



Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

Las competencias digitales en estudiantes universitarios: un primer acercamiento

María Dolores Martínez García¹

Yessica García Hernández²

*Tirso Javier Hernández Gracia**

Resumen

El dominio de las competencias digitales es fundamental para el desarrollo académico y profesional de los estudiantes universitarios. El objetivo de la investigación fue identificar el nivel de competencias digitales en alumnos de Licenciatura en Administración en una universidad, resaltando sus fortalezas y áreas de oportunidad para proponer en la innovación curricular.

La metodología es de enfoque cuantitativo y descriptivo, mediante la aplicación del cuestionario Student's Digital Competence Scale (SDiCoS) diseñado por Tzaflkou et al. (2022), consta de 28 ítems agrupados en 6 componentes de competencia digital, n=238 alumnos, se evaluaron aspectos como “buscar, encontrar y acceder”; “desarrollar, aplicar, modificar” diferentes herramientas digitales, software estadístico, por mencionar algunos. Los resultados muestran fortaleza en algunas competencias digitales según los componentes evaluados, los porcentajes más altos salieron en el componente uno, los alumnos saben buscar, encontrar y acceder a personas, objetos y grupos utilizando motores de búsqueda como Google, Yahoo y Bing.

Palabras Claves: Competencia, Competencias digitales, brecha digital

Abstract

The mastery of digital competences is a crucial requirement for the academic and professional development of university students. Therefore, the purpose of this study was to determine the level of digital competencies among undergraduate Business Administration students at a university, emphasizing both their strengths and areas for improvement in order to contribute to curricular innovation. The research employed a quantitative and descriptive methodology through the application of the Student's Digital Competence Scale (SDiCoS) developed by Tzaflkou et al. (2022). This instrument consists of 28 items distributed across six components of digital competence. A total of 238 students participated, and the assessment focused on dimensions such as “searching, finding, and accessing” as well as “developing, applying, and modifying” digital tools and statistical software. The findings indicate significant strengths in certain competences. Notably, the highest performance was observed in the first component, where students demonstrated proficiency in locating and accessing people, objects, and groups through search engines such as Google, Yahoo, and Bing.

Keywords: Competence, Digital competences, Digital divide

¹*Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

²Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico Superior del Oriente del Estado de Hidalgo.

Introducción

Las competencias digitales no solo facilitan el acceso y la gestión de la información, sino que también potencian la capacidad de innovación, colaboración y resolución de problemas en diversos ámbitos. Sin embargo, a pesar de la importancia creciente de la tecnología en la educación superior, existe una variabilidad significativa en el nivel de competencias tecnológicas entre los alumnos, lo que puede influir directamente en su desempeño y adaptación al entorno laboral. Este artículo analiza el estado actual de las competencias tecnológicas en estudiantes universitarios, identificando los retos y oportunidades para fortalecer estas habilidades clave en la formación integral de los futuros profesionales.

En la actualidad, el desarrollo de competencias digitales es un factor clave en la formación de los futuros profesionistas, de manera particular, en el ámbito de la Administración, donde el uso de la tecnología es fundamental para la gestión, el análisis de datos y la toma de decisiones estratégicas. La rápida transformación digital ha generado la necesidad de que los alumnos universitarios adquieran habilidades tecnológicas que les permitan adaptarse y desenvolverse de manera eficiente en un entorno laboral cada vez más digitalizado.

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo identificar el nivel de competencias digitales en los alumnos de la Licenciatura en Administración de una universidad en México, analizando sus fortalezas y áreas de oportunidad para contribuir a la mejora de los planes de estudio y en la innovación curricular. A través de un enfoque cuantitativo y descriptivo, se aplicó un instrumento validado Student's Digital Competence Scale (SDiCoS) diseñado por Tzaflikou et al. (2022), para identificar el dominio de herramientas digitales y su aplicación en el contexto académico y profesional.

A pesar de los avances tecnológicos y el incremento en la disponibilidad de dispositivos electrónicos, existe una notable diferencia entre los estudiantes que pueden aprovechar plenamente estas herramientas y aquellos que enfrentan obstáculos para hacerlo. Esta disparidad no solo afecta el rendimiento académico, sino que también tiene implicaciones en la equidad educativa y la inserción laboral futura.

La brecha digital se ha convertido en un desafío significativo en el ámbito educativo, en todos los niveles. Este fenómeno se refiere a la disparidad en el acceso, uso y habilidades relacionadas con las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

El problema de la brecha digital en estudiantes, específicamente en el nivel de licenciatura, se manifiesta en diversas dimensiones. En primer lugar, existe una diferencia significativa en el

acceso a dispositivos y conexión a internet de calidad. Estudiantes provenientes de contextos socioeconómicos en ocasiones no cuentan con los recursos necesarios para adquirir computadoras personales o pagar por servicios de internet rápidos y estables. Esta carencia limita su capacidad para participar en actividades académicas en línea, acceder a bibliotecas virtuales, y utilizar plataformas educativas, lo cual es especialmente crítico en un contexto de creciente digitalización de la educación.

En segundo lugar, la brecha digital también se refleja en las competencias digitales. No todos los estudiantes poseen las habilidades necesarias para utilizar eficazmente las TIC, lo que incluye desde el manejo básico de software hasta la capacidad de realizar investigaciones complejas en línea. Las diferencias en la formación previa, el apoyo familiar y las oportunidades de aprendizaje autodirigido contribuyen a esta disparidad en habilidades. Como resultado, algunos estudiantes no pueden aprovechar plenamente las herramientas digitales para su aprendizaje, lo que los coloca en desventaja frente a sus compañeros más capacitados tecnológicamente.

Sumado a lo anterior, la falta de infraestructura adecuada en las instituciones educativas también agrava el problema. Aulas sin acceso a internet, insuficiencia de equipos tecnológicos, y la falta de capacitación docente en el uso de herramientas digitales limitan la implementación efectiva de estrategias educativas basadas en TIC. Esta situación no solo perpetúa la brecha digital, sino que también afecta la calidad de la educación que reciben los estudiantes.

