of HEIs and students is necessary to achieve this challenge. In this vein, the interdependence between academic training and digital competence results in the production of students with a greater opportunity to perform in an increasingly competitive professional world.

The above generated interest in professional training at the higher level and digital competence, in the reality of the Facultad de Turismo y Gastronomía of the Universidad Autónoma del Estado de México, with the purpose of analyzing the influence of professional training on digital skills in students of the Bachelor of Tourism, to strengthen their academic and work performance.

The research is based on the theoretical basis of technological determinism, derived from the field of sociology, where the debate is located on whether technology is what determines society, or whether it is what determines technology.

Methodologically, it was considered with a quantitative approach for the validation and measurement of the phenomenon of interest. The result of the empirical study confirms that vocational training has significant explanatory power over digital competence in students in the tourism industry. In addition to showing that tourism students do not have a high level of digital competence. Consequently, it is essential to design and develop training and accreditation processes that make it possible to demonstrate the level of this competence.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	7
CAPITULO I. COMPETENCIA DIGITAL Y FORMACIÓN PROFESIONAL EN EL TURISMO. UNA REVISIÓN DE LITERATURA	18
1.1 REVISIÓN DE LITERATURA: COMPETENCIA DIGITAL Y FORMACIÓN PROFESIONAL	20
1.2 METODOLOGÍA	22
1.2.1 Búsqueda e identificación de los artículos.....	22
1.2.2 Selección y agrupación de los artículos.....	24
1.2.3 Análisis de contenido de los artículos.....	25
1.3 RESULTADOS	27
1.3.1 Formación profesional en turismo.....	27
1.3.2 Competencias en la formación profesional en turismo.....	34
1.3.3 Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.....	36
1.4 CONCLUSIONES.....	38
1.5 REFERENCIAS	41
CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO-CONCEPTUAL DE LA COMPETENCIA DIGITAL Y FORMACIÓN PROFESIONAL	47
2.1 DETERMINISMO TECNOLÓGICO	48
2.2 COMPETENCIA DIGITAL	52
2.3 FORMACIÓN PROFESIONAL	56
2.3.1 El rol del docente	59
2.3.2 Propuesta curricular.....	60
2.3.3 Autonomía del alumno	62
2.4 INFLUENCIA DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL SOBRE LA COMPETENCIA DIGITAL EN EL CONTEXTO DEL TURISMO.....	64
CAPÍTULO III. APARTADO METODOLÓGICO.....	67
3.1 PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	67
3.2 ESTRUCTURA METODOLÓGICA.....	69
3.2.1 Enfoque de la investigación	69
3.2.2 Población y muestra	69
3.2.3 Recolección de datos.....	70
3.2.4 Hipótesis de investigación	70
3.2.5 Instrumento de medición.....	71

3.2.6 Técnicas para el tratamiento de datos	85
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.	88
4.1 CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA.....	88
4.2 COMPETENCIA DIGITAL DE ESTUDIANTES DE TURISMO: PODER EXPLICATIVO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL	93
4.2.1 Revisión de la literatura.....	96
4.2.2 Metodología.....	99
4.2.3 Resultados.....	106
4.2.4 Discusión.....	111
4.2.5 Conclusiones.....	113
Referencias.....	115
CONCLUSIONES.....	121
REFERENCIAS	127
ANEXOS.....	145

Índice de tablas

Tabla 1. Número de artículos por revista	23
Tabla 2. Artículos seleccionados	24
Tabla 3. Clasificación de artículos por temática	25
Tabla 4. Referentes conceptuales de las investigaciones	26
Tabla 5. Artículos de la temática de formación profesional en turismo.....	27
Tabla 6. Artículos de la temática competencias en la formación profesional en turismo.....	34
Tabla 7. Artículos de la temática herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.....	36
Tabla 8. Definición conceptual y operativa de las variables	72
Tabla 9. Estadísticas de total de elemento.....	75
Tabla 10. Prueba KMO y Bartlett	76
Tabla 11. Comunalidades de los ítems	77
Tabla 12. Matriz de componente rotado	79
Tabla 13. Recodificación de elementos	81
Tabla 14. Relación entre objetivos y las técnicas de investigación	86
Tabla 15. Edad y género de los alumnos.....	88
Tabla 16. Edad por semestre y género de los alumnos	89
Tabla 17. Actividad laboral y relación con el turismo	90
Tabla 18 .Medio de Transporte.....	90
Tabla 19. Descripción de la muestra	101

Tabla 20. Definición conceptual de las variables.....	102
Tabla 21 Estadística descriptiva de los códigos y las dimensiones	104
Tabla 22. Correlaciones de Sperman	107
Tabla 23. Confiabilidad de los constructos	110
Tabla 24. Validez de los constructos	110
Tabla 25. Coeficientes path.....	110
Tabla 26. Efectos indirectos	111

Índice de figuras

Figura 1. Ocho competencias digitales	55
Figura 2. Etapas en la construcción de la investigación	67
Figura 3. Gráfico de sedimentación.....	78
Figura 4. Dinámicas subyacentes del modelo.....	84
Figura 5. Lugares de nacimientos y residencia de los alumnos	89
Figura 6. Gasto semanal de los alumnos... ..	90
Figura 7. Modelo explicativo para la formación profesional en competencia digital.....	109

INTRODUCCIÓN

La formación profesional en turismo se ha caracterizado por la preparación de estudiantes en aspectos vocacionales y operativos de la profesión y, si bien los programas curriculares se enfocan en las competencias básicas de hospitalidad, administración y comercialización de productos turísticos (Morgan, 2004); esta investigación da lugar a que la formación incide en el desarrollo de conocimientos, habilidades y aptitudes que no solo tiene que ver con actividades específicas del sector turístico.

Debido a que el contexto en que se desarrolla actualmente el turismo es cambiante, acelerado, global, conectado y digital; se configura un nuevo mapa de relaciones, siendo las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y, particularmente, las opciones digitales que están disponibles en Internet, el medio que más ha incidido en la transformación del entorno turístico. La rapidez y magnitud con la que se genera, expande y distribuye la información ha implicado un proceso de innovación que requiere, actitudes de cambio y adaptación permanente a las lógicas digitales, como el producir, presentar e intercambiar conocimiento; comunicando y participando en redes de colaboración a través de Internet; todo ello son rasgos englobados en el término competencia digital.

De acuerdo con Jódar (2010), la era digital ha generado un conjunto de tecnologías cuyas aplicaciones abren un amplio abanico de posibilidades en la sociedad, lo que establece un nuevo modelo económico, productivo y social que supone la aparición de industrias, perfiles profesionales y modelos económicos acordes al contexto. Desafortunadamente, existen vacíos de las implicaciones que tiene esta cultura digital, puesto que se necesita estar informados sobre la complejidad del sistema y aprovechar la inmensidad de información a través de capacidades específicas para su gestión, utilizando la tecnología para su procesamiento y posterior comunicación de manera intercultural e hipertextual (Landorf y Feldman, 2015).

Lo anterior, afecta directamente a los paradigmas de la formación porque se requieren de nuevos patrones para responder a las dinámicas que se presentan en la sociedad. Este desafío implica el desarrollo de una capacidad tanto analítica y creativa, como abierta y disruptiva para la resolución de problemas, la innovación, el trabajo colaborativo, la generación y aplicación de la información.

Así, las Instituciones de Educación Superior (IES) han ido integrando en sus programas curriculares conocimientos y habilidades digitales involucrados en la práctica profesional e incentivan a los estudiantes el adaptarse a las exigencias del mercado laboral y de la sociedad, particularmente de esta investigación al fenómeno turístico digital.

La Comisión Europea (2016) indica que las IES deben garantizar a los estudiantes el desarrollo de las habilidades relevantes y actualizadas para su futura empleabilidad y prosperidad. Una formación profesional de alta calidad proporciona los conocimientos y las competencias que se necesitan para el éxito después del egreso; es decir, ofrece una educación superior que permite afrontar los complejos desafíos de la cultura, el conocimiento, la ciencia, la economía y las relaciones sociales de este siglo XXI (Area Moreira, 2010). En este sentido, el estudiante adquiera no solo los conocimientos básicos de una disciplina, sino también disponer de los criterios y estrategias intelectuales para encontrar nuevas informaciones que sean valiosas para su ámbito y el saber expresarse o ser capaz de construir discursos a través de cualquier forma expresiva y tecnológica.

Lo anterior, generó interés para realizar una primera búsqueda de información en publicaciones especializadas en el tema¹, sobre la formación profesional en el nivel superior y la competencia digital. De tal manera que los argumentos versan en la formación profesional en turismo desde el diseño curricular (Alejo *et al.* 2012; Cerezo *et al.* 2015; Barahona, 2019; Araujo *et al.* 2013), también sobre las competencias en la formación profesional en turismo (Castillejos, 2019; Contreras *et al.* 2018; Alves *et al.* 2012), por último, sobre el uso de las herramientas tecnológicas para el fortalecimiento del proceso enseñanza aprendizaje (Castro *et al.* 2018; Alves *et al.* 2016).

¹ Se utilizaron bases de datos y metabuscares reconocidos a nivel Iberoamérica disponibles en línea con acceso abierto.

Por ejemplo, el trabajo de Cerezo Medina y Guevara (2015), enfatizan que los estudiantes deben adquirir y desarrollar competencias digitales desde una visión enriquecedora en su formación, capaz de mejorar su proceso de aprendizaje y lograr estar acorde a las necesidades que demanda la dinámica de trabajo en turismo.

En ese sentido, la interdependencia entre formación académica y competencia digital tiene como resultado el tener estudiantes con mayor oportunidad de desempeñarse en su mundo profesional; situación que afirma Busby (2001), sobre la alta tasa de empleo de los egresados de turismo atribuida a la adquisición de habilidades útiles y experiencia práctica como resultado de los planes de estudios.

La competencia digital se ha convertido en elemento clave en la profesión y, por ende, es relevante desarrollarla a lo largo del proceso formativo profesional a través del diseño de estrategias pedagógicas que permitan tener la certeza de que los estudiantes la han adquirido; hecho que afirma Xavier Martín², al mencionar que “las empresas turísticas necesitarán competencias especializadas más que un nombre de puesto” (De la Rosa *et al.* 2012, p. 12). No obstante, existe una brecha considerable entre estos dos elementos (Zehrer y Mössenlechner, 2009), ya que se limita al manejo de las tecnologías en el ámbito escolar para el progreso en el rendimiento escolar y en la disminución de los índices de rezago; o la llave mágica para cambiar las formas de enseñar y aprender. Ya que, se sigue visualizando a docentes que repiten los mismos patrones pedagógicos presenciales utilizando algún recurso tecnológico y a alumnos en una faceta pasiva como consumidores de información.

Por otro lado, se crean asignaturas en los proyectos curriculares para capacitar habilidades técnicas sobre el manejo de herramientas tecnológicas, pero no es el sentido del binomio de formación y competencia digital. La incorporación correcta de las tecnologías es una capacidad para definir, acceder, evaluar y utilizar la información, propiciando escenarios equitativos en la cuestión académica, laboral y social.

² Director General del portal de empleo Turijobs especializado en el sector turístico en España.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura menciona en la Declaración de Moscú (UNESCO, 2012) que las competencias a desarrollar -por un individuo- son mecanismos para la práctica profesional y cotidiana, mismas que deben estar orientadas en la identificación, organización y evaluación de la información, transformándose en nuevos conocimientos. Para ello, se presenta a las tecnologías como herramientas de comunicación que impulsan la participación individual y colectiva de la sociedad.

Esta perspectiva de la UNESCO (2012) integra una visión de la competencia digital en función de la adquisición de destrezas y conocimientos, que sobrepasan el dominio técnico de las herramientas tecnológicas hacia la búsqueda de documentación, selección, discriminación, utilización y transmisión e información de manera responsables y ética, pero que sólo es parte de lo que implica dicha competencia que está caracterizada por la producción de conocimiento compartido, la resolución de problemas de manera colaborativa, la circulación y abundancia de la información de manera eficiente y eficaz en contextos digitalizados.

La conjunción de esos rasgos incide en los procesos sustantivos de la formación profesional, al generar un replanteamiento sobre los niveles de competencia digital que se originan durante este proceso académico y al finalizar sus estudios medir que logros se tienen. Considerando que una formación competitiva influye en la futura incorporación al mercado laboral y asumiendo que el entorno laboral es altamente digitalizado, se hace necesario una corresponsabilidad de las IES y los estudiantes para el logro de dicho desafío. Como lo refleja el estudio *Europe's Digital Progress Report* realizado por la Comisión Europea (2017) donde se identifica la creciente demanda de perfiles profesionales digitales, lo que justifica la necesidad de fortalecer las competencias digitales adquiridas por parte de la ciudadanía para que pueda adaptarse al contexto.

Igualmente, un marco de competencias digitales podría servir para describir los contextos y perfiles profesionales del sector turístico que fuesen más allá del simple manejo de las TIC, es decir, permitiendo fijar estándares de referencia en distintas áreas del turismo y la identificación y medición de las necesidades de formación a partir de la brecha entre las necesidades que requiere la profesión y lo que se espera.

En México, las Instituciones Educativas se han aventurado por el desarrollo de las competencias digitales en los estudiantes, evidenciándose en el diseño de los planes de estudio (López, 2007; Guzmán, 2008). Sin embargo, esta estrategia se ha visto mermada por los obstáculos que se presentan en la instrumentación de los modelos pedagógicos (Grijalva y Urrea, 2017; Morales, 2016). Asimismo, la comprensión y práctica de las competencias digitales ha recaído en el uso técnico de las tecnologías artefactuales (Martínez, *et al.* 2013; Zempoalteca *et al.* 2017; Aguilar, 2012) y en las inversiones de *hardware* y *software*, sin lograr el cometido (IEDEP, 2017; Navarro y Barrios, 2016).

A pesar de los esfuerzos, las competencias no están orientadas hacia la gestión de la información, trabajo colaborativo, el aprendizaje permanente, visión estratégica y liderazgo; a través de la interacción, comunicación e interactividad entre diversos participantes. Situación que refleja la urgencia del estudio entre estas dos grandes variables: formación profesional y competencia digital, lo que se relaciona con las opiniones de Area, Gutiérrez y Vidal (2012), al referirse a las personas que no son capaces de producir contenidos de forma autónoma, responsable y crítica al utilizar las tecnologías, sino los ocupan para fines recreativos.

En la realidad particular de la Facultad de Turismo y Gastronomía de la Universidad Autónoma del Estado de México donde se oferta la Licenciatura en Turismo, programa educativo que forma parte de los 1,224 del país (CONAET³, 2016), su modelo educativo pretende generar la reflexión, creatividad e innovación en los alumnos, ejercitando el pensamiento creativo de diversas maneras, fortaleciendo y estimulando los pensamientos en pro de un objetivo (UAEM, 2015).

Sin embargo, de este organismo académico puede ser cuestionable la forma en que se instruye a los estudiantes en el uso eficiente de herramientas digitales y generar un pensamiento reflexivo y crítico ya que, en la actualidad, existen diversidad de recursos y aplicaciones digitales para la generación de ideas, las cuales son aplicables de acuerdo con las condiciones y características de cada proyecto; dirigidas a estimular la imaginación y responder a la pregunta sobre cómo potenciar la creatividad.

³ Consejo Nacional para la Calidad de la Educación Turística A. C. Organismo acreditador de los programas académicos de calidad en la formación en turismo en México.

En suma, el problema es que son incipientes las competencias digitales de los alumnos de la Licenciatura en Turismo, las cuales están sujetas a la formación profesional que se les brinda en la Facultad de Turismo y Gastronomía. Por tanto, la pregunta central de investigación es ¿Cómo influye la formación profesional en el desarrollo de las competencias digitales en alumnos de la Licenciatura en Turismo?

Ya que como Huang (2001) enfatiza que una persona adecuadamente formada es esencial para el mantenimiento de la ventaja competitiva sostenible y en la adaptación a nuevos paradigmas del escenario turístico enmarcados en la era digital. Aunado a ello, Majo y Marquès (2002) mencionan que la sociedad, no requiere a profesionales con demasiados conocimientos teóricos, sino personas que sepan tomar decisiones con pensamientos crítico. Así, la competencia en la formación profesional supone la interacción que enfrenta un mundo complejo y de permanente movilidad.

Por lo anterior se propone como **objetivo general**:

Analizar la influencia de la formación profesional sobre las competencias digitales en los estudiantes de la Licenciatura en Turismo, para el fortalecimiento de su desempeño académico y laboral.

Y como **objetivos específicos**:

- Reconocer los enfoques teóricos-conceptuales que asocian la formación profesional y el desarrollo de la competencia digital en la educación superior.
- Identificar los factores que integran la formación profesional y la competencia digital en los estudiantes de la Licenciatura en Turismo.
- Describir la formación académica y la competencia digital desde la percepción de los estudiantes de la Licenciatura en Turismo.
- Determinar la relación entre la formación académica y el desarrollo de la competencia digital.
- Examinar la incidencia de la formación profesional sobre el desarrollo de la competencia digital en los estudiantes de la Licenciatura en Turismo.

Para lograr los objetivos propuestos, se desarrolla la investigación con la propuesta teórica del determinismo tecnológico, derivada del campo de la sociología, donde se localiza el debate sobre si la tecnología es la que determina a la sociedad, o si ésta es la que determina a la tecnología (Bimber, 1996 *cit.* en Aguiar, 2002; Feenberg, 1999).

En el primer enfoque de esta base teórica, es conocido como instrumentalista y postula que al tratarse de artefactos o herramientas producidas gracias a los avances en el conocimiento científico⁴, éstos han permitido mejorar la vida de los seres humanos en su conjunto y han tenido impactos positivos en diversas áreas de la sociedad.

“Este enfoque trata de aplicar el conocimiento científico disponible, para resolver un problema práctico a través de alguna tecnología particular” (Quintanilla, 1998 *cit.* en Aguiar, 2002, pp. 26-28). Quienes abrazan este enfoque de la ciencia aplicada a la tecnología, han recibido diversas críticas negativas centradas en el hecho de considerar que no toda tecnología es producto de la ciencia, es decir, de un conocimiento profundo, fundado en una teoría específica, y que sigue un método particular-; se aduce que existen artefactos que han sido inventados de forma espontánea sin ningún conocimiento previo por parte de sus creadores; igualmente se argumenta que han sido las tecnologías las que han propiciado el avance de la ciencia y no a la inversa (Aguiar, 2002).

Otro argumento de esta teoría menciona que, existen herramientas tecnológicas que son ampliamente utilizadas por los usuarios sin que éstos conozcan su origen, propósitos e inclusive los impactos que tienen. La investigación aquí presentada parte del supuesto que las herramientas digitales que los actuales usuarios, en particular los profesionales en turismo, las utilizan de manera consuetudinaria, práctica, instrumental, sin tener conocimientos previos en torno a cómo surgieron, para qué fueron diseñadas y cuáles son los fundamentos que subyacen en su creación, entre otros saberes.

Debido a que el fin de esta investigación no es afirmar que la tecnología tiene como consecuencia un profesional en turismo competente, sino abrir esa “caja negra⁵” como factor que permite la incursión de otras alternativas que no determinan las trayectorias futuras de su profesión, es decir, se proponen posibilidades y, en los ámbitos académico y productivo en turismo está su reconocimiento y desarrollo positivo.

⁴ Concebidas como una sucesión lineal de artefactos, en la que los segundos reemplazan a los primeros por su mayor eficiencia para la satisfacción de necesidades o en mayores posibilidades de riqueza.

⁵ “El término ‘caja negra’ en el lenguaje técnico y de la ciencia social es un sistema o dispositivo que, por conveniencia, se describe sólo en términos de sus insumos y sus exumos. No se necesita saber nada de lo que ocurre dentro de esas cajas negras. Uno simplemente las pone entre paréntesis como instrumentos que realizan ciertas funciones valiosas (Langdon, 1993).

De acuerdo con RocaSalvatella (2014), se presenta un modelo basado en la experiencia para enfrentar con mayor posibilidad el desafío digital y el cuál se podría retomar desde el proceso formativo de licenciatura. Dicho modelo hace énfasis en que las competencias digitales no es un tema exclusivamente tecnológico, sino un asunto de visión, estrategia y rediseño de procesos caracterizado por el papel protagonista de lo digital que se debe desempeñar desde el impulso inicial de cualquier profesión, en el apoyo posterior y mantenimiento. Al mismo tiempo de que éstas encuentran caracterizadas por barreras bajas para generar conocimiento, resolver problemas de manera colaborativa y la circulación constante de información.

Metodológicamente se contempló la investigación de manera cuantitativa para la validación y medición de los fenómenos como elementos en la generación de conocimiento científico (Hallebone y Priest, 2009). Asimismo, se trató de un estudio de corte transversal y explicativo, ya que se recogieron los datos en un solo momento y se mostraron las condiciones de la situación tales como son, indagando las relaciones entre las variables en estudio (Ramírez Atehortúa y Zwerg-Villegas, 2012).

El documento se presenta en cuatro apartados. En el primero se presenta la revisión de literatura sobre la competencia digital en el proceso de formación profesional en turismo a través de una búsqueda de publicaciones *peer review* durante el periodo 2010 al 2019. El segundo apartado alude al marco teórico y conceptual que da soporte a la investigación y se complementa con el apartado tres donde se expone el diseño metodológico que permitió cumplir con los objetivos. En la cuarta sección se llega a los resultados del proceso de la pesquisa, para finalmente presentar las conclusiones.

CAPÍTULO I

Competencia digital y formación profesional en el turismo. Una revisión de literatura

Artículo publicado



Número 32 | enero-junio, 2021 | ISSN 1870-5308
Instituto de Investigaciones en Educación | Universidad Veracruzana

DOI: <https://doi.org/10.25009/cpus.v0i32.2733>

Competencia digital y formación profesional en el turismo. Una revisión de literatura

Digital Competence and Professional Training in Tourism. A Literature Review

Ámbar Jazmín Arango Morales^a
Ana Leticia Tamayo Salcedo^b
Alejandro Delgado Cruz^c

Recibido: 4 de marzo de 2020
Aceptado: 21 de enero de 2021

Resumen: El objetivo es analizar las investigaciones sobre la competencia digital durante el proceso de formación profesional en turismo. Para ello, se optó por una revisión sistemática y análisis contenido de artículos científicos. Los criterios de selección consideraron el acceso abierto de los artículos, su localización en reconocidas bases de datos y repositorios iberoamericanos y, su publicación durante el periodo 2010-2019. Los resultados muestran la necesidad de incorporar en la formación profesional en turismo, competencias congruentes con el contexto digital que se está presentando en la sociedad.

Palabras clave: competencia digital; formación profesional; turismo; revisión de literatura.

^a Licenciada en Turismo. Docente de la Facultad de Turismo y Gastronomía de la Universidad Autónoma del Estado de México. ✉ amsamape@gmail.com || ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7903-2536>.

^b Doctora en Ciencias de la Educación. Docente e Investigadora de la Facultad del Turismo y Gastronomía de la Universidad Autónoma del Estado de México. ✉ alts2002@hotmail.com || ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5998-9149>.

^c Doctor en Administración y Alta Dirección. Docente e Investigador de la Facultad del Turismo y Gastronomía de la Universidad Autónoma del Estado de México. ✉ delgadocruz@outlook.com || ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9135-9304>.

Indizaciones de la revista

CPU-e, Revista de Investigación Educativa es una edición del Instituto de Investigaciones en Educación de la Universidad Veracruzana, de aparición semestral, publicada en una plataforma electrónica de acceso abierto y libre impresión. Se encuentra indexada en:

DIALNET. <https://dialnet.unirioja.es/>

REDALYC. [Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal](https://www.redalyc.org/home.oa/)
<https://www.redalyc.org/home.oa/>

LATINDEX. [Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal](https://www.latindex.unam.mx/latindex/inicio) <https://www.latindex.unam.mx/latindex/inicio>

IRESIE. [Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa](http://www.iisue.unam.mx/iresie/)
<http://www.iisue.unam.mx/iresie/>

DOAJ. [Directory of Open Access Journals](#)

[Biblioteca Digital del Centro de Recursos Documentales e Informáticos \(CREDI\) de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura \(OEI\)](#)

REDIB. [Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico](https://www.redib.org/)
<https://www.redib.org/>

Capítulo I. Competencia digital y formación profesional en el turismo. Una revisión de literatura

Digital competence and professional training in tourism. A literature review

Resumen: El objetivo es analizar las investigaciones sobre la competencia digital durante el proceso de formación profesional en turismo. Para ello, se optó por una revisión sistemática y análisis de contenido de artículos científicos. Los criterios de selección consideraron el acceso abierto de los artículos, su localización en reconocidas bases de datos y repositorios iberoamericanos y, su publicación durante el periodo 2010-2019. Los resultados muestran la necesidad de incorporar en la formación profesional en turismo, competencias congruentes con el contexto digital que se está presentando en la sociedad.

Palabras clave: Competencia digital, formación profesional, turismo, revisión de literatura.

Abstract: The aim is to analyze research on digital competence during the process of professional training in tourism. Therefore, a systematic review and content analysis of scientific papers was chosen. The selection criteria considered the open access of the papers, their location in recognized databases and Latin American repositories and their publication during the period 2010-2019. The results show the need to incorporate into the professional training in tourism, competences consistent with the digital context that is being presented in society.

Keywords: Digital competence, professional training, tourism, literature review.

Introducción

Organismos multilaterales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2012), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2017) y el Banco Mundial (BM, 2003), manifiestan la importancia en el uso de las tecnologías para el fortalecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje, dando énfasis en que se debe adecuar el currículum y las formas de enseñar, y así desarrollar un horizonte más flexible modificando los modelos tradicionales de formación, donde la transmisión de la información estaba basado en una persona. Es decir, con las tecnologías se tienen resultados significativos en los estudiantes, como el desarrollo de habilidades y actitudes a través de su uso.

En su conjunto, los conocimientos, habilidades y actitudes tecnológicas se expresan en competencias que tienen las personas para desenvolverse en los ámbitos individual, social y laboral. En este trabajo, se retoma la definición realizada por la Comisión de Comunidades Europeas (2005) sobre la competencia digital como el uso crítico y seguro de las tecnologías para alcanzar los propósitos relacionados con el aprendizaje, la inclusión, el trabajo, la empleabilidad, la participación en la sociedad o con fines de esparcimiento.

Esta situación causó interés para revisar investigaciones, discusiones y aportaciones académicas sobre la competencia digital específicamente en la formación superior de profesionales en turismo. Debido a que el turismo representa uno de los sectores fundamentales en el que se asienta el crecimiento económico de los países. Asimismo, la investigación e innovación de este sector están determinadas por dos aspectos, el primero son las organizaciones que conforman la actividad turística y, el segundo, es el conocimiento que se desarrolla en las instituciones de educación superior que ofertan la carrera donde la formación es considerada como una inversión apreciada con criterio económico.

Por ello, el objetivo de este artículo es analizar el estado actual de investigaciones sobre la competencia digital en la formación profesional en turismo. Para esto, la revisión de artículos científicos se realizó en bases de datos y repositorios con reconocimiento iberoamericano, tales como REDALyC, SciELO, REDIB y DOAJ, debido a su contenido de carácter científico y de acceso abierto. Así, la búsqueda de los documentos se realizó en áreas del conocimiento de las ciencias sociales, administrativas y humanidades publicados en el periodo 2010-2019.

El documento está integrado en cuatro apartados. El primer apartado, expone el marco conceptual en torno a la competencia digital y la formación profesional. El segundo, refiere a la metodología para realizar el análisis de los documentos seleccionados. En el tercer apartado, se presentan los hallazgos de la revisión sistemática y el análisis de los artículos. Finalmente, se presentan las conclusiones y las líneas futuras de investigación sobre el tema.

1.1 Revisión de literatura: Competencia digital y formación profesional

Los cambios tecnológicos, comerciales y laborales hacen que la competencia digital se convierta en una necesidad para cualquier profesional, puesto que no se trata solo de una maniobra técnica, sino de todo un arsenal de conocimientos, habilidades y destrezas que se combinan con los procesos cognitivos y tecnológicos para solucionar problemas y tomar decisiones (Almerich, Díaz-García, Cebrián-Cifuentes y Suárez-Rodríguez, 2018; Guzmán-Simón, García-Jiménez y López-Cobo, 2017; Porat, Blau y Barak, 2018; Siddoo, Sawattawee, Janchai y Thinnukool, 2019; Techataweewan y Prasertsin, 2018).

La conceptualización de la competencia digital ha tenido un desarrollo a largo del tiempo y se caracteriza por su complejidad, al considerar componentes tanto tecnológicos, como cognitivos y actitudinales (Pettersson, 2018; Spante, Sofkova, Lundin y Algers, 2018; Van Laar, van Deursen, van Dijk y de Haan, 2017; Rambousek, Štípek & Vaňková, 2016). Respecto a esto, una persona que razona resuelve problemas y aprende a través de la tecnología tiene mayor nivel de adaptación y desenvolvimiento en el contexto cotidiano y laboral, a diferencia de una persona que solo tiene un manejo operativo de algún software, hardware o herramienta tecnológica (Pettersson, 2018; Spante *et al.* 2018; Van Laar *et al.* 2017). También, se ha convertido en un punto de partida para reflexionar sobre qué tipo de habilidades, conocimientos y aptitudes deben tener las personas en el contexto actual, caracterizado por las contingencias económicas, socio-culturales y ambientales (Ilomäki, Paavola, Lakkala y Kantosalo, 2016; McDougall, Readman y Wilkinson, 2018).

Por ejemplo, Cahen y Borini (2019) y, Ferrari, Punie y Redecker (2012) consideran que la competencia digital es una combinación de conocimientos, talentos, habilidades y actitudes vinculadas al uso de la tecnología para realizar tareas, resolver problemas y comunicarse. De manera similar, Ilomäki *et al.* (2016) visualizan que la competencia digital consistente en la capacidad de utilizar las tecnologías digitales de manera significativa en la vida cotidiana, lo que conlleva al compromiso de participar activamente en la cultura digital. Asimismo, la Comisión de Comunidades Europeas (2005) considera dentro de la concepción de esta competencia, el uso crítico de las tecnologías para lograr los objetivos individuales y colectivos en torno a la participación social y la sustentabilidad.

Por otro lado, la relación directa de la tecnología con el campo laboral representa un desafío para las instituciones educativas, puesto que es necesario integrar cuadros profesionales para atender las demandas digitales. En sentido, Guzmán-Simón *et al.* (2017) señalan que la competencia digital se centra también en la capacidad de las instituciones educativas para formar personas para participar en la cotidianidad. Por ende, se busca propiciar la creatividad, el descubrimiento y la navegación digital de los estudiantes (McDougall *et al.* 2018).

Así, la formación profesional permite la comprensión y el aprovechamiento de las tecnologías en los estudiantes para el desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas que les permitan realizar sus actividades y trabajos de manera efectiva. En particular, el sector turístico se caracteriza por el uso de tecnologías para la prestación de servicios, así como de atender un mercado dependiente de estas tecnologías. De tal manera que la fuerza laboral turística está vinculada con la formación profesional, puesto que los alumnos en un futuro se convertirán en los tomadores de decisiones, estrategias y directivos (Adukaite, van Zyl y Cantoni, 2016; Morellato, 2014; Marques y Borba, 2017). Empero, aunque las nuevas generaciones de estudiantes de turismo pueden considerarse nativos digitales por su cercanía con las tecnologías, no necesariamente desarrollan su competencia digital, un problema que pudiera explicarse a partir de la formación que reciben (Arango, Delgado y Tamayo, 2020).

Ante tal situación, la formación profesional a través del proceso aprendizaje-enseñanza permite capacitar a las personas para el desempeño de una actividad profesional (Arango *et al.* 2020). Para esto, la formación profesional involucra diversos componentes, tales como la figura del docente, el plan de estudios, así como el propio perfil del alumno orientado al auto-aprendizaje (Ilomäki *et al.* 2016; Javorský y Horváth, 2014; Murawski y Bick, 2017; Pettersson, 2018).

En la formación profesional, el docente mediante su destreza pedagógica y juicio didáctico interviene en el desarrollo de la competencia digital al ser un facilitador de conocimientos útiles para la práctica laboral de los alumnos (Castellanos *et al.*, 2017; From, 2017; Spante *et al.* 2018). Asimismo, la formación involucra la articulación de los objetivos del plan de estudios y los programas de contenido de las clases con el desarrollo de las competencias dentro y fuera del aula.

A tal grado que se responde a las demandas sociales y se soporta de las diferentes políticas públicas de cada país (Ilomäki *et al.* 2016; Javorský y Horváth, 2014; Murawski y Bick, 2017; Pettersson, 2018).

Por último, el estudiante también se vuelve un elemento clave para detonar la competencia digital, puesto que su compromiso académico embona con su futuro desempeño profesional y el desenvolvimiento de la competencia digital. En consecuencia, los estudiantes que no tienen una alfabetización digital fuerte podrían presentar un incipiente rendimiento profesional y, con ello, menos oportunidades de empleo (Techataweewan y Prasertsin, 2018).

1.2 Metodología

En esta investigación se optó por una revisión sistemática y un análisis de contenido, cuya intención fue analizar los estudios sobre la competencia digital, específicamente, en la formación del profesional en turismo. Los insumos para la revisión fueron artículos científicos de acceso abierto, localizados en bases de datos y repositorios iberoamericanos: REDALyC, SciELO, REDIB y DOAJ. La selección de estas fuentes se debe a que albergan publicaciones procedentes de revistas de calidad, éstas distinguidas por aplicar criterios para evaluar el contenido de los trabajos (peer review), igualmente de considerar una cobertura cronológica, temática e internacional. La revisión se desarrolló en tres etapas: a) búsqueda e identificación, b) selección y agrupación y, c) análisis de contenido de los artículos.

1.2.1 Búsqueda e identificación de los artículos

Primero se filtraron los textos de acuerdo con el tema y la actualidad de los artículos inscritos en el periodo 2010 al 2019, cabe aclarar que se excluyeron textos incompletos. Por otro lado, las palabras de búsqueda fueron “competencia digital”, “formación profesional” y “turismo”, así como sus combinaciones incluidas en título, resumen, palabras clave e introducción. Como resultado se identificaron 62 artículos, 62.90% ubicados en revistas especializadas en turismo y 37.10% procedentes de revistas en educación superior (Tabla 1).