Por último, la brecha digital en el nivel de licenciatura tiene implicaciones más amplias en términos de equidad y movilidad social. Estudiantes con acceso limitado a las TIC y con menores habilidades digitales están en desventaja no solo en el ámbito académico, sino también en el mercado laboral. En un mundo cada vez más digitalizado, la competencia por empleos de alta calificación requiere una alfabetización digital avanzada. La incapacidad de cerrar la brecha digital perpetúa las desigualdades sociales y económicas, restringiendo las oportunidades de desarrollo personal y profesional de muchos estudiantes.

En consecuencia, la brecha digital en estudiantes de nivel licenciatura es un problema complejo que requiere una atención multifacética. Abordar esta brecha implica no solo mejorar el acceso a dispositivos y conexión a internet, sino también desarrollar competencias digitales, mejorar la infraestructura educativa y ofrecer apoyo continuo a los estudiantes. Solo así se podrá garantizar una educación más equitativa y preparar a los estudiantes para los desafíos de un futuro digital.

Derivado de lo anterior es importante identificar el nivel de competencias con el que cuentan los alumnos que estudian la Licenciatura en Administración que se imparte en una Universidad del Estado de Hidalgo, a partir de los resultados identificar en que competencias existe una mayor área

de oportunidad y realizar propuestas de mejora a los planes de estudio vigentes para futuras innovaciones curriculares.

Cabe mencionar que el estudio se realiza en diferentes etapas, en este reporte se analizan los resultados obtenidos en 2 de los 6 componentes que integran el instrumento utilizado, por el tipo de análisis descriptivo se generan varias gráficas que resulta complicado analizar en esta comunicación todos los resultados, sin embargo, el complemento se va analizando hasta incluir todos los resultados de los ítems que integran los 6 componentes, para una futura propuesta de comunicación.

Marco teórico

Competencias digitales

Hablar de competencias digitales en el medio educativo de manera específica en el nivel superior implica identificar las habilidades, conocimientos y actitudes necesarias para utilizar de manera eficaz y segura las tecnologías digitales. Estas competencias son esenciales en la sociedad actual y se aplican en diversos contextos, desde la educación y el trabajo hasta la vida cotidiana.

En el ámbito educativo, uno de los conceptos que han ganado mayor relevancia con el paso de los años ha sido las competencias, las cuales se han relacionado con diversas variables como lo son: competencias profesionales, competencias educativas, competencias personales, competencias laborales, competencias humanas, competencias sociales, competencias ciudadanas, competencias culturales y, más recientemente, competencias digitales (López, 2016).

El término de competencia puede ser abordado desde diversas perspectivas López (2016) afirma:

Históricamente se puede comprender como llegar, ser capaz, tener la habilidad de conseguir algo, una cierta destreza, capacidad, permisión; etimológicamente como ir al encuentro de una cosa de otra, responder, estar de acuerdo con, aspirar a algo, ser adecuado; y semánticamente como aptitud, idoneidad, quien conoce cierta ciencia o materia, experto en la cosa que expresa (p. 313).

Las competencias digitales se han convertido en un eje esencial para la formación integral de los alumnos matriculados en una IES. En un mundo cada vez más interconectado y dependiente de la tecnología, dominar estas competencias no solo facilita el acceso a la información, sino que también empodera a los profesionistas para participar activamente en la economía digital y en la resolución de problemas complejos. Desarrollar habilidades digitales no significa simplemente aprender a utilizar herramientas tecnológicas, sino también comprender cómo estas pueden aplicarse para

optimizar procesos, mejorar la toma de decisiones y fomentar la innovación en diversos campos profesionales.

En una sociedad dependiente de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), la pandemia ha sacado a la luz la importancia del aprendizaje de competencias digitales tanto para los individuos como para las organizaciones. Hoy en día, ser capaz de utilizar Internet y sus múltiples aplicaciones es esencial para gestionar las finanzas personales, la salud, adquirir bienes y servicios e interactuar con organismos públicos y otros agentes. Un requisito previo para la adopción generalizada de las oportunidades que brinda la digitalización es la universalización de un umbral específico de competencias digitales para toda la población y el panorama empresarial (Arellano et al., 2022).

Para comprender lo anterior, Ferrari (2019) establece que una competencia digital es:

conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes necesarios cuando se utilizan las TIC y los medios digitales para resolver problemas, comunicar, gestionar información, colaborar, crear, compartir contenidos y construir conocimientos de manera eficaz, eficiente y adecuada, de forma crítica, creativa, autónoma, flexible, ética y sensible para el trabajo, el entretenimiento, la participación, el aprendizaje, la socialización, el consumo y el empoderamiento. (p.27).

Perifanou y Economides (2020) indican que la competencia digital abarca el conocimiento, las habilidades y la disposición de una persona para acceder, utilizar, crear y compartir recursos digitales, así como para comunicarse y colaborar con otros a través de tecnologías digitales con el fin de alcanzar objetivos.

Dentro de los marcos más importantes se encuentra el Marco de Competencias Digitales para la Ciudadanía, también conocido como DigComp, el cual otorga una estandarización para la comprensión de las áreas clave que integran las competencias digitales. El propósito de este marco consiste en potenciar las competencias digitales dentro de la comunidad mediante la colaboración con entidades gubernamentales para diseñar estrategias centradas en el empleo, la educación, la formación y el aprendizaje continuo. Esto se logra mediante la adopción de un lenguaje estandarizado que pueda ser aplicado de manera coherente en todas las áreas, abarcando desde el establecimiento de metas y políticas hasta la planificación, evaluación y seguimiento de los programas educativos. Los cinco ámbitos de competencia que ofrece este marco sirven para definir lo que comprende la competencia digital (Vuorikari et al., 2022).

En el ámbito de la administración, licenciatura bajo estudio, las competencias digitales son importantes, porque permiten a los futuros profesionales manejar con mayor eficiencia los sistemas de información, el análisis de datos y la comunicación en entornos virtuales. Estas competencias facilitan la capacidad de adaptarse a los cambios y contribuyen a desarrollar un pensamiento crítico

frente a la sobrecarga de información digital. Por lo tanto, formar a los estudiantes en estas áreas les brinda una ventaja competitiva y prepara el camino para que puedan integrarse exitosamente en el mercado laboral moderno.

Por lo anterior resulta importante conocer que se encuentran haciendo las Instituciones de Educación Superior para el desarrollo de las competencias digitales en el marco de sus planes de estudio vigentes, y cuáles son las competencias digitales que están desarrollando en las generaciones de profesionistas próximos a insertarse en el mercado laboral cada vez más exigente con el uso de las TIC de manera eficiente, eficaz y ética. El desarrollo de estas competencias es crucial para el éxito en la era digital, ya que permiten a las personas desenvolverse con confianza y eficacia en un mundo cada vez más interconectado y tecnológico.

El presente estudio se centra principalmente en las competencias digitales de los estudiantes de educación superior. Según Vargas (2019), en la actualidad, las competencias digitales incluyen todas las capacidades y habilidades esenciales que necesitan docentes, estudiantes, y profesionales para mejorar su labor en la enseñanza, el aprendizaje, la investigación y otras actividades profesionales.

Por lo tanto, fortalecer las competencias digitales es esencial para que los alumnos de la Licenciatura en Administración puedan desempeñarse de manera efectiva en un entorno profesional en constante cambio. Esto no solo los convierte en individuos más capaces y adaptables, sino que también promueve una cultura de aprendizaje continuo y de adaptación tecnológica, elementos clave para el éxito en la vida laboral.

Desde la posición de Romero-Castro et al. (2018) las competencias digitales es el conjunto de conocimientos, capacidades, destrezas y habilidades en conjunción con valores y actitudes para la utilización estratégica de la información y para alcanzar objetivos de conocimiento implícito y explícito en contextos con herramientas propias de las tecnologías digitales.

El desarrollo de competencias digitales es un aspecto crucial en la formación de los estudiantes de administración, preparándolos para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades que trae la era digital. Estas habilidades no solo facilitan el manejo de herramientas tecnológicas, sino que también fortalecen la capacidad de adaptarse a entornos laborales en constante evolución y de innovar en su campo laboral. Al integrar estas competencias en su perfil de egreso, los futuros administradores no solo optimizan su desempeño, sino que contribuyen activamente a la transformación digital en las organizaciones donde se desempeñen laboralmente. En definitiva, fomentar las competencias digitales en la educación es invertir en profesionales capaces de liderar y adaptarse en un mundo donde la tecnología es el motor del cambio.

Competencias Digitales en las Instituciones de Educación Superior

Las Instituciones de Educación Superior (IES) forman capital humano y al requerir un mayor nivel de formación y conocimientos en el uso de las TIC para atender las necesidades que demanda el mercado laboral actual, los responsables de mantener el currículo con planes de estudio actualizados y vigentes se encuentran en una constante innovación para formar profesionistas con las competencias digitales demandantes.

En la educación, las TIC han abierto nuevas oportunidades para el aprendizaje y la enseñanza. A través de plataformas de aprendizaje en línea, los estudiantes pueden acceder a recursos educativos desde cualquier lugar y en cualquier momento. Las TIC también permiten métodos de enseñanza interactivos y personalizados, adaptándose a las necesidades individuales de los estudiantes.

Es claro que, ante la constante evolución, las demandas de la sociedad cambian, actualmente se requieren perfiles con una formación innovadora, esto derivado de la economía digital y de la economía del conocimiento, ante esta situación, las competencias digitales son consideradas como imprescindibles, convirtiéndose en una necesidad de interés en el campo personal, social y laboral (Díaz-Arce y Loyola-Illescas, 2021).

Ante los retos actuales, el Gobierno federal asume su compromiso con el desarrollo del conocimiento y promueve la investigación científica y tecnológica otorgando a estudiantes y académicos becas y otros estímulos en bien del conocimiento. “El CONACYT coordinará el Plan Nacional para la Innovación en beneficio de la sociedad y del desarrollo nacional con la participación de universidades, pueblos, científicos y empresas” (Gobierno de México, 2019).

Las competencias digitales en las instituciones de educación superior son cada vez más relevantes, ya que preparan a los estudiantes para enfrentar las exigencias tecnológicas del mundo laboral y promueven el aprendizaje continuo en un entorno de constante transformación digital. Estas competencias abarcan desde el uso básico de herramientas digitales hasta habilidades avanzadas en análisis de datos, comunicación digital y resolución de problemas complejos. En el contexto de la educación superior, el desarrollo de estas competencias se convierte en un componente esencial para formar profesionales capaces de adaptarse a un mercado laboral que demanda habilidades tecnológicas y digitales actualizadas.

Sin duda, el papel que juega el Gobierno Federal en este proceso es fundamental, pues a través de diferentes instancias se promueven procesos de gestión del conocimiento y la tecnología, considerando que el avance científico y tecnológico ofrece esperanza para abordar los desafíos de la vulnerabilidad humana, pero también conlleva riesgos relacionados con la salud, el deterioro ambiental, el aumento de las desigualdades económicas y sociales, y el uso violento del poder (Gobierno de México, 2020).

La investigación realizada se fundamenta en la creciente brecha entre las demandas del mercado laboral y las competencias digitales que poseen los estudiantes al finalizar sus estudios universitarios. Diversos estudios han señalado que, a pesar de la familiaridad con la tecnología, muchos alumnos carecen de un uso profundo y eficaz de las herramientas digitales que les permita enfrentar los desafíos profesionales. Así, la presente investigación se propone analizar la situación actual de las competencias digitales en los estudiantes de licenciatura en administración, con el fin de identificar áreas de mejora y proponer estrategias de fortalecimiento en el currículo académico.

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo identificar el nivel de competencias digitales en los alumnos de la Licenciatura en Administración, analizando sus fortalezas y áreas de oportunidad para contribuir a la mejora de los planes de estudio y en la innovación curricular. A través de un enfoque cuantitativo y descriptivo, se aplicara un instrumento validado para identificar el dominio de herramientas digitales y su aplicación en el contexto académico y profesional.

Metodología

El tipo de investigación fue cuantitativa, descriptiva y transversal, el tamaño de la muestra se determinó con los siguientes datos:

Tabla 1.