Tabla 1. Número de artículos por revista

Revistas en turismo	Cantidad de textos	Revistas en educación superior	Cantidad de textos
Caderno Virtual de Turismo	1	Actualidades Investigativas en Educación	2
Cuadernos de Administración	1	Apertura	1
Cuadernos de Turismo	2	CPU-e Revista de Investigación Educativa	2
El Periplo Sustentable	7	DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia	1
Estudios y perspectivas en turismo	11	Ibérica: Revista de la Asociación Europea de Lenguas para Fines Específicos	1
Gestión Turística	3	Omnia	1
International Journal of Information Systems and Tourism	1	RED. Revista de Educación a Distancia	2
Investigaciones Turísticas	1	Revista de Administracao Pública	1
PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural	3	Revista Electrónica Educare	1
Revista Latino-Americana de Turismología	3	Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa	1
Turismo y Desarrollo: Revista de Investigación en Turismo y Desarrollo Local	4	Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado	1
Turismo y Sociedad	2	Revista Jurídica de Investigación e Innovación Educativa	1
Total	39	Revista Lusófona de Educação	1
		RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo	2
		Sophia	1
		Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información	1
		Universidad y Sociedad	2
		Universities and Knowledge Society Journal	1
		Total	23

Fuente: Elaboración propia

1.2.2 Selección y agrupación de los artículos

En la segunda etapa se elaboró una matriz en Excel para vaciar los datos de cada artículo y, con ello, revisar el resumen, las palabras clave y la introducción como un primer ejercicio de selección. Al examinar la pertinencia temática de cada documento se hizo un filtro de exclusión, debido a que el objeto de estudio no concordaba con el interés de esta investigación. Como resultado se seleccionaron 30 artículos congruentes al trabajo (Tabla 2). Posteriormente, se consideraron los resultados y las conclusiones de los artículos para agruparlos por ejes temáticos (Tabla 3).

Tabla 2. Artículos seleccionados

Año	Autores	País	Revista
2019	Barahona (2019)	España	Foro de Profesores de E/LE
	Ibáñez-Etxeberria <i>et al.</i> (2019)		Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado
	Castillejos (2019)	México	Apertura
2018	Cerezo <i>et al.</i> (2018)	España	International Journal of Information Systems and Tourism
	Zamaquero (2018)		Revista Jurídica de Investigación e Innovación Educativa
	Castro <i>et al.</i> (2018)	México	Actualidades Investigativas en Educación
	Contreras <i>et al.</i> (2018)		RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo
	Leyva <i>et al.</i> (2018)		
	Quijano (2018)	Perú	Revista Electrónica Educare
2017	Duarte <i>et al.</i> (2017)	Ecuador	Turismo y Sociedad
	Martín <i>et al.</i> (2017)	España	Revista Lusófona de Educação
	Cruz <i>et al.</i> (2017)	México	El Periplo Sustentable
2016	Alves <i>et al.</i> (2016)	Brasil	Estudios y Perspectivas en Turismo
	Bárcena <i>et al.</i> (2016)	España	Ibérica: Revista de la Asociación Europea de Lenguas para Fines Específicos
2015	Torres (2015)	Colombia	Sophia
	Cerezo <i>et al.</i> (2015)	España	PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural
2014	Mínguez <i>et al.</i> (2014)	España	RED. Revista de Educación a Distancia

Año	Autores	País	Revista
2013	Araújo <i>et al.</i> (2013)	España	Caderno Virtual de Turismo
	Collado <i>et al.</i> (2013)	México	Actualidades Investigativas en Educación
2012	Alves <i>et al.</i> (2012)	Brasil	Estudios y Perspectivas en Turismo
	Alejo <i>et al.</i> (2012)	México	El Periplo Sustentable
	Castro <i>et al.</i> (2012)	Venezuela	Cuadernos de Administración
2011	Fernandes de Araújo (2011)	Brasil	Estudios y Perspectivas en Turismo
	Jiménez <i>et al.</i> (2011)	México	CPU-e, Revista de Investigación Educativa
2010	Carrera (2010)	Ecuador	Gestión Turística
	Ceballos <i>et al.</i> (2010)		Cuadernos de Turismo
	Boix (2010)		DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia
	Espasandín <i>et al.</i> (2010)	España	Revista de Administracao Pública
	Medina <i>et al.</i> (2010)		Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información
	Gómez <i>et al.</i> (2010)	México	Estudios y Perspectivas en Turismo

Fuente: Elaboración propia con base en los citados.

Tabla 3. Clasificación de artículos por temática

Categoría temática	Cantidad	Porcentaje
Formación profesional en turismo	21	70%
Competencias en la formación profesional en turismo	5	16.66%
Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje	4	13.33%
Total	30	100%

Fuente: Elaboración propia.

1.2.3 Análisis de contenido de los artículos

En la tercera etapa, se requirió de un análisis más profundo y hermenéutico para comprender los propósitos de cada trabajado, así como su aporte al conocimiento. De los 30 textos que se localizaron sobre el tema, 87% hacen referencia al empleo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el aula para el rendimiento académico y en la práctica académica de los estudiantes; pero solo 13% especifican sobre la competencia digital durante el proceso de formación en turismo.

Lo anterior, no implica que la mayoría de las investigaciones revisadas sobre el tema se encuentren erradas, más bien es porque la competencia digital es entendida como la inclusión de las tecnologías con fines escolares, ya sea empleando recursos digitales para la enseñanza o generar en los estudiantes los conocimientos técnicos de las tecnologías, lo que forma parte de todo lo que envuelve a la competencia digital.

Sin embargo, todas las contribuciones fueron analizadas para conocer la perspectiva que se ha tenido durante nueve años sobre la competencia digital en el proceso de formación profesional en turismo.

En la Tabla 4, se presenta una clasificación de las investigaciones seleccionadas de acuerdo con la temática, el principal referente conceptual y autores (González, 2014).

Tabla 4. Referentes conceptuales de las investigaciones

Temática	Referente conceptual	Autor (es)
Formación profesional en turismo	Diseño curricular	Alejo <i>et al.</i> (2012), Boix (2010), Carrera (2010), Collado <i>et al.</i> (2013), Gómez (2010), Jiménez <i>et al.</i> (2011) y Quijano (2018)
	Evaluación curricular	Cerezo <i>et al.</i> (2015), Cerezo <i>et al.</i> (2018), Martín <i>et al.</i> (2017), Medina <i>et al.</i> (2010) y Torres (2015)
	Instrumentación del plan de estudios	Barahona (2019), Bárcena <i>et al.</i> (2016), Leyva <i>et al.</i> (2018) y Mínguez <i>et al.</i> (2014)
	Oferta educativa turística	Araújo <i>et al.</i> (2013), Ceballos <i>et al.</i> (2010), Duarte <i>et al.</i> (2017), Espasandín <i>et al.</i> (2010) y Fernandes de Araújo (2011)
Competencias en la formación profesional en turismo	Gestión del talento humano	Castillejos (2019), Castro (2012), Ibáñez-Etxeberria <i>et al.</i> (2019)
	Percepción del alumno	Contreras <i>et al.</i> (2018)
	Percepción del mercado laboral	Alves <i>et al.</i> (2012)
Uso de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje	Herramientas digitales	Castro <i>et al.</i> (2018) y Cruz <i>et al.</i> (2017)
	TIC	Alves <i>et al.</i> (2016) y Zamaquero (2018)

Fuente: Elaboración propia con base en los citados.

1.3 Resultados

1.3.1 Formación profesional en turismo

De los 21 documentos que se clasifican en esta temática sobre la formación profesional en el área de turismo, se identificó el enfoque de investigación y método de cada uno de los textos seleccionados, donde se observó que existe una mayor cantidad de investigaciones cualitativas (10 artículos), que cuantitativas (3 artículos) y mixtas (5 artículos). Asimismo, en la Tabla 5 se puede observar una mayor cantidad de investigaciones que utilizaron el estudio de caso (5 artículos). Sin embargo, se aprecian otros métodos y técnicas utilizados para lograr el objetivo de cada investigación.

Tabla 5. Artículos de la temática de formación profesional en turismo

Referente conceptual	Enfoque	Método o técnica	Autor
Diseño curricular	Cualitativo	Análisis del contenido	Collado <i>et al.</i> (2013), Gómez (2010) y Jiménez <i>et al.</i> (2011)
	Cuantitativo	Estudio de caso	Alejo <i>et al.</i> (2012), Boix (2010) y Carrera (2010)
		Análisis correlacional	Quijano (2018)
Evaluación curricular	Cualitativo	Análisis del contenido	Cerezo <i>et al.</i> (2018) y Torres (2015)
		Grupo focal	Martín <i>et al.</i> (2017)
	Cuantitativo	Estudio de caso	Medina <i>et al.</i> (2010)
	Mixto	Revisión de literatura y análisis correlacional	Cerezo <i>et al.</i> (2015)
Instrumentación del plan de estudios	Cualitativo	Estudio de caso	Leyva <i>et al.</i> (2018) y Mínguez <i>et al.</i> (2014)
		Investigación-acción	Barahona (2019)
	Mixto	Estudio de caso	Bárcena <i>et al.</i> (2016)

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a diseño curricular, Collado, Medina, Herrera y Moreno (2013) refieren diversas corrientes en el currículum, dominando por décadas el paradigma técnico – instrumental en la formación profesional en turismo, con una visión de negocios y gestión empresarial.

Sin embargo, Collado *et al.* (2013) hace hincapié en que el turismo “desarrolla nuevos conceptos y prácticas, crea nuevos destinos, formas de organización y gestión pública, empresarial y comunitaria, nuevos consumidores, tecnologías, formas de producción, enfoques de planificación, relaciones e interacciones ... lo que define múltiples elementos configurativos” (p. 32).

Por lo que Collado *et al.* (2013) propone una deconstrucción en las propuestas curriculares en lo técnico, pedagógico y didáctico para aspirar a profesionales capaces de abordar el turismo en su complejidad y bajo una concepción holística. Asimismo, en el estudio de Alejo y Mendoza (2012), se exponen las condicionantes estructurales en la formación de la Licenciatura en Turismo, para lo cual se deben considerar las características socioeconómicas de los estudiantes y sus representaciones sociales en los estudios universitarios.

Así, surgen diferentes realidades latinoamericanas en el diseño de programas, como en la Escuela de Turismo y Hospitalidad de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), donde se crea un Sistema Académico por Competencias para la formación del profesional en turismo (Carrera, 2010), con el objeto de optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes y ligar la conciencia crítica con la gestión académica.

De manera similar, en Lima, Perú se aborda el uso de una aplicación digital denominada Arquered (Quijano, 2018). Dicha herramienta tecnológica fue utilizada para mejorar el proceso de aprendizaje durante la asignatura sobre la Historia del Perú Precolombino que se ofrece en la carrera de Administración Turística. En sus resultados se demuestra un incremento en participación de los alumnos, comprensión de los contenidos conceptuales y procedimentales, así como en una actitud favorable frente al patrimonio arqueológico, debido a que se encontraron diferencias entre el grupo control (secuencia didáctica tradicional) y experimental (donde se empleó Arquered).

Dentro de la realidad mexicana, se plantean los problemas que se enfrentan las instituciones al diseñar un plan de estudios a nivel licenciatura sobre turismo asentado en un modelo educativo por competencias profesionales. En este tenor, Gómez (2010) arguyendo que hay un arduo camino para seleccionar las competencias que fueran diferentes y congruentes al contexto que se presenta en la actividad turística, así como incorporar, no solamente las capacidades prácticas, sino también las habilidades cognitivas.

Además, Gómez (2010) refiere una propuesta curricular en la Universidad de Guadalajara, que busca integrar las siguientes competencias: “a) desarrollar estrategias; b) analizar situaciones de riesgo; manejar y resolver problemas y conflictos; c) pensamiento complejo y multidisciplinario; d) trabajo en equipo; liderazgo; e) alfabetismo en TIC; f) desarrollo de la inteligencia (analítica, creativa y práctica); g) dominio de por lo menos una lengua extranjera; h) juicios críticos y autocríticos” (p. 147).

Por otro lado, en el Instituto Politécnico Nacional se realizó una propuesta de modelo educativo y rediseño curricular hacia la educación basada en competencias, haciendo énfasis en establecer la infraestructura adecuada que diera soporte a dicha propuesta; así como generar nuevas alternativas evaluativas donde se entienda qué aprendizaje se quiere, cómo se logra y cómo se va a evaluar. Este último aspecto se orienta a la autopercepción del desempeño y la mejora continua del proceso del desempeño de los estudiantes desde la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación, con lo que dejaría el proceso unidireccional y se evaluaría lo logrado (Jiménez *et al.* 2011).

También se tiene que considerar que el modelo por competencias tiene la finalidad de formar Licenciados en Turismo para el ejercicio de su profesión. Empero, esto no se puede dar de manera innata, se requiere que el profesorado a través de su práctica influya en el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes de sus alumnos para pensar, aprender y trabajar en diferentes ámbitos de actuación del sector turístico (Boix, 2010). Así que, de acuerdo con estas realidades iberoamericanas, el diseño curricular en turismo no es una cuestión sencilla; se debe reflexionar sobre la articulación de saberes, habilidades y actitudes, conforme a las demandas actuales.

Prosiguiendo con la revisión documental, otro bloque de investigaciones refiere a la evaluación curricular, que permite determinar la pertinencia de la carrera. Al respecto, Cerezo y Guevara (2015) estudian las necesidades formativas en materia tecnológica en el personal ubicado en el sector turístico de Andalucía, España. Asimismo, abordan el impacto que las TIC han tenido en las organizaciones a través del tiempo.

Los resultados muestran que desde la década de los años 80 se establecieron los Sistemas Centrales de Reservas (CRS) y los Sistemas de Distribución Global (GDS), pero con el progreso del Internet a finales los años 90 se: a) transformaron las prácticas de negocio en la industria turística al reinventar los procesos de comercialización y gestión; b) aumentó emprendimiento de las agencias de viajes online, los meta-buscadores turísticos, y los meta-intermediarios; adquiriendo cada vez más peso el big data; y c) apareció el e-commerce, donde se promocionan y comercializan los servicios turísticos.

Tales cambios, representa un reto para los recursos humanos del sector turístico que deben mantenerse actualizados en conocimientos y habilidades tecnológicas. Es así como Cerezo y Guevara (2015) al analizar las necesidades de formación de los trabajadores turísticos muestran que 58% consideraron que no es adecuada la formación en tecnología por parte de los egresados de turismo. Asimismo, se expresa la necesidad de contar con más competencias en el recurso humano en vez de tener nuevos puestos de trabajo, es decir, los perfiles profesionales al ser dinámicos se ven afectados por los cambios en la industria turística. Por ello, se hace hincapié en el desarrollo de competencias tanto genéricas como específicas aplicadas a las diversas áreas del sector turístico (Cerezo & Guevara, 2018).

Martín *et al.* (2017) realizan un análisis de la evolución de la formación en turismo en España y un diagnóstico sobre la eficiencia de dicha formación, a partir de la perspectiva del sector público y privado. Como resultado manifiestan que existe un desconocimiento sobre la formación en turismo, las salidas profesionales que tienen los diversos niveles, así como un bajo conocimiento en torno a las competencias que adquieren. El estudio señala como debilidades de la formación en turismo, la falta de integración vertical de los niveles formativos y, un desencuentro entre la formación y las necesidades del sector turístico, así como una insuficiente cooperación entre universidades y empresas turísticas. Por tal razón, se propone la coordinación vertical de los diferentes niveles formativos en turismo, a fin de establecer con claridad las competencias que se generan en cada nivel y una mayor participación del sector privado para comunicar a las universidades las competencias que demandan.

Entre las peticiones que hace el sector turístico es un personal formado con conocimientos sobre las tendencias de la demanda, habilidades para la generación de nuevos productos turísticos, dominio de idioma y manejo de las nuevas tecnologías. En general, el sector solicita un perfil de personas activas, dinámicas, con capacidad de adaptación a entornos cambiantes, es decir, una persona flexible. Y los especialistas consultados indican, que deben contar con una formación práctica, actual y ligada a la innovación tecnológica y en contacto con las nuevas tendencias de la oferta y demanda turística (Martín *et al.* 2017).

Por su parte, Torres (2015) realiza una comparación en la formación en educación superior del área de turismo entre los países de España, Cuba, México y Colombia; tomando como variables las competencias, las características de los planes de estudio y los niveles de formación. Los resultados muestran que los programas educativos por competencias son una tendencia en los modelos de formación, donde el protagonista es el estudiante a través de un proceso de aprendizaje autónomo, a partir de experiencias e interacciones con los demás actores para construir su conocimiento. Asimismo, se identificaron las competencias más preponderantes se centran en el análisis y la utilización de las TIC y, las habilidades lingüísticas. Aparte de, que se señala que las capacidades de comunicación, liderazgo, orientación hacia el servicio al cliente, resolución de problemas, la toma de decisiones permitirá a los estudiantes gestionar, dirigir y evaluar proyectos que potencialicen el sector.

De igual modo, Medina y González (2010) realizan un estudio empírico en la Universidad Rey Juan Carlos de España en el Plan de Estudios de la Diplomatura de Turismo, donde analizan la formación que recibe el alumno en torno al uso de las TIC y las exigencias del mercado laboral al que se enfrentan al momento de realizar prácticas en tour-operadores, agencias de viajes, transportadoras turísticas y empresas de alojamiento. Conjuntamente, se aplicó una encuesta a los alumnos de la Diplomatura de Turismo, quienes comentaron que del trabajo académico destaca el uso mayoritario de procesadores de texto y de herramientas de presentación en detrimento de las hojas de cálculo. También, estos estudiantes consideraron que el uso de las TIC en su formación no es complicado; no obstante, reconocen que no tienen el dominio adecuado de las distintas herramientas tecnológicas, requiriendo una mayor formación en esta materia.

Asimismo, refieren haber utilizado distintas herramientas tecnológicas, destacando las de comunicación ofimática y software especializado, pero a pesar de ello, manifiestan haber recibido una formación complementaria por parte de las empresas.

En torno a la valoración que hacen las empresas con la labor realizada por los alumnos, manifiestan la necesidad de incrementar la formación en Sistemas Globales de Distribución (GDS) y en gestión de reservación hotelera, así como la identificación de destinos turísticos a través de softwares especializados.

Estas debilidades en la formación de los alumnos llevan a las empresas a realizar capacitaciones relacionadas con los sistemas específicos que cada una de ellas utiliza (Medina y González, 2010).

Acerca de la oferta educativa, Araújo y Fraiz (2013) analizan el progreso de la formación turística en España y explican que anteriormente la actividad turística se realizaba en zonas poco desarrolladas, con productos turísticos poco diferenciados y bajo uso de tecnologías especializadas. No obstante, a partir de la década de los años 90, la visión del turismo a nivel mundial cambió al plantear nuevos desafíos y oportunidades, entre ellos, la necesidad de formación de recursos humanos con diversas aptitudes para desempeñar de mejor manera las actividades.

Específicamente en España, la oferta de estudios relacionados con el turismo se ha incrementado con el fin de mejorar la calificación del personal. Estos iniciaron durante la década de los 90 con cursos para habilitar a guías turísticos en las Escuelas de Hostelería, posteriormente, se ofertaron diplomaturas y grados y, finalmente, con la intención de brindar mayor especialización aparecieron los posgrados, vigentes (Ceballos, *et al.* 2010).

De igual manera, Espasandín, Díaz y Quiroz (2010) describen las asignaturas que se imparten en las principales universidades españolas que ofrecen educación superior en turismo. No obstante, las investigaciones en el contexto español no difieren de la realidad latinoamericana. Por ejemplo, Fernandes de Araújo (2011) analiza la enseñanza superior en turismo en la región del Polo Turístico Salvador y su Entorno, del Estado de Bahía en Brasil; así como Duarte *et al.* (2017), cuyo objetivo fue identificar el sistema educativo en Ecuador en el tema del turismo.

Durante la instrumentación del plan educativo para la formación de profesionales en turismo, se cuenta con varias experiencias. Una de ellas, es de Mínguez, Troitiño, De la Calle y García (2014), investigadores españoles que se apoyaron de tecnología para el proceso de enseñanza-aprendizaje en el curso de Geografía del Turismo. Dicho recurso didáctico permitió la búsqueda, análisis y clasificación de nuevos documentos con respecto a la temática de materia, así como mejorar la interactividad entre docentes y alumnos.

Otra experiencia en torno a necesidades específicas enfatiza el dominio de un segundo idioma. La Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) considera que el aprendizaje de otros idiomas se ha centrado en las estructuras gramaticales y la adquisición de vocabulario. Sin embargo, raramente existentes actividades en desarrollar la comprensión y la producción escrita que se encuentra especializada en el turismo, así como el perfeccionamiento de una competencia comunicativa en un segundo idioma (Bárcenas *et al.* 2016).

Por ello, Bárcenas *et al.* (2016) exponen una propuesta didáctica para el aprendizaje del idioma inglés en turismo de manera online, dirigido a estudiantes con mínimos conocimientos y habilidades en el idioma, que se encuentran en un subnivel igual o menor al A2 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas. Por lo que la finalidad de la propuesta es que los estudiantes puedan desarrollar su competencia comunicativa en esta lengua a través de una plataforma de e-Learning, con herramientas de foros, wikis y repositorios sociales multimedia, entre otros.

Uno de retos en la enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras es la interacción oral, lo que ha motivado la integración de la tecnología en el aprendizaje de una segunda lengua, donde los estudiantes hacen uso de herramientas digitales para la práctica del idioma y también adquirir conocimientos digitales, además de habilidades lingüísticas. Un ejemplo de esto, es el trabajo realizado con estudiantes norteamericanos para aprender el léxico en español del turismo como destreza de expresión oral; resultando en el interés de los alumnos para realizar las actividades académicas de manera autónoma y fortalecer sus competencias comunicativas (Barahona, 2019).

En la realidad mexicana, Leyva, Pérez y Pérez (2018) realizan un diagnóstico con alumnos de la Licenciatura en Turismo del Instituto Politécnico Nacional, para determinar los conocimientos y habilidades que cuentan al inscribirse a la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación. Como resultado, el estudio impactó en la elaboración de la planeación didáctica y nutrir el modelo de evaluación. Al mismo tiempo, se evidenció la necesidad de impulsar “el desarrollo de competencias... para asuntos académicos y para la adquisición de habilidades personales” (pág. 1), así como la capacitación docente en el uso de las tecnologías.

Como se puede apreciar, las investigaciones relacionadas al momento de la instrumentación de la carrera en turismo subrayan estrategias para el aprendizaje de áreas como la geografía, idiomas y, específicamente, el uso de las TIC en su proceso formativo. De los artículos de esta categoría temática se puede concluir que en los diferentes países iberoamericanos se examinan diferentes debilidades y problemáticas en el proceso formativo, tales como el diseño curricular, la instrumentación de la carrera y el desempeño profesional en el campo laboral; dando como resultado que las organizaciones donde se inserta el profesional evidencien las deficiencias en la formación.

1.3.2 Competencias en la formación profesional en turismo

De los cinco documentos que se agrupan en la temática de competencias en la formación profesional en el área de turismo, sé que no existe un predominio entre el enfoque cuantitativo y mixto, pero si diferentes métodos y técnicas (Tabla 6).

Tabla 6. Artículos de la temática competencias en la formación profesional en turismo

Referente conceptual	Enfoque	Método	Autor
Gestión del talento humano	Mixto	Etnográfico	Castillejos (2019)
	Cuantitativo	Análisis correlacional	Castro (2012)
		Estudio de caso	Ibáñez-Etxeberria <i>et al.</i> (2019)
Percepción del alumno	Mixto		Contreras <i>et al.</i> (2018)
Percepción del mercado laboral	Cualitativo	Análisis del contenido	Alves <i>et al.</i> (2012)

Fuente: Elaboración propia con base en los citados.

En cuanto a la gestión del talento humano, Castro (2012) diagnostica las necesidades de formación en competencias gerenciales dentro de los hoteles de una zona turística de Venezuela, teniendo como resultados necesidades de formación en competencias para:

“a) analizar e interpretar rápida y correctamente los datos numéricos; b) alcanzar la comprensión y fluidez a fin de comunicarse correctamente en forma verbal y escrita en otros idiomas; c) analizar el entorno del negocio hotelero asegurando la supervivencia, crecimiento, rentabilidad, productividad y competitividad; d) establecer relaciones interpersonales, superando conflictos emocionales; e) gestionar conscientemente los recursos y capacidades por parte de los gestores en los hoteles; y f) operar de manera rápida y sencilla las TIC, incluyendo sus aparatos y programas para procesar, integrar y transmitir información a los clientes internos y externos del hotel, manteniendo interacción en tiempo real a través de la Internet, Intranet, Extranet y las aplicaciones ofimáticas” (pág. 75).

Situación que coincide con el estudio de Castillejos (2019) sobre los procesos de gestión y creación de contenidos digitales por parte de los estudiantes de la Licenciatura en Administración Turística de una universidad pública del Estado de Oaxaca, México. Castillejos (2019) menciona que los estudiantes poseen competencias básicas en las implicaciones y criterios que derivan de la alfabetización informacional, así como el escaso empleo de marcadores sociales, nubes y demás espacios digitales para administrar su información con eficiencia.

Otros ejemplos son los estudios sobre el fomento de la competencia digital mediante las apps de temática patrimonio en el marco teórico conocido como DigComp (Ibáñez-Etxeberria *et al.* 2019). Los hallazgos muestran que los alumnos se encuentran en niveles básicos de la competencia digital, particularmente, las relacionadas con la gestión de la información. Asimismo, se hace referencia que las enseñanzas siguen continuando de manera tradicional, pero que cada vez más se están integrando las TIC.

Respecto a la percepción de los alumnos sobre las competencias en la formación, Contreras, Juárez y Ramírez (2018) realizan la investigación empírica en tres universidades de Puebla, México. Los resultados evidencian que el sector turístico demanda la habilidad de comunicación oral y escrita en una segunda lengua, como una de las principales competencias del profesional en turismo. Igualmente, los estudiantes mencionan que es necesario desarrollar en su proceso formativo la competencia de trabajo colaborativo y el uso de las TIC, abarcando aspectos de informática, telemática y multimedia.

Aparte, señalar que esta competencia es desarrollada de manera deficiente durante su formación y la mayor debilidad es que la capacitación para el uso de tecnologías es autónoma o por parte de empresas externas.

Por último, en los estudios de percepción del mercado laboral, Alves, Marriero y Duarte (2012) identifican las principales competencias y habilidades requeridas por el mercado turístico brasileño para ejercer la profesión de gerente de hotel. Los resultados contemplan una gama de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para dirigir y administrar un hotel. De manera particular, el estudio considera que requiere conocimientos en relación con la gestión de calidad, la gestión de recursos humanos, la gestión financiera, la gestión en los sectores operacionales (alimentos y bebidas y, hospedaje), el dominio de otros idiomas y los conocimientos de informática.

1.3.3 Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje

En esta temática se congregan documentos sobre el uso de herramientas tecnológicas para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. En la Tabla 7, se pueden apreciar las distintas metodologías empleadas en los estudios.

Tabla 7. Artículos de la temática herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Referente conceptual	Enfoque	Método	Autor
Herramientas digitales	Cualitativo	Grupo focal	Castro <i>et al.</i> (2018)
	Cuantitativo	Estudio de caso	Cruz <i>et al.</i> (2017)
TIC	Cualitativo	Análisis de contenido	Alves <i>et al.</i> (2016)
		Investigación-acción	Zamaquero (2018)

Fuente: Elaboración propia

En el referente conceptual de herramientas digitales, Castro, Peñaloza y Tamayo (2018), analizaron el uso de éstas para la planificación y realización de viajes por estudiantes de turismo en una universidad mexicana. Los resultados denotan que las herramientas más utilizadas son las redes sociales (como Facebook, Twitter, WhatsApp y Tumblr), los motores de búsqueda o meta-buscadores (como TripAdvisor, Expedia, Booking.com, Travelocity, Orbitz Trivago, Airbnb, Hoteles.com y ChepOAir, entre otros) y, los portales turísticos (Lonely Planet, My Guia de viajes y Visit Mexico).

Mientras que las tecnologías menos conocidas son las aplicaciones móviles (*apps*) a pesar de ser de fácil descarga y algunas de ellas gratuitas. Por lo que se concluye que en la universidad hace falta conocer herramientas tecnológicas para enseñar y aprender durante la formación profesional. Asimismo, de que el uso de herramientas tecnológicas es en menor medida para la gestión y realización de los propios viajes.

De manera similar, Cruz y Miranda (2017) llevaron a cabo un estudio en la Licenciatura en Gestión Turística de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), México; sobre el uso y aprovechamiento de las tecnologías por parte de los alumnos. Los resultados señalan la urgencia de incorporar las modalidades de estudios semipresencial y en línea:

“Los resultados destacan que, los estudiantes están adoptando con frecuencia el uso de dispositivos móviles para tomar notas en las clases..., además es frecuente la utilización de la mensajería instantánea para comunicarse. Sin embargo, al usar Internet para buscar información mediante bibliotecas virtuales no se tiene un resultado positivo, lo que conduce a formar al estudiante en éste y otros aspectos en beneficio del aprovechamiento de los medios digitales, que a su vez conduzca a adaptarse a la modalidad virtual, que pueda satisfacer las necesidades actuales en la educación universitaria” (pág. 1).

En el caso del uso de las TIC, Alves y Correa (2016) realizan un estudio bibliométrico en torno a los impactos de las tecnologías en el turismo en Brasil. De acuerdo con los hallazgos, los artículos se clasificaron en cinco categorías temáticas: adopción de TIC por el trade turístico, e-Marketing y e-Commerce, turista informacional, geotecnologías, y enseñanza-aprendizaje. Los hallazgos señalan que las tecnologías están siendo contempladas para el mercado turístico y, para la educación del turismo y la hospitalidad. Destacando con ello, la necesidad de realizar estudios más amplios en la categoría de tecnologías para el proceso enseñanza-aprendizaje.

En la Universidad de Málaga, Zamaquero (2018) expone la puesta en marcha de la técnica de juego de rol para desarrollar competencias en la asignatura de Introducción al Derecho del Plan de Estudios de Turismo; con la finalidad de motivar a los alumnos en que adquieran las competencias de la argumentación jurídica. Para instrumentar la técnica de juego de rol o role playing se parte de una problemática, en este caso se plantea un viaje de avión de ida y vuelta adquiriendo los boletos por Internet, donde el avión sufre un retraso y, en consecuencia, se pierde el vuelo de conexión para el destino final, sufriendo los pasajeros una serie de inconvenientes.

Es así como un equipo asume el rol de la compañía aérea, otro el de los consumidores y un tercer grupo el rol del tribunal que se encargará de analizar los argumentos aportados por los grupos en defensa de su rol. Finalmente, la evaluación de la actividad demuestra que se adquiere la capacidad de argumentación jurídica, la capacidad de análisis y síntesis, así como la capacidad de plasmar conclusiones y trabajar en equipo. Haciendo de la técnica de juego de rol una herramienta útil para el trabajo práctico de los alumnos que cursan una asignatura introductoria de derecho.

Leyva *et al.* (2018), durante el curso de Tecnologías de la Información y la Comunicación de la Licenciatura en Turismo del Instituto Politécnico Nacional, evaluó el uso y aplicación del procesador de textos Word y mide el desempeño académico a través de una digitalización de un tema turístico. Los estudiantes realizaron un proyecto para la aplicación del procesador de textos Word en temas turísticos, permitiéndoles adquirir competencias en la digitalización de la información y el fortalecimiento de las habilidades de pensamiento. Los resultados evidencian un rendimiento académico con el dominio del software y el desarrollo de competencias. En suma, las investigaciones analizadas dan cuenta que el uso de herramientas tecnológicas es mayormente utilizado con fines lúdicos que para el fortalecimiento del proceso enseñanza-aprendizaje por los estudiantes de turismo. Asimismo, destacan que el aprovechamiento de tales herramientas lleva a ofertar alternativas en la formación a través de modalidades semipresencial y a distancia.

1.4 Conclusiones

Tras la revisión de literatura, se puede observar un número relevante de investigaciones sobre la formación en turismo en el contexto español. Estas investigaciones abordan desde la evolución de la oferta educativa y su instrumentación, hasta la pertinencia en el sector turístico. A diferencia de la realidad mexicana, escasamente se localizaron investigaciones sobre el tema. No obstante, destacan los trabajos provenientes de la Universidad de Guadalajara, la Universidad Autónoma del Estado de México, el Instituto Politécnico Nacional y la Universidad Autónoma de Baja California, así como de las universidades de Puebla; dando así, paso a las primeras propuestas y líneas de investigación sobre la formación profesional en turismo en México.

Por otro lado, se puede observar que la formación de recursos humanos para el turismo en la región iberoamericana se consolida a partir de la década de los años 90, cuando el turismo es visto como una de las actividades económicas, sociales y culturales medulares para el crecimiento de un país. Con ello, se aparejan las necesidades de formación de recursos humanos para atender las demandas de tan compleja actividad.

Dicha formación ha tenido como común denominador modelos educativos basados en competencias profesionales, donde los programas educativos tienen una fuerte orientación hacia el componente administrativo con una tendencia técnico-instrumental. Empero, las exigencias actuales del sector requieren de perfiles profesionales dinámicos, flexibles y polivalentes, que incorporen el uso de las TIC junto con el desarrollo de competencias congruentes al ámbito disciplinar.

Al respecto, en la instrumentación de la carrera se señala la necesidad del apoyo de tecnología en cursos específicos como geografía e inglés. Sin embargo, estudios de Cruz y Miranda (2017) advierten sobre la falta de aprovechamiento del potencial de la tecnología en la formación y la necesidad de realizar investigaciones en la categoría del uso de tecnologías para el proceso enseñanza-aprendizaje (Alves & Correa, 2016); ya que el uso de herramientas tecnológicas es más utilizado con fines lúdicos, que para el fortalecimiento del proceso enseñanza aprendizaje por los estudiantes de turismo.

Lo anterior tiene un impacto en el momento que los alumnos se enfrentan a situaciones reales en el sector turístico, con el perfeccionamiento de sus prácticas o al momento de su ejercicio profesional. Mostrando deficiencias en su formación al no contar con el dominio adecuado de las distintas herramientas tecnológicas. Todo esto, permite abrir líneas de investigación relacionadas con:

- La actualización docente en el uso de las TIC a fin de impulsar la formación del profesional en turismo, por lo que es necesario que los profesores conozcan las herramientas y aplicaciones digitales que se emplean en materia turística. Asimismo, saber cuándo y cómo usar las tecnologías en su práctica profesional, donde se busque innovar los procesos de enseñanza a través de la disposición al fracaso, una evaluación continua, el intercambio de experiencias positivas y negativas y, una revisión constante de buenas prácticas relacionadas con el manejo de la tecnología,

esto implica contar con una base sólida de conocimientos, competencias en la enseñanza, así como habilidades de organización y de gestión del aula.

- El uso de herramientas para fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje. Respecto a este punto, se observa que el paradigma tecnológico en el sistema educativo permite ofrecer oportunidades estructuradas para la adquisición de nuevas habilidades y conocimientos de la materia. Empero, existe una limitada literatura en torno al desarrollo de competencias tecnológicas en el aula vinculadas con el ámbito profesional tanto de estudiantes como de docentes. La relevancia de este tipo de competencias radica en que permiten organizar el tiempo, superar las barreras de distancia, facilitan la participación en diversos entornos para compartir y transferir conocimientos. Esto resulta en un gran desafío en el diseño de contenidos y formas de evaluación del aprendizaje en los cuales se evidencien conocimientos, destrezas y habilidades a través del uso de herramientas tecnológicas.
- La incidencia de la formación profesional sobre la adquisición de las competencias digitales en estudiantes. Por ende, se hace indispensable conocer cómo orientar los saberes que deben adquirir los estudiantes para enfrentar los avances tecnológicos, al mismo tiempo de desenvolverse en escenarios reales de trabajo. Esto hace pensar en la influencia que tiene el proceso formativo para la adquisición y aplicación de la competencia digital que permita a los futuros profesionistas adaptarse al contexto laboral.