Cálculo de la muestra

Variable	Descripción	Valores	Fórmula
N	tamaño de la población	Licenciatura en Administración	
Z	nivel de confiabilidad del 95%	1.96	
p	es el porcentaje de población que tiene el atributo deseado	0.5	$n = \frac{Z^2 N p q}{e^2 (N-1) + Z^2 p q}$
q	es el porcentaje de población que no tiene el atributo deseado	0.5	
e	error de estimación máximo aceptado	0.05	
n	Tamaño de la muestra Licenciatura en Administración	n=238	

Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados de las encuestas, SPSS 23.

Para el presente estudio de investigación la población bajo estudio son los alumnos matriculados en la Licenciatura en Administración que se imparte en una Universidad del Estado de Hidalgo.

La Licenciatura en Administración está conformada por alumnos que cursan de primer a noveno semestre, cada semestre tiene tres grupos, 1°1, 1°2, 1°3, 2°1, 2°2, 2°3, ..., 8°1, 8°2, 8°3 y 9°1, 9°2, 9°3, por lo que la población está compuesta por aproximadamente 874 alumnos distribuidos en 27 grupos, a partir de esta población se realizará el cálculo de la muestra probabilística. Cabe mencionar que es la población que se tiene en el semestre agosto diciembre 2024, cada semestre puede existir una variación debido a los alumnos que se dan de baja o al índice de retención en cada semestre. A partir del cálculo de la muestra, se aplicó un muestreo aleatorio simple para llegar a un total de 238 alumnos que respondieron la encuesta.

Se utilizó el cuestionario basado en la escala Student's Digital Competence Scale (SDiCoS) diseñado por Tzaflkou et al. (2022) que consta de un apartado para la caracterización de la muestra bajo estudio, mediante las variables sociodemográficas y de 28 ítems agrupados en 6 componentes de competencia digital:

1. Buscar, encontrar, acceder,
2. Desarrollar, aplicar, modificar
3. Comunicar, colaborar, compartir CCS,
4. Almacenar, administrar, eliminar,
5. Evaluar
6. Proteger

El instrumento se aplicó a utilizando Google formularios en línea, a 371 participantes que fue el tamaño de la muestra, se utilizó una escala de Likert en donde:

Totalmente en desacuerdo=1, En desacuerdo=2, Indeciso=3, De acuerdo=4, Totalmente de acuerdo=5.

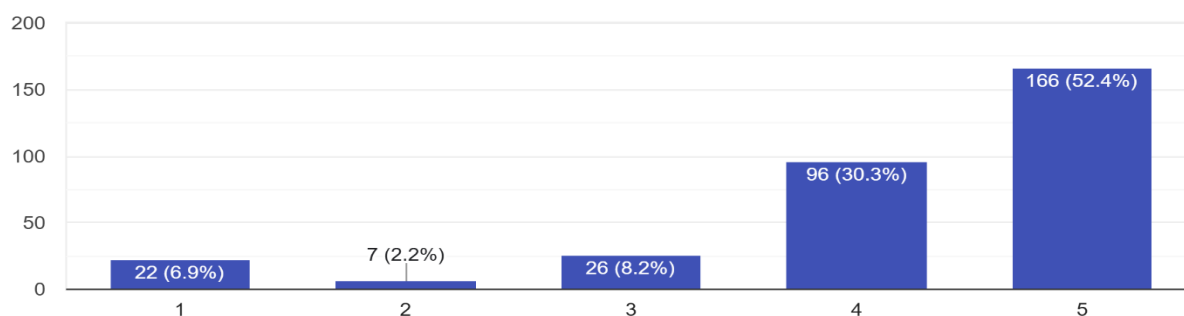
Análisis de resultados

Los resultados permiten identificar las competencias digitales desarrolladas en los alumnos de la licenciatura en administración con base en cada uno de los seis componentes que lo integran: 1.- Buscar, encontrar acceder; 2.- Desarrollar, aplicar, modificar; 3.- Comunicar, colaborar, compartir; 4.-Almacenar, administrar, eliminar; 5.-Evaluar y 6.-Proteger; conformando un total de 28 ítems, que se respondieron en una escala de Likert de 5 puntos (1: totalmente en desacuerdo a 5: totalmente de acuerdo). En la presente trabajo se analizaron los componentes 1 y 2.

Gráfica 1

Uso de Google, Yahoo, Bing por los estudiantes de la Licenciatura en Administración

1.- Puedo buscar y encontrar un objeto específico u objetos similares usando varios motores de búsqueda (por ejemplo, Google, Yahoo, Bing) y bases...s clave apropiadas y criterios y filtros avanzados
317 respuestas



Nota: El gráfico representa en el eje “x” la escala de Likert y en el eje “y” las frecuencias

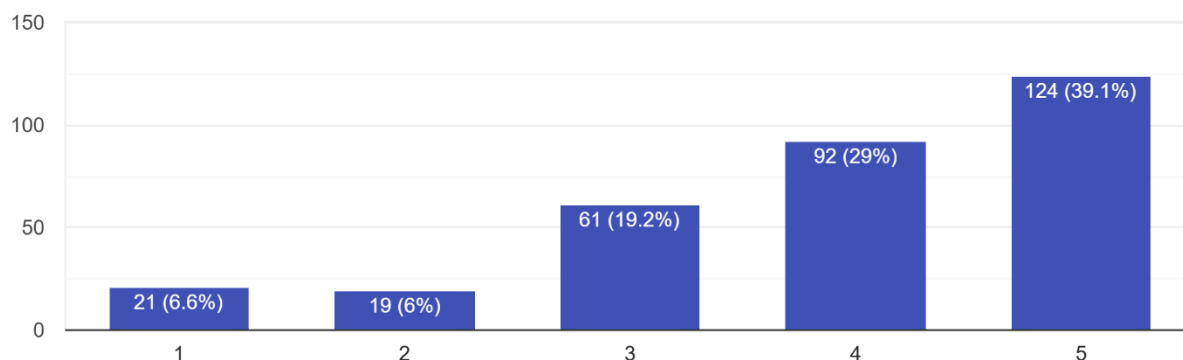
En la pregunta “Puedo buscar y encontrar un objeto específico u objetos similares usando varios motores de búsqueda (por ejemplo, Google, Yahoo, Bing) y bases de datos, usando palabras clave apropiadas y criterios y filtros avanzados”, los alumnos encuestados respondieron estar “totalmente de acuerdo” en un 52.4%; el 30.3% de los alumnos que respondieron la encuesta indicaron que están “de acuerdo”; cabe resaltar que solo un 8.2% respondió estar “indeciso”; un 2.2% en “desacuerdo” y un 6.9% “totalmente en desacuerdo”, Gráfica 1.

Gráfica 2

Buscar personas específicas en varias redes sociales usando varias técnicas y filtros

2.- Puedo buscar y encontrar una persona específica en varias redes sociales usando varias técnicas y filtros (por ejemplo, varios formatos de dirección de correo electrónico, escuela, empresa, etc.)

317 respuestas



Nota: El gráfico representa en el eje “x” la escala de Likert y en el eje “y” las frecuencias

En la Gráfica 2, se observa que el 39.1% de los alumnos encuestados responde estar “totalmente de acuerdo” cuando se les cuestiona acerca de “Puedo buscar y encontrar una persona específica en varias redes sociales usando varias técnicas y filtros (por ejemplo, varios formatos de nombre, foto, dirección de correo electrónico, escuela, empresa, etc.)”; el 29%, respondió “de acuerdo”; 19.2%, respondió estar indeciso; el 6%, en desacuerdo; y el 6.6%, totalmente en desacuerdo.

A los alumnos se les pregunto acerca de “Puedo buscar y encontrar grupos sobre un tema específico, (por ejemplo, pasatiempo, profesión, artista, ciencia, evento histórico, destino de viaje) en varias redes sociales”, el 43.2% de los alumnos encuestados respondieron “totalmente de acuerdo”; el 32.5%, de los alumnos esta “de acuerdo”; el 13.9% respondió, estar “indeciso”; el 4.7% de los alumnos respondió “en desacuerdo” y el 5.7% de los alumnos esta totalmente en desacuerdo, Gráfica 3.

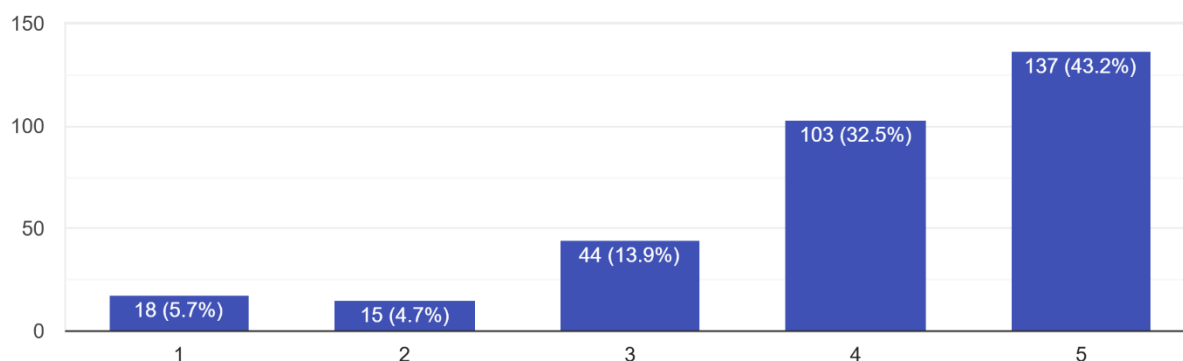
Los alumnos pueden buscar y encontrar grupos sobre un tema específico, pasatiempo, profesión, artistas, ciencia, y mucho más, en diversas plataformas de redes sociales y foros en línea. Esto es posible gracias a las herramientas de búsqueda avanzadas y a la amplia variedad de grupos y comunidades que existen en internet. Muchas redes sociales como Facebook, Instagram, Twitter y Reddit tienen funciones dedicadas a crear y unirse a grupos de discusión o comunidades sobre temas de interés. Los estudiantes pueden buscar grupos relacionados con sus pasatiempos, intereses profesionales o temas académicos mediante filtros de búsqueda o hashtags.

Gráfica 3

Buscar y encontrar grupos sobre un tema específico

3.- Puedo buscar y encontrar grupos sobre un tema específico (p. ej., pasatiempo, profesión, artista, ciencia, evento histórico, destino de viaje) en varias redes sociales.

317 respuestas



Nota: El gráfico representa en el eje “x” la escala de Likert y en el eje “y” las frecuencias

Se les cuestionó a los alumnos acerca de “Puedo navegar en el mundo real usando las funciones avanzadas de un navegador” y los resultados obtenidos fueron: el 31.5% de los alumnos respondió estar “totalmente de acuerdo”; el 35% respondió estar “de acuerdo”; el 19.9% respondió estar “indeciso”; el 7.3%, de los alumnos respondió estar “en desacuerdo” y el 6.3% se encuentra “totalmente desacuerdo”, Gráfica 4.

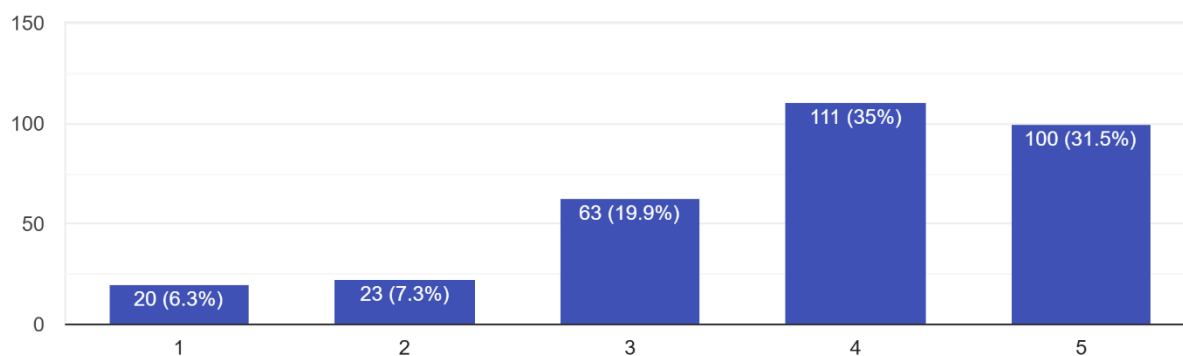
Los alumnos respondieron a la pregunta “Puedo leer, escuchar, ver contenido en varios formatos en varios dispositivos inteligentes” 52.1%, está “totalmente de acuerdo”; el 27.8%, “de acuerdo”; el 10.4%, se encuentra “indeciso”; el 3.8%, “en desacuerdo” y el 6%, “totalmente en desacuerdo”, Gráfica 5.