Respecto a las limitaciones de este trabajo, la revisión de literatura solo considera estudios publicados en revistas iberoamericanas, sugiriendo desarrollar una investigación más amplia al considerar revistas anglosajonas. También queda pendiente una agenda de investigación para los académicos, las instituciones de educación superior y otros actores interesados en la formación especializada en recursos humanos para el turismo.

1.5 Referencias

- Adukaite, A., van Zyl, I. & Cantoni, L. (2016). The role of digital technology in tourism education: A case study of South African secondary schools. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 19, 54–65.
- Alejo, M. & Mendoza, M. (2012). La escuela para el sujeto y las condicionantes estructurales: caracterización de los estudiantes de la Licenciatura en Turismo del Centro Universitario UAEM Texcoco. *El Periplo Sustentable*, (23), 79-112.
- Almerich, G., Díaz-García, I., Cebrián- Cifuentes, S. & Suárez-Rodríguez, J.M. (2018). Estructura dimensional de las competencias del siglo XXI en alumnado universitario de educación. *RELIEVE*, 24(1).
- Alves, F. & Correa, C. (2016). Tecnologías de la información y comunicación en el turismo. Análisis de la producción académica en revistas brasileñas. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 25(3), 304 -318.
- Alves, T., Marreiro, M. & Duarte, M. (2012). Competencias y habilidades necesarias de los gestores de hoteles de lujo y súper lujo: Un estudio de caso en el Polo Turístico Via Costeira, Natal, Brasil. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 21(3), 604-620.
- Arango, A. J., Delgado, A. & Tamayo, A. L. (2020). Digital competence of tourism students: Explanatory power of professional training. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 10(1), 310-326.
- Araújo, N. & Fraiz, J. (2013). La formación turística en España: evolución y oferta universitaria actual. *Caderno Virtual de Turismo*, 13(3), 289-307.
- Banco Mundial (BM) (2003). *Construir Sociedades de Conocimiento: nuevos desafíos para la educación terciaria*. Colombia: Banco Mundial.
- Barahona, A. (2019). Un recorrido turístico en la clase de español como lengua extranjera. *Foro de Profesores de E/LE*, (15), 36-44.
- Bárcena, E., Martín, E. & Jornado, M. (2016). Innovación metodológica y tecnológica en la enseñanza del inglés para turismo a distancia. Ibérica: *Revista de la Asociación Europea de Lenguas para Fines Específicos*, (31), 39-62.
- Boix, E. (2010). Las competencias en TIC del profesorado de los estudios de turismo. *Estudio de caso. DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, (19), 1-12.
- Cahen, F. & Borini, F. M. (2019). International digital competence. *Journal of International Management*, 26(1), 100691.
- Carrera, P. (2010). Diseño del sistema académico por competencias de la escuela de turismo y hospitalidad de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. *Gestión Turística*, (13), 113-127.

- Castellanos, A., Sánchez, C. & Calderero, J. F. (2017). Nuevos modelos tecnopedagógicos. Competencia digital de los alumnos universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(1), 1-9.
- Castillejos, B. (2019). Gestión de información y creación de contenido digital en el prosumidor millennial. *Apertura*, 11(1), 24-39.
- Castro, D., Peñaloza, L. & Tamayo, A. (2018). Tecnologías en línea populares para viajar: ¿cuáles utilizan los jóvenes universitarios para hacer turismo? *Actualidades Investigativas en Educación*, 18(2), 1-30.
- Castro, L. (2012). Formación y desarrollo de competencias gerenciales para los gestores hoteleros. *Cuadernos de Administración*, 28(48), 64-76.
- Ceballos, C., Arias, C., Ruiz, A., Sanz, C. & Vázquez, I. (2010). Formación en turismo en España: pasado, presente y futuro en el espacio europeo de educación superior. *Cuadernos de Turismo*, (25), 45-67.
- Cerezo, A. & Guevara, A. (2015). Necesidades formativas tecnológicas en turismo. Estudio de caso de Andalucía. *PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 13(4), 913-929.
- Cerezo, A. & Guevara, A. (2018). Propuesta de un marco de competencias digitales en turismo. *International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)*, 3(2), 29-39.
- Collado, L., Medina, L., Herrera, A. & Moreno, M. (2013). Innovación curricular en turismo: un campo de estudio y referentes para la formación universitaria. *Actualidades Investigativas en Educación*, 13(1), 1-39.
- Comisión de Comunidades Europeas (2005). *I2010: la sociedad de la información y los medios de comunicación al servicio del crecimiento y el empleo*. España: Comisión de Comunidades Europeas.
- Contreras, M., Juárez, J. & Ramírez, B. (2018). Evaluación de las competencias en el plan de estudios de tres licenciaturas en turismo en Puebla, México: Percepciones de los estudiantes. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 9(17).
- Cruz, I. & Miranda, A. (2017). TICS en Estudiantes Universitarios de Turismo de la Universidad Autónoma de Baja California, México. *El Periplo Sustentable*, (33), 528-563.
- Duarte, T., Costa, F. & Costa, M. (2017). Distribución de la oferta educativa (OET) y de las estructuras formales de investigación en turismo (EFIT) en Ecuador. *Turismo y Sociedad*, 21, 193-215.

- Espasandín, F., Díaz, C. & Quirós, F. (2010). Higher education of tourism in Spain and its adaptation to the European higher education área. *Revista de Administracao Pública*, 44(5), 1191-1223.
- Fernandes, D. (2011). Formación profesional en turismo e inserción en el mercado laboral. Un estudio de caso del Polo Turístico Salvador/Bahía, Brasil, y su Entorno. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 20(1), 57-74.
- Ferrari A., Punie Y. & Redecker C. (2012). Understanding digital competence in the 21st century: An analysis of current frameworks. En A. Ravenscroft, S. Lindstaedt, C. D. Kloos, & D. Hernández-Leo (eds), *21st Century learning for 21st century skills* (pp.79-92). Berlin: Springer.
- From, J. (2017). Pedagogical digital competence—between values, knowledge and skills. *Higher Education Studies*, 7(2), 43–50.
- Gómez, S. (2010). La experiencia de un diseño curricular en turismo basado en un modelo por competencias profesionales. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 19(1), 139-156.
- González, G. (2014). Influjo de la teoría en el proceso de investigación. En A. Díaz-Barriga & A. B. Luna, (Coords.), *Metodología de la investigación educativa* (pp. 19-42). Ciudad de México: Díaz de Santos/Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- Guzmán-Simón, F., García-Jiménez, E. & López-Cobo, I. (2017). Undergraduate students' perspectives on digital competence and academic literacy in a Spanish University. *Computers in Human Behavior*, 74, 196–204.
- Ibáñez-Etxeberria, A., Kortabitarte, A., De Castro, P. & Gillate, I. (2019). Competencia digital mediante apps de temática patrimonial en el marco DigComp. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22(1), 13-27.
- Ilomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M. & Kantosalo, A. (2016). Digital competence – an emergent boundary concept for policy and educational research. *Education and Information Technologies*, 21 (3), 655–679.
- Javorský, S. & Horváth, R. (2014). Phenomenon of digital literacy in scope of european cross-curricular comparison. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 143, 769–777.
- Jiménez, Y., González, M. & Hernández, J. (2011). Propuesta de un modelo para la evaluación integral del proceso enseñanza-aprendizaje acorde con la Educación Basada en Competencias. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, (13), 1-25.
- Leyva, H., Pérez, M. & Pérez, S. (2018). Google forms en la evaluación diagnóstica como apoyo en las actividades docentes. Caso con estudiantes de la licenciatura en turismo. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 9(17).

- Marques, L. & Borba, C. (2017). Co-creating the city: Digital technology and creative tourism. *Tourism Management Perspectives*, 24, 86–93.
- Martín, C., Gómez, D., Plumed-Lasarte, M. & Fernández, J. (2017). Análisis de la formación en turismo en España: perspectiva del sector público y privado desde una aproximación cualitativa. *Revista Lusófona de Educação*, (38), 163-180.
- McDougall, J., Readman, M., & Wilkinson, P. (2018). The uses of (digital) literacy. *Learning, Media and Technology*, 43(3), 263–279.
- Medina, S. & González, R. (2010). La formación en tecnologías de la información y de las comunicaciones (tic) en la titulación de turismo: ¿Es adecuada? *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 11(3), 371-388.
- Mínguez, M., Troitiño, L., De la Calle, M. & García, M. (2014). BIG-Turismo: una herramienta para la enseñanza de la geografía en el grado de turismo. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (44), 1-19.
- Morellato, M. (2014). Digital competence in tourism education: cooperative-experiential learning. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*, 14(2), 184–209.
- Murawski, M. & Bick, M. (2017). Digital competences of the workforce – a research topic? *Business Process Management Journal*, 23(3), 721–734.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2012). *Los jóvenes y las competencias. Trabajar con la educación*. Francia: UNESCO.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2017). *Panorama de la educación*. España: Fundación Santillana.
- Pettersson, F. (2018). On the issues of digital competence in educational contexts – a review of literature. *Education and Information Technologies*, 23(3), 1005–1021.
- Porat, E., Blau, I. & Barak, A. (2018). Measuring digital literacies: Junior high-school students' perceived competencies versus actual performance. *Computers & Education*, 126, 23–36.
- Quijano, I. (2018). El uso de la arqueología experimental como recurso didáctico en el proceso de aprendizaje: Una experiencia educativa en estudiantes de administración turística de Lima, Perú. *Revista Electrónica Educare*, 22(3), 287-313.
- Rambousek, V., Štípek, J. & Vaňková, P. (2016). Contents of digital literacy from the perspective of teachers and pupils. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 217, 354–362.
- Siddoo, V., Sawattawee, J., Janchai, W. & Thinnukool, O. (2019). An exploratory study of digital workforce competency in Thailand. *Heliyon*, 5(5), e01723.

- Spante, M., Sofkova Hashemi, S., Lundin, M. & Algers, A. (2018). Digital competence and digital literacy in higher education research: Systematic review of concept use. *Cogent Education*. *Cogent Education*, 5(1), 1-21.
- Techataweewan, W. & Prasertsin, U. (2018). Development of digital literacy indicators for Thai undergraduate students using mixed method research. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 39(2), 215–221.
- Torres, M. (2015). Referentes de formación en educación superior. Área de conocimiento: Turismo. *Sophia*, 11(2), 185-205.
- Van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M. & de Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior*, 72, 577–588.
- Zamaquero, L. (2018). Los juegos de rol como estrategia de enseñanza-aprendizaje para fomentar la adquisición de competencias: una experiencia en la titulación de Grado en Turismo. *Revista Jurídica de Investigación e Innovación Educativa*, (18), 43-56.

CAPÍTULO II

Fundamentación teórico-conceptual de la competencia digital y la formación profesional

CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO-CONCEPTUAL DE LA COMPETENCIA DIGITAL Y FORMACIÓN PROFESIONAL

En el contexto de la educación superior, la tecnología representa un gran desafío ya que ha venido a revolucionar las formas de comunicarse, relacionarse y actuar de las personas. Igualmente, la evolución constante de las mismas en todas sus formas al cambiar los esquemas sociales, laborales y productivos hace necesario que el individuo tenga los conocimientos y las habilidades para utilizarlas.

Esta investigación se enfoca en la formación de competencias en jóvenes universitarios para atender las demandas digitales de la sociedad. Hecho que ha sido reforzado con el crecimiento de Internet, motor de progreso en la sociedad y particularmente en el ámbito educacional; donde la visión de los recursos tecnológicos es ser el medio que facilita la transferencia del conocimiento y logra un aprendizaje del estudiante y, si bien, permiten alcanzar mejores niveles de eficiencia académica (Ortega, *et al.*, 2007), son herramientas para conseguir un fin y no la clave para la calidad educativa (Selwyn, 2007).

Haciendo la distinción que la tecnología necesita un enfoque que tome en cuenta el conocimiento y la competencia que la ha creado. William y Edge (1996) sostienen la visión de que las tecnologías deben incluir no sólo el equipamiento de recursos, sino también desarrollar el *know-how*, es decir, para qué fueron diseñadas, sus fundamentos, su uso y contenido, aprovechándolas para que los alumnos aprendan haciendo y rectificando en un proceso de comunicación multidireccional en donde se suscriben el liderazgo, el trabajo colaborativo y el aprendizaje continuo en ambientes virtuales, físicos o mixtos.

La formación profesional que las instituciones pueden ofrecer se impone en términos del uso y explotación de los medios digitales tanto para sobrevivir en un contexto tecnológico, así como para lograr una comprensión del fenómeno en las distintas áreas del conocimiento. Debido a que el contexto está caracterizado por un torrente de información y la circulación de datos en diferentes formatos, así las tecnologías deberían servir para el intercambio de conocimiento, la colaboración de redes y favorecer la innovación de los procesos de manera crítica y reflexiva.

Ante esto, es forzoso vislumbrar la competencia digital como resultado de un conjunto de acciones vinculadas con las experiencias de los individuos que permiten su desarrollo y potencialización, tal como es la formación profesional que brindan las instituciones de educación, es decir, no sólo utilizar la tecnología para fines educativos, sino desarrollar la competencia que posibilite su uso comprensivo y eficaz para la vida.

2.1 Determinismo tecnológico

La tecnología es una forma de expresión de las capacidades del ser humano para aplicar conocimientos útiles y ser un medio para solventar los problemas que enfrenta la sociedad. Igualmente, de que la tecnología ha pasado de ser una mera herramienta para considerarse un factor dominante sobre la vida de las personas, puesto que contempla todo un sistema de transformaciones de la realidad. Como refiere Broncano (2007), la tecnología es el conjunto de prácticas estructuradas por una compleja división del trabajo que produce espacios artificiales, objetos y productos en los que se pueden controlar algunos aspectos de la realidad.

Debido a que los diversos grupos sociales tienen diferentes necesidades y encuentran diferentes respuestas técnicas para satisfacerlas, los marcos sociotécnicos son claves en el acontecer histórico. Como lo ejemplifica Aguiar (2002) al mencionar que a partir de la Revolución Industrial es el momento donde se produce un cambio fundamental, ya que es cuando se utilizan las innovaciones tecnológicas al servicio de la producción industrial. Así como, importantes científicos sociales señalan que ningún ámbito de la vida social se puede entender fuera de la matriz tecnológica.

Lo anterior, puede denominarse estudios sociales de la tecnología, los cuales indagan el vínculo entre el cambio social y el cambio tecnológico, convirtiéndose en un objeto clave del análisis sociológico. Este objeto conocido como determinismo tecnológico se ha debatido entre dos líneas mono-causales (Aguiar, 2003):

- Causalidad tecnológica: los cambios tecnológicos determinan cambios sociales.
- Causalidad social: los cambios tecnológicos son explicados mediante causas sociales.

La primera línea mono-causal responde a la creencia de que la tecnología es capaz, por ella misma, de incidir de manera directa y positiva en el desarrollo socioeconómico de un grupo o en un contexto social. Lo cual, explicado desde el enfoque tecno-relativista, sugiere que a través de la evolución de la tecnología es que se va construyendo el destino social, es decir, la humanidad está condicionada por las construcciones tecnológicas que la rodean desde el momento en que nace (Aguiar, 2003). Ante esto, Pulido (2017) reitera que la tecnología es capaz de incidir de manera directa en el desarrollo social y económico de un contexto particular; una visión que asume una relación lineal entre progreso y tecnología.

De esta línea mono-causal del determinismo tecnológico, se puede interpretar como la ausencia del individuo en el avance de la tecnología, ya que pareciera que el desarrollo tecnológico es de forma autónoma. De acuerdo con Dieguez (2005), la sociedad no cuenta con la capacidad para controlar y modificar el curso de la tecnología, por lo que el ser humano se encuentra abocado al curso que esta dicte.

La segunda línea mono-causal del determinismo tecnológico identifica a las tecnologías con los artefactos, donde comprueba sus impactos sociales y su evolución dejando de lado las cuestiones sociales. Bimber afirma que “...una interpretación sobre el determinismo tecnológico debe partir de una definición de tecnología como artefacto, no como proceso, ya que estos son sociales” (Bimber, 1996, pp.103-104).

La mayoría de los estudios que tematizan sobre este enfoque, acostumbran a asumir que los artefactos son pasivos y que se encuentran listos para servir a los objetivos de los que lo piensan utilizar. De allí que se sostenga la valoración de efectos “positivos” o “negativos” del uso que les dé la humanidad a los artefactos, por consiguiente, en sí mismos se los considera éticamente neutrales (Aguiar, 2003).

La valoración anterior por parte de Aguiar (2003) solo es una aproximación, conocida como *technological impacts assessment*, que supone de manera directa alguna forma de determinismo tecnológico, puesto que la tecnología a evaluar ya ha impactado en la sociedad. Santamartín y Ortí (1992, p. 60) mencionan al respecto, que “sólo se pueden identificar efectos de causas que ya han sucedido, efectos de una tecnología que ya ha sido aplicada”, en otras palabras, la tecnología se reduce a ciencia aplicada, donde el diseño de un artefacto se limita a aplicar el conocimiento científico aprovechable para resolver el problema o alcanzar el objetivo deseado.

Autores como De Vries (2017), Dusek (2006) y Feenberg (1999) sostienen que el determinismo tecnológico es fundamental en la educación porque los profesores y los estudiantes a menudo ven los artefactos como instrumentos neutrales. También, consideran que el proceso de diseño tecnológico sigue un orden predeterminado óptimo y que el componente tecnológico es conocimiento científico aplicado.

Aunque estos autores no entran en mayor detalle ni relacionan su discusión con un contexto de investigación más amplio sobre el determinismo tecnológico. Existen otras afirmaciones de esta línea mono-causal que son menos referenciadas y expresan la creencia de que la tecnología es una de las principales causas, pero no el único determinante del cambio social y no es necesariamente algo rígido, sino el resultado natural donde su diseño es un equilibrio entre lo que es socialmente deseable y técnicamente posible, como lo afirma Ihde (1990), al argumentar que la tecnología no “determina' [...] pero sí 'se inclina' hacia algunas posibilidades ...” (Ihde 1990, p. 142).

Relacionado con esta línea de razonamiento se encuentra la “tesis de la neutralidad de valor”, donde el uso de las tecnologías está determinado por las personas y se niega a dissociar el sujeto del objeto o usuario. Este modelo es conocido como relativista e Ihde (1990) menciona al respecto que parte de la multiplicidad de usuarios que se pueden utilizar los recursos o herramientas tecnológicas de formas tan diferentes.

Las tecnologías pueden tener una gran cantidad de componentes técnicos y organizativos; y muestran una tasa de crecimiento que sugiere una evolución constante, lo que se traduce en un sistema tecnológico autónomo. Al respecto Hughes (1987), hace hincapié en la estructura de las tecnologías con las que se está tratando, ya que algunas están menos estructuradas u organizadas, mientras que otras son más opacas o sistémicas, por tanto, más difíciles de influir o al menos percibirse como difíciles de cambiar o utilizar.

Pero para efectos de esta investigación, lo que se pretende es evitar el sonambulismo tecnológico que de acuerdo con Winner (1987; p. 26) es “[...] caminar dormidos voluntariamente a través del proceso de reconstrucción de las condiciones de la existencia humana” que culmina en cuanto el individuo logra despertarse o, en otro nivel, cuando es capaz de reconocer su propia patología.

Donde se requiere que los individuos despierten convirtiéndose en audiencias activas que controlan en lugar de ser afectadas por los medios, debido a que la tecnología continúa evolucionando hasta la fecha se considera “inteligente” e interactiva, un cambio que ha resultado en una comprensión de la naturaleza de la sociedad (Livingstone, 2003).

Esta línea de pensamiento está enmarcada en la perspectiva del uso de las tecnologías pero desde el conocimiento o enfoque cognitivo, que de acuerdo con Quintanilla (1991) es de dos tipos: conocimiento representacional (se puede traducir por *know that*) y conocimiento operacional (*know how*), haciendo referencia a “... saber que ocurre tal cosa o que tal objeto tiene tales propiedades y saber cómo se hace tal o cual cosa” (p. 38); además de que “no es tanto la tecnología sino la forma en que la usamos...” (Gattiker, 2001; p. 185), por lo que, esta investigación no centra en el impacto de la tecnología, pero considera su existencia en relación con actividades humanas y particularmente la forma en que se utiliza.

William y Edge (1996) destacan que es necesario que las instituciones y los artefactos emerjan de la sociedad y se corporizan en el uso que se le dé a ciertas tecnologías, lo que incluye al conocimiento y la competencia, ya que no solo es el recurso tecnológico por sí mismo sino el conocimiento para utilizarlos de acuerdo con el contexto o situación, es decir, *know-how* tanto de los aspectos técnicos propios de cada tecnología, así como saber cuándo, por qué y para qué usarlas, lo cual es conocido como proceso en espiral en la medida de que las tecnologías están en constante cambio.

Por ello, se retoma esta línea de pensamiento del determinismo tecnológico porque persigue un equilibrio entre el aspecto técnico y social. El uso que hace el individuo de la tecnología viene acompañado de aspectos técnicos de la propia tecnología y sociales donde se generan nuevos entornos. Donde se quiere evitar caer en lo que Winner (1993) manifiesta como falta de interés y habilidad para controlar los medios, que no sólo tiene que ver con el aspecto técnico sino también a las decisiones individuales y grupales de emplearlas. Con este trasfondo, el término de competencia digital refleja los tipos de conocimientos y habilidades que se requieren en la sociedad (Ilomäki *et al.*, 2016), ya que con la adopción de las tecnologías tiene que ver con la innovación y las nuevas culturas.

Es importante enfatizar que un enfoque unilateral en el uso y la adaptación de la tecnología no toma en cuenta la interacción entre los aspectos sociales y culturales (McDonagh y McGarr, 2015), es decir, cuando una comprensión instrumental de la tecnología da lugar a una especie de rezago cultural, por lo que requiere conocimientos sobre su uso, aplicables a múltiples materias y situaciones. Así que el argumento anterior exige un enfoque más sensible al contexto, donde se enfatice la necesidad de comprender la competencia digital en relación con los diferentes contextos en los que se aplican las tecnologías.

2.2 Competencia digital

El concepto de competencia digital establece que una persona aprende, razona y resuelve problemas a través de la tecnología, adaptándose y desenvolviéndose en el contexto cotidiano y laboral, a diferencia de una persona que solo tiene un manejo operativo de algún *software*, *hardware* o herramienta tecnológica (Rambousek, Štípeka y Vaňková, 2016). Al mismo tiempo, implica no solo conocimientos y habilidades, sino la capacidad de satisfacer demandas complejas, aprovechando y movilizand recursos psicosociales (incluidas habilidades y actitudes) en un contexto particular, lo que se convierte en creencias e incluso deseos sobre las necesidades de la sociedad, considerando a las tecnologías la oportunidad y solución (OCDE, 2010).

No hay un concepto estandarizado sobre la competencia digital, más bien un abanico de definiciones que son útiles de acuerdo con el contexto en el que se aplican. Por ejemplo, Eshet-Alkalai (2004), Van Deursen y Van Dijk (2009), Van Deursen, *et al.* (2011) señalan que la competencia digital trata de habilidades esenciales para la vida, a tal grado de etiquetarlas como destrezas de supervivencia y activos vitales en la era. En especial, cuando diferentes generaciones de personas se encuentran y chocan por sus estilos de vida, como aquellas que nacen con tecnologías de todo tipo durante su desarrollo, convirtiéndolos en verdaderos nativos digitales (Bennett, Maton y Kervin, 2008; Hargittai, 2010).

Otras concepciones de competencia digital engloban la integración, la movilización y la adecuación de capacidades utilizadas eficazmente en situaciones que tengan un carácter común (Lasnier, 2000), es decir, elementos que parte de la visión educativa de lo que es competencia, como también señalan Tobón *et al.* (2010).

El término competencia es considerado como la capacidad comprobada para utilizar los conocimientos, habilidades y capacidades personales, sociales y metodológicas, ya sea en el trabajo o estudio, así como en el desarrollo profesional y personal (Comisión de las Comunidades Europeas, 2005). Mientras que otras instancias también suman al concepto cuestiones de responsabilidad y autonomía como elementos de cambio social (Kampylis, Punie y Divine, 2015)

De esta manera, la competencia es un elemento complejo al incluir conocimientos, habilidades y forma de hacer útiles en ciertos contextos, al mismo tiempo de considerar la capacidad de usar el conocimiento con responsabilidad, autonomía y actitudes apropiadas en el trabajo, el ocio o el aprendizaje. En este sentido, las competencias terminan comprendiéndose como un conjunto de acciones que el sujeto realiza cuando interactúa de manera significativa en un contexto determinado.

En el mismo marco, se conceptualiza al conocimiento como el conjunto de ideas, hechos, principios, teorías y prácticas que se relacionan con un campo de trabajo o estudio (Parlamento y Consejo Europeo, 2008), donde éste puede resultar de la asimilación de información y del aprendizaje que ayudan a transformar los esquemas intelectuales por otros mejores.

En cuanto a la definición de las habilidades tiene que ver con la capacidad de aplicar conocimientos y usar el “saber hacer” o *know-how* para completar tareas y solucionar problemas. Lo que implica habilidades de tipo cognitivo (uso del pensamiento lógico, intuitivo y creativo), prácticas (destreza manual) y el uso de métodos, materiales, herramientas e instrumentos (Parlamento y Consejo Europeo, 2008). Mientras que las actitudes se conciben como motivadores del desempeño, es decir, la base para un trabajo competente continuo que incluye una postura ética con valores y prioridades como la responsabilidad y autonomía (Sandoval, 2014). Sin embargo, el enfoque educativo anterior de las competencias, los conocimientos, las habilidades y actitudes ha sido cuestionado debido a que pareciera que solo acreditan a sus estudiantes para un oficio (Perrenoud, 2008), es decir, el fin de la educación está basado en intereses particulares, reforzando una sociedad individualista y competitiva, dejando a un lado el desarrollo personal, atendiendo a la diversidad, rompiendo con la desigualdad, en una educación crítica transformadora de la sociedad.

Así, dando cabida a las consideraciones anteriores se retoman las aportaciones de la Comisión Europea (2005), Ilomäki (2011), Ferrari *et al.* (2012), Nussbaum (2007) sobre qué es la competencia digital y los modelos para desarrollarlas. La Comisión Europea (2005) concibe a la competencia digital como el uso seguro, crítico y creativo de las tecnologías para alcanzar objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el ocio, la inclusión o la participación en la sociedad. A pesar de que no se reduce al uso exclusivo de las TIC, se hace su uso de ellas para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet.

Mientras que el concepto de Ferrari (2012, p. 30) logra articular los dominios, herramientas, áreas de competencia, modos y propósitos; al señalar que esta competencia es un “conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, estrategias, valores y concienciación” (dominios de aprendizaje) “que se requieren cuando se usan las TIC y los medios digitales” (herramientas) “para realizar tareas, solucionar problemas, comunicar, gestionar información, colaborar, crear y compartir contenido y construir conocimiento” (áreas de competencia), “de modo efectivo, eficiente, apropiado, crítico, creativo, autónomo, flexible, ético y reflexivo” (modo o forma) “para el trabajo, el ocio, la participación, el aprendizaje, la socialización, el consumo y el empoderamiento” (propósitos o fines). Así, para Ferrari (2012) la competencia digital es una de las responsabilidades intercurriculares, enfocada en desarrollar habilidades digitales que pueden ser aplicadas a una amplia gama de temas y escenarios que se pueden transferir al mundo del trabajo.

Los modelos para desarrollar la competencia digital son diversos. En general, consideran variables, categorías o constructos relacionados con el tipo de habilidad y conocimiento: instrumentales, avanzados y actitudinales (Ala-Mutka, 2011). O en áreas como la información y alfabetización de datos, la comunicación y colaboración, la creación de contenido digital, la seguridad y la resolución de problemas (Ferrari, 2013).

Por su parte, el modelo de RocaSalvatella (2014) considera ocho competencias imprescindibles para un contexto de transformaciones digitales (Figura 1). Dichas competencias están orientadas por los resultados, convirtiéndose en poderosas herramientas profesionales.

Figura 1. Ocho competencias digitales



Fuente: Elaboración propia con base en RocaSalvatella (2014).

La primera competencia es denominada conocimiento digital, caracterizándose por ser la más intangible de las otras, que refiera a la capacidad de un individuo para desenvolverse de forma profesional y personal en la economía digital. Es decir, tener un entendimiento profundo del entorno digital y de la naturaleza, el rol y las oportunidades generadas por éste; también requiere tener los conocimientos técnicos para comprender, producir y presentar conjuntos de información compleja (RocaSalvatella, 2014).

La gestión de la información refiere a la capacidad para buscar, obtener, evaluar, organizar y compartir información en contextos digitales. Para ello, abarca acciones como navegar por Internet para acceder a información, recursos y servicios; obtener información a través de búsquedas eficientes e inmediatas; evaluar la calidad, la fiabilidad, la pertinencia y la utilidad de la información, entre otras. En cuanto a la comunicación digital es la capacidad para comunicarse, relacionarse y colaborar de forma eficiente con herramientas y en entornos digitales. También saber escribir y manejar herramientas de escritura digital y colaborativa, ser capaz de realizar presentaciones eficaces y tener conocimientos para la creación multimedia y de hacerlo en cualquier momento y en cualquier lugar, con dispositivos fijos o móviles (RocaSalvatella, 2014).

Otra competencia es el trabajo en red, capacidad para colaborar y cooperar en entornos digitales. Los profesionales con esta competencia lideran equipos, utilizan herramientas tecnológicas para comunicarse y coordinarse, dinamizan y aprovechan al máximo los espacios virtuales internos y externos (por ejemplo, para el posicionamiento de marca o el fortalecimiento de su imagen profesional). Mientras que el aprendizaje continuo refleja un proceso intelectual para gestionar el aprendizaje de manera autónoma, conocer y utilizar recursos digitales, mantener y participar de comunidades. Incluye una serie de prácticas formales, no-formales e informales que deben adaptarse con el objetivo de mejorar el conocimiento, las habilidades y las competencias (RocaSalvatella, 2014).

La sexta competencia es la visión estratégica, ésta se ve plasmada cuando el profesional es capaz de comprender oportunamente el fenómeno digital e incorporarlo en la orientación estratégica de los proyectos de su organización. Es también una competencia de líderes digitales, al incidir en la búsqueda y explotación de las oportunidades para la generación de estrategias y el cumplimiento de los objetivos. Con ello, se suma la competencia del liderazgo en red, imprescindible para dirigir y coordinar equipos de trabajo distribuidos en los entornos digitales, en la que maneja conflictos, toma decisiones y motiva la participación. Por último, está la orientación al cliente, cuya finalidad es entender, comprender, interactuar y satisfacer las necesidades de los nuevos clientes en contextos digitales (RocaSalvatella, 2014).

Con las competencias digitales propuestas por RocaSalvatella (2014), se busca formar a profesionistas especializados, no dedicados a la mera acumulación de conocimientos en un ámbito, puesto que esta condición ya no es suficiente. Es decir, personas capaces de gestionar la información, trabajar en red, aprender continuamente y adaptarse al cambio, así como con autonomía, capacidad de liderazgo y fuerte orientación al cliente.

2.3 Formación profesional

La educación, como una esfera importante de la sociedad tiene que reflejar los cambios actuales y considerar formas en que se puede apoyar a las exigencias de calidad y en el contexto de un proceso de transformación social. A medida que las tecnologías digitales se están convirtiendo en una parte central del trabajo diario, las instituciones de educación superior se ven obligados a reconsiderar y transformar las tradiciones educativas anteriores por medio de la tecnología.

Estos desafíos han creado grandes exigencias para las escuelas en lo que respecta al desarrollo de estrategias de apoyo a las competencias digitales necesarias para proporcionar una enseñanza de alta calidad y de aprendizaje.

Sin embargo, existe una brecha considerable en el uso de las tecnologías en cuestiones didácticas, como lo mencionan León-Pérez y Escudero-Nahón (2017) al mostrar que la tecnología es considerada como sustituto didáctico de la pizarra, así como que los profesores tienen dificultades para adaptarse a las nuevas tecnologías y, por lo tanto, son reacios a utilizarlas en clase. Pero con el paso del tiempo se han ido integrado a las tecnologías como parte de los modelos educativos centrados en el estudiante y no solo en la enseñanza (Ilomäki et al., 2016), lo que ha cambiado y mejorado los procesos de transferencia de conocimiento, coordinación y participación de los estudiantes. Así, a través de la formación de conocimientos y habilidades, la educación se da de manera significativa (Martini & Vespasiano, 2015). Contribuyendo también, como señalan Mota y Scott (2014), a la formación de habilidades y competencias de los profesionales para afrontar el desafío de los cambios innovadores a nivel mundial. nivel empresarial.

En la investigación realizada por Eisenberg, Lowe y Spitzer (1998) mencionan que se deben dotar a los jóvenes de las habilidades del siglo XXI para tener éxito no sólo en la escuela sino también en el trabajo y sus comunidades, por parte de Javorský y Horváth (2014) realizaron un estudio donde determina que las habilidades digitales deben integrarse en los planes de estudio para lo cual es necesario planificar una serie de actividades instruccionales que permitan a los alumnos adquirir y aprender dichas capacidades. Siendo la alfabetización un marco de referencia para la competencia digital, de la sociedad de la información, así como las meta-habilidades vitales para el éxito futuro de la ayuda.

Ilomäki *et al.*, (2016) señalan que las competencias digitales se pueden adaptar desde la formación de los estudiantes para que adquieran actitudes hacia la digitalización, alfabetización informacional, colaboración virtual, resolución de problemas y toma de decisiones desde un juicio reflexivo en un entorno interconectado y digital, habilidades, conocimientos y aspectos motivacionales que son requeridos en los escenarios laborales. Además, los autores refieren el rol fundamental de los docentes en el desarrollo de las competencias digitales, ya que son quienes se aseguran de que las lecciones sean aprendidas, fomentando y motivando el aprendizaje de los estudiantes.

Por ello el sistema educativo, se concentra en la digitalización de determinados pilares educativas, que de acuerdo con Ministerio de Educación, Ciencia, Investigación y Deporte de la República Eslovaca (MSSR, 2008), son tres: la gente, infraestructura y contenido para los procesos de desarrollo de la digitalización. Uno de los objetivos definidos de la estrategia es mejorar la calidad de todos los tipos y grados de las escuelas, mediante el establecimiento de un entorno para los estudiantes que les permita utilizar el potencial de la tecnología digital, lo que resulta en el proceso de optimización de la formación continua.

La enseñanza representa un grado sustancial, en el que la adecuación de las normas de contenido educativo y las normas de rendimiento de los alumnos, basado en el contenido educativo que los alumnos se suponen reivindicar, es crucial.

Así las competencias digitales están en el centro del debate actual, especialmente en relación con la empleabilidad y el diseño de planes de estudio universitarios. Tanto titulares como expertos en currículo dicen que es esencial en una economía digital (Bird, 2016), esta postulación es impulsada por el lado de los empleadores y describe la demanda de competencias digitales específicas, que son un requisito previo, por ejemplo, para análisis de datos grandes. Asimismo, los estudiosos han hecho hincapié en la necesidad de ajustar los planes de estudio (Murawski y Bick, 2017).

Incluso hay casos individuales en los que los estudiosos han desarrollado planes de estudio centrados en el análisis de datos grandes (Pettersson, 2018). Sin embargo, la mayoría de los planes de estudio existentes dejan de cumplir con el aspecto de la empleabilidad en la era digital. Por supuesto, la empleabilidad no es la única tarea que tienen las instituciones educativas, pero es un núcleo objetivo junto al desarrollo de la personalidad y el fundamento científico y, debe ser integrado en el diseño de planes de estudio (Pettersson, 2018).

Ajustes en los planes de estudio requiere una comprensión de las competencias digitales pertinentes. Por tanto, un fuerte intercambio entre las instituciones educativas y de investigación debe ser establecido, mientras que también incluye otras partes interesadas, como los empleadores. Así que los aspectos pedagógicos de la competencia digital no sólo deben ser considerados como un conjunto separado de habilidades y competencias incrustadas en el nivel de los profesores, sino también ser incorporados dentro y fuera de la organización escolar.

2.3.1 El rol del docente

Los profesores universitarios tienen una gran influencia sobre sus alumnos según los contextos de aprendizaje. Los maestros pueden enseñar en las diferentes formas de impacto y dejan su huella en cursos que imparten o coordinan. En particular, pueden influir en la manera en que se ejecutan sus cursos, es decir, el apoyo a disposición de los estudiantes en su viaje hacia la consecución de los objetivos del curso y los resultados esperados de aprendizaje, tales como conferencias, seminarios, trabajos de laboratorio, pruebas, entre otras actividades académicas e integrales.

La labor del docente con relación a los conocimientos está relacionada con la planeación de los cursos, considerando los objetivos, contenidos, métodos de enseñanza y aprendizaje, elección de estrategias didácticas y selección de recursos educativos para lograr aprendizajes significativos.

En cuanto a las habilidades se trata de cómo se pueden movilizar los recursos y desarrollarlos con el fin de apoyar el aprendizaje de los estudiantes. En este proceso, es esencial conocer cuáles son los recursos disponibles, la forma en que se pueden utilizar y combinar, y siendo conscientes de sus ventajas y desventajas, decisiones informadas en la planeación del curso.

“Los profesionales de la enseñanza deberán trabajar con modernas tecnologías de la información y comunicaciones, ordenadores, aplicaciones de software y bases de datos, ayudando a realizar sus ideas y objetivos en el contexto de su trabajo. Logrando que los estudiantes tengan la capacidad de buscar, recopilar y procesar información de manera crítica y sistemática, así como las habilidades para utilizar las herramientas de diseño para los medios de información y la capacidad de acceso, búsqueda y servicios basados en Internet de uso, especialmente en el contexto de sus actividades y oportunidades futuras para la calificación profesional continuo” (Tsankov y Damyanov, 2017, p. 204).

De esta manera, la competencia digital se vuelve fuertemente relacionada con la experiencia profesional de los maestros y fundamental para el desarrollo profesional de los estudiantes.

Así que la relación de la competencia digital se define en relación con los profesores en la capacidad de implementar las TIC para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

2.3.2 Propuesta curricular

El origen del campo curricular se ubica en los primeros años del siglo XX, cuando la industrialización origina los sistemas escolares masificados, a fin de asegurar el progreso económico a través de la especialización profesional y la aplicación de los principios del taylorismo en la educación desarrollados en países como los Estados Unidos, Inglaterra y Australia (Collado, *et. al*, 2013, p. 4).

“La evolución del currículum se fundamenta y al mismo tiempo produce diversos enfoques que parten de principios teóricos de las áreas de la psicología y la sociología (conductuales, cognitivos, constructivistas; positivistas, interpretativos o críticos respectivamente) o de paradigmas dominantes como la teoría educativa liberal; el paradigma economicista (capital humano, recursos humanos) y el paradigma crítico-reproductivista (Tedesco, 1986), que han fundamentado diversidad de modelos marcando el horizonte curricular” (Collado, *et. al*, 2013,p. 7).

La concepción de curriculum dependerá de la postura de la teoría curricular de la que provenga, es así como Casarini (2009) enmarca cuatro líneas de pensamiento en las teorías curriculares:

- La teoría clásica que pone énfasis en los contenidos que se deben transmitir a los alumnos, asociando el concepto de curriculum a la propuesta organizada de lo que se debe enseñar en las escuelas.
- La segunda postura que considera el curriculum como base de experiencias de aprendizaje, donde el sujeto es el núcleo y preocupada por sus procesos psicológicos, más que la programación de contenidos.
- La tercera línea de pensamiento, con una visión tecnológica del currículum centrada en la eficiencia y calidad de los resultados, donde interesan los resultados, concibiendo al curriculum como una formulación estructurada de objetivos de aprendizaje.
- La cuarta línea sitúa al curriculum como un puente entre la teoría y la práctica, considerando el curriculum como un proyecto global, integrado y flexible. En esta teoría, las intenciones curriculares, el desarrollo y la aplicación práctica del plan de estudios se retroalimentan mutuamente.

Sobre el concepto de Curriculum, varios autores como Coll (2007, p. 15) lo interpreta como “el proyecto que preside las actividades escolares, precisa sus intenciones y proporciona guías de acción adecuadas y útiles para los profesores que tienen la posibilidad directa de su ejecución. Proporciona informaciones concretas sobre qué enseñar, cómo enseñar, qué, cómo y cuándo evaluar”.

Para Stenhouse (1987, p. 28) “el currículo es una tentativa para comunicar los principios y rasgos esenciales de un propósito educativo, de tal forma que permanezca abierto a discusión crítica y pueda ser trasladado efectivamente a la práctica”. Según Sperl (1973) detalla al currículo como todas las actividades, experiencias, materiales, métodos de enseñanza y otros medios empleados por el maestro o considerados por él, en el sentido de alcanzar los fines de la educación. Casarini (2009, p. 7) lo considera como un “proyecto prescriptivo que persigue un estudio antropológico y sociológico de la escuela como agente de enseñanza y aprendizaje. Este se debe asociar a la realidad escolar, o sea llevar a cabo dichos propósitos a la práctica”.

Casarini (2009) lo ha categorizado en Curriculum formal, real y oculto.

- El currículum formal o plan de estudios, es la planeación del proceso de enseñanza-aprendizaje con sus correspondientes finalidades y condiciones académico-administrativas. Lo específico de éste es su legitimidad racional, su congruencia formal que va desde la fundamentación hasta las operaciones que lo ponen en práctica, sostenidas por una estructura académica, administrativa, legal y económica.
- El Curriculum real o vivido es la puesta en práctica del Curriculum formal con las inevitables y necesarias modificaciones que requiere la contratación y ajuste entre un plan curricular y la realidad de aula. Su razón de ser se encuentra en la práctica educativa.
- El Curriculum oculto proveedor de enseñanzas encubiertas, latentes, enseñanzas institucionales no explícitas, brindadas por la escuela, puesto que ésta es un microcosmos del sistema social de valores.

Es así como las competencias digitales tienen una fuerte relación con el curriculum real, ya que considera aspectos prácticos en la instrumentación del curriculum relacionados con la empleabilidad. Que va de la mano en la importancia de las políticas que se formulan en el nivel regional o municipal.

De acuerdo con Dexter (2008), estas políticas pueden ser transformadas en objetivos concretos y actividades a nivel de la escuela. Wastiau *et al.* (2013) en un trabajo para los legisladores argumenta la necesidad del desarrollo de la competencia digital en los distintos niveles del sistema educativo, desde el nivel nacional hasta el local de la escuela a nivel de la Unión Europea.

Sumanasiri *et al.* (2015) mencionan que en este diseño curricular es importante la incorporación de las necesidades del sector productivo, a pesar de que la empleabilidad no es la única tarea que tienen las instituciones educativas, pero es un núcleo objetivo junto al desarrollo de la personalidad y el fundamento científico y, debe ser integrado en el diseño de planes de estudio. Una de esas necesidades es el uso y manejo de las tecnologías en el ámbito laboral. A pesar de ello, en la mayoría de los planes de estudio existentes no cumplen con el aspecto de la empleabilidad en la era digital.

Vanderlinde y Van Braak (2010) ponen énfasis en la implementación de las TIC en la instrucción, como las e-capacidades que implica el uso pedagógico de las tecnologías digitales en el contexto educativo para la resolución de problemas sociales. Por lo que el constructo de competencias digitales todavía requiere un esfuerzo considerable para que sea aplicable en los diseños curriculares.

2.3.3 Autonomía del alumno

La autonomía del alumno implica que no depende de otras personas y hablar de aprendizaje autónomo es un aprendizaje autorregulado o autoaprendizaje, que tiene como propósito un desarrollo personal a la autonomía. El interés y crecimiento en la autonomía como meta educativa se identificó por los sucesos ocurridos en el siglo XX, especialmente por la Segunda Guerra Mundial, cuando las ideas de autonomía y autodirección fueron objeto de análisis y de investigación en las ciencias sociales, psicología, filosofía y ciencias políticas (Finch, 2010). Estos cambios en la filosofía educativa obedecen a una necesidad de adaptarse a los cambios rápidos en la tecnología, las comunicaciones y el empleo, reconociendo que aprender a aprender es más importante que el conocimiento (Flores y Meléndez, 2017).

También, el aumento de la población escolar y universitaria fomentó el desarrollo de nuevas estructuras educativas para tratar con un gran número de estudiantes. Siendo útil el aprendizaje auto-dirigido con apoyo institucional en forma de centros de asesoramiento y recursos materiales. (Gremmo & Riley, 1995)

El aprendizaje autónomo es una competencia que se construye en base a la disciplina y constancia del individuo; estos principios serán la pauta en el logro de nuevos conocimientos. La universidad como entidad que promueve los procesos investigativos busca en sus estudiantes autonomía para la consecución de sus aprendizajes. La autonomía juega un papel fundamental dentro del contexto de la educación y la formación de las personas, ya que, como lo mencionan Ferroni y Velásquez (2005, s.p.) el aprendizaje es un proceso autónomo donde el estudiante hace apropiación de los conocimientos teóricos y la aplicación de éstos a partir de la toma de conciencia sobre su responsabilidad en cuándo, cómo y cuánto debe aprender, para saber más y mejor sobre un área o un quehacer específico.

Por lo tanto, las universidades e instituciones de educación superior (IES) se orientan hacia la formación de sujetos centrados en resolver aspectos concretos de su propio aprendizaje, y no sólo en resolver una tarea determinada, es decir, ubican al estudiante a que se cuestione, revise, planifique, controle y evalúe su propia acción de aprendizaje.

La tecnología moderna tiene el potencial para generar autonomía en el alumno, de crear experiencias de aprendizaje auténticas e innovadoras para los estudiantes.

La autonomía implica una autoeficacia y se argumenta como un determinante importante de la motivación y la acción (Bandura, 1986). Por otra parte, juega un papel importante en cómo se abordan los retos, objetivos y tareas. Por lo tanto, las personas con una alta autoeficacia tienden a creer que pueden manejar los problemas desafiantes y son capaces de recuperarse más rápidamente de reveses. Por el contrario, las personas con baja auto-eficacia no creen que puedan realizar tareas complejas y desafiantes bien y tienen menos confianza en abordar estas tareas (Bandura, 1986; Schunk y Pajares, 2009). Debido a su importancia, la construcción de la auto-eficacia se ha estudiado ampliamente en el campo de la educación (Fanni, Rega y Cantoni, 2013; Klassen, Tze, Betts y Gordon, 2011).

Es así como la autonomía es un requisito y componente esencial que complementa la formación de competencias de una profesión.

2.4 Influencia de la formación profesional sobre la competencia digital en el contexto del turismo

La educación no es un proceso aislado necesita el acompañamiento de las TIC para ayudar a mejorarlo y para que esto ocurra se requieren políticas educativas y sociales que sean significativas para todos. Ya que las tecnologías sirven para colaborar, crear, trabajar, compartir, empoderarse, así como realizar y llevar a cabo un sinnúmero de ideas que se puedan imaginar (González-Santana, 2011).

Con la progresiva inclusión de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, cada vez es más fehaciente el cambio de actitud del alumnado: participa, se implica y muestra su afinidad, en especial en aquellos casos en los que se emplean tecnologías consuetudinarias a su día a día y hay docentes comprometidos (Vazquez, 2012).

Todos estos cambios que se han venido incorporando al proceso de enseñanza-aprendizaje, según Rodríguez-Gijón (2011, p. 11), "no pueden integrarse bien si no gozan de una buena aceptación por parte de los usuarios directos -profesores y alumnos-. Por tanto, es necesario considerar como un punto interesante la actitud". Entendidas estas actitudes como "tendencias o disposiciones adquiridas y relativamente duraderas a evaluar de un modo determinado un objeto, persona, suceso o situación y a actuar en consonancia con dicha evaluación" (Coll *et al.*, 1994, p. 133), entre otras, que ayudan a los educadores a crear Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA). Alojar en estos entornos buenos recursos y actividades, posibilitan el trabajo colaborativo y, por ende, aprendizaje significativo porque los alumnos lo gestionan de diversas formas: aprendizaje autónomo, participación en foros, *wikis*, *blogs* y vídeo conferencia e intercambio de ideas a través de las redes sociales.

Por ello, la importancia de adquirir la competencia digital en el proceso formativo, mayormente en el profesional del turismo, si se considera que en el sector se generan actividades de planeación, promoción y venta a través de herramientas tecnológicas. Asimismo, la Comisión Europea le ha llamado la atención este aspecto, concretamente el comisario Antonio Tajani mencionó la importancia de promover una actitud más profesional en el sector ofreciendo servicios a través de Internet y elevar el nivel de exigencia en las escuelas de turismo para mejorar la preparación profesional y revalorizar esos puestos de trabajo (De la Rosa *et al.*, 2012).

Ante esto, se considera importante estudiar cómo desde la formación en turismo se desarrollan los cimientos de las competencias digitales en las generaciones de jóvenes que deciden comprometerse desde el punto de vista profesional con el turismo. Huang (2001) enfatiza que una persona adecuadamente formada es clave para el mantenimiento de la ventaja competitiva sostenible y en la adaptación a nuevos paradigmas del escenario turístico enmarcados en la era digital, que sigue evolucionado vertiginosamente en toda su dinámica y que las tecnologías son parte de esa transformación.

Ya que las competencias digitales, sean o no parte de la respuesta, son necesarias para casi todas las ocupaciones del conocimiento y lo relacionado con las tareas que son diferentes para cada ocupación. Sin embargo, las oportunidades de carrera y las ganancias potenciales en la era digital dependerán del desarrollo de competencias digitales. Pero qué son las competencias digitales, cómo se pueden medir y cómo se pueden desarrollar, son solo algunas de las preguntas para la comunidad de investigación.

CAPÍTULO III

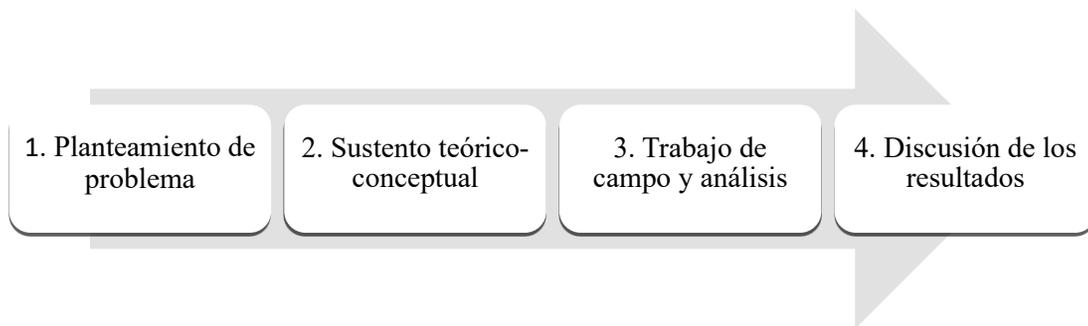
Apartado metodológico

CAPÍTULO III. APARTADO METODOLÓGICO

3.1 Proceso de construcción de la investigación

Durante el proceso de construcción de este trabajo se siguieron cuatro grandes etapas para desarrollar la investigación: identificación del planteamiento del problema, sustento teórico-conceptual, trabajo de campo y análisis, y discusión de los resultados; que son esquematizadas en la figura 2.

Figura 2. Etapas en la construcción de la investigación



Fuente: Elaboración propia.

La primera etapa sirvió como punto de partida para estudiar una realidad observable en el escenario de la formación profesional en turismo⁶, concretando un problema a estudiar, en donde se puede contrastar conocimientos, habilidades y actitudes como fundamento para la adquisición y desarrollo de las competencias demandas en el ámbito laboral. En este tenor, se observa que a pesar de los esfuerzos y las estrategias académicas para desarrollar la competencia digital en los profesionales en turismo es insuficiente (Area, Gutiérrez y Vidal, 2012).

En la segunda etapa, se llevó a cabo la revisión de literatura sobre el objeto de estudio para contextualizar como se han abordado las variables en cuestión: competencia digital y formación profesional. En cuanto a la competencia digital se reconoce que ésta se compromete con la satisfacción de determinados estándares de desempeño y conocimientos centrados en la profesión, al mismo tiempo que se integra en los ámbitos sociales y laborales de manera exitosa.

⁶ El escenario observable es el proceso formativo profesional de la Licenciatura en Turismo de la Facultad de Turismo y Gastronomía de la Universidad Autónoma del Estado de México.

En el caso de los estudios realizados sobre la formación profesional en turismo su orientación se ha centrado en la perspectiva docente, el diseño de planes de estudio y modelos pedagógicos donde justifican un determinado aprendizaje dotado de concepciones fundamentales y que de ello deriva la respuesta a las demandas sociales en cuanto a los perfiles profesionales. En suma, se deja entrever la posibilidad de considerar la perspectiva del estudiante durante su proceso de formación y la competencia digital, ya que ellos son quienes finalmente al egresar se desempeñarán en la profesión turística.

En esta misma etapa, se utilizaron los esquemas conceptuales de la Consultora Roca Salvatella (2014) para definir las dimensiones de la competencia digital como variable dependiente y la formación profesional como variable independiente. También se soportó de manera teórica la dinámica subyacente de las variables a través de los planteamientos del determinismo tecnológico bajo la postura de McLuhan (1962), quien vislumbra un nuevo contexto que envuelve al ser humano de manera tecnológica, pero no tiene conciencia de sus efectos debido al hecho de que su aplicación es mecánica sin visualizar su utilidad, beneficios y consecuencias a su favor y el entorno; de tal manera que la tecnología supone una imposición en las formas sociales y culturales (Miranda, 2012). En este tenor, el determinismo tecnológico permitió explicar cómo la formación profesional en conjunto con el uso de tecnologías incide sobre el desarrollo de competencias digitales en el contexto del turismo.

En la tercera etapa, se expone la metodología seguida, tomando en cuenta los principios del enfoque cuantitativo bajo el esquema postpositivista, donde se visualiza el diseño del trabajo, la selección de la muestra, las técnicas de recolección y tratamiento de los datos, así como la confiabilidad y validez del instrumento. Posteriormente, se realizó el trabajo de campo con los alumnos de la Licenciatura en Turismo para develar la realidad de su proceso formativo y el desarrollo de la competencia digital.

Por último, en la cuarta etapa se analizan y discuten los hallazgos sobre el modelo puesto a prueba en la realidad observada. Para ello, se utilizaron técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales para la interpretación de los resultados y el cumplimiento del objetivo central. Asimismo, se presentaron las conclusiones y limitaciones del trabajo, así como las futuras líneas de investigación.

3.2 Estructura metodológica

3.2.1 Enfoque de la investigación

Este trabajo de investigación torna su lógica de construcción bajo el esquema del pensamiento postpositivista⁷, donde el sujeto se encuentra en una relación directa con el objeto de estudio anteponiendo sus prejuicios y abierto a las diferentes opiniones que pueden existir para explicar una realidad con objetividad. Por ende, se partió del método hipotético-deductivo, ya que se sometieron a prueba proposiciones esbozadas desde la teoría, apoyándose de la medición y el análisis estadístico del fenómeno (Jonker y Pennink, 2010; Toro y Parra, 2010; Creswell, 2014).

Se utilizó un diseño no experimental, debido a que las variables de estudio no fueron controladas de manera deliberada por el investigador, sino que fueron el resultado de las apreciaciones de los respondientes en su contexto formativo, por tanto, se presenta la situación tal cual se está observando (Jonker y Pennink, 2010; Creswell, 2014). Aparte de tener un corte transversal al recolectar los datos en un solo momento (durante el mes de marzo 2019) a un mismo conjunto de personas.

El alcance de esta investigación es de carácter explicativo, puesto que no sólo pretendió relacionar las variables observadas en un fenómeno, sino explicar el por qué y en qué condiciones impactan una variable sobre la otra (Sekaran, 2003; Creswell, 2014). En otras palabras, se busca responder cómo la formación profesional incide sobre el desarrollo de la competencia digital del Licenciado en Turismo de la Facultad de Turismo y Gastronomía de la UAEM.

3.2.2 Población y muestra

El contexto de estudio es la Facultad de Turismo y Gastronomía, un espacio académico perteneciente a la Universidad Autónoma del Estado de México, ubicado en la ciudad de Toluca, México; que cuenta con más de 60 años desde su fundación y es el primer programa universitario en América Latina especializado en el estudio del turismo.

⁷ Paradigma que no se limita a cada una disciplina científica, sino incluye la totalidad de la ciencia y racionalidad (Kuhn, 1971), donde se sostiene que el significado de los términos y proposiciones se encuentra determinado por los diferentes contextos en que son usados; es decir, el método básico de investigación, no sólo implica la observación de los datos e interpretación, sino que implica la inserción en un marco referencial constituido por ciertas creencias e intereses que dan sentido al teorizar la información (Wittgenstein, 1967).

En la actualidad, cuenta con dos programas de estudios profesionales, la Licenciatura en Turismo y la Licenciatura en Gastronomía, contando así con una matrícula de alumnos de 1 089 (UAEM, 2019). Siendo su objetivo formar profesionales comprometidos con su entorno contribuyendo al rescate del patrimonio, favoreciendo el desarrollo integral de las personas a través de proyectos innovadores y alternativas sustentables de los recursos.

En el caso particular, la población de estudiantes de la Licenciatura en Turismo es de 682 (UAEM, 2019). No obstante, para este trabajo se optó por un muestreo no probabilístico y una técnica de selección por sujetos voluntarios, considerando un número muestral de 400 alumnos para garantizar la validez del modelo en función de los ítems observados y el criterio de bondad de ajuste.

3.2.3 Recolección de datos

La técnica empleada para la recolección de datos fue la encuesta auto-administrada a los alumnos, aplicada en las instalaciones del espacio académico durante el mes de marzo de 2019. En este trabajo de campo, los encuestados fueron invitados a participar de manera voluntaria y se les notificó sobre el uso académico de la información obtenida, garantizando su confidencialidad y anonimato.

3.2.4 Hipótesis de investigación

Para cumplir con el objetivo de la investigación se planteó la siguiente hipótesis central:

H_1 = La formación profesional tiene una influencia significativa y positiva sobre el desarrollo de la competencia digital de los alumnos de la Licenciatura en Turismo de la Facultad de Turismo y Gastronomía, UAEM.

En este tenor, al tratar de variables latentes de segundo orden y de primer orden con carácter reflexivo, fue necesario someter a prueba las siguientes hipótesis:

H_{2a} = Existe una relación significativa y positiva entre el rol docente, la propuesta curricular y la autonomía del alumno, como dimensiones reflexivas de la formación profesional.

H_{2b} = Existe una relación significativa y positiva entre conocimiento digital, gestión de la información, comunicación digital individual, comunicación digital colectiva, aprendizaje en red y liderazgo en red, como dimensiones reflexivas de la competencia digital.

H_{2c} = Existe una relación significativa y positiva entre el rol docente y las dimensiones de la competencia digital (conocimiento digital, gestión de la información, comunicación digital individual, comunicación digital colectiva, aprendizaje en red y liderazgo en red).

H_{2d} = Existe una relación significativa y positiva entre la propuesta curricular y las dimensiones de la competencia digital (conocimiento digital, gestión de la información, comunicación digital individual, comunicación digital colectiva, aprendizaje en red y liderazgo en red).

H_{2e} = Existe una relación significativa y positiva entre la autonomía del alumno y las dimensiones de la competencia digital (conocimiento digital, gestión de la información, comunicación digital individual, comunicación digital colectiva, aprendizaje en red y liderazgo en red).

3.2.5 Instrumento de medición

El instrumento se conformó por dos secciones (Anexo A). La primera sección contuvo los 51 ítems a medir, de los cuales 25 fueron de la variable formación profesional y los 26 ítems restantes en torno a la competencia digital (Tabla 8). Dichos ítems fueron valorados con una escala tipo Likert donde 1 fue “totalmente en desacuerdo”, 2 “moderadamente en desacuerdo”, 3 “ligeramente en desacuerdo”, 4 “ligeramente de acuerdo”, 5 “moderadamente de acuerdo” y 6 “totalmente de acuerdo”. Cabe señalar que, en una pre-etapa a la aplicación final del instrumento, éste fue sujeto a pruebas de validez de contenido y de pilotaje.

En la segunda sección del instrumento, consistió en una ficha técnica de datos sociodemográficos (género, edad, estado civil, lugar de residencia, medio de transporte, actividad laboral, periodo escolar que cursa y gasto semanal en materiales escolares) de los respondientes.

Tabla 8. Definición conceptual y operativa de las variables

Definición conceptual		Definición operativa
Variable	Dimensión	Ítem
<p>Formación Profesional: Conjunto de enseñanzas cuyo propósito es capacitar a las personas para el desempeño de una actividad profesional (Ilomäki <i>et al.</i>, 2016; Javorský y Horváth, 2014; Murawski y Bick, 2017; Pettersson, 2018).</p>	<p>El rol del docente: Papel del docente como facilitador de conocimientos útiles para la práctica profesional, pilar de inspiración y promotor de la calidad educativa a través de su experiencia, desempeño, métodos de enseñanza y actualización (Instefjord y Munthe, 2017).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Fungen como facilitadores de conocimientos útiles para mi formación profesional 2.Muestran habilidades de enseñanza que inciden en mi formación profesional 3.Promueven en mí el desarrollo de competencias profesionales 4.Emplean métodos adecuados para evaluar mi desarrollo profesional 5.Están actualizados en los temas del contexto turístico que influyen en mi formación 6.Tienen experiencia profesional en el ámbito turístico que fortalece mi formación 7.Emplean casos reales para mostrar su utilidad en el ámbito profesional 8.Inspiran para ser un mejor profesional del turismo
	<p>Propuesta curricular: Un conjunto de elementos pedagógicos que están incorporados en los planes de estudio y el contenido de la clase que se enfocan en fortalecer las habilidades dentro y fuera del aula para tener éxito (Pettersson, 2018; Murawski y Bick, 2017; Ilomäki <i>et al.</i> 2016; Javorský y Horváth, 2014).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 9.El PE contempla objetivos claros para que me forme como un profesional del turismo 10.El PE identifica los sectores o campos donde puedo desarrollarme profesionalmente 11.El PE considera unidades de aprendizaje con alta aplicabilidad en el contexto profesional 12.El PE está a la vanguardia en relación con las demandas del contexto profesional (demandas y necesidades laborales) 13.El PE que curso, es mejor al que se oferta en otras instituciones para desarrollarme profesionalmente 14.El PE involucra las competencias tecnológicas dentro de mi formación profesional 15.Las UA permiten la aplicación de los conocimientos en el campo profesional 16.Las UA permiten desarrollar mis competencias profesionales 17.Las UA permiten desarrollar habilidades para resolver problemas en el campo profesional 18.Las UA me preparan para ser un profesional capaz de tomar decisiones en el ámbito turístico 19.En las UA se desarrollan prácticas o simulaciones que me permiten prepararme de mejor manera como profesional del turismo 20.Las UA promueven el uso eficiente de recursos tecnológicos en las actividades y labores profesionales
	<p>Autonomía del alumno Actitud e iniciativa de los alumnos por explotar su formación profesional de manera independiente como complemento de la educación que reciben en el aula (Adukaite <i>et al.</i>, 2016; Techataweewan y Prasertsin, 2018).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 21.Estoy comprometido académicamente con mi formación profesional 22.Estoy siempre buscando nuevas formas o alternativas para mejorar mi formación profesional 23.Estoy siempre dispuesto a fortalecer mi formación profesional con el apoyo de recursos tecnológicos 24.Aplico los conocimientos adquiridos para desempeñarme como un profesional del turismo 25.Tengo la iniciativa de fortalecer mi formación profesional con estudio independiente o autónomo

Definición conceptual		Definición operativa
Variable	Dimensión	Ítem
<p>Competencia digital Desarrollar habilidades digitales que pueden ser aplicadas a una amplia gama de temas y escenarios que se pueden transferir al mundo del trabajo (Ferrari, 2012; Comisión Europea, 2005).</p>	<p>Conocimiento digital Capacidad para desenvolverse profesional y personalmente en la economía digital (RocaSalvatella, 2014)</p>	<p>1.Tengo conocimiento suficiente para manejar los recursos digitales 2.Comprendo de manera rápida los ambientes o lógicas de uso que emplean los diferentes medios digitales 3.Desarrollo un pensamiento reflexivo a través de los medios digitales 4.Utilizo mis conocimientos sobre los recursos digitales para facilitar mis actividades, tareas o labores académicas, de trabajo, familiares, sociales, entre otras) 5.Evaluó de manera constante mis conocimientos sobre el uso de los medios digitales</p>
	<p>Gestión de la información Habilidad para buscar, obtener, evaluar, organizar y compartir información en contextos digitales (RocaSalvatella, 2014)</p>	<p>6.Localizo información útil a través de las herramientas de Internet (buscadores, páginas web y bases de datos) 7.Obtengo información de Internet en tiempo real y en cualquier lugar 8.Evaluó la confiabilidad de la información con base en algún criterio 9.Uso con responsabilidad la información que obtengo de los medios digitales</p>
	<p>Comunicación digital individual Capacidad para comunicarse de forma eficiente con herramientas digitales (RocaSalvatella, 2014)</p>	<p>10.Me comunico de manera eficaz a través de los medios digitales 11.Para comunicarme de manera rápida prefiero utilizar los medios digitales 12.Establezco mejores canales de comunicación cuando aprovecho las comunidades digitales</p>
	<p>Comunicación digital colectiva Saber interactuar, para relacionarse y colaborar de forma eficiente con herramientas y en entornos digitales (RocaSalvatella, 2014)</p>	<p>13.Participó activamente en conversaciones o debates online realizando aportaciones de valor en la solución de problemas 14.Al comunicarme a través de medios digitales, soy más productivo en mis tareas o actividades 15.La comunicación a través de medios digitales, ha hecho que sea más grande mi red de contactos sociales, académicos y laborales</p>
	<p>Aprendizaje colaborativo en red Capacidad para gestionar su aprendizaje de manera autónoma, conocer y utilizar recursos digitales, trabajando, colaborando y cooperando en entornos digitales (RocaSalvatella, 2014)</p>	<p>16.Participó activamente en trabajos colaborativos utilizando medios digitales 17.Colaboro con otros de manera más efectiva cuando empleo medios digitales 18.Colaboro con otros para generar nuevas cosas (ideas, conocimientos, productos, recursos o contenidos) a través de los medios digitales 19.Comparto a otros ideas, experiencias, información o conocimientos utilizando los medios digitales 20.Contribuyo al aprendizaje de mis compañeros al compartir mis saberes a través de los medios digitales</p>

Definición conceptual		Definición operativa
Variable	Dimensión	Ítem
...continua Competencia Digital	Liderazgo en red Habilidad para dirigir y coordinar equipos de trabajo distribuidos en red y en entornos digitales (RocaSalvatella, 2014)	21.Como líder siempre estoy atento a los cambios digitales que puedan afectar el trabajo de mi equipo 22.Como líder fomento a mi equipo de trabajo el uso de los recursos digitales 23.Como líder proporciono a mi equipo de trabajo las facilidades digitales (acceso a información, recursos y herramientas) para el cumplimiento las metas 24.Como líder consigo el compromiso de mi equipo para trabajar a distancia empleando medios digitales 25.Como líder utilizo los medios digitales para resolver los problemas que se presentan dentro de mi equipo de trabajo 26.Como líder motivo a mi equipo de trabajo para ser cada vez más competitivos en el uso de los medios digitales

Notas: *Plan de estudios **Unidades de aprendizaje. Fuente: Elaboración propia con base en los citados.

Para el soporte metodológico de la investigación, se recurrió a la prueba de confiabilidad con el estadístico Alfa de Cronbach (Oviedo & Campo, 2005). Para la validez, se aplicó el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) por componentes principales (Lloret, Ferreres, Hernández & Tomás, 2014). En este sentido, se obtuvo un valor del Alfa de Cronbach (α) de 0.955 del instrumento total (51 ítems; 100% de casos válidos); además no existió la necesidad de eliminar algún ítem por problemas de consistencia interna como se muestra en la Tabla 9.

Tabla 9. Estadísticas de total de elemento

Ítem	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
FP_01	241.4050	849.800	.513	.954
FP_02	241.4450	847.040	.555	.954
FP_03	241.5250	845.493	.558	.954
FP_04	241.7200	841.977	.586	.954
FP_05	241.3500	843.471	.554	.954
FP_06	241.1900	848.625	.505	.954
FP_07	241.1850	848.933	.505	.954
FP_08	241.4400	841.234	.531	.954
FP_09	241.7150	835.979	.629	.953
FP_10	241.5875	836.930	.608	.953
FP_11	241.8700	835.883	.579	.954
FP_12	241.8675	837.068	.576	.954
FP_13	241.8775	830.263	.602	.954
FP_14	241.7425	832.197	.651	.953
FP_15	241.5400	835.347	.670	.953
FP_16	241.5625	835.359	.687	.953
FP_17	241.6025	836.040	.653	.953
FP_18	241.4800	831.082	.693	.953
FP_19	241.4850	832.491	.630	.953
FP_20	241.7000	833.860	.646	.953
FP_21	240.8650	849.776	.535	.954
FP_22	241.2125	847.070	.566	.954
FP_23	240.9325	847.637	.606	.954
FP_24	240.9675	846.478	.612	.954
FP_25	241.0475	847.659	.548	.954
CD_01	241.4225	850.641	.503	.954
CD_02	241.4050	853.014	.490	.954
CD_03	241.4175	849.337	.561	.954
CD_04	240.9525	854.767	.520	.954
CD_05	241.7925	846.741	.486	.954
CD_06	240.7700	857.847	.485	.954
CD_07	241.0100	858.476	.389	.954
CD_08	241.2075	856.611	.382	.954

Ítem	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
CD_09	240.9500	857.902	.452	.954
CD_10	240.8350	854.985	.515	.954
CD_11	240.8475	862.145	.320	.955
CD_12	241.2225	857.777	.376	.954
CD_13	242.5325	853.011	.304	.955
CD_14	241.7950	854.083	.354	.955
CD_15	241.4775	853.147	.356	.955
CD_16	241.5075	845.779	.512	.954
CD_17	241.5875	848.659	.452	.954
CD_18	241.5850	840.324	.563	.954
CD_19	241.4450	843.541	.539	.954
CD_20	241.7875	844.514	.506	.954
CD_21	241.5975	844.983	.504	.954
CD_22	241.4525	842.915	.569	.954
CD_23	241.3650	843.079	.599	.954
CD_24	241.3100	849.934	.490	.954
CD_25	241.2975	848.290	.541	.954
CD_26	241.3625	846.051	.526	.954

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, se cotejó la adecuación muestral obteniendo valores de las pruebas de Kaiser-Mayer-Olkin y Bartlett aceptables ($KMO= 0.939$; $p= 0.000$), tal como se observa en la Tabla 10.