Gráfica 4

Navegar en el mundo real con las funciones avanzadas de un navegador

4.- Puedo navegar en el mundo real usando las funciones avanzadas de un navegador

317 respuestas



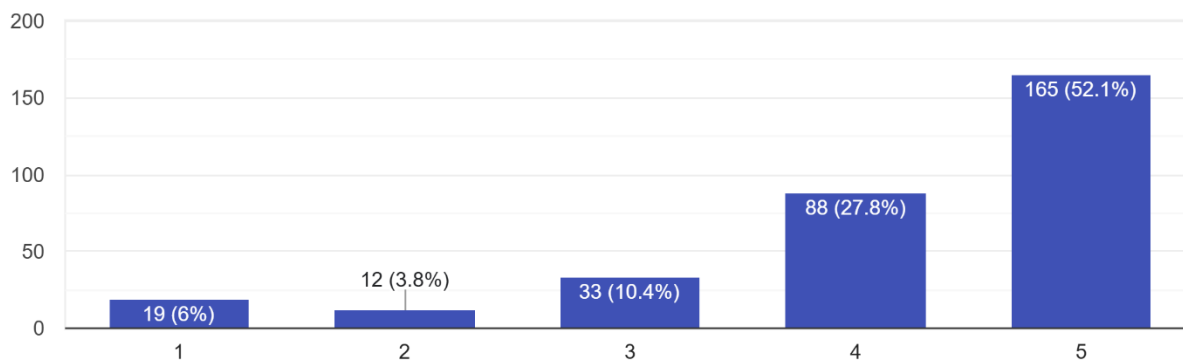
Nota: El gráfico representa en el eje “x” la escala de Likert y en el eje “y” las frecuencias

Gráfica 5

Ver contenido en varios formatos en varios dispositivos inteligentes

5.- Puedo ver (leer, escuchar, ver) contenido en varios formatos en varios dispositivos inteligentes

317 respuestas



Nota: El gráfico representa en el eje “x” se coloca la escala de Likert y en el eje “y” las frecuencias

A los alumnos se les cuestionó acerca de “Puedo crear un evento y configurar notificaciones usando un calendario digital (por ejemplo, Google Calendar, Apple Calendar,

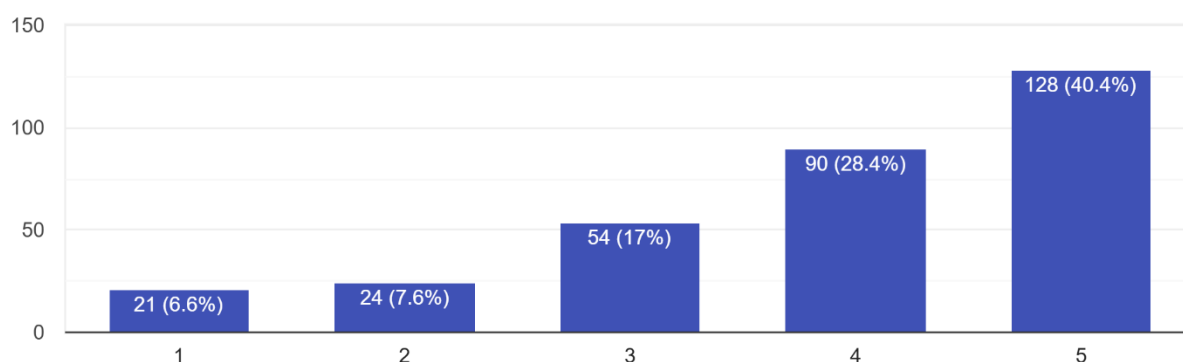
Microsoft Outlook Calendar)” el 40.4% de los alumnos respondió “totalmente de acuerdo”; el 28.4% respondió estar “de acuerdo”; el 17%, se encuentra “indeciso”; el 7.6%, respondió “en desacuerdo” y el 6.6% de los alumnos respondió “totalmente desacuerdo”, Gráfica 6.

Gráfica 6

Crear un evento y configurar notificaciones usando un calendario digital

6.- Puedo crear un evento y configurar notificaciones usando un calendario digital (por ejemplo, Google Calendar, Apple Calendar, Microsoft Outlook Calendar)

317 respuestas



Nota: El gráfico representa en el eje “x” la escala de Likert y en el eje “y” las frecuencias

Es un resultado interesante el que se aprecia en la gráfica 7, al preguntar a los alumnos si pueden diseñar y/o desarrollar creativamente un sitio web utilizando varias herramientas digitales, por ejemplo, Wix, WordPress, ya que el porcentaje mayor, 28.4%, respondieron estar “indeciso”; el 24.6%, respondió estar “de acuerdo” y el 23.7%, menciona estar “totalmente de acuerdo”.