Tabla 10. Prueba KMO y Bartlett

Prueba de esfericidad de Bartlett		Medida Kaiser-Mayer-Olkin	
Aprox. Chi-cuadrado	13507.365	KMO	0.939
Grados de Libertad	1275		
Significancia	0.000		

Fuente: Elaboración propia.

Al revisar los valores extraídos de las comunalidades para apreciar la proporción de su varianza de cada ítem, se observa en la Tabla 11 que dichos ítems son suficientes capaces de explicar una unidad de constructo (>50 %) (Tabla 11). En conjunto con los resultados Kaiser-Mayer-Olkin y Bartlett, se toma la decisión de proseguir con el análisis factorial exploratorio.

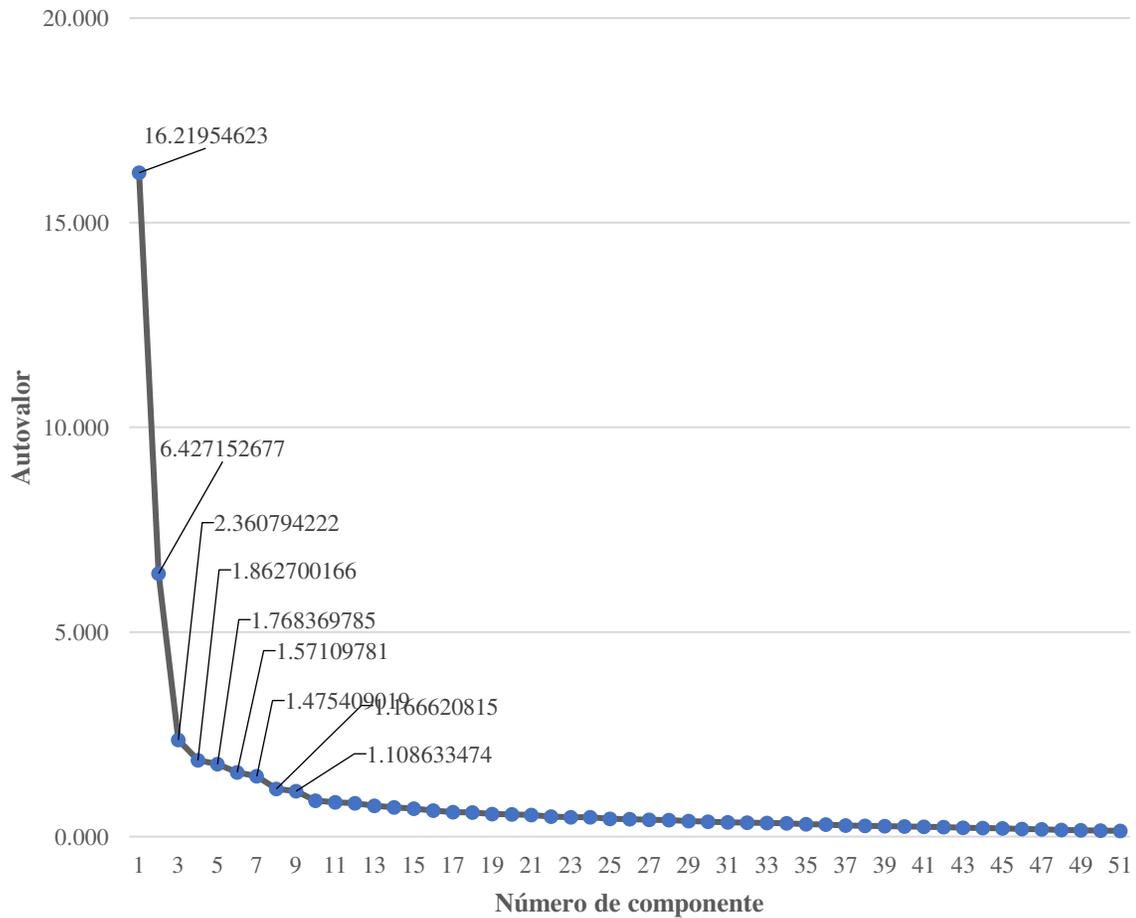
Tabla 11. Comunalidades de los ítems

Ítem	Inicial	Extracción	Ítem	Inicial	Extracción
FP_01	1.000	.612	CD_01	1.000	.745
FP_02	1.000	.718	CD_02	1.000	.753
FP_03	1.000	.606	CD_03	1.000	.656
FP_04	1.000	.611	CD_04	1.000	.567
FP_05	1.000	.649	CD_05	1.000	.565
FP_06	1.000	.634	CD_06	1.000	.643
FP_07	1.000	.599	CD_07	1.000	.634
FP_08	1.000	.642	CD_08	1.000	.672
FP_09	1.000	.690	CD_09	1.000	.502
FP_10	1.000	.707	CD_10	1.000	.667
FP_11	1.000	.735	CD_11	1.000	.701
FP_12	1.000	.686	CD_12	1.000	.618
FP_13	1.000	.651	CD_13	1.000	.620
FP_14	1.000	.664	CD_14	1.000	.631
FP_15	1.000	.652	CD_15	1.000	.604
FP_16	1.000	.716	CD_16	1.000	.654
FP_17	1.000	.728	CD_17	1.000	.768
FP_18	1.000	.727	CD_18	1.000	.817
FP_19	1.000	.684	CD_19	1.000	.686
FP_20	1.000	.656	CD_20	1.000	.476
FP_21	1.000	.686	CD_21	1.000	.633
FP_22	1.000	.701	CD_22	1.000	.693
FP_23	1.000	.684	CD_23	1.000	.706
FP_24	1.000	.656	CD_24	1.000	.679
FP_25	1.000	.699	CD_25	1.000	.735
			CD_26	1.000	.746

Fuente: Elaboración propia.

De tal manera, se aplicó el análisis de componentes principales como método de extracción y la rotación varimax de la estructura factorial. Con base en los auto-valores, la estructura consideró nueve dimensiones (Figura 3), con una varianza total explicada de 66.58% (Tabla 12). Resultados suficientes para validar -en una fase exploratoria- el instrumento de medición (Lloret *et al.*, 2014).

Figura 3. Gráfico de sedimentación



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la confiabilidad de las nueve dimensiones identificadas, se puede apreciar que éstas cuentan con niveles de consistencia interna aceptables.

Tabla 12. Matriz de componente rotado

Ítem	Componente								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
FP 11	0.841								
FP 17	0.804								
FP 12	0.801								
FP 10	0.794								
FP 19	0.790								
FP 18	0.788								
FP 09	0.781								
FP 13	0.763								
FP 20	0.754								
FP 14	0.748								
FP 16	0.748								
FP 15	0.715								
CD 26		0.796							
CD 25		0.771							
CD 24		0.739							
CD 23		0.724							
CD 22		0.674							
CD 21		0.560							
FP 02			0.743						
FP 05			0.644						
FP 06			0.638						
FP 01			0.638						
FP 08			0.610						
FP 03			0.579						
FP 07			0.578						
FP 04			0.538						
CD 17				0.792					
CD 18				0.786					
CD 16				0.733					
CD 19				0.694					
CD 20				0.479					
FP 22					0.739				
FP 25					0.721				
FP 21					0.716				
FP 24					0.664				
FP 23					0.626				

Ítem	Componente								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
CD 01						0.791			
CD 02						0.788			
CD 03						0.679			
CD 05						0.547			
CD 04						0.521			
CD 08							0.735		
CD 07							0.717		
CD 06							0.651		
CD 09							0.536		
CD 11								0.799	
CD 12								0.685	
CD 10								0.625	
CD 13									0.686
CD 14									0.645
CD 15									0.565
Elementos	12	6	8	5	5	5	4	3	3
Alfa de Cronbach									
Valor eigen	16.220	6.427	2.361	1.863	1.768	1.571	1.475	1.167	1.109
% Varianza	18.172	8.032	7.437	6.656	6.648	6.330	4.897	4.466	3.951
% Varianza acumulada	18.172	26.204	33.641	40.297	46.945	53.276	58.172	62.638	66.589

Fuente: Elaboración propia.

Una vez puesta en evidencia la estructura factorial y para continuar con los análisis de tipo confirmatorio, fue necesario recodificar los elementos de acuerdo con cada una de las dimensiones identificadas (Tabla 13).

Tabla 13. Recodificación de elementos

Variable	Dimensión	Código	Ítem
Formación Profesional (FP)	Rol Docente (RD)	RD_01	Los docentes fungen como facilitadores de conocimientos útiles para mi formación profesional
		RD_02	Los docentes muestran habilidades de enseñanza que inciden en mi formación profesional
		RD_03	Los docentes promueven en mí el desarrollo de competencias profesionales
		RD_04	Los docentes emplean métodos adecuados para evaluar mi desarrollo profesional
		RD_05	Los docentes están actualizados en los temas del contexto turístico que influyen en mi formación
		RD_06	Los docentes tienen experiencia profesional en el ámbito turístico que fortalece mi formación
		RD_07	Los docentes emplean casos reales para mostrar su utilidad en el ámbito profesional
		RD_08	Los docentes te inspiran para ser un mejor profesional del turismo
	Propuesta Curricular (PC)	PC_01	El PE contempla objetivos claros para que me forme como un profesional del turismo
		PC_02	El PE identifica los sectores o campos donde puedo desarrollarme profesionalmente
		PC_03	El PE considera unidades de aprendizaje con alta aplicabilidad en el contexto profesional
		PC_04	El PE está a la vanguardia en relación con las demandas del contexto profesional (demandas y necesidades laborales)
		PC_05	El PE que curso, es mejor al que se oferta en otras instituciones para desarrollarme profesionalmente
		PC_06	El PE involucra las competencias tecnológicas dentro de mi formación profesional
		PC_07	Las UA permiten la aplicación de los conocimientos en el campo profesional
		PC_08	Las UA permiten desarrollar mis competencias profesionales
		PC_09	Las UA permiten desarrollar habilidades para resolver problemas en el campo profesional
		PC_10	Las UA me preparan para ser un profesional capaz de tomar decisiones en el ámbito turístico
		PC_11	En las UA se desarrollan prácticas o simulaciones que me permiten prepararme de mejor manera como profesional del turismo
		PC_12	Las UA promueven el uso eficiente de recursos tecnológicos en las actividades y labores profesionales
Autonomía del Alumno (AA)	AA_01	Estoy comprometido académicamente con mi formación profesional	
	AA_02	Estoy siempre buscando nuevas formas o alternativas para mejorar mi formación profesional	
	AA_03	Estoy siempre dispuesto a fortalecer mi formación profesional con el apoyo de recursos tecnológicos	
	AA_04	Aplico los conocimientos adquiridos para desempeñarme como un profesional del turismo	
	AA_05	Tengo la iniciativa de fortalecer mi formación profesional con estudio independiente o autónomo	

Variable	Dimensión	Código	Ítem
Competencia Digital (CD)	Conocimiento Digital (ConDig)	ConDig_01	Tengo conocimiento suficiente para manejar los recursos digitales
		ConDig_02	Comprendo de manera rápida los ambientes o lógicas de uso que emplean los diferentes medios digitales
		ConDig_03	Desarrollo un pensamiento reflexivo a través de los medios digitales
		ConDig_04	Utilizo mis conocimientos sobre los recursos digitales para facilitar mis actividades, tareas o labores académicas, de trabajo, familiares, sociales, entre otras)
		ConDig_05	Evaluó de manera constante mis conocimientos sobre el uso de los medios digitales
	Gestión de la Información (GI)	GI_01	Localizo información útil a través de las herramientas de Internet (buscadores, páginas web y bases de datos)
		GI_02	Obtengo información de Internet en tiempo real y en cualquier lugar
		GI_03	Evalúo la confiabilidad de la información con base en algún criterio
		GI_04	Uso con responsabilidad la información que obtengo de los medios digitales
	Comunicación Digital Individual (CDI)	CDI_01	Me comunico de manera eficaz a través de los medios digitales
		CDI_02	Para comunicarme de manera rápida prefiero utilizar los medios digitales
		CDI_03	Establezco mejores canales de comunicación cuando aprovecho las comunidades digitales
	Comunicación Digital Colectiva (CDC)	CDC_01	Participó activamente en conversaciones o debates online realizando aportaciones de valor en la solución de problemas
		CDC_02	Al comunicarme a través de medios digitales, soy más productivo en mis tareas o actividades
		CDC_03	La comunicación a través de medios digitales, ha hecho que sea más grande mi red de contactos sociales, académicos y laborales
	Aprendizaje Colaborativo en Red (ACR)	ACR_01	Participó activamente en trabajos colaborativos utilizando medios digitales
		ACR_02	Colaboro con otros de manera más efectiva cuando empleo medios digitales
		ACR_03	Colaboro con otros para generar nuevas cosas (ideas, conocimientos, productos, recursos o contenidos) a través de los medios digitales
		ACR_04	Comparto a otros ideas, experiencias, información o conocimientos utilizando los medios digitales
		ACR_05	Contribuyo al aprendizaje de mis compañeros al compartir mis saberes a través de los medios digitales

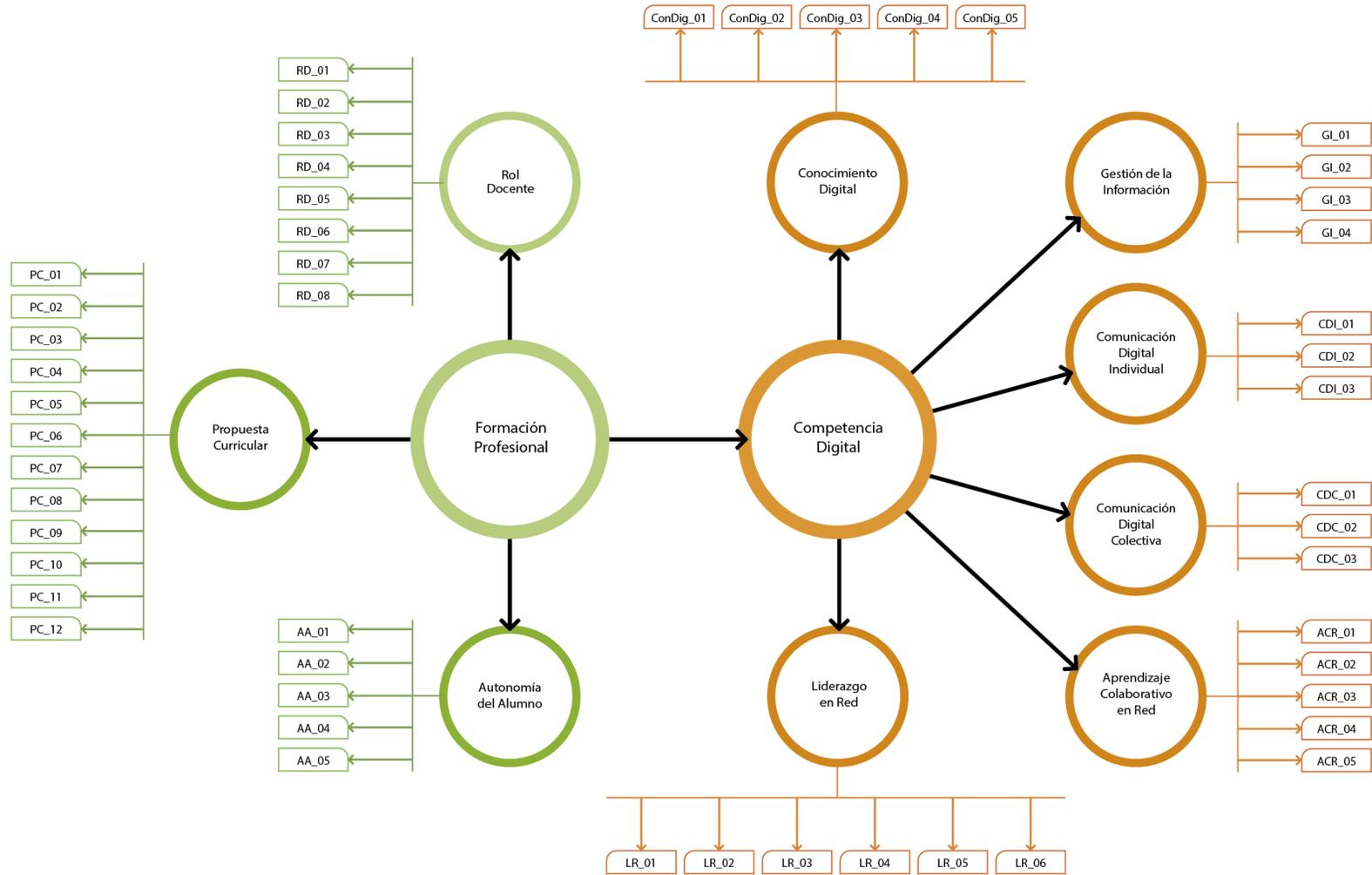
Variable	Dimensión	Código	Ítem
...continua Competencia Digital	Liderazgo en Red (LR)	LR_01	Como líder siempre estoy atento a los cambios digitales que puedan afectar el trabajo de mi equipo
		LR_02	Como líder fomento a mi equipo de trabajo el uso de los recursos digitales
		LR_03	Como líder proporciono a mi equipo de trabajo las facilidades digitales (acceso a información, recursos y herramientas) para el cumplimiento las metas
		LR_04	Como líder consigo el compromiso de mi equipo para trabajar a distancia empleando medios digitales
		LR_05	Como líder utilizo los medios digitales para resolver los problemas que se presentan dentro de mi equipo de trabajo
		LR_06	Como líder motivo a mi equipo de trabajo para ser cada vez más competitivos en el uso de los medios digitales

Notas: *Plan de estudios **Unidades de aprendizaje.

Fuente: Elaboración propia.

La figura 4, muestra las dinámicas subyacentes del modelo a partir de una lógica de constructos reflexivos para cada variable, donde se observa que la formación profesional (variable independiente) ejerce una influencia positiva sobre la competencia digital (variable dependiente). En este tenor, la formación profesional (variable latente de segundo orden) se ve reflejada en tres variables latentes de primer orden: rol docente, propuesta curricular y autonomía del alumno. Mientras que la competencia digital (variable latente de segundo orden), se ve plasmada por seis variables latentes de primer orden: conocimiento digital, gestión de información, comunicación digital individual, comunicación digital colectiva, aprendizaje colaborativo en red y liderazgo en red.

Figura 4. Dinámicas subyacentes del modelo



Fuente: Elaboración propia.

3.2.6 Técnicas para el tratamiento de datos

Tal como se observa en la Tabla 13, las técnicas que se utilizaron para el tratamiento de datos fueron: la correlación bivariada, la regresión lineal múltiple (Hair *et al.* 2009) y el modelo de ecuaciones estructurales por mínimos cuadrados parciales⁸ (Hair, Hult, Ringle y Sarstedt, 2017) y estas técnicas a su vez, se articulan con cada uno de los objetivos empíricos de la presente investigación (Tabla 14).

En la primera técnica, se empleó el coeficiente de Spearman (r) para analizar el grado de asociación o interrelación entre las tres dimensiones de la formación profesional y las seis de la competencia digital. Mientras que, en la segunda se utilizó el coeficiente de determinación (R^2) para examinar la influencia que tienen las dimensiones de la formación profesional sobre las dimensiones de la competencia digital.

Es importante mencionar que, al existir limitaciones de las técnicas multivariantes de primera generación, se optó por la técnica de modelación de ecuaciones estructurales con mínimos cuadrados parciales por su capacidad explicativa en la comprobación empírica de la teoría, a través de una serie de estimaciones de ecuaciones simultáneas mediante regresiones múltiples. Dicha técnica se caracteriza por dos componentes básicos, el modelo de medida y modelo estructural, por lo que fue necesario corroborar la validez de constructos y criterios de bondad de ajuste (Hair *et al.* 2017).

De igual manera, se utilizaron medidas de tendencia central y de dispersión para describir las características de la muestra y las apreciaciones realizadas, así como las pruebas T-Student y ANOVA, para encontrar grupos en la misma. Así, el tratamiento de los datos se apoyó mediante tres paquetes estadísticos comerciales: SPSS versión 25 (IBM, 2019), Smart PLS versión 3 (Ringle, Wende y Becker, 2015) y Excel versión Plus 2019 (Microsoft, 2019).

⁸ PLS-SEM, por sus siglas en inglés.

Tabla 14. Relación entre objetivos y las técnicas de investigación

Objetivo empírico	Recolección de datos		Tratamiento de datos	
	Técnica	Instrumento	Técnica	Herramienta de apoyo
Describir la formación académica y la competencia digital desde la percepción de los estudiantes de la Licenciatura en Turismo	Encuesta autoadministrada	Instrumento de medición con escala tipo Likert de seis puntos	Técnicas de estadística descriptiva: Medida de tendencia central, T-Student, y ANOVA	<i>Software SPSS</i>
Determinar la relación entre la formación académica y el desarrollo de la competencia digital			Técnicas de estadística inferencial: Análisis de correlación para datos paramétricos (coeficiente de Pearson)	<i>Software SPSS</i>
Examinar la incidencia de la formación profesional sobre el desarrollo de la competencia digital en los estudiantes de la Licenciatura en Turismo			Técnicas de estadística inferencial: Regresión lineal múltiple y modelo de educaciones estructurales por mínimos cuadrados parciales (SEM-PLS)	<i>Softwares SPSS y Smart PLS</i>

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

4.1 Caracterización de la muestra

Una vez realizado el trabajo de campo se obtuvieron los resultados. Por su parte, la muestra estuvo compuesta de 400 encuestados de la Licenciatura en Turismo de la Facultad de Turismo y Gastronomía de la UAEM, de los cuales 73.5% son mujeres y 26.5% son hombres. En cuanto a la edad, el mayor porcentaje se ve reflejado en alumnos que tienen 19 años (27%), seguido de 20 años (17.7%) y de 18 años (17.2%), de tal manera que el rango de edad con mayor número de participantes se encuentra entre los 18 a 22 años (89.7%) (Tabla 15).

Tabla 15. Edad y género de los alumnos

Edad	Género	Femenino	Masculino	Porcentaje	Porcentaje acumulado
16		1		0.25%	0.25
18		60	9	17.25%	17.5
19		77	31	27.00%	44.5
20		55	16	17.75%	62.25
21		51	15	16.50%	78.75
22		30	18	11.50%	90.25
23		12	4	4.00%	94.25
24		2	6	2.00%	96.25
25		4	2	1.50%	97.75
26		2	3	1.25%	99
27		1	1	0.50%	99.5
28			1	0.25%	99.75
30			1	0.25%	100
Total		294	106	100%	

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con el periodo escolar que se encuentran los alumnos, la mayoría está cursando el segundo semestre (35.2%), seguido del cuarto (26.5%) y del octavo (19.2%) (Tabla 16).

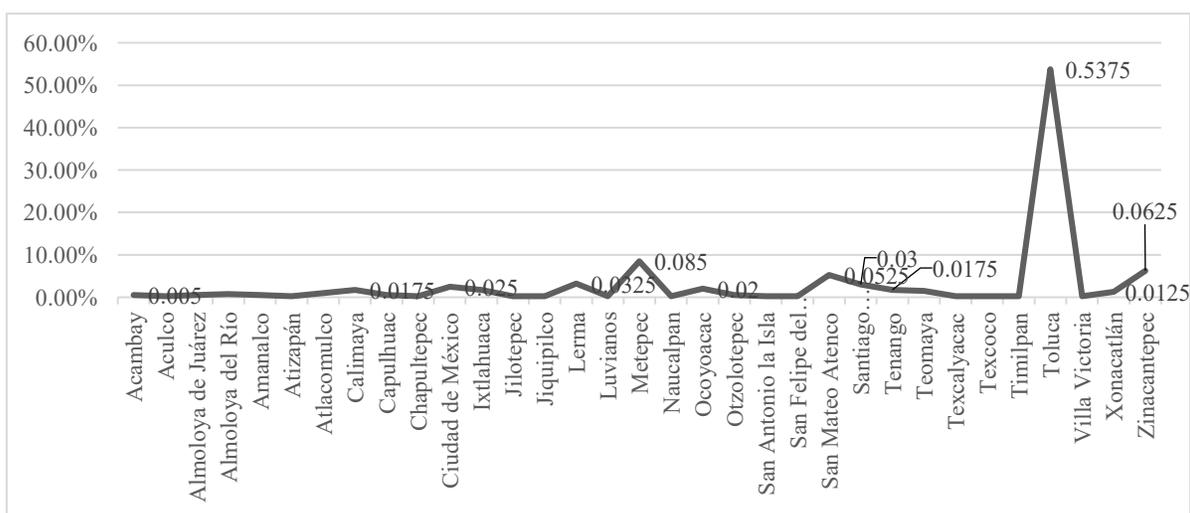
Tabla 16. Edad por semestre y género de los alumnos

Semestre	Segundo		Cuarto		Sexto		Octavo		Décimo		Otro		Total
	Fem.	Mas.	Fem .	Mas.	Fem .	Mas.	Fem .	Mas.	Fem .	Mas.	Fem .	Mas.	
16	1												0.25%
18	57	9	3										17.25%
19	34	12	39	18	1		2	1			1		27.00%
20	8	4	19	7	25	5	3						17.75%
21	7	3	8	3	8	1	27	8	1				16.50%
22	2		2	2	4	2	15	11	6	2			11.50%
23	1		1	1	2		4	1	4	1		1	4.00%
24				1		1	1	2	1	2			2.00%
25		1	1			1	2		1				1.50%
26	1					1			1	2			1.25%
27	1			1									0.50%
28												1	0.25%
30												1	0.25%
Total	35.25%		26.50%		12.75%		19.25%		5.25%		1%		100%

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la entidad federativa en la que nacieron, 78.7% de los alumnos son del Estado de México. Pero, cabe destacar que en menor proporción se desplazan de otros Estados del país o el extranjero (11.3%) para estudiar el plan de estudios de la Licenciatura de la UAEM y derivado de esto los mayores porcentajes se encuentran residiendo la ciudad de Toluca (53.75%) o la zona circundante (26.5%) (Figura 5).

Figura 5. Lugares de nacimientos y residencia de los alumnos



Fuente: Elaboración propia.

Otro elemento en la caracterización de los alumnos para esta investigación tiene que ver si se encuentran laborando como un insumo económico para su formación, donde 80.25% no cuentan con algún trabajo por el momento y 19.75% cuentan con un empleo; derivado del último dato, 53.16% de su empleo está relacionado con la actividad del turismo y 46.84% refiere a otro sector (Tabla 11).

Tabla 17. Actividad laboral y relación con el turismo

Trabajo		Relacionado con turismo	
		Sí	No
Sí	19.75	53.16%	46.84%
No	80.25%	n/a	n/a
Total	100%	53.16%	46.84%

Fuente. Elaboración propia.

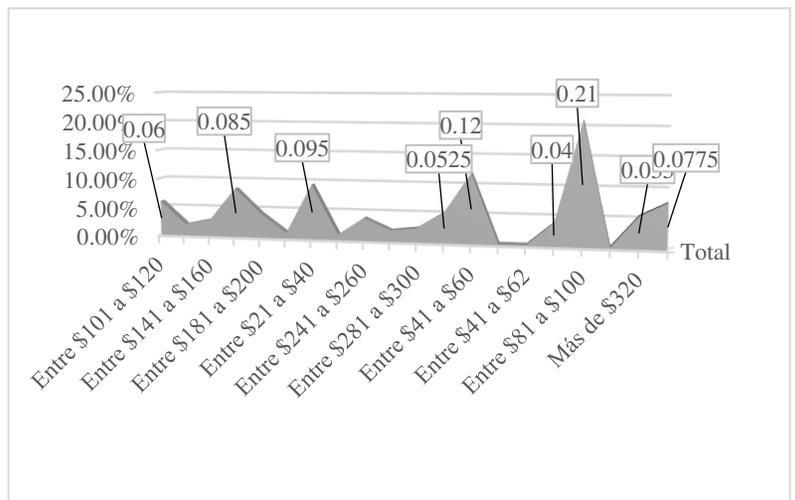
Con respecto, al medio de transporte que se trasladan los estudiantes al espacio académico se destaca el servicio de transporte público, así como los alumnos que rentan cerca de la Facultad se van caminando (Tabla 18). Por último, en el rubro del gasto semanal que realizan los alumnos en la compra de materiales escolares (copias, engargolados, útiles, entre otros), se destaca los rangos entre \$81 a \$100, \$41 a \$60 pesos y menos de \$20 (Figura 6).

Tabla 18 .Medio de Transporte

Medio de transporte	Porcentaje
Auto de un familiar o conocido	6.75%
Auto propio	6.50%
Otro	0.50%
Servicio de transporte Potrobús	7.00%
Transporte público	63.75%
Vengo caminando	15.50%
Total	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Figura 6. Gasto semanal de los alumnos



Fuente: Elaboración propia.

Artículo publicado



Article

Digital Competence of Tourism Students: Explanatory Power of Professional Training

Ambar J. Arango-Morales, Alejandro Delgado-Cruz *¹ and Ana L. Tamayo-Salcedo

Facultad de Turismo y Gastronomía, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca de Lerdo 50000, Mexico; ajarangom@uaemex.mx (A.J.A.-M.); alts2002@hotmail.com (A.L.T.-S.)

* Correspondence: adelgadoc@uaemex.mx or delgadocruz@outlook.com; Tel.: +52-722-2-15-13-33 (ext. 307)

Received: 28 October 2019; Accepted: 13 December 2019; Published: 16 December 2019



Abstract: This article aims to analyze the influence of professional training on the digital competence of tourism students at a Mexican public university. For this, a quantitative methodology was used through the application of a survey amongst 400 students. Moreover, the partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) and other multivariate techniques were used to test the hypotheses. The results show that the role of teaching, the curriculum proposal, and the student autonomy as part of professional training all have an impact on digital competence in order to generate and effectively use digital knowledge, manage information in support of their activities and use the media in individual and collective channels, as well as emancipate collaborative learning and maintain leadership in the network. It is discussed how the emphasis of curricular programs and the support of teachers play a significant role as cultivators of digital competence, as well as the initiative and independence of students to better exploit digital media for their personal, academic and professional activities.

Keywords: digital competence; professional training; tourism students

1. Introduction

The digital transformation experienced worldwide directly affects the development of society, mainly students in full professional training who will soon enter the work field. Therefore, professional training for the acquisition and integration of digital knowledge, skills, and abilities is a necessity for any individual immersed in productive activities [1–5]. At the same time, this training becomes a great challenge for higher education institutions, which includes the development of critical thinking, effective communication, problem-solving and decision making through the management and exploitation of technology [6–8].

Despite the fact that new generations of students have a native technological confidence when interacting daily with mobile devices, platforms, and social networks, there are problems linked to digital competence as their capability of attention, communication, and learning to deal with problem solving is limited, compared to those generations that grew up in contexts with low mediation of digital technologies [3].

Faced with this, researchers, academics, and stakeholders in higher education have paid special attention to the study of digital competence as a means of enabling individuals to experience more satisfying and productive personal, academic and professional lives [3,4]. For example, Almerich et al. [9] point out that students will have to acquire digital skills to adapt to a society characterized by the fusion of digital, physical, and even biological technologies.

European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education — Indexing & Archiving

European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education is covered by the following databases and archives:

Indexing & Abstracting Services

- [China Academic Journals \(CNKI\)](#)
- [Dialnet \(University of Rioja\)](#)
- [DOAJ](#)
- [EBSCO](#)
- [J-Gate](#)
- [NLM](#)
 - [PubMed](#)
 - [PMC](#)
- [ProQuest](#)
- [PSICODOC \(Colegio Oficial de la Psicología de Madrid\)](#)
- [REDIB - Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico](#)
- [Scopus](#)
- [Web of Science](#)
 - [ESCI](#)

4.2 Competencia digital de estudiantes de turismo: poder explicativo de la formación profesional

Digital Competence of Tourism Students: Explanatory Power of Professional Training

Resumen

Este artículo tiene como objetivo analizar la influencia de la formación profesional en la competencia digital de los estudiantes de turismo de una universidad pública mexicana. Para ello, se utilizó una metodología cuantitativa mediante la aplicación de una encuesta entre 400 estudiantes. Se utilizó el modelado de ecuaciones estructurales de mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM) y otras técnicas multivariadas para probar las hipótesis. Los resultados muestran que el papel de la docencia, la propuesta curricular y la autonomía del alumno, elementos que forman parte de la formación profesional inciden en la competencia digital para generar y utilizar eficazmente el conocimiento digital, gestionar la información de apoyo a sus actividades y utilizar los medios de comunicación, en canales individuales y colectivos, así como emancipar el aprendizaje colaborativo y mantener el liderazgo en la red. Se discute cómo el énfasis de los programas curriculares y el apoyo de los docentes juegan un papel significativo como cultivadores de la competencia digital, así como la iniciativa e independencia de los estudiantes para aprovechar mejor los medios digitales para sus actividades personales, académicas y profesionales.

Palabras clave: Competencia digital, formación profesional, estudiantes de turismo.

Abstract

This article aims to analyze the influence of professional training on the digital competence of tourism students at a Mexican public university. For this, a quantitative methodology was used through the application of a survey amongst 400 students. Moreover, the partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) and other multivariate techniques were used to test the hypotheses.

The results show that the role of teaching, the curriculum proposal, and the student autonomy as part of professional training all have an impact on digital competence in order to generate and effectively use digital knowledge, manage information in support of their activities and use the media in individual and collective channels, as well as emancipate collaborative learning and maintain leadership in the network. It is discussed how the emphasis of curricular programs and the support of teachers play a significant role as cultivators of digital competence, as well as the initiative and independence of students to better exploit digital media for their personal, academic and professional activities.

Key words: Digital competence, professional training, tourism students.

Introducción

La transformación digital que se vive a nivel mundial incide directamente en el desarrollo de la sociedad, principalmente de estudiantes en plena formación profesional que pronto ingresarán al campo laboral. Por tanto, la formación profesional para la adquisición e integración de conocimientos, habilidades y habilidades digitales es una necesidad para cualquier individuo inmerso en actividades productivas [1-5]. Al mismo tiempo, esta formación se convierte en un gran desafío para las instituciones de educación superior, que incluye el desarrollo del pensamiento crítico, la comunicación eficaz, la resolución de problemas y la toma de decisiones a través de la gestión y explotación de la tecnología [6–8].

A pesar de que las nuevas generaciones de estudiantes tienen una confianza tecnológica nativa a la hora de interactuar a diario con dispositivos móviles, plataformas y redes sociales, existen problemas vinculados a la competencia digital ya que su capacidad de atención, comunicación y aprendizaje para afrontar la resolución de problemas es limitada, en comparación con aquellas generaciones que crecieron en contextos con baja mediación de las tecnologías digitales [3].

Ante esto, investigadores, académicos y actores de la educación superior han prestado especial atención al estudio de la competencia digital como un medio para permitir que las personas experimenten vidas personales, académicas y profesionales más satisfactorias y productivas [3,4]. Por ejemplo, Almerich *et al.* [9] señalan que los estudiantes deberán adquirir habilidades digitales para adaptarse a una sociedad caracterizada por la fusión de tecnologías digitales, físicas e incluso biológicas.

La literatura revela que la competencia digital va más allá de la connotación técnica, ya que la forma en que una persona piensa, resuelve problemas y aprende tiene un mayor impacto en su adaptación y desarrollo en el contexto tecnológico, a diferencia de una persona que solo tiene una gestión operativa de algunos software o tecnología específicos [10, 11, 12]. Así, la competencia digital integra conocimientos, habilidades y habilidades digitales en el dominio de las tecnologías junto con procesos cognitivos de orden superior que favorecen el aprendizaje continuo.

En el contexto de la educación y el reconocimiento de los beneficios potenciales de las tecnologías emergentes y los entornos digitales, se ha pedido a las escuelas que integren plataformas y herramientas digitales para apoyar los sistemas de enseñanza y aprendizaje [3, 4, 13]. Sin embargo, han entrado en juego problemas relacionados con la formación profesional, como la falta de conexión entre el énfasis de los programas curriculares y el apoyo docente, lo que supone una barrera para el desarrollo de la competencia digital en los estudiantes [2, 7, 14]. Asimismo, se reporta la escasa integración de tecnologías y medios digitales como herramientas de apoyo pedagógico, la resistencia de los estudiantes a aprovechar los dispositivos móviles y la falta de autonomía para capacitarse en su uso [15].

En el turismo, así como en otros sectores de relevancia económica, la competencia digital es un requisito obligatorio del siglo XXI para lograr la innovación [1, 12, 16]. Los trabajos muestran que a medida que avanza la digitalización en el campo del turismo, los procesos de gestión en las organizaciones, los destinos y la fuerza laboral cambian, así como las necesidades de los turistas y residentes [4, 17, 18, 19]. Por lo tanto, se exige que los tomadores de decisiones, representantes gubernamentales, gerentes de empresas y proveedores de servicios estén preparados para satisfacer las demandas del mercado turístico a través de la competencia digital [4, 16, 20].

En este sentido, la educación turística interviene en la formación profesional de los nuevos actores que orientarán el rumbo del sector [15, 21], y la competencia digital podría ser un activo estratégico para competir en un mercado altamente exigente. No obstante, el trabajo empírico y los marcos disponibles son aún incipientes para proporcionar componentes operativos que ayuden a las instituciones educativas a orientar mejor sus acciones en la formación de estudiantes [12].

Por ello, este trabajo tiene como objetivo analizar la influencia de la formación profesional en la competencia digital de los estudiantes de turismo de una universidad pública mexicana. Para dar cuenta de esto, primero presenta los fundamentos que sustentan las hipótesis de investigación. Se aclara la metodología seguida en la recolección y análisis de datos para dar paso al análisis y discusión de resultados. Finalmente, se presentan conclusiones, futuras líneas de investigación y limitaciones del trabajo.

4.2.1 Revisión de la literatura

La competencia digital está asociada con los objetivos, expectativas y fuerza laboral de la ciudadanía del conocimiento [14, 22]. En este marco, la conceptualización de la competencia digital ha tenido un desarrollo a largo plazo, y su vertiente contemporánea se caracteriza por su complejidad, no solo en habilidades técnicas sino también en componentes cognitivos y actitudinales [23]. Además, se ha convertido en un término clave en la discusión sobre qué tipo de habilidades, conocimientos y aptitudes deben tener las personas en la sociedad del conocimiento, reflejando creencias y deseos sobre necesidades futuras, así como pensando en las nuevas tecnologías como oportunidades y soluciones a la economía. contingencia.

El problema con la conceptualización de la competencia digital es que en la literatura científica no existe consenso sobre qué es. Por el contrario, presenta una gama compleja de visiones interrelacionadas [10, 11, 12]. Algunos autores han logrado articular los dominios del aprendizaje, las herramientas y los propósitos que reflejan la esencia de la competencia digital. Por ejemplo, Ilomäki *et al.* [22] imaginan que la competencia digital es la capacidad de utilizar las tecnologías digitales de manera significativa en la vida cotidiana, lo que lleva al compromiso de participar activamente en la cultura digital.

Mientras que Cahen y Borini [24] y Ferrari *et al.* [25] lo consideran una combinación de conocimientos, talentos, habilidades y actitudes vinculadas al uso de la tecnología para realizar tareas, resolver problemas, comunicar y gestionar información. A ello se suma un comportamiento crítico, ético y responsable a la hora de colaborar, crear y compartir contenidos digitales para el trabajo, el ocio y la participación social.

En este sentido, la practicidad de la competencia digital se puede ver en varios contextos de la vida personal y profesional [3, 26, 27]. En el contexto educativo, Guzmán-Simón *et al.* [2] señalan que la competencia digital debe centrarse en las habilidades individuales y la capacidad de la institución académica para integrar a las personas en la práctica cultural y social. Las instituciones educativas deben, por tanto, convertirse en espacios regidos por la creatividad, el descubrimiento y la navegación digital en apoyo de la evolución intelectual de los estudiantes [14].

La inmersión directa de la tecnología en el ámbito laboral representa un desafío para las instituciones educativas ya que es necesario formar a jóvenes universitarios en habilidades para atender las demandas digitales de la sociedad. A partir de los aportes de diferentes autores, se puede decir que la competencia digital integra: conocimiento digital, gestión de la información, comunicación digital individual y colectiva, aprendizaje colaborativo y liderazgo en red [10, 12, 18, 22, 24, 25, 27]. Por tanto, la formación profesional se impone en términos de una comprensión completa del fenómeno tecnológico y el uso de los medios digitales para que los estudiantes desarrollen conocimientos, habilidades y habilidades que les permitan realizar su trabajo de manera eficaz.

En particular, el sector turístico se caracteriza por el uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la prestación de servicios y por atender a un mercado de consumidores altamente dependiente de estas tecnologías para buscar y adquirir las mejores opciones de servicios y destinos vacacionales. Ante esta situación, es necesario contar con personas capacitadas en tecnologías para desarrollar contenidos digitales y productos turísticos, operar modelos de negocio mediados por plataformas digitales e implementar estrategias de marketing digital [16, 28].

Por ello, la fuerza laboral turística se relaciona con la formación profesional que reciben los estudiantes, quienes, en el futuro, se convertirán en tomadores de decisiones y estrategias en este sector [15, 16, 17, 20, 21].

Por su parte, la formación profesional puede entenderse como un conjunto de enseñanzas cuyo propósito es capacitar a las personas para el desempeño de cualquier actividad profesional que involucre elementos como: El rol del docente o formador, la propuesta curricular y la autonomía del alumno [10, 18, 22, 27].

El rol docente como componente de la formación profesional interviene en el desarrollo de la competencia digital, ya que involucra una serie de actividades asociadas a la motivación del estudiante en sus procesos de aprendizaje. También se reconoce que los docentes, a través de sus habilidades pedagógicas, juicio didáctico y conciencia de las implicaciones estratégicas del aprendizaje, son facilitadores de conocimientos útiles para la práctica laboral de los estudiantes [6, 7, 11].

Por otro lado, la propuesta curricular permite articular los currículos y programas de contenido de las clases con el desarrollo de competencias dentro y fuera del aula para tener éxito. Por esta razón, la propuesta curricular debe formularse preferentemente con base en documentos de política educativa en los diferentes niveles del sistema, es decir, institucional, regional y nacional [10, 18, 22, 27]. De lo contrario, el grado de competencia digital y su articulación con las políticas y necesidades sociales podría conducir a recesiones educativas y de empleabilidad [10].

La autonomía del estudiante también se convierte en un elemento clave para activar la competencia digital. En la actualidad, a pesar del fácil acceso a los recursos y medios digitales, no hay garantía de que las personas tengan automáticamente la competencia digital para aprovecharlos al máximo [15]. Así, el compromiso académico y las iniciativas emprendidas por los estudiantes encajan con su desempeño profesional y el desarrollo de la competencia digital mediante la generación de mecanismos de autoaprendizaje. Por lo tanto, los estudiantes que no tienen una alfabetización digital sólida pueden enfrentar un bajo rendimiento académico y menos oportunidades de empleo en un sector con empleo competitivo [5].

4.2.2 Metodología

Hipótesis de investigación

A medida que las tecnologías digitales se están convirtiendo en una parte central del trabajo diario, las instituciones se ven obligadas cada vez más a repensar y transformar sus prácticas educativas para contribuir a la formación profesional de los estudiantes de turismo que, en el futuro, se insertarán en el campo laboral. Por ello, se plantean las siguientes hipótesis de investigación:

H1a = Existe una relación significativa y positiva entre el rol docente y las dimensiones de la competencia digital (conocimiento digital, gestión de la información, comunicación digital individual, comunicación digital colectiva, aprendizaje colaborativo en red y liderazgo en red).

H1b = Existe una relación significativa y positiva entre la propuesta curricular y las dimensiones de la competencia digital (conocimiento digital, gestión de la información, comunicación digital individual, comunicación digital colectiva, aprendizaje colaborativo en red y liderazgo en red).

H1c = Existe una relación significativa y positiva entre la autonomía del estudiante y las dimensiones de la competencia digital (conocimiento digital, gestión de la información, comunicación digital individual, comunicación digital colectiva, aprendizaje colaborativo en red y liderazgo en red).

H2 = La formación profesional tiene una influencia significativa y positiva en la competencia digital de los estudiantes de turismo.

Diseño de la investigación

Este trabajo de investigación se ajusta a su lógica de construcción desde el punto de vista pospositivista, y el método hipotético-deductivo mediante la prueba de proposiciones esbozadas a partir de la teoría con el apoyo de la medición y el análisis estadístico de fenómenos [29]. Es un diseño transversal y no experimental que recopila los datos de una vez y presenta la situación tal como se observa.

Asimismo, el alcance es explicativo ya que no solo buscó relacionar las variables observadas sino también explicar por qué y en qué condiciones la formación profesional influye en la competencia digital [30].

Muestra y población objetivo

El contexto del estudio fue la Universidad Autónoma del Estado de México, en la ciudad de Toluca, México. En particular, se limitó a la Facultad de Turismo y Gastronomía reconocida a nivel nacional e internacional por su trayectoria histórica para ser pionera en la formación de profesionales del turismo en América Latina.

Por tanto, se trató de una población de 682 estudiantes de la licenciatura en turismo de este espacio académico [31], y al considerar la bondad de ajuste para la validez del modelo, se optó por un muestreo no probabilístico y una técnica de selección por conveniencia. asignaturas, formando así una muestra de 400 alumnos. Se reconoce que los estudiantes participantes pertenecen a la misma escuela donde trabajan los investigadores.

Como se muestra en la Tabla 19, la muestra de investigación fueron estudiantes de turismo de una universidad pública mexicana. De la muestra, el 73,5% eran mujeres y el 26,5% hombres, jóvenes solteros entre 18 y 25 años (97,7%). La mayoría eran residentes de la ciudad de Toluca (53,75%) y los municipios de Metepec, Zinacantepec, San Mateo Atenco y otros (26,5%). Según su progreso académico, los estudiantes se encontraban en los siguientes cursos escolares: primero (35,2%), segundo (26,5%) y cuarto (19,2%). En cuanto a su situación laboral, el 19,75% de los estudiantes tiene trabajo y la mitad de ellos en la industria turística (53,16%). En cuanto a su economía, los estudiantes gastan entre \$ 40 y \$ 100 pesos mexicanos (equivalentes a dos y cinco dólares estadounidenses) por semana en útiles escolares, y el 78.3% usa el transporte público y el 15.5% camina a la escuela, lo que refleja un estatus económico medio-bajo.

Tabla 19. Descripción de la muestra

Variable	Valor	Porcentaje
Genero	Masculino	26.5%
	Femenino	73.5%
Edad	16 – 20	62.4%
	21 – 25	35.3%
	26 – 30	2.7%
Año escolar	1	35.3%
	2	26.5%
	3	12.8%
	4	19.3%
	5	5.3%
	Otro	1%
Lugar de nacimiento	Estado de México	78.8%
	Otra entidad federativa de México	19.2%
	Extranjero	2.8%
Estado civil	Soltero	97.3%
	Unión libre	1.8%
	Casado	0.8%
	Divorciado	0.3%
Trabajo	Sí	57.3%
	No	42.5%
Trabaja en alguna actividad relacionada con el turismo	Sí	53.16%
	No	46.8%
Medio de transporte a la escuela	Transporte público	63.7%
	Caminando	15.5%
	Transporte de la escuela	7%
	Auto familiar	6.8%
	Auto propio	6.5%
	Otro	0.5%
Gasto en material escolar por semana (en pesos mexicanos)	\$40 - \$100	78.3%
	\$101 - \$200	23.8%
	\$201 - \$300	10.5%
	Más de \$301	10.8%

Fuente: Elaboración propia.

Recopilación de datos

La técnica para la recolección de datos fue una encuesta autoadministrada. Para ello, los alumnos fueron invitados personalmente durante las clases y los recreos. El instrumento fue proporcionado por los aplicadores, quienes dieron las instrucciones para completarlo. En este proceso, los participantes fueron informados por escrito sobre el uso académico de los datos y la garantía de confidencialidad de sus respuestas. La aplicación de la encuesta se llevó a cabo durante marzo de 2019, momento oportuno ya que alumnos de todos los grados se encuentran en la escuela para la entrega de trabajos y evaluaciones, lo que aumentó las posibilidades de participación.

Instrumento de investigación

El proceso de construcción de los ítems y diseño del instrumento de investigación se basó en las siguientes etapas: revisión exhaustiva de la literatura, validez de contenido por expertos en la materia, prueba piloto, re prueba piloto y evaluación estadística de su confiabilidad y validez. Para la identificación de los constructos se aplicó el análisis factorial exploratorio (AFE) por componentes principales, en el que se consideraron nueve dimensiones con una varianza explicada de 66,58%. Por tanto, las dimensiones de la formación profesional como variable independiente y la competencia digital como variable dependiente se definieron conceptual y operativamente, como se muestra en la Tabla 20.

Tabla 20. Definición conceptual de las variables

Variable	Dimensión
Formación profesional (FP): Conjunto de enseñanzas cuyo propósito es capacitar a las personas para el desempeño de una actividad profesional [10,18,22,27].	Rol docente (RD): Papel del docente como facilitador de conocimientos útiles para la práctica profesional, pilar de inspiración y promotor de la calidad educativa a través de su experiencia, desempeño, métodos de enseñanza y actualización [8].
	Propuesta curricular (PC): Conjunto de elementos pedagógicos que se plasman en los programas de estudios y los contenidos de las clases centrados en reforzar las competencias dentro y fuera del aula para tener éxito [10,18,22,27].
	Autonomía del alumno (AA): Actitud e iniciativa de los alumnos por explotar su formación profesional de manera independiente como complemento de la educación que reciben en el aula [5,15].
Competencia digital (CD): Combinación de conocimientos,	Conocimiento digital (ConDig): Conjunto de conocimientos para desenvolverse profesional y personalmente en la economía digital [22,24,25].

Variable	Dimensión
habilidades, talentos y actitudes vinculadas al uso de la tecnología para realizar tareas, resolver problemas, comunicarse y gestionar información. Sumando a ello, un comportamiento crítico, ético y responsable al colaborar, crear y compartir contenidos digitales para el trabajo, el ocio y la participación social [22,24,25].	Gestión de la información (GI): Habilidad para buscar, obtener, evaluar, organizar y compartir la información más adecuadas a través de las TIC para dar respuesta a una tarea determinada [12,18,25].
	Comunicación digital individual (CDI): Habilidad intrapersonal para comunicarse de forma eficiente y efectiva con herramientas digitales [12,26].
	Comunicación digital colectiva (CDC): Habilidad interpersonal para colaborar con otros en los procesos de comunicación de forma eficiente y efectiva con herramientas digitales [12,18,26].
	Aprendizaje colaborativo en red (ACR): Capacidad de aprendizaje en equipos de trabajo para adquirir conocimientos y experiencias que fortalecen el uso efectivo de los medios digitales [12,32].
	Liderazgo en red (LR): Habilidad para influir, coordinar y dirigir equipos de trabajo distribuidos en la red y entornos digitales [18,19].

Fuente: Elaboración propia con base en los citados.

Por tanto, el instrumento constaba de dos secciones. El primero contenía los ítems para medir las variables en cuestión (Tabla 13), los cuales fueron evaluados con una escala de Likert donde 1 estaba “totalmente en desacuerdo”, 2 “moderadamente en desacuerdo”, 3 “levemente en desacuerdo”, 4 “levemente de acuerdo”, 5 “moderadamente de acuerdo” y 6 “totalmente de acuerdo”. El segundo apartado del instrumento consistió en una ficha técnica para obtener datos sociodemográficos de los encuestados (Tabla 19).

Análisis de los datos

Al corroborar la distribución no paramétrica de los datos con los valores de simetría y curtosis de algunos ítems y constructos (Tabla 21), la técnica central para el procesamiento de datos fue el modelado de ecuaciones estructurales por mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM) por su explicación explicativa. capacidad de verificación empírica de la teoría con datos no paramétricos [33]. También se utilizó la correlación bivariada mediante el coeficiente de Spearman (r) para analizar el grado de relación entre las dimensiones de formación profesional y competencia digital. Se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión para describir la muestra y sus apreciaciones. El procesamiento de datos fue apoyado por dos paquetes estadísticos: SPSS versión 25 [34] y Smart PLS versión 3 [35].

Tabla 21 Estadística descriptiva de los códigos y las dimensiones

Código	Media	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis	Dimensión	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis
RD_01	4.840	0.952	-0.778	0.956	RD	1.500	6.000	4.837	0.788	-1.042	1.559
RD_02	4.800	0.965	-1.068	1.803							
RD_03	4.720	1.007	-0.659	0.282							
RD_04	4.525	1.061	-0.666	0.57							
RD_05	4.895	1.073	-0.988	0.962							
RD_06	5.055	1.004	-0.975	0.52							
RD_07	5.060	0.994	-1.243	1.754							
RD_08	4.805	1.185	-1.105	0.992							
PC_01	4.53	1.152	-0.839	0.521	PC	1.080	6.000	4.575	0.969	-1.068	1.039
PC_02	4.657	1.163	-0.937	0.708							
PC_03	4.375	1.246	-0.732	0.184							
PC_04	4.377	1.218	-0.821	0.435							
PC_05	4.367	1.357	-0.785	-0.063							
PC_06	4.502	1.211	-0.774	0.315							
PC_07	4.705	1.1	-0.756	0.028							
PC_08	4.682	1.074	-0.657	0.091							
PC_09	4.642	1.11	-0.805	0.255							
PC_10	4.76	1.169	-0.969	0.662							
PC_11	4.76	1.241	-1.124	0.988							
PC_12	4.545	1.177	-0.817	0.345							
AA_01	5.38	0.915	-1.771	3.769	AA	1.000	6.000	5.240	0.744	-1.529	3.276
AA_02	5.032	0.947	-1.094	1.579							
AA_03	5.312	0.872	-1.380	2.1							
AA_04	5.277	0.895	-1.269	1.586							
AA_05	5.197	0.959	-1.276	1.773							
ConDig_01	4.822	0.942	-0.795	0.899	ConDig	2.000	6.000	4.847	0.726	-.798	.905
ConDig_02	4.84	0.886	-0.678	0.776							
ConDig_03	4.827	0.888	-0.646	0.707							
ConDig_04	5.292	0.783	-1.068	1.229							
ConDig_05	4.452	1.104	-0.596	0.2							
GI_01	5.475	0.731	-1.474	2.494	GI	1.500	6.000	5.260	0.642	-1.319	3.421
GI_02	5.235	0.875	-1.084	1.05							
GI_03	5.037	0.968	-1.006	1.398							
GI_04	5.295	0.78	-1.077	1.772							

Código	Media	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis	Dimensión	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis
CDI_01	5.41	0.783	-1.398	2.164	CDI	2.000	6.000	5.276	0.706	-1.184	1.500
CDI_02	5.397	0.866	-1.561	2.343							
CDI_03	5.022	0.932	-0.865	0.732							
CDC_01	3.712	1.369	-0.324	-0.596	CDC	1.000	6.000	4.310	0.983	-.747	0.362
CDC_02	4.45	1.149	-0.703	0.294							
CDC_03	4.767	1.184	-1.025	0.889							
ACR_01	4.737	1.082	-0.846	0.62	ACR	1.400	6.000	4.662	0.904	-.748	0.351
ACR_02	4.657	1.112	-0.807	0.626							
ACR_03	4.66	1.15	-0.868	0.651							
ACR_04	4.8	1.099	-0.895	0.542							
ACR_05	4.457	1.134	-0.573	0.098							
LR_01	4.647	1.123	-0.820	0.644	LR	1.500	6.000	4.847	0.835	-.716	0.289
LR_02	4.792	1.064	-0.870	0.585							
LR_03	4.88	1.009	-0.787	0.292							
LR_04	4.935	0.989	-0.806	0.204							
LR_05	4.947	0.952	-0.875	0.856							
LR_06	4.882	1.047	-0.882	0.663							

Fuente: Elaboración propia.

4.2.3 Resultados

Análisis descriptivo

En la Tabla 21 muestra las desviaciones promedio y estándar de los constructos. La autonomía del alumno ($\bar{x} = 5,240$, $\sigma = 0,744$) fue la dimensión más apreciada de la formación profesional, aunque el rol docente y la propuesta curricular tienen valores positivos, pero en un nivel bajo, según la escala de medición. En particular, los estudiantes se involucran académicamente (SA_01) en la búsqueda de alternativas para mejorar su formación (SA_02), con el apoyo de los recursos tecnológicos (SA_03), la aplicación de los conocimientos adquiridos en la escuela (SA_04) y el estudio independiente (SA_06). En cuanto a la propuesta curricular, hay interés en la vanguardia (PC_06), la claridad de los objetivos (PC_01) y la atención a las demandas de los sectores económicos (PC_02) que el programa educativo considera, así como la utilidad del contenido de las clases para la aplicación de conocimientos (PC_07), toma de decisiones (PC_10) y resolución de problemas (PC_09). En el rol docente, se destaca la experiencia de los docentes en el campo del turismo (TR_06) y su capacidad para demostrar la utilidad del conocimiento en contextos reales (TR_07).

De igual forma, las dimensiones de la competencia digital se prescriben como positivas y bajas, excepto para la gestión de la información ($\bar{x} = 5,260$, $\sigma = 0,642$) y la comunicación digital individual ($\bar{x} = 5,276$, $\sigma = 0,706$) que alcanzan un nivel medio (Tabla 3). En la competencia digital destacan: a) La aplicación de conocimientos sobre recursos digitales para facilitar las actividades académicas, laborales y familiares (DK_04), b) La ubicación (IM_01), la obtención (IM_02) y el uso responsable (IM_04) de información confiable (IM_03), y c) el establecimiento de canales de comunicación digital (IDC_03) de manera rápida (IDC_02) y eficiente (IDC_01). Sin embargo, los valores de la comunicación colectiva o en equipo son bajos, lo que sugiere que se genera poco valor para resolver problemas al participar en conversaciones o debates (CDC_01).

En términos generales, se diagnostica que estos universitarios perciben como suficiente tanto la formación profesional que reciben de la institución como la competencia digital que han desarrollado, pero sin alcanzar niveles de excelencia.

Análisis correlacional

Como era de esperar, las relaciones entre las dimensiones de la formación profesional: rol docente, propuesta curricular y autonomía del estudiante fueron altamente significativas (Tabla 4). Entre estos, destaca la asociación del rol docente con la propuesta curricular por ser moderada-fuerte ($r = 0.693$, $p < 0.010$), mostrando que las habilidades docentes, el uso de métodos pedagógicos y la experiencia profesional de los docentes como facilitadores de conocimientos apoyan la gestión eficaz de la propuesta curricular. Por lo tanto, es apreciado por tener objetivos claros y permanecer a la vanguardia de la educación turística, ayudando así a los estudiantes a ser mejores tomadores de decisiones y estrategias de resolución de problemas.

Tabla 22. Correlaciones de Spearman

Dimensión	RD	PC	AA	ConDig	GI	CDI	CDC	ACR	LR
Rol docente (RD)	1								
Propuesta curricular (PC)	.693**	1							
Autonomía del alumno (AA)	.447**	.500**	1						
Conocimiento digital (ConDig)	.350**	.319**	.458**	1					
Gestión de la información (GI)	.305**	.252**	.435**	.483**	1				
Comunicación digital individual (CDI)	.250**	.222**	.307**	.356**	.410**	1			
Comunicación digital colectiva (CDC)	.093	.197**	.293**	.355**	.258**	.320**	1		
Aprendizaje colaborativo en red (ACR)	.291**	.336**	.427**	.477**	.391**	.430**	.521**	1	
Liderazgo en red (LR)	.320**	.326**	.496**	.502**	.491**	.363**	.450**	.613**	1

**La correlación es altamente significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

Además, entre las dimensiones de la competencia digital (conocimiento digital, gestión de la información, comunicación digital individual, comunicación digital colectiva, aprendizaje colaborativo en red y liderazgo en red) se presentaron correlaciones altamente significativas, que van de débil-moderada a moderada. Destacan las asociaciones de aprendizaje colaborativo en red con liderazgo en red ($r = 0,613$, $p < 0,010$) y comunicación digital colectiva ($r = 0,521$, $p < 0,010$), revelando que la experiencia compartida facilita la dirección e influencia que los líderes tienen sobre sus equipos de trabajo, así como agilizar el proceso comunicativo en tareas y actividades académicas y profesionales.

En cuanto al cruce de variables, se encontró que el rol docente está vinculado a las dimensiones de las competencias digitales, excepto con la comunicación digital colectiva ($r = 0,093$, $p > 0,050$). Reflexionando que las habilidades docentes del docente no intervienen en el desarrollo de la competencia comunicativa en colectivos en los estudiantes, infiriendo que esto puede deberse a la práctica autónoma. Sin embargo, el rol docente está débilmente relacionado con el conocimiento digital ($r = 0,350$, $p < 0,010$) y la gestión de la información ($r = 0,305$, $p < 0,010$). Por tanto, se muestra que las competencias intelectuales para buscar, evaluar y utilizar la información, así como el conocimiento y adaptación que tienen los estudiantes en entornos digitales, corresponde a la guía del docente. Con tales resultados, la hipótesis H1a se acepta parcialmente.

Los resultados muestran que la propuesta curricular tiene vínculos con el conocimiento digital ($r = 0,435$, $p < 0,010$), el liderazgo en red ($r = 0,458$, $p < 0,010$) y el aprendizaje colaborativo en red ($r = 0,427$, $p < 0,010$). En este sentido, el contenido percibido del programa educativo responde a las demandas actuales del sector turístico y se involucra en el desarrollo de habilidades de liderazgo para estar al tanto de los cambios digitales y contribuir al aprendizaje de los demás. De esta forma, se apoya la aceptación de la hipótesis H1b.

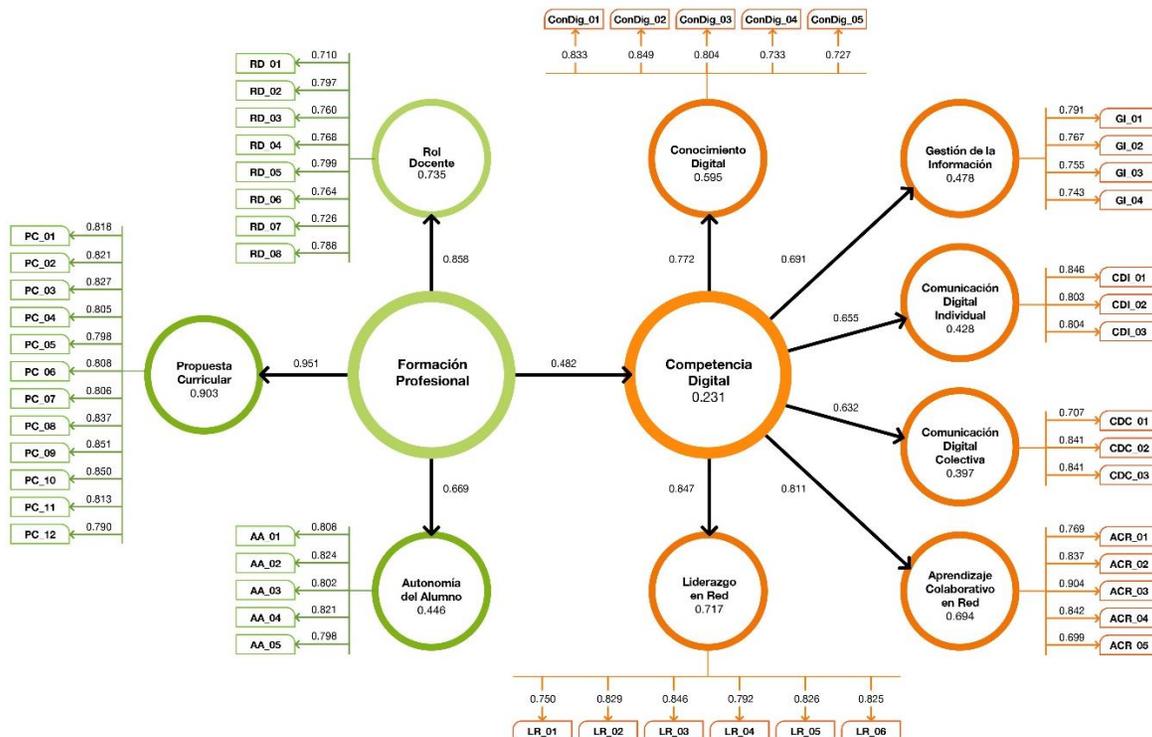
En cuanto a la autonomía del estudiante, se observó que tiene relaciones altamente significativas y positivas con las dimensiones de la competencia digital. En particular, las asociaciones con la gestión de la información ($r = 0,435$, $p < 0,010$), el conocimiento digital ($r = 0,458$, $p < 0,010$), el aprendizaje colaborativo en red ($r = 0,427$, $p < 0,010$) y el liderazgo en red ($r = 0,496$, $p < 0,010$) son sorprendentes.

Por tanto, se puede decir que la iniciativa y el compromiso del alumno en su formación se vincula a la competencia digital mediante la búsqueda de nuevas formas de utilizar los medios tecnológicos, gestionar la información digital y aprender en la red para desarrollarse en turismo, resultados que permitan la hipótesis H1c para ser probada.

Análisis explicativo

Para el modelo de medición, los valores de consistencia interna (α), confiabilidad compuesta (CR) y rho_A para cada constructo fueron satisfactorios en $> 0,700$ y $CR > AVE$ [33] (Tabla 23). Asimismo, se cumplió con la validez convergente y discriminante (Tabla 4), la primera al obtener valores de la varianza promedio extraída (AVE) mayores a 0.500 y la segunda al comparar el valor de la raíz cuadrada del AVE con la correlación entre los constructos según estimaciones de Fornell y Larcker [36]. Finalmente, en la Figura 7 se muestran las cargas de cada ítem, las cuales son cercanas o mayores al valor recomendado (> 0.700). Considerando tales valores, se puede garantizar la confiabilidad y validez de los constructos del modelo propuesto.

Figura 7. Modelo explicativo para la formación profesional en competencia digital.



Fuente: Elaboración propia

Tabla 23. Confiabilidad de los constructos

Dimensión	α	FC	rho_A	FC	AVE
Rol docente (RD)	.898	.918	.899	.918	.585
Propuesta curricular (PC)	.955	.961	.956	.961	.670
Autonomía del alumno (AA)	.870	.906	.874	.906	.657
Conocimiento digital (ConDig)	.849	.892	.851	.892	.625
Gestión de la información (GI)	.763	.849	.764	.849	.584
Comunicación digital individual (CDI)	.756	.858	.773	.858	.669
Comunicación digital colectiva (CDC)	.715	.840	.733	.840	.638
Aprendizaje colaborativo en red (ACR)	.871	.904	.877	.904	.613
Liderazgo en red (LR)	.896	.921	.898	.921	.659

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 24. Validez de los constructos

Dimensión	RD	PC	AA	ConDig	GI	CDI	CDC	ACR	LR
Rol docente (RD)	.765*								
Propuesta curricular (PC)	.730	.819*							
Autonomía del alumno (AA)	.456	.493	.811*						
Conocimiento digital (ConDig)	.364	.356	.499	.791*					
Gestión de la información (GI)	.298	.280	.506	.536	.764*				
Comunicación digital individual (CDI)	.253	.227	.412	.412	.480	.818*			
Comunicación digital colectiva (CDC)	.079	.151	.286	.348	.262	.387	.799*		
Aprendizaje colaborativo en red (ACR)	.282	.324	.504	.515	.434	.515	.568	.783*	
Liderazgo en red (LR)	.287	.314	.519	.555	.505	.412	.466	.620	.812*

Nota: *Valor de la raíz cuadrada de la varianza media extraída (AVE). Fuente: Elaboración propia.

Para asegurar el ajuste y la validez del modelo estructural, se utilizó la función *Bootstrapping* con un total de 5 000 casos [37] para verificar la raíz cuadrada residual media (SRMR) [38], que era 0,101. Además, se consideraron los valores de t y la significancia para cada una de las relaciones, que cumplen con los criterios $t > 1,96$ y $p < 0,000$ (Tabla 25).

Tabla 25. Coeficientes path

Dinámica	Muestra original	Media de la muestra	Desviación estándar	Estadísticos t	P valores	R ²	R ² _{aj}
FP→CD	.482	.482	.056	8.594	.000	.233	.231
FP→RD	.858	.858	.018	46.975	.000	.736	.735
FP→PC	.669	.670	.041	16.180	.000	.904	.903
FP→AA	.951	.951	.006	154.940	.000	.447	.446
CD→ConDig	.772	.772	.026	29.654	.000	.596	.595
CD→GI	.692	.692	.039	17.608	.000	.479	.478
CD→CDI	.655	.655	.039	16.715	.000	.430	.428
CD→CDC	.631	.633	.034	18.397	.000	.398	.397
CD→ACR	.833	.834	.020	42.615	.000	.694	.694
CD→LR	.847	.848	.016	53.641	.000	.718	.717

Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 7 se puede observar que la formación profesional explica el 48% de la varianza de la competencia digital ($\gamma = 0.482$, $p < 0.010$) y asume un poder predictivo del 23% ($R^2 = 0.233$, $p < 0.010$). Asimismo, se observan los efectos indirectos de la trayectoria de formación profesional sobre las dimensiones de la competencia digital con impacto bajo-moderado, particularmente con el aprendizaje colaborativo en red y el liderazgo en red (Tabla 26). Con estos resultados se sustenta la hipótesis central de investigación (H2) y se puede afirmar que el rol docente, la propuesta curricular y la autonomía del estudiante como elementos de la formación profesional inciden en la competencia digital para crear y utilizar creativamente el conocimiento digital, gestionar la información en apoyo de las actividades académicas, utilizar eficazmente los medios de comunicación y emancipar el aprendizaje colaborativo y el liderazgo en la red.