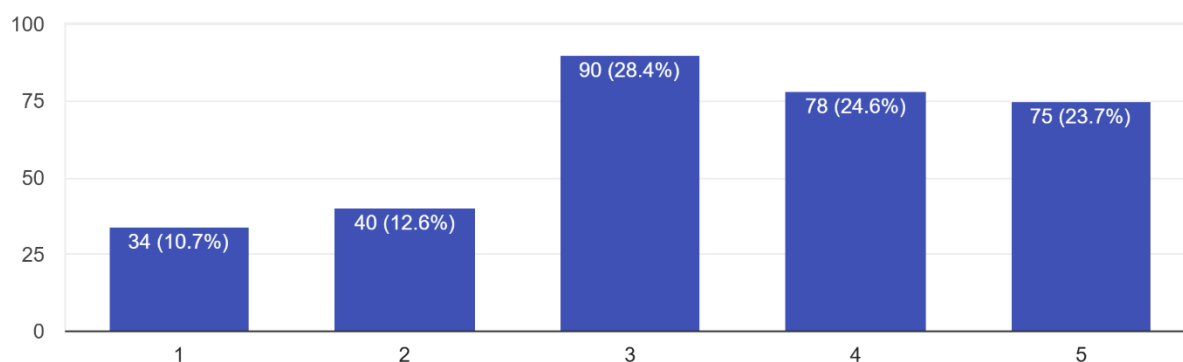
Lo que significa que los alumnos requieren de estos conocimientos para poder desarrollar este tipo de actividades con las herramientas digitales. Los alumnos pueden diseñar y desarrollar un sitio web utilizando una variedad de herramientas digitales que facilitan tanto la creación de sitios web como el aprendizaje de las habilidades necesarias.

Gráfica 7

Diseñar y desarrollar un sitio web con herramientas digitales

7.- Puedo diseñar y/o desarrollar creativamente un sitio web utilizando varias herramientas digitales (por ejemplo, Wix, WordPress)

317 respuestas



Nota: El gráfico representa en el eje “x” la escala de Likert y en el eje “y” las frecuencias

A lo largo de los años, las herramientas han evolucionado para ser accesibles y fáciles de usar, lo que permite que incluso aquellos sin experiencia en programación o diseño web puedan crear sitios atractivos y funcionales

A los alumnos se les pregunta si pueden crear un documento con texto, diagramas, tablas, informes y formato avanzado, el 42.9%, respondieron estar “totalmente de acuerdo”; el 30%, respondieron “de acuerdo”; el 14.8%, se encuentra “indeciso”; el 7.6%, “en desacuerdo” y el 4.7%, “totalmente desacuerdo”, Figura 8.

Los alumnos de manera muy constante se encuentran desarrollando su tareas y proyectos mediante la elaboración de reportes e informes donde aplican justo estas herramientas y queda confirmado con el porcentaje alto en la respuesta de esta pregunta.

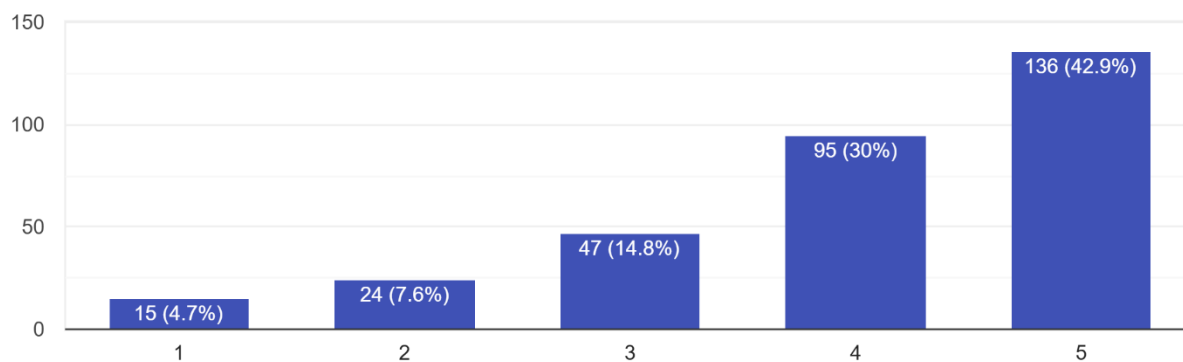
Los procesadores de texto son herramientas fundamentales para la creación de documentos escritos. Los alumnos pueden usar estos programas para escribir, editar y dar formato al texto, y también para insertar otros elementos como tablas y diagramas.

Gráfica 8

Crear documentos con texto, diagramas, tablas, etc..

8.- Puedo crear un documento con texto, diagramas, tablas, informes y formato avanzado.

317 respuestas



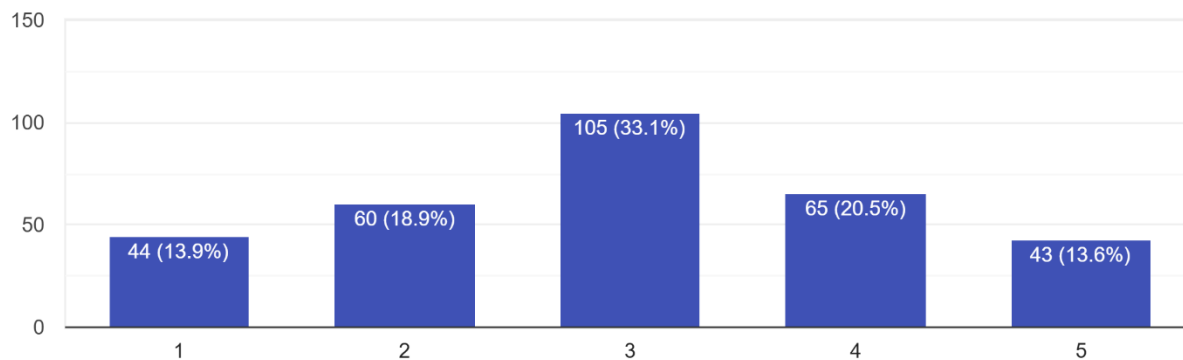
Nota: El gráfico representa en el eje “x” la escala de Likert y en el eje “y” las frecuencias

Gráfica 9

Aplicar licencias Creative Commons al contenido o software que ha creado

9.- Puedo aplicar licencias Creative Commons al contenido o software que he creado

317 respuestas



Nota: El gráfico representa en el eje “x” la escala de Likert y en el eje “y” las frecuencias

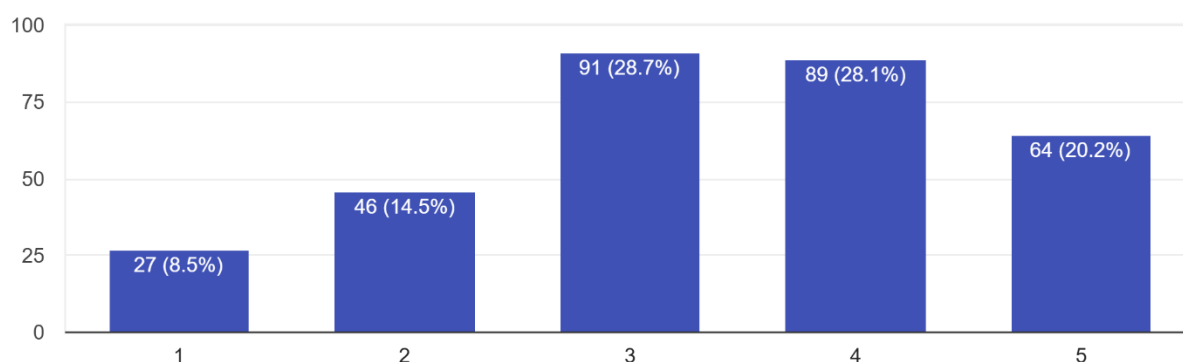
Al dar la respuesta a esta pregunta observamos que el 33.1% de los alumnos que respondieron la encuesta respondió “indeciso”; solo un 13.6%, respondió “totalmente de acuerdo”; 20.5%, “ de acuerdo”; el 18.9%, respondió “en desacuerdo”; el 13.9%, “totalmente desacuerdo”, Gráfica 9.

Gráfica 10

Aplicar técnicas estadísticas usando software apropiado para hacer pronósticos o predicciones

10.- Puedo aplicar técnicas estadísticas usando software apropiado (por ejemplo, SPSS, R, MS Excel, Google Sheets) para hacer pronósticos o predicciones

317 respuestas



Nota: El gráfico representa en el eje “x” la escala de Likert y en el eje “y” las frecuencias

Los alumnos responden que saben manejar herramientas como SPSS, Excel, R, MS, Google Sheets, para el análisis de datos estadísticos y hacer pronósticos y predicciones, el 28.7%, respondió estar “indeciso”; el 28.1%, “de acuerdo”; el 20.2%, totalmente de acuerdo, Gráfica 10.

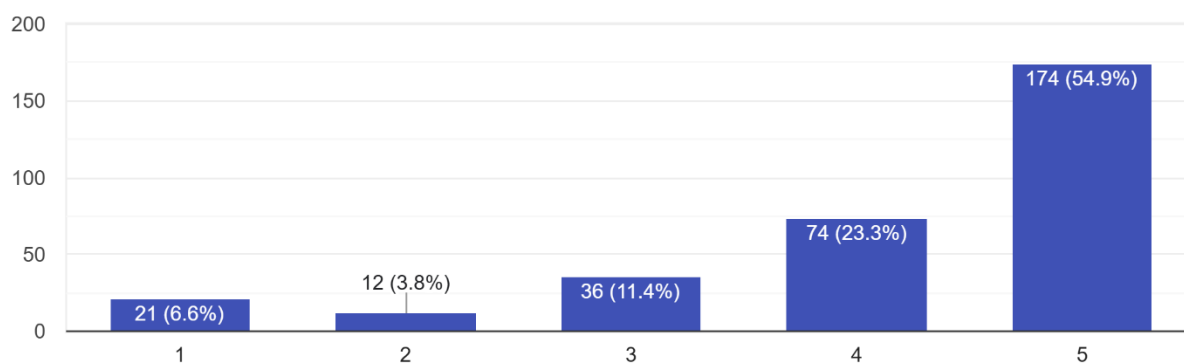
Se tiene aún mayor evidencia con estos resultados que si bien es cierto los alumnos tienen ciertas competencias bien definidas con el uso de la tecnología existen otras que se deben fortalecer.

Gráfica 11

Convertir contenido de un formato a otro formato

11.- Puedo convertir contenido de un formato a otro formato

317 respuestas



Nota: El gráfico representa en el eje “x” la escala de Likert y en el eje “y” las frecuencias

Los alumnos mencionan que están “totalmente de acuerdo” cuando se les pregunta si pueden convertir de un formato a otro formato, el 54.9%; el 23.3%, mencionó “de acuerdo”; el 11.4%, “indeciso”, Grafica 11.

Cabe mencionar que es de las acciones que hacen cuando requiere cambiar un archivo por ejemplo en Word a PDF, de PDF a Word, son de las acciones más comunes, por mencionar algunas de estas aplicaciones de cambio de formatos.

Conclusiones

Hoy en día el acceso fácil y rápido a la información en Google, se ha convertido en la herramienta principal para buscar información de cualquier tipo. Los estudiantes han crecido con el acceso a internet, lo que les permite resolver dudas o encontrar información de manera casi instantánea, desde que los niños están expuestos a dispositivos digitales la búsqueda en Google es una actividad común. Incluso en las escuelas, muchas veces se les enseña a usar estas herramientas para investigar temas, han desarrollado la habilidad de búsqueda de información.

Lo anterior coincide con lo argumentado por Reche et al., (2022) quien en su investigación menciona que con la llegada de internet y de la globalización se ha generado un avance hacia la conocida como “sociedad de la información”, en la que las diferentes herramientas digitales han

tomado gran protagonismo y se plantean como principales objetivos la obtención y gestión de la información.

En este contexto, la UNESCO propone un cambio en la Educación Superior, específicamente en la gestión de las universidades (Binde, y Matsuura, 2005), por lo que los resultados obtenidos en la presente investigación podrán ser un referente.

Los navegadores modernos, como Google Chrome, Firefox, o Microsoft Edge, permiten a los estudiantes realizar búsquedas avanzadas utilizando filtros. Esto les facilita encontrar información relevante sobre casi cualquier tema, desde eventos en el mundo real, hasta recursos académicos específicos, desarrollando en los alumnos la habilidad de acceder a información.

Los alumnos desarrollan la habilidad de acceder a una amplia gama de materiales de lectura en diferentes formas, PDFs, muchos libros de texto, artículos académicos y recursos educativos están disponibles en formato PDF