Tabla 26. Efectos indirectos

Dinámica	Muestra original	Media de la muestra	Desviación estándar	Estadísticos t	P valores
FP→ConDig	.372	.373	.051	7.328	.000
FP →GI	.334	.334	.049	6.750	.000
FP →CDI	.316	.316	.046	6.857	.000
FP →CDC	.304	.305	.038	7.972	.000
FP →ACR	.402	.402	.049	8.200	.000
FP →LR	.409	.409	.049	8.288	.000

Fuente: Elaboración propia.

4.2.4 Discusión

En la medida en que el contenido y la naturaleza de las obras se modifiquen por el fenómeno de la digitalización, también lo hará la competencia necesaria para llevarlas a cabo. Esto da forma a los patrones de empleo y formación profesional que se ofrecen en las instituciones educativas. En el contexto de la educación turística, esta investigación muestra que tanto la formación profesional como la competencia digital se evalúan positivamente, pero en niveles bajos. Esto puede explicarse por Porat *et al.* [3], quienes señalan que los estudiantes, a pesar de vivir en un contexto mediado por tecnologías y tener una mayor facilidad para adquirirlas y manipularlas, no necesariamente las explotan para resolver problemas.

A pesar de ello, no se puede concluir que exista una brecha digital, ya que entre las dimensiones más valoradas se encuentran la autonomía del estudiante, el manejo de la información y la comunicación digital individual, que dan cuenta de estudiantes suficientemente independientes que aprovechan las herramientas de Internet para buscar, transmiten y utilizan la información de forma responsable en su trabajo diario [7,8]. Basado en las contribuciones de Adukaite *et al.* [15], esta investigación también demuestra que la autonomía de los estudiantes les permite utilizar los medios digitales y hacer un uso efectivo de los conocimientos adquiridos en el aula en sus actividades personales y profesionales.

Por otro lado, el énfasis en los programas curriculares y el apoyo de los docentes juegan un papel importante en el fomento de la competencia digital. Así, el conjunto de enseñanzas, métodos pedagógicos y experiencia profesional de los docentes ayudan en la implementación de los planes de estudio y las clases, al tiempo que dota a los estudiantes de la competencia digital que afectará su desempeño laboral [5,32]. En consecuencia, las instituciones educativas deben contar con mecanismos para capacitar a los docentes en tecnología desde una perspectiva holística y no reduccionista, es decir, prever que el uso de la tecnología en la educación y el campo profesional incluye el desarrollo de un pensamiento disruptivo, reflexivo y crítico para los creativos y efectivos. solución de problemas.

En coincidencia con Pettersson [10], se observa que los currículos y los contenidos de la clase, cuando son mediados por tecnologías, enriquecen en mayor medida el proceso de enseñanza-aprendizaje. Al mismo tiempo, su éxito depende de la postulación de objetivos claros y su articulación con las políticas educativas. Por tanto, se debe prestar atención al diseño de propuestas curriculares que ayuden a los estudiantes a afrontar las pedagogías emergentes y ajustar su nivel de conocimiento en materia tecnológica [6].

De igual forma, se plantea que la propuesta curricular se asocia al conocimiento digital, el liderazgo en red y el aprendizaje colaborativo en red, reflejando que este canal educativo debe estar enfocado en brindar a los estudiantes las herramientas tecnológicas para desarrollar su capacidad de adaptación al entorno turístico. Por lo tanto, los estudios futuros deben abordar este enfoque para saber si el tipo de computadora, el acceso a Internet, las capacidades de los teléfonos inteligentes, las plataformas en línea. y los recursos de la biblioteca están involucrados en el desarrollo de la competencia digital.

En convergencia con Pettersson [10], Spante *et al.* [11] y Van Laar *et al.* [12], los hallazgos muestran que la competencia digital no se estanca en una habilidad operativa, sino que también va acompañada de un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes para brindar soluciones a problemas cotidianos y tomar decisiones asertivas en un contexto tecnológico. Basado en el poder predictivo encontrado y el trabajo de Almerich *et al.* [9], se puede decir que, a largo plazo, la combinación entre formación profesional y competencia digital permite desarrollar mejores capacidades de adaptación y mecanismos de aprendizaje, así como incrementar el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes.

Por lo anterior, los estudiantes de turismo deben actualizar continuamente su competencia digital para enfrentar el mercado laboral. Al mismo tiempo, enfatizando su voluntad de explotar eficientemente los conocimientos que se les brindan durante su preparación profesional, de lo contrario, se verán disminuidas sus posibilidades de insertarse exitosamente en actividades productivas.

4.2.5 Conclusiones

El ritmo acelerado y la rápida integración de las tecnologías en el entorno actual hacen que sea fundamental adquirir la competencia digital necesaria para el empleo y la participación en la sociedad. En particular, es relevante comprender cómo se desarrollan los conocimientos, habilidades y habilidades digitales desde diferentes aspectos, incluida la formación profesional. Por ello y cumpliendo con el objetivo de la investigación, este estudio empírico confirma que la formación profesional tiene un importante poder explicativo sobre la competencia digital de los estudiantes de turismo.

A través de los resultados, se evidencia que los estudiantes de turismo no tienen un alto nivel de competencia digital y, por lo tanto, es fundamental diseñar y desarrollar procesos de formación y acreditación que permitan evidenciar el nivel de esta competencia. Asimismo, se puede concluir que el rol docente aumenta las posibilidades de que los estudiantes generen, adquieran y utilicen los conocimientos que les permitan desarrollarse profesional y personalmente en la economía digital. De la misma forma, cuando la propuesta curricular se alinea con las demandas de los empresarios y la vanguardia del sector turístico, se favorece el liderazgo y el aprendizaje colaborativo.

Para la autonomía del estudiante, esto es fundamental para ampliar su preparación académica, gestionar la información, utilizar el conocimiento digital y aprender de forma colaborativa en plataformas tecnológicas, características deseables para un alto perfil profesional en turismo.

Considerando que el entorno es altamente digital y las instituciones educativas tienen la responsabilidad de permitir que los estudiantes ingresen al mercado laboral, la implicación práctica de esta investigación propone determinar qué nivel de competencia digital tienen cuando llegan a la universidad y cuál será la finalización de sus estudios profesionales para asegurar su participación en las actividades económicas y así articular los esfuerzos institucionales en este sentido.

En cuanto a futuras líneas de investigación, sería interesante triangular los resultados desde otras perspectivas, por ejemplo, de profesores y empleadores. Los primeros son los encargados de dirigir la formación profesional de los estudiantes y los segundos de su capacidad para evaluar la competencia digital en la práctica laboral. Los estudios deberían abordar variables vinculadas a la formación profesional, como la política educativa, la calidad de la infraestructura y la experiencia tecnológicas de los docentes. Otras líneas podrían abordar la relación de la competencia digital con las oportunidades laborales y la proyección profesional en el sector turístico, así como su intervención en la innovación de productos turísticos mediada por tecnologías.

Las investigaciones futuras también deberían incluir un estudio de replicación con otras escuelas de diferentes países, en particular las que dependen del turismo. Factores culturales, sociales y económicos podrían intervenir en la competencia digital de estudiantes y profesionales, como el nivel de desarrollo de la nación, las políticas públicas, el apoyo gubernamental a la educación, la participación del sector empresarial, entre otros. Sería un aporte al conocimiento identificar qué tecnologías son más utilizadas por los estudiantes para sus actividades escolares y profesionales, así como saber cómo intervienen en el desarrollo de la competencia digital.

Finalmente, una de las limitaciones del trabajo es la muestra, ya que se trató de un grupo de estudiantes de turismo de una universidad mexicana. Por tanto, los resultados no se pueden generalizar porque podrían existir cambios significativos si se consideraran otras entidades educativas de la rama. En este sentido, se sugiere integrar muestras de estudiantes pertenecientes a otras instituciones públicas y privadas que ofrecen carreras turísticas a nivel nacional e internacional. Además, se recomienda realizar análisis estadísticos confirmatorios cuando se utilicen técnicas más robustas, como el modelado de ecuaciones estructurales basado en covarianza (CB-SEM).

Referencias

1. Almerich, G.; Díaz-García, I.; Cebrián-Cifuentes, S.; Suárez-Rodríguez, J.M. Estructura dimensional de las competencias del siglo XXI en alumnado universitario de educación. *RELIEVE Rev. Electrónica Investig. Evaluación Educ.* 2018, 24. [Google Scholar] [CrossRef]
2. Guzmán-Simón, F.; García-Jiménez, E.; López-Cobo, I. Undergraduate students' perspectives on digital competence and academic literacy in a Spanish University. *Comput. Hum. Behav.* 2017, 74, 196–204. [Google Scholar] [CrossRef]
3. Porat, E.; Blau, I.; Barak, A. Measuring digital literacies: Junior high-school students' perceived competencies versus actual performance. *Comput. Educ.* 2018, 126, 23–36. [Google Scholar] [CrossRef]
4. Siddoo, V.; Sawattawee, J.; Janchai, W.; Thinnukool, O. An exploratory study of digital workforce competency in Thailand. *Heliyon* 2019, 5, e01723. [Google Scholar] [CrossRef]
5. Techataweewan, W.; Prasertsin, U. Development of digital literacy indicators for Thai undergraduate students using mixed method research. *Kasetsart J. Soc. Sci.* 2018, 39, 215–221. [Google Scholar] [CrossRef]
6. Castellanos, A.; Sánchez, C.; Calderero, J.F. Nuevos modelos tecnopedagógicos. Competencia digital de los alumnos universitarios. *Rev. Electr. Invest. Educ.* 2017, 19, 1–9. [Google Scholar] [CrossRef]

7. From, J. Pedagogical digital competence—Between values, knowledge and skills. *High. Educ. Stud.* 2017, 7, 43–50. [Google Scholar] [CrossRef]
8. Instefjord, E.J.; Munthe, E. Educating digitally competent teachers: A study of integration of professional digital competence in teacher education. *Teach. Teach. Educ.* 2017, 67, 37–45. [Google Scholar] [CrossRef]
9. Almerich, G.; Suárez-Rodríguez, J.; Díaz-García, I.; Orellana, N. Estructura de las competencias del siglo XXI en alumnado del ámbito educativo. Factores personales influyentes. *Educ. XXI* 2020, 23, 45–74. [Google Scholar] [CrossRef]
10. Pettersson, F. On the issues of digital competence in educational contexts—A review of literature. *Educ. Inf. Tech.* 2018, 23, 1005–1021. [Google Scholar] [CrossRef]
11. Spante, M.; Hashemi, S.S.; Lundin, M.; Algers, A. Digital competence and digital literacy in higher education research: Systematic review of concept use. *Cogent Educ.* 2018, 5, 1519143. [Google Scholar] [CrossRef]
12. Van Laar, E.; van Deursen, A.J.A.M.; van Dijk, J.A.G.M.; de Haan, J. The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Comput. Hum. Behav.* 2017, 72, 577–588. [Google Scholar] [CrossRef]
13. López-Belmonte, J.; Pozo-Sánchez, S.; Fuentes-Cabrera, A.; Tujillo-Torres, J.M. Analytical competences of teachers in big data in the era of digitalized learning. *Educ. Sci.* 2019, 9, 177. [Google Scholar] [CrossRef]
14. McDougall, J.; Readman, M.; Wilkinson, P. The uses of (digital) literacy. *Learn. Med. Tech.* 2018, 43, 263–279. [Google Scholar] [CrossRef]
15. Adukaite, A.; van Zyl, I.; Cantoni, L. The role of digital technology in tourism education: A case study of South African secondary schools. *J. Hosp. Leis. Sport Tour.* 2016, 19, 54–65. [Google Scholar] [CrossRef]
16. Reichstein, C.; Härting, R.C. Potentials of changing customer needs in a digital world—A conceptual model and recommendations for action in tourism. *Procedia Comput. Sci.* 2018, 126, 1484–1494. [Google Scholar] [CrossRef]

17. Marques, L.; Borba, C. Co-creating the city: Digital technology and creative tourism. *Tour. Manag. Perspect.* 2017, 24, 86–93. [Google Scholar] [CrossRef]
18. Murawski, M.; Bick, M. Digital competences of the workforce—A research topic? *Bus. Process Manag. J.* 2017, 23, 721–734. [Google Scholar] [CrossRef]
19. Tvenge, N.; Martinsen, K. Integration of digital learning in industry 4.0. *Procedia Manuf.* 2018, 23, 261–266. [Google Scholar] [CrossRef]
20. Härting, R.C.; Reichstein, C.; Härtle, N.; Stiefl, J. Potentials of digitization in the tourism industry—Empirical results from German experts. In *Proceedings of the International Conference on Business Information Systems, Poznan, Poland, 28–30 June 2017*; Abramowicz, W., Ed.; Springer: Cham, Switzerland, 2017; Volume 288, pp. 165–180. [Google Scholar] [CrossRef]
21. Morellato, M. Digital competence in tourism education: Cooperative-experiential learning. *J. Teach. Travel Tour.* 2014, 14, 184–209. [Google Scholar] [CrossRef]
22. Ilomäki, L.; Paavola, S.; Lakkala, M.; Kantosalo, A. Digital competence—An emergent boundary concept for policy and educational research. *Educ. Inf. Tech.* 2016, 21, 655–679. [Google Scholar] [CrossRef]
23. Rambousek, V.; Štípek, J.; Vaňková, P. Contents of digital literacy from the perspective of teachers and pupils. *Procedia Soc. Behav. Sci.* 2016, 217, 354–362. [Google Scholar] [CrossRef]
24. Cahen, F.; Borini, F.M. International digital competence. *J. Int. Manag.* 2019, 100691. [Google Scholar] [CrossRef]
25. Ferrari, A.; Punie, Y.; Redecker, C. Understanding digital competence in the 21st century: An analysis of current frameworks. In *21st Century Learning for 21st Century Skills*; Ravenscroft, A., Lindstaedt, S., Kloos, C.D., Hernández-Leo, D., Eds.; Springer: Berlin, Germany, 2012; pp. 79–92. [Google Scholar] [CrossRef]

26. Iordache, E.; Mariën, I.; Baelden, D. Developing digital skills and competences: A quick scan analysis of 13 digital literacy models. *Ital. J. Soc. Educ.* 2017, 9, 6–30. [Google Scholar] [CrossRef]
27. Javorský, S.; Horváth, R. Phenomenon of digital literacy in scope of European cross-curricular comparison. *Procedia Soc. Behav. Sci.* 2014, 143, 769–777. [Google Scholar] [CrossRef]
28. Greenwood, C.; Quinn, M. Digital amnesia and the future tourist. *J. Tour. Future* 2017, 3, 73–76. [Google Scholar] [CrossRef]
29. Jonker, J.; Pennink, B. *The Essence of Research Methodology*; Springer: Berlin, Germany, 2010. [Google Scholar]
30. Creswell, J. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*; Sage: Thousand Oaks, CA, USA, 2014. [Google Scholar]
31. Universidad Autónoma del Estado de México. *Agenda Estadística 2018*; UAEM: Toluca, Mexico, 2019. [Google Scholar]
32. Sousa, M.J.; Rocha, Á. Digital learning: Developing skills for digital transformation of organizations. *Future Gener. Comp. Syst.* 2018. [Google Scholar] [CrossRef]
33. Hair, J.F., Jr.; Hult, G.; Ringle, C.; Sarstedt, M. *A Primer on Partial Least Square Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, 2nd ed.; Sage: Thousand Oaks, CA, USA, 2017. [Google Scholar]
34. IBM Corporate Armonk. *IBM SPSS Statistics for Mac, version 25.0*; IBM Corporate Armonk: Armonk, NY, USA, 2019. [Google Scholar]
35. Ringle, C.M.; Wende, S.; Becker, J.M. *SmartPLS, version 3*; SmartPLS GmbH: Boenningstedt, Germany, 2015. [Google Scholar]
36. Fornell, C.; Larcker, D.F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *J. Mark. Res.* 1981, 18, 39–50. [Google Scholar] [CrossRef]

37. Dijkstra, T.K.; Henseler, J. Consistent partial least squares path modeling. *MIS Q.* 2015, 39, 297–316. [Google Scholar] [CrossRef]
38. Hu, L.T.; Bentler, P.M. Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to under parameterized model misspecification. *Psychol. Methods* 1998, 3, 424–453. [Google Scholar] [CrossRef]

CONCLUSIONES

Conclusiones

Las tecnologías han cambiado drásticamente la sociedad y ha influido de manera significativa en el ámbito educativo presentándose como una herramienta para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje; sin embargo, eso no implica que se formen profesionales competentes en su ejercicio profesional. Ya que el profesional en turismo debe satisfacer de manera integral las expectativas de su área laboral a partir de sus conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores. Al mismo tiempo de asumir y emprender innovaciones para el desarrollo de su competencia digital y, con ello, el mejoramiento del servicio turístico. De manera que se comprende que las vías de articulación en el campo profesional se dan en las dimensiones educativa, productiva y social.

La investigación buscó reconocer cómo la formación profesional emprende nuevas tareas que permite a los alumnos desarrollar la competencia digital. Bajo esta intención, se encontró que los estudios sobre procesos educativos hacen hincapié en la mejora del aprendizaje de los estudiantes en turismo a través de una economía basada en el conocimiento, una necesidad impostergable donde el capital humano formado en este campo se desempeñará de manera diversificada y en un proceso de constante innovación.

En esta dirección, la tesis tuvo por objetivo analizar la influencia de la formación profesional sobre las competencias digitales en los estudiantes de la Licenciatura en Turismo, para el fortalecimiento de su desempeño académico y laboral. Para alcanzarlo, se postularon cinco objetivos específicos.

Con respecto a los primeros objetivos, reconocer los enfoques teóricos-conceptuales que asocian la formación profesional y el desarrollo de la competencia digital en la educación superior, así como el identificar los factores que integran la formación profesional y la competencia digital en los estudiantes de la Licenciatura en Turismo, se concluye que:

- La formación profesional es el conjunto de estrategias pedagógicas cuyo propósito es formar personas para el desempeño de una actividad profesional (Ilomäki *et al.*, 2016; Javorský y Horváth, 2014; Murawski y Bick, 2017; Pettersson, 2018). Su asociación con las competencias existe una gran cantidad de teorías, modelos, estrategias y características a considerar, pero en esta investigación se retoman tres elementos fundamentales: el rol docente, la propuesta curricular y la autonomía del alumno.

- El rol del docente funge como el facilitador de conocimientos y promotor de la calidad educativa, ya que a través de su experiencia y aplicación de métodos de enseñanza que influyen en la formación profesional.
- Por su parte, la propuesta curricular tiene que ver con el plan de estudios, los contenidos, las estrategias y los métodos pedagógicos del proceso de enseñanza que se enfocan en fortalecer las habilidades y conocimientos de los estudiantes.
- La autonomía del alumno se enfoca a la libertad de tomar decisiones, de crear un significado personal, de ver el plan de estudios como conectado con algo relevante y de mantener el control de su aprendizaje.
- Por otro lado, la competencia digital es el desarrollo de habilidades que pueden ser aplicadas en una amplia gama de contextos y situaciones que se pueden transferir en el mundo de trabajo a través del uso de las herramientas tecnológicas (Ferrari, 2012; Comisión Europea, 2005). Asimismo, existen diversos modelos de aplicación para la capacitación de la competencia digital, en esta investigación se retomó el modelo de la Consultora RocaSalvatella (2014) que están encaminadas al contexto profesional.
- Solo se tomaron como base seis de las ocho competencias del modelo de RocaSalvatella, debido a que se enfocan al contexto profesional en turismo quienes deben ser capaces de impulsar una nueva cultura de relación, educación y gestión del conocimiento.
- Ambos constructos, formación profesional y competencia digital se ven asociados, porque de manera fortuita las capacidades del individuo para desarrollar su labor profesional podrían favorecer el reconocimiento del profesional en turismo como un trabajador del conocimiento, laborar en un espacio y bajo tareas ejecutivas capaces de moverse y mantener las relaciones humanas.

En cuanto al tercer objetivo, describir la formación académica y la competencia digital desde la percepción de los estudiantes de la Licenciatura en Turismo de la Facultad de Turismo y Gastronomía de la UAEM, se puede decir que:

- Los alumnos perciben su formación profesional, así como el desarrollo de la competencia digital de manera positiva, pero en niveles significativamente bajos. Pero ello no es sinónimo, de que exista una brecha digital desde la formación, ya que en las dimensiones autonomía del estudiante, el manejo de la información y comunicación digital individual fueron las más valoradas.
- En lo que respecta al programa curricular y el rol del docente son elementos importantes para el fortalecimiento de la competencia digital, ya que prever el uso de las tecnologías desde la educación, desarrolla un pensamiento disruptivo, crítico y creativo en los estudiantes.

- De manera similar, se encontró una asociación entre la propuesta curricular en cuanto a la claridad de los objetivos acordes al contexto actual de las necesidades de las demandas del sector laboral, en el sentido de ofrecer a los estudiantes las herramientas tecnológicas para desarrollar la capacidad de adaptación.
- Otro de los resultados fue que la competencia digital no se enfoca a cuestiones operativas, sino es un conjunto de conocimientos actitudes y habilidades para la toma de decisiones efectivas al contexto profesional.
- Asimismo, se puede decir que a largo plazo la combinación entre los constructos permitirá mejorar las capacidades de adaptación e incrementar el rendimiento académico.

El cuarto objetivo fue determinar la relación entre la formación académica y el desarrollo de la competencia digital, se encontró que:

- La asociación entre las mismas dimensiones de la formación profesional (rol docente, propuesta curricular y autonomía del estudiante), es apreciado por los estudiantes en cuanto las habilidades, métodos y estrategias utilizadas por los docentes, así como su experiencia profesional como facilitadores del conocimiento.
- En las dimensiones de formación profesional se valoran los procesos integrales que facilitan la formación de los estudiantes con el uso de las tecnologías para afrontar retos y problemas que demanda la profesión turística.
- De las relaciones entre las dimensiones de la competencia digital existen asociación del aprendizaje colaborativo en red con liderazgo en red, así como en la comunicación digital colectiva, lo que facilita el trabajo en equipos, así como el agilizar las actividades a través del uso de las tecnologías.
- Así, de la competencia digital se valora el trabajo colaborativo, la toma decisiones empáticas y por ende tener buenos resultados profesionales, aspectos que son requeridos en el desempeño profesional en turismo.

En relación con el quinto objetivo, examinar la incidencia de la formación profesional sobre el desarrollo de la competencia digital en los estudiantes de la Licenciatura en Turismo, se encontró que:

- De la hipótesis central H_1 que se planteó se acepta que la formación profesional tiene una influencia significativa y positiva sobre el desarrollo de la competencia digitales de los alumnos de la Licenciatura en Turismo de la Facultad de Turismo y Gastronomía, UAEM, derivado que la vinculación de las variables fue significativa.

Con base en lo anterior, se cumple satisfactoriamente con el objetivo general de la investigación. Tal hecho permite visualizar a la formación profesional de la Licenciatura en Turismo de la Facultad de Turismo y Gastronomía de la UAEM como elemento que incide en la competencia digital de los estudiantes.

Al mismo tiempo, de que en esa dinámica de formación en turismo aportar elementos para construir nuevas formas de pensar y actuar, tanto en el contexto universitario como para encontrar formas distintas de posicionarse en un mundo moderno, diferente y con sed de conocimiento. Por tanto, las condiciones de la formación profesional deben seguirse orientando a procesos dinámicos vinculados con su disciplina y la sociedad, así como fortalecer los perfiles profesionales desde la competencia en las diferentes áreas e implicaciones de la actividad turística; siendo un factor clave el uso de las herramientas tecnológicas.

Se reconoce además, que la formación profesional no tienen la función de ser generadora de mano de obra, sino que los conocimientos, habilidades y actitudes aprendidas en ese lapso de tiempo trascienden al ámbito laboral, es decir, el individuo que en ella se forma desarrolla sus capacidades para ejercer tareas que implican un trabajo colaborativo, desarrollar hábitos de eficacia, realizar aportaciones que benefician la productividad de los servicios, tomar decisiones empáticas y por ende tener buenos resultados profesionales, son aspectos requeridos en la actividad turística.

Dentro de las líneas futuras de investigación, se tiene la importante necesidad de trazar nuevas estrategias de formación vinculadas continuamente con el entorno profesional. Por ejemplo, empresas, organismos y dependencias en donde los alumnos se desarrollen laboralmente. Por consiguiente, la conformación de comunidades de práctica sería la alternativa para que se integren los distintos campos profesionales en que pueden intervenir los profesionales y dar solución a las condiciones actuales que tiene la actividad turística.

Es por ello que a las instituciones educativas que ofrecen la carrera en turismo podrían asumir nuevos desafíos, tanto en sus tareas de formación como de generación y transferencia de conocimientos, para que los estudiantes tenga la posibilidad de mantener una formación permanente con estrategias diversas de aprendizaje, orientando la posibilidad de una mejor

profesionalización de sus egresados o de quienes insertos en el campo laboral den un sentido permanente de formación, actualización o capacitación. Ya que, el turismo es un fenómeno en transformación que requiere de la formación permanente como el eje para dirigir el conocimiento turístico y hacer competitiva su práctica.

Igualmente, sería elemental realizar investigaciones en otras escuelas donde replique el presente estudio, así como se agreguen la percepción tanto de docentes en el área de turismo (parte fundamental de la formación profesional de los estudiantes), así como los empleadores (tanto de instituciones públicas, privadas u ONG), abordando otras variables afines como políticas educativas, infraestructura tecnológica, experiencia profesional, oportunidades laborales, proyección profesional, así como la innovación de la actividad turística desde el uso de las tecnologías.

Por último, las limitaciones del trabajo fueron en torno al corte transversal, tamaño de la muestra y el uso de un único instrumento de recolección de datos en estudiantes de turismo de una universidad mexicana. Por lo que se recomienda en que los resultados no se generalicen ya que pueden existir cambios en otras instituciones educativas. Asimismo, no se pueden garantizar los resultados del modelo, ya que por la causalidad es necesario un estudio de tipo longitudinal, para confirmar la evolución y los cambios del fenómeno bajo ciertas situaciones y contextos. Ante esto, se propone realizar análisis estadísticos confirmatorios con técnicas más robustas, utilizando diferentes instrumentos (ejemplo docentes y empleadores) para triangular la información, así como el modelado de ecuaciones estructurales basado en covarianzas (CB-SEM).

REFERENCIAS

Referencias

- Adukaite, A., van Zyl, I., y Cantoni, L. (2016). The role of digital technology in tourism education: A case study of South African secondary schools. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 19, 54–65. <https://doi.org/10.1016/J.JHLSTE.2016.08.003>
- Aguiar, D. (2002). *Determinismo tecnológico versus determinismo social: Aportes metodológicos y teóricos de la filosofía, la historia, la economía y la sociología de la tecnología* [Universidad Nacional de la Plata]. <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.619/te.619.pdf>
- Aguiar, D. (2003, December 10). Determinismo tecnológico versus determinismo sociológico: Una revisión conceptual crítica para la superación de estos abordajes. *III Jornadas de Sociología de La UNLP*. http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.6826/ev.6826.pdf
- Aguilar, M. (2012). Aprendizaje y Tecnologías de Información y Comunicación: Hacia nuevos escenarios educativos. *Rev.Latinoam.Cienc.Soc.Niñez Juv*, 10(2), 801–811. <http://www.umanizales.edu.co/publicaciones/campos/cinde/index.html>
- Alejo, M., y Mendoza, M. (2012). La escuela para el sujeto y las condicionantes estructurales: caracterización de los estudiantes de la Licenciatura en Turismo del Centro Universitario UAEM Texcoco. *El Periplo Sustentable*, 23, 79–112. <https://rperiplo.uaemex.mx/article/view/5004>
- Almerich, G., Díaz-García, I., Cebrián-Cifuentes, S., y Suárez-Rodríguez, J. (2018). Estructura dimensional de las competencias del siglo XXI en los estudiantes universitarios de educación. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 24(1). <https://doi.org/10.7203/RELIEVE.24.1.12548>
- Almerich, G., Suárez-Rodríguez, J., Díaz-García, I., y Orellana, N. (2020). Estructura de las competencias del siglo XXI en alumnado del ámbito educativo. Factores personales influyentes. *Educacion XXI*, 23(1), 45–74. <https://doi.org/10.5944/EDUCXX1.23853>

-
- Alves Ortiz, F., y Correa, C. (2016). Tecnologías de la información y comunicación en el turismo: Análisis de la producción académica en revistas brasileñas. *Estudios y Perspectivas En Turismo*, 25(3), 304–318.
- Arango-Morales, A. J., Delgado-Cruz, A., y Tamayo-Salcedo, A. L. (2020). Digital Competence of Tourism Students: Explanatory Power of Professional Training. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 10(1), 310–320. <https://doi.org/10.3390/EJIHPE10010024>
- Araújo Vila, N., y Fraiz Brea, J. A. (2013). La formación turística en España: evolución y oferta universitaria actual. *Caderno Virtual de Turismo*, 13(3), 289–307. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=115429356001>
- Area Moreira, M. (2010). Por qué formar en competencias informacionales y digitales en la educación. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 7(2).
- Area Moreira, M., Gutiérrez Martín, A., y Vidal Fernández, F. (2012). *Alfabetización digital y competencias informacionales*. Ariel.
- Banco Mundial. (2003). *Construir Sociedades de Conocimiento: nuevos desafíos para la educación terciaria*. Banco Mundial.
- Barahona Mora, A. (2019). Un recorrido turístico en la clase de ELE / A sightseeing tour in the Spanish class. *Foro de Profesores de E/LE*, 15, 36–44. <https://doi.org/10.7203/FOROELE.15.14845>
- Bárcena Madera, E., Martín-Monje, E., y Jordano de la Torre, M. (2016). Innovación metodológica y tecnológica en la enseñanza del inglés para turismo a distancia. *Ibérica, Revista de La Asociación Europea de Lenguas Para Fines Específicos*, 31, 39–61. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=287045359003>
- Bennett, S., Maton, K., y Kervin, L. (2008). The “digital natives” debate: A critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology*, 39(5), 775–786. <https://doi.org/10.1111/J.1467-8535.2007.00793.X>
- Bimber, B. (1996). Tres caras del determinismo tecnológico. In M. R. Smith y L. Marx (Eds.), *Historia y determinismo tecnológico*. Alianza.

-
- Boix, E. (2010). Las competencias en TIC del profesorado de los estudios de turismo. . *DIM. Didáctica, Innovación y Multimedia*, 19, 1–12.
- Broncano, F. (2007). Diseños técnicos y capacidades prácticas. Una perspectiva modal en filosofía de la Tecnología. *Eidos: Revista de Filosofía de La Universidad*, 6, 78–121.
- Busby, G. (2010). Vocationalism in Higher Level Tourism Courses: The British perspective. *Http://Dx.Doi.Org/10.1080/03098770020030489*, 25(1), 29–43. <https://doi.org/10.1080/03098770020030489>
- Cahen, F., y Borini, F. M. (2019). International Digital Competence. *Journal of International Management*, 26(1), 100691. <https://doi.org/10.1016/J.INTMAN.2019.100691>
- Carrera, P. (2010). Diseño del sistema académico por competencias de la escuela de turismo y hospitalidad de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. *Gestión Turística*, 13, 113–127. <https://doi.org/10.4206/GEST.TUR.2010.N13-05>
- Casarini, M. (2004). *Teoría y diseño curricular*. México: Editorial Trillas
- Castañeda, T. (2011). La Formación Profesional en Chile: aportes al debate, desde la perspectiva de la enseñanza media técnico-profesional. *Edición horizontes educacionales*, 1(16), 63-73.
- Castellanos Sánchez, A., Sánchez Romero, C., y Calderero Hernández, J. F. (2017). Nuevos modelos tecnopedagógicos. Competencia digital de los alumnos universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(1), 1–9. <https://doi.org/10.24320/REDIE.2017.19.1.1148>
- Castillejos López, B., y Castillejos López, B. (2019). Gestión de información y creación de contenido digital en el prosumidor millennial. *Apertura*, 11(1), 24–39. <https://doi.org/10.32870/Ap.v11n1.1375>
- Castro Milano, L. A. (2013). Formación y desarrollo de competencias gerenciales para los gestores hoteleros. *Cuadernos de Administración*, 28(48), 64–76. <https://doi.org/10.25100/CDEA.V28I48.456>

-
- Castro Ricalde, D., Peñaloza Suárez, L., y Tamayo Salcedo, A. L. (2018). Tecnologías en línea populares para viajar: ¿cuáles utilizan los jóvenes universitarios para hacer turismo? *Actualidades Investigativas En Educación*, 18(2). <https://doi.org/10.15517/AIE.V18I2.33149>
- Cataldi, Z., Bombelli, E. C., Fernández, S., Di Pierro, V., Britos, M. B., y Bertoncetto, R. (2013, July 2). Tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la formación de profesionales en Turismo Rural. *Memoria Del XV Workshop de Investigadores de La Ciencia de La Computación*. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/27466>
- Ceballos Hernández, C., Arias Martín, C., Ruiz Jiménez, A., Sanz Domínguez, C., y Vázquez Bermúdez, I. (2010). La formación en turismo en España: pasado, presente y futuro en el Nuevo Espacio Europeo de Educación Superior. *Cuadernos de Turismo*, 25, 45–67. <https://revistas.um.es/turismo/article/view/109571>
- Cerezo Medina, A., y Guevara Plaza, A. (2015). Necesidades formativas tecnológicas en turismo. Estudio de caso de Andalucía. *PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 13(4), 913–929. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=88140288013>
- Cerezo Medina, A., y Guevara Plaza, A. (2018). Propuesta de un marco de competencias digitales en turismo. *Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)*, 3(2), 29–39. <http://www.uajournals.com/ojs/index.php/ijist/article/view/387>
- Chumaceiro Hernandez, A. C., Hernández Velasco, J. J., Meléndez Monroy, Y. R., y Acurero Luzardo, M. T. (2017). Responsabilidad universitaria y sociedad del conocimiento para la generación de competencias TIC. In UNERMB (Ed.), *Procesos formativos del siglo XXI* (pp. 1994–214). CECAR.
- Coll, C. (2008). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. . In R. Carneiro, J. C. Toscano, y T. Díaz (Eds.), *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo* (pp. 112–126). OEI.
- Coll, C. (2007). *Psicología y Curriculum México*. Buenos Aires, Barcelona: Editorial Paidós

-
- Collado Medina, L. M., Medina Cuevas, L., Herrera Márquez, A., y Moreno Zagal, M. (2013). Innovación curricular en turismo: Un campo de estudio y referentes para la formación universitaria. *Actualidades Investigativas En Educación*, 13(1), 1–39. <http://www.scielo.sa.cr/pdf/aie/v13n1/a04v13n1.pdf>
- Comisión Europea. (2005). *i2010: la sociedad de la información y los medios de comunicación al servicio del crecimiento y el empleo*. http://publications.europa.eu/resource/cellar/10cc371a-1f91-4f4f-a7cd-03656459cd4a.0005.02/DOC_2
- Comisión Europea. (2016). *A new skills agenda for Europe. Working together to strengthen human capital, employability and competitiveness*.
- Comisión Europea. (2017). *Europe's Digital Progress Report 2017*.
- CONAET. (2016). *Página oficial de CONAET*. Universo de Trabajo. <https://www.conaet.net/universo-de-trabajo/>
- Contreras López, M. J., y Juárez Sánchez, J. P. (2018). Evaluación de las competencias en el plan de estudios de tres licenciaturas en turismo en Puebla, México: Percepciones de los estudiantes. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 9(17), 665–687. <https://doi.org/10.23913/RIDE.V9I17.400>
- Cox, C., Burgess, S., Sellitto, C., y Buultjens, J. (2009). The Role of User-Generated Content in Tourists' Travel Planning Behavior. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 18(8), 743–764. <https://doi.org/10.1080/19368620903235753>
- Creswell, J. W. (2014). *Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). SAGE Publications Inc.
- Cruz Estrada, I., y Miranda Zavala, A. M. (2017). TICS en Estudiantes Universitarios de Turismo de la Universidad Autónoma de Baja California, México. *El Periplo Sustentable*, 33, 528–563. <https://rperiplo.uaemex.mx/article/view/4866>
- Damm, L. M. (1998). Educación Profesional en turismo. *Gestión Turística*, 3, 23–37. <https://doi.org/10.4206/GEST.TUR.1998.N3-02>
-

-
- De la Rosa, J. M., Vargas, A., Ramón Vilarasau, D., Hinojosa, V., y Canalis, X. (2012). Empleos del futuro, los nuevos puestos de trabajo que requerirá la industria turística. *Revista Hosteltur | Hosteltur 215*, 5–13. <https://www.hosteltur.com/edicion-impresa/hosteltur-215-empleos-del-futuro-los-nuevos-puestos-de-trabajo-que-requerira-la-industria-turistica>
- de Pablos Pons, J. (2010). Universidad y sociedad del conocimiento. Las competencias informacionales y digitales. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 7(2), 6–15. <https://doi.org/10.7238/RUSC.V7I2.977>
- de Vries, M. J. (2017). Filosofía como crítica. In P. J. Williams y K. Stables (Eds.), *Critique in design and technology education* (pp. 15–30). Springer.
- Díaz Fernández, M. del C., y Quirós Tomás, F. J. (2013). El turismo en los nuevos planes de estudios universitarios: una reflexión sobre la formación de los futuros profesionales del sector. *Turismo e Innovación: VI Jornadas de Investigación En Turismo*, 127–147. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=4534754>
- Diéguez, A. (2005). El determinismo tecnológico: Indicaciones para su interpretación. *Revista Argumentos de Razón Técnica*, 8, 67–87.
- Dijkstra, T. K., y Henseler, J. (2015). Consistent partial least squares path modeling. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 39(2), 297–316. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2015/39.2.02>
- Duarte Pimentel, T., Costa de Carvalho, F. C., y Costa Bifano de Oliveira, M. (2017). Distribución de la oferta educativa (OET) y de las estructuras formales de investigación en turismo (EFIT) en Ecuador. *Turismo y Sociedad*, 21, 193–215. <https://doi.org/10.18601/01207555.N21.09>
- Dusek, V. (2006). *Filosofía de la tecnología: una introducción*. Blackwell.
- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital Literacy: A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital Era. *Journal of Educational Multimedia y Hypermedia*, 13(1), 93–106. https://www.researchgate.net/publication/250721430_Digital_Literacy_A_Conceptual_Framework_for_Survival_Skills_in_the_Digital_Era
-

-
- Espasandín Bustelo, F., Díaz Fernandez, C., y Quirós Tomás, F. J. (2010). Higher education of tourism in Spain and its adaptation to the European higher education area. *Revista de Administração Pública*, 44(5), 1191–1223. <https://doi.org/10.1590/S0034-76122010000500009>
- Feenberg, A. (1999). Cuestionando la tecnología. In *Revista CTS*. Routledge.
- Fernandes De Araújo, D. (2011). Formación profesional en turismo e inserción en el mercado laboral. Un estudio de caso del Polo Turístico Salvador/Bahía, Brasil, y su Entorno. *Estudios y Perspectivas En Turismo*, 20(1), 57–74.
- Ferrari, A., Punie, Y., y Redecker, C. (2012). Understanding digital competence in the 21st century: An analysis of current frameworks. In A. Ravenscroft, S. Lindstaedt, C. D. Kloos, y D. Hernández-Leo (Eds.), *Century learning for 21st century skills* (pp. 79–92). Springer. https://www.researchgate.net/publication/313535383_Understanding_digital_competence_in_the_21st_century_An_analysis_of_current_frameworks
- Fornell, C., y Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39–50. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- From, J. (2017). Pedagogical digital competence—between values, knowledge and skills. *Higher Education Studies*, 7(2), 43–50. <https://doi.org/10.5539/hes.v7n2p43>
- Gattiker, U. (2001). *Internet como comunidad diversa: organización cultural y política*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Gómez Nieves, S. (2010). La experiencia de un diseño curricular en turismo basado en un modelo por competencias profesionales. *Estudios y Perspectivas En Turismo*, 19(1), 139–156. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3351331>
- González Rivera, G. (2014). Influjo de la teoría en el proceso de investigación. In Á. Díaz-Barriga y A. B. Luna Miranda (Eds.), *Metodología de la investigación educativa* (pp. 19–42). Díaz de Santos / Universidad Autónoma de Tlaxcala.

-
- González Sánchez, R., y García Muiña, F. E. (2010). Propuesta de un modelo de medición del desarrollo de los blogs educativos. Una aplicación empírica al sistema educativo español. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria (REFIEDU)*, 3(1), 8–20. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3110761>
- González Sánchez, R., Medina Salgado, S., y Gonzalo Hevia, N. (2010). Análisis de la formación en tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en la titulación de Turismo: ¿Estamos en el camino correcto? *Evaluación de Competencias En El Marco Del Espacio Europeo de Educación Superior: (II Jornada)*, 116–119. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3783553>
- González-Santana, A. (2011). Las TIC ¿para qué en educación? [Vídeo en línea]. Disponible: <https://youtu.be/V1KCFo0d0fc> [Consulta: 2017, marzo 30]
- Granados Maguiño, M. A. (2013). *Desarrollo de competencias laborales y formación de los profesionales en turismo, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos - 2013* (Vol. 16). Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Greenwood, C., y Quinn, M. (2017). Digital amnesia and the future tourist. *Journal of Tourism Futures*, 3, 73–76. <https://doi.org/10.1108/JTF-11-2016-0037>
- Grijalva Verdugo, A. A., y Urrea Zazueta, M. L. (2017). Competencia digital y mediática. Panorama Socioeducativo del campo en México. *Congreso Nacional de Investigación Educativa COMIE*.
- Guereño Omil, B., Abad Galzacorta, M., Goytia Prat, A., Alzua Sorzabal, A. (2008). TIC y Postgrados en Turismo: un acercamiento al análisis de la oferta. *VIII Congreso Nacional de Turismo y Tecnologías de La Información y Las Comunicaciones*.
- Guzmán Flores, T. (2008). Las tecnologías de la información y la comunicación en la Universidad Autónoma de Querétaro : propuesta estratégica para su integración [Gisbert Cervera, Mercè]. In *TDX (Tesis Doctorals en Xarxa)*. <http://tesisenred.net/handle/10803/8937>

-
- Guzmán-Simón, F., García-Jiménez, E., y López-Cobo, I. (2017). Undergraduate students' perspectives on digital competence and academic literacy in a Spanish University. *Computers in Human Behavior*, 74, 196–204. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2017.04.040>
- Hair, J. F., Hult, G., Ringle, C. M., y Sarstedt, M. (2017). A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). In *Sage*. Sage.
- Hallebone, E., y Priest, J. (2009). *Business and Management Research: Paradigms and Practices*. Palgrave Macmillan. https://books.google.com/books/about/Business_and_Management_Research.html?hl=es&id=Bh8dBQAAQBAJ
- Hargittai, E. (2010). Digital Na(t)ives? Variation in Internet Skills and Uses among Members of the “Net Generation”*. *Sociological Inquiry*, 80(1), 92–113. <https://doi.org/10.1111/J.1475-682X.2009.00317.X>
- Hu, L. T., y Bentler, P. M. (1998). Fit Indices in Covariance Structure Modeling: Sensitivity to Underparameterized Model Misspecification. *Psychological Methods*, 3(4), 424–453. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.3.4.424>
- Huang, T. C. (2001). The relation of training practices and organizational performance in small and medium size enterprises. *Education + Training*, 43(8), 437–444. <https://doi.org/10.1108/004009101110411620>
- Hughes, T. (1987). La evolución de los grandes sistemas tecnológicos. In W. E. Bijker, T. Hughes, y T. J. Pinch (Eds.), *La construcción social de sistemas tecnológicos: nuevas direcciones en la sociología y la historia de la tecnología*. The MIT Press.
- Ibañez-Etxeberria, A., Kortabitarte, A., De Castro, P., y Gillate, I. (2019). Competencia digital mediante apps de temática patrimonial en el marco DigComp. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 22(1), 13–27. <https://doi.org/10.6018/REIFOP.22.1.356231>
- IBM. (2019). *IBM SPSS Statistics 25* (No. 25). Armonk: IBM Corp. <https://www.ibm.com/support/pages/downloading-ibm-spss-statistics-25>
-

-
- IEDEP. (2017). *Modelo Educativo del Instituto de Educación Digital del Estado de Puebla*. Instituto de Educación Digital del Estado de Puebla. https://www.iedep.edu.mx/docs/modelo_educativo.pdf
- Ihde, D. (1990). *La tecnología y el mundo de la vida: del jardín a la tierra*. Bloomington e Indianápolis: Indiana University Press.
- Iiomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M., y Kantosalo, A. (2016). Digital competence – an emergent boundary concept for policy and educational research. *Education and Information Technologies*, 21, 655–679. <https://doi.org/10.1007/S10639-014-9346-4>
- Instefjord, E. J., y 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>
- Iordache, C., Mariën, I., y Baelden, D. (2017). Developing digital skills and competences: A quick-scan analysis of 13 digital literacy models. *Italian Journal of Sociology of Education*, 9, 6–30. <https://doi.org/10.14658/PUPJ-IJSE-2017-1-2>
- Javorský, S., y Horváth, R. (2014). Phenomenon of digital literacy in scope of European cross-curricular comparison. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 143, 769–777. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2014.07.468>
- Jiménez Galán, Y. I., González Ramírez, M. A., y Hernández Jaime, J. (2011). Propuesta de un modelo para la evaluación integral del proceso enseñanza-aprendizaje acorde con la Educación Basada en Competencias. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, (13), 1–25. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283121730002>
- Jódar Marín, J. Á. (2010). La era digital: nuevos medios, usuarios y nuevos profesionales. *Razón y Palabra*, 71. www.razonypalabra.org.mx
- Jonker, J., y Pennink, B. W. (2010). The essence of research methodology. In *The Essence of Research Methodology: A Concise Guide for Master and PhD Students in Management Science*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-540-71659-4>

-
- Kampylis, P., Punie, Y., y Devine, J. (2015). *Promoción de un aprendizaje eficaz en la era digital. Un marco europeo para organizaciones educativas digitalmente competentes*. Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/promocion-de-un-aprendizaje-eficaz-en-la-era-digital-un-marco-europeo-para-organizaciones-educativas-digitalmente-competentes/ensenanza-recursos-digitales/21199>
- Kozlarek, O. (1997). Simulación, realidad y desafío de la globalidad. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 41(167), 35–50. <https://doi.org/10.22201/FCPYS.2448492XE.1997.167.49423>
- Landorf, H., y Feldman, E. (2015). Global perspectives on global citizenship. In *Contesting and Constructing International Perspectives in Global Education* (pp. 43–54). Sense Publishers. https://doi.org/10.1007/978-94-6209-989-0_4
- Lasnier, F. (2000). *Réussir la formation par compétences*. Guérin. [https://books.google.com/books/about/Réussir la formation par compétences.html?hl=es&id=OEBNAAAACAAJ](https://books.google.com/books/about/Réussir%20la%20formation%20par%20comp%C3%A9tences.html?hl=es&id=OEBNAAAACAAJ)
- Laurence, S. (2004). *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid: Editorial Morata
- Laurence, S. (1991). *Investigación y Desarrollo del Curriculum*. Madrid: Editorial Morata
- León-Pérez, F., y Escudero-Nahón, A. (2017). *Working paper*. <https://drive.google.com/file/d/1HdLPKzTRk8z1GpRgHMFsUIPx5ZDRVeeJ/view>
- Leyva López, H. (2016). Impacto de la Enseñanza de herramientas Web 2.0 basada en proyectos en modalidad presencial y su desempeño académico. Caso estudiantes universitarios de la Licenciatura en Turismo. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 5.
- Leyva López, H. P., Pérez Vera, M. G., y Pérez Vera, S. M. (2018). Google Forms en la evaluación diagnóstica como apoyo en las actividades docentes. Caso con estudiantes de la Licenciatura en Turismo. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 9(17), 84–111. <https://doi.org/10.23913/RIDE.V9I17.374>

-
- Lillo-Bañuls, A., Perles-Ribes, J. F., y Fuentes, R. (2016). Wiki and blog as teaching tools in tourism higher education. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*, 16(2), 81–100. <https://doi.org/10.1080/15313220.2015.1118367>
- Livingstone, S. (2003). La naturaleza cambiante de las audiencias: de la audiencia masiva a la interac -usuario de medios interactivos. In A. Valdivia (Ed.), *A Companion to Media Studies* (pp. 337–359). Blackwell Publishing Inc.
- López de la Madrid, M. C., y Chávez Espinoza, J. A. (2013). La formación de profesores universitarios en la aplicación de las TIC. *Revista Electrónica Sinéctica*, 41, 1–18. http://www.sinectica.iteso.mx/articulo/?id=41_
- López-Belmonte, J., Pozo-Sánchez, S., Fuentes-Cabrera, A., y Trujillo-Torres, J.-M. (2019). Analytical Competences of Teachers in Big Data in the Era of Digitalized Learning. *Education Sciences*, 9(3), 177. <https://doi.org/10.3390/EDUCSCI9030177>
- Majó, J., y Marqués, P. (2002). *La revolución educativa en la era Internet*. Cisspraxis.
- Marques, L., y Borba, C. (2017). Co-creating the city: Digital technology and creative tourism. *Tourism Management Perspectives*, 24, 86–93. <https://doi.org/10.1016/J.TMP.2017.07.007>
- Martín-Duque, C., Gómez-Bruna, D., Plumed-Lasarte, M., y Fernández-Muñoz, J. J. (2017). Análisis de la formación en turismo en España: perspectiva del sector público y privado desde una aproximación cualitativa. *Revista Lusófona de Educação*, 38, 163–180. <https://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/6267>
- Martínez Cortés, J., López Orozco, G., Ortega Rodríguez, E. M., y Rodríguez Luna, V. (2013). Impacto de las Competencias Digitales en el Desarrollo Académico del Estudiante Universitario. *Congreso Virtual Internacional Sobre Educación Media y Superior (CEMYS)*. <http://11.ride.org.mx/index.php/RIDSESECUNDARIO/article/view/279>
- Martini, E., y Vespasiano, F. (2015). University Services to the Students: Analysis of the Main Satisfaction Indices. *Italian Sociological Review*, 5(3), 293–321. <https://doi.org/10.13136/ISR.V5I3.111>
-

-
- McDonagh, A., y McGarr, O. (2015). Technology leadership or technology somnambulism? Exploring the discourse of integration amongst information and communication technology coordinators. *Irish Educational Studies*, 34(1), 55–68. <https://doi.org/10.1080/03323315.2015.1010292>
- McDougall, J., Readman, M., y Wilkinson, P. (2018). The uses of (digital) literacy. *Learning Media and Technology*, 43(3), 263–279. <https://doi.org/10.1080/17439884.2018.1462206>
- Medina Salgado, S., y González Sánchez, R. (2010). La formación en Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC) en la titulación de turismo: ¿es adecuada? *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 11(3), 371–388. <https://doi.org/10.14201/EKS.6310>
- Méndez Mora, M. L. (2013). *Iniciativas pedagógicas para la implementación de las TIC en la formación de profesionales del turismo* (No. 1500944).
- Microsoft. (2019). *Office Professional Plus* (Versión 2019) [Software PC].
- Mínguez García, M. del C., Troitiño Torralba, L., y García Hernández, M. (2014). BIG-Turismo: una herramienta para la enseñanza de la geografía en el grado de turismo. *RED. Revista de Educación a Distancia. Número*, 44, 1–19. <http://www.um.es/ead/red/44>
- Mires, F. (1999). La sociedad de las redes (o las redes de la sociedad). *Revista Latinoamericana de Comunicación*, 67, 4–9. <http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/11368>
- Mora Sesma, C. (2012). Aplicación de las TIC en la enseñanza del español del turismo: propuesta de trabajo cooperativo con tareas 2.0. *Revista Foro de Profesores de E/LE*, 8, 1–10. https://redib.org/Record/oai_articulo1606351-aplicación-de-las-tic-en-la-enseñanza-del-español-del-turismo-propuesta-de-trabajo-cooperativo-con-tareas-20
- Morales Sandoval, M. Á. (2016). Las TIC's como parte de la reforma educativa en México. *Hechos y Derechos*, 1(36). <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/hechos-y-derechos/article/view/10729/12880>

-
- Moreira, M. A. (2010). ¿Por qué formar en competencias informacionales y digitales en la educación superior? *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 7(2), 2–5. <https://doi.org/10.7238/RUSC.V7I2.976>
- Morellato, M. (2014). Digital Competence in Tourism Education: Cooperative-experiential Learning. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*, 14(2), 184–209. <https://doi.org/10.1080/15313220.2014.907959>
- Morgan, M. (2004). From production line to drama school: higher education for the future of tourism. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 16(2), 91–99. <https://doi.org/10.1108/09596110410519973>
- Mota, R., y Scott, D. (2014). *Education for innovation and independent learning*. Elsevier.
- Muñoz Mazón, A., Ginzburg, B., Gómez Bruna, y Gernández Muñoz, J. (2012). Análisis de las necesidades de información por parte de los agentes turísticos. Una aproximación de servicios para una plataforma tecnológica de conocimiento. *IX Congreso Nacional Turismo y Tecnologías de La Información y Las Comunicaciones*. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/661826.pdf>
- Murawski, M., y Bick, M. (2017). Digital competences of the workforce – a research topic? *Business Process Management Journal*, 23(3), 721–734. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-06-2016-0126>
- OCDE. (2017). *Panorama de la educación 2017* (Panorama de La Educación). OECD. <https://doi.org/10.1787/EAG-2017-ES>
- OECD. (2010). *Are the new millenium learners making the grade? Technology use and educational performance in PISA* (Educational Research and Innovation). OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264076044-EN>
- Ortega Cuenca, P., Ramírez Solís, M. E., Torres Guerrero, J. L., López Rayón, A. E., Servín Martínez, C. Y., Suárez Téllez, L., y Ruiz Hernández, B. (2007). Modelo de innovación educativa. un marco para la formación y el desarrollo de una cultura de la innovación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 10(1), 145–173. <https://doi.org/10.5944/RIED.1.10.1023>
-

-
- Peñaloza Suárez, L., Lourdes Medina Cuevas, J., Vargas Leyva, R., y Herrera Márquez, A. (2011). La profesión turística: ejes de explicación en su relación con la formación académica. *Revista de La Educación Superior*, 40(160), 95–118.
- Pettersson, F. (2017). On the issues of digital competence in educational contexts – a review of literature. *Education and Information Technologies*, 23(3), 1005–1021. <https://doi.org/10.1007/S10639-017-9649-3>
- Porat, E., Blau, I., y Barak, A. (2018). Measuring digital literacies: Junior high-school students' perceived competencies versus actual performance. *Computers & Education*, 126, 23–36. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2018.06.030>
- Quijano-Aranibar, I. E. (2018). El uso de la arqueología experimental como recurso didáctico en el proceso de aprendizaje: Una experiencia educativa en estudiantes de administración turística de Lima, Perú. *Revista Electrónica Educare*, 22(3), 287–313. <https://doi.org/10.15359/REE.22-3.14>
- Rambousek, V., Štípek, J., y Vaňková, P. (2016). Contents of Digital Literacy from the Perspective of Teachers and Pupils. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 217, 354–362. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2016.02.101>
- Ramírez Atehortúa, F. H., y Zwerg-Villegas, A. M. (2012). Metodología de la investigación: más que una receta. *AD-Minister*, (20), 91–111. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=322327350004>
- Redecker, C., y Punie, Y. (2013). The Future of Learning 2025: Developing a vision for change. *Future Learning*, 2(1), 3–17. <https://doi.org/10.7564/13-FULE12>
- Reichstein, C., y Härting, R. C. (2018). Potentials of changing customer needs in a digital world – a conceptual model and recommendations for action in tourism. *Procedia Computer Science*, 126, 1484–1494. <https://doi.org/10.1016/J.PROCS.2018.08.120>
- Ringle, C.M.; Wende, S.; Becker, J.M. (2015) *SmartPLS*, version 3; SmartPLS GmbH: Boenningstedt, Alemania.
- RocaSalvatella. (2014). 8 competencias digitales para el éxito profesional. In *RocaSalvatella*. https://www.academia.edu/37028969/Carlos_Magro_8_competencias_digitales_par_a_el_exito_profesional
-

-
- Sacristán, G. (1998). *El currículum: una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Editorial Morata
- Sandoval Caraveo, M. del C. (2014). Valores morales desde la visión de estudiantes universitarios. *REDHECS: Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 9(17), 6–19. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4830953&info=resumen&idioma=ENG>
- Selwyn, N. (2007). The use of computer technology in university teaching and learning: a critical perspective. *Journal of Computer Assisted Learning*, 23(2), 83–94. <https://doi.org/10.1111/J.1365-2729.2006.00204.X>
- Siddoo, V., Sawattawee, J., Janchai, W., y Thinnukool, O. (2019). An exploratory study of digital workforce competency in Thailand. *Heliyon*, 5(5), e01723. <https://doi.org/10.1016/J.HELIYON.2019.E01723>
- Sousa, M. J., y Rocha, Á. (2018). Digital learning: Developing skills for digital transformation of organizations. *Future Generation Computer Systems*, 91, 327–334. <https://doi.org/10.1016/J.FUTURE.2018.08.048>
- Spante, M., Hashemi, S. S., Lundin, M., y Algers, A. (2018). Digital competence and digital literacy in higher education research: Systematic review of concept use. *Cogent Education*, 5(1), 1–21. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2018.1519143>
- Techataweewan, W., y Prasertsin, U. (2018). Development of digital literacy indicators for Thai undergraduate students using mixed method research. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 39(2), 215–221. <https://doi.org/10.1016/J.KJSS.2017.07.001>
- Torres Zamudio, M. (2015). Referentes de formación en educación superior. Área de conocimiento: Turismo. *Sophia*, 11(2), 185–205.
- Tvenge, N., y Martinsen, K. (2018). Integration of digital learning in industry 4.0. *Procedia Manufacturing*, 23, 261–266. <https://doi.org/10.1016/J.PROMFG.2018.04.027>
- UAEM. (2019). *Agenda Estadística 2018*. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México.
-

-
- UAEM. (2015). *Reestructuración del Proyecto Curricular de la Licenciatura en Turismo 2015*. Facultad de Turismo y Gastronomía, UAEM. Toluca, México.
- UNESCO. (2012). *Declaración de Seúl sobre la Alfabetización mediática e informacional para todos y por todos*.
- UNESCO. (2012). *Los jóvenes y las competencias: trabajar con la educación*. <https://es.unesco.org/gem-report/node/421>
- Van Deursen, A. J. A. M., Van Dijk, J. A. G. M., y Peters, O. (2011). Rethinking Internet skills: The contribution of gender, age, education, Internet experience, and hours online to medium- and content-related Internet skills. *Poetics*, 39(2), 125–144. <https://doi.org/10.1016/J.POETIC.2011.02.001>
- Van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., y de Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior*, 72, 577–588. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2017.03.010>
- Williams, R., y Edge, D. (1996). The social shaping of technology. *Research Policy*, 25(6), 865–899. [https://doi.org/10.1016/0048-7333\(96\)00885-2](https://doi.org/10.1016/0048-7333(96)00885-2)
- Winner, L. (1987). *La ballena y el reactor, una búsqueda de los límites en la era de la alta tecnología*. Gedisa.
- Winner, L. (1993). Upon Opening the Black Box and Finding It Empty: Social Constructivism and the Philosophy of Technology. *Science Technology & Human Values*, 19, 551–563. <https://www.jstor.org/stable/689726>
- Zehrer, A., y Mössenlechner, C. (2009). Key Competencies of Tourism Graduates: The Employers' Point of View. *Journal of Theaching in Travel & Tourism*, 9(3–4), 266–287. <https://doi.org/10.1080/15313220903445215>
- Zempoalteca Durán, B., Barragán López, J. F., González Martínez, J., y Guzmán Flores, T. (2017). Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior. *Apertura*, 9(1), 80–96. <https://doi.org/10.32870/AP.V9N1.922>
-

Zumaquero Gil, L. (2018). Los juegos de rol como estrategia de enseñanza-aprendizaje para fomentar la adquisición de competencias: una experiencia en la titulación de Grado en Turismo. *Revista Jurídica de Investigación e Innovación Educativa*, 18, 43–56. <https://doi.org/10.24310/REJIE.2018.V0118.5056>

Anexos

Folio: _____

Anexo A

Instrumento

El presente tiene la finalidad de conocer la incidencia de la **formación profesional** sobre el desarrollo de la **competencia digital** en los alumnos de la Licenciatura en Turismo. La información que usted facilita será utilizada como parte de un trabajo de investigación de la Maestría en Estudios Turísticos que se imparte en la Universidad Autónoma del Estado de México. Asimismo, se **garantiza** el anonimato y confidencialidad de sus respuestas.

Instrucciones: Por favor, lea cuidadosamente cada una de las frases y señale con una “X” su respuesta, de acuerdo con la siguiente **escala**:

1	2	3	4	5	6
					
Totalmente en desacuerdo	Moderadamente en desacuerdo	Ligeramente en desacuerdo	Ligeramente de acuerdo	Moderadamente en desacuerdo	Totalmente de acuerdo

	Núm.	Sobre la formación profesional. Desde mi percepción, considero que:	ESCALA					
			1	2	3	4	5	6
Docente	01	Los docentes fungen como facilitadores de conocimientos útiles para mi formación profesional						
	02	Los docentes muestran habilidades de enseñanza que inciden en mi formación profesional						
	03	Los docentes fomentan el uso de recursos tecnológicos que inciden en mi formación profesional						
	04	Los docentes promueven en mí el desarrollo de competencias profesionales						
	05	Los docentes emplean métodos adecuados para evaluar mi desarrollo profesional						
	06	Los docentes están actualizados en los temas del contexto turístico que influyen mi formación.						
	07	Los docentes tienen experiencia profesional en el ámbito turístico que fortalece mi formación docente						
	08	Los docentes emplean casos reales para mostrar su utilidad en el ámbito profesional						
	09	Los docentes me inspiran para ser un mejor profesional del turismo						
Plan de estudios (PE)	10	El PE contempla objetivos claros para que me forme como un profesional del turismo						
	11	El PE identifica los sectores o compartos donde puedo desarrollarme profesionalmente						
	12	El PE considera unidades de aprendizaje con alta aplicabilidad en el contexto profesional						
	13	El PE está a la vanguardia en relación con las demandas del contexto profesional (demandas y necesidades laborales)						

	14	El PE que curso, es mejor al que se oferta en otras instituciones para desarrollarme profesionalmente						
	15	El PE involucra las competencias tecnológicas dentro de mi formación profesional						
Unidades de aprendizaje (UA)	16	Las UA permiten la aplicación de los conocimientos en el campo profesional						
	17	Las UA permiten desarrollar mis competencias profesionales						
	18	Las UA permiten desarrollar habilidades para resolver problemas en el campo profesional						
	19	Las UA me preparan para ser un profesional capaz de tomar decisiones en el ámbito turístico						
	20	En las UA se desarrollan prácticas o simulaciones que me permiten prepararme de mejor manera como profesional del turismo						
	21	Las UA promueven el uso eficiente de recursos tecnológicos en las actividades y labores profesionales						
Autonomía	Independientemente de los docentes, el plan de estudios y las unidades de aprendizaje							
	22	Estoy comprometido académicamente con mi formación profesional						
	23	Estoy siempre buscando nuevas formas o alternativas para mejorar mi formación profesional						
	24	Estoy siempre dispuesto a fortalecer mi formación profesional con el apoyo de recursos tecnológicos						
	25	Aplico los conocimientos adquiridos para desempeñarme como profesional del turismo						
	26	Tengo la iniciativa de fortalecer mi formación profesional con estudio independiente o autónomo						

	Núm.	Sobre la competencia digital. Desde mi percepción, considero que:	ESCALA					
			1	2	3	4	5	6
Conocimiento digital	01	Tengo conocimiento suficiente para mejorar los recursos digitales						
	02	Comprendo de manera rápida los ambientes o lógicas de uso que emplean los diferentes medios digitales						
	03	Desarrollo un pensamiento reflexivo a través de los medios digitales						
	04	Utilizo mis conocimientos sobre los recursos digitales para facilitar mis actividades, tareas o labores (académicas, de trabajo, familiares, sociales, entre otras)						
	05	Evalué de manera constante mis conocimientos sobre el uso de los medios digitales						
	06	Estoy interesado en potenciar mis conocimientos digitales para tener mejores oportunidades laborales y académicas.						
Gestión de la	07	Localizo información útil a través de las herramientas de Internet (buscadores, páginas web y bases de datos)						
	08	Obtengo información de Internet en tiempo real y en cualquier lugar						
	09	Evalué la confiabilidad de la información con base en algún criterio						

	10	Estoy actualizándome en información mediante la suscripción en algún contenido de Internet (páginas web, blogs, comunidades, entre otros)						
	11	Guardo la información de manera metódica para su posterior localización o uso						
	12	Uso con responsabilidad la información que obtengo de los medios digitales						
Comunicación digital	13	Me comunico de manera eficaz a través de los medios digitales						
	14	Para comunicarme de manera rápida prefiero utilizar los medios digitales						
	15	Establezco mejores canales de comunicación cuando aprovecho las comunidades digitales.						
	16	Participó activamente en conversaciones o debates online realizando aportaciones de valor en la solución de problemas						
	17	Al comunicarme a través de los medios digitales, soy más productivo en mis tareas o actividades						
	18	La comunicación a través de medios digitales, ha hecho que sea más grande mi red de contactos sociales, académicos y laborales						
Trabajo en red	19	Participó activamente en trabajos colaborativos utilizando medios digitales						
	20	Colaboro con otros de manera más efectiva cuando empleo medios digitales						
	21	Colaboro con otros para generar nuevas cosas (ideas, conocimientos, productos, recursos o contenidos) a través de los medios digitales						
	22	Comparto a otros ideas , experiencias, información o conocimientos utilizando los medios digitales						
Aprendizaje continuo	23	Para reforzar mi aprendizaje me capacito constantemente a través de cursos <i>online</i>						
	24	Para reforzar mi aprendizaje me apoyo siempre de herramientas digitales (mapas de conocimiento, de simulación, estudios de caso, otros)						
	25	Siempre estoy interesado en aprender cómo utilizar de mejor manera los medios digitales						
	26	Contribuyo al aprendizaje de mis compañeros al compartir mis saberes a través de los medios digitales						
	27	Constantemente aplicó lo aprendido en los trabajos profesionales o académicos						
	28	El aprendizaje adquirido a través de los medios digitales me ha permitido ganar cada vez mayor experiencia						
Lideraz go en	29	Como líder siempre estoy atento a los cambios digitales que puedan afectar el trabajo de mi equipo						
	30	Como líder fomento a mi equipo de trabajo el uso de los recursos digitales						

31	Como líder proporciono a mi equipo de trabajo las facilidades digitales (acceso a información, recursos y herramientas) para el cumplimiento de metas					
32	Como líder consigo el compromiso de mi equipo para trabajar a distancia empleado medios digitales					
33	Como líder utilizo los medios digitales para resolver los problemas que se presentan dentro de mi equipo de trabajo					
35	Como líder motivo a mi equipo de trabajo para ser cada vez más competitivos en el uso de los medios digitales					

Ficha técnica

Instrucciones: Favor de contestar la información que se solicita a continuación, marcando con una “X” su respuesta (**marque sólo una**) o contestando lo que se pide.

Género	<input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Masculino	Edad	_____ (años cumplidos)	Estado de nacimiento	_____ (si es extranjero especificar su país)		
Semestre en el que se encuentra inscrito							
<input type="checkbox"/> 2° <input type="checkbox"/> 4° <input type="checkbox"/> 6° <input type="checkbox"/> 8° <input type="checkbox"/> 10° <input type="checkbox"/> Otro (especificar): _____							
Lugar de Residencia	<input type="checkbox"/> Toluca <input type="checkbox"/> Metepec <input type="checkbox"/> Zinacantepec <input type="checkbox"/> San Mateo Atenco <input type="checkbox"/> Santiago Tianguistenco <input type="checkbox"/> Tenango <input type="checkbox"/> Calimaya <input type="checkbox"/> Ciudad de México <input type="checkbox"/> San Mateo Atenco <input type="checkbox"/> Atlacomulco <input type="checkbox"/> Ixtlahuaca <input type="checkbox"/> Otro (especificar): _____						
Estado civil	<input type="checkbox"/> Soltero <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Unión libre <input type="checkbox"/> Divorciado <input type="checkbox"/> Viudo <input type="checkbox"/> Otro (especificar): _____						
¿Tiene hijos?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Cuenta con trabajo actualmente	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	En caso de trabajar, ¿Su actividad laboral está relacionada con sus estudios	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	¿La casa donde vive es propia?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Promedio de dinero que gasta a la semana en la compra de materiales escolares (copias, impresiones, engargolados, útiles):							
<input type="checkbox"/> Menos de \$20 <input type="checkbox"/> Entre \$21 a \$40 <input type="checkbox"/> Entre \$41 a \$60 <input type="checkbox"/> Entre \$61 a \$80 <input type="checkbox"/> Entre \$81 a \$100 <input type="checkbox"/> Entre \$101 a \$120 <input type="checkbox"/> Entre \$121 a \$140 <input type="checkbox"/> Entre \$141 a \$160 <input type="checkbox"/> Entre \$161 a \$180 <input type="checkbox"/> Entre \$181 a \$200 <input type="checkbox"/> Entre \$201 a \$220 <input type="checkbox"/> Entre \$221 a \$240 <input type="checkbox"/> Entre \$241 a \$260 <input type="checkbox"/> Entre \$261 a \$280 <input type="checkbox"/> Entre \$281 a \$300 <input type="checkbox"/> Entre \$301 a \$320 <input type="checkbox"/> Más \$320							

Nota importante: Por favor verifique que la información ha sido totalmente completada.

¡Gracias por participar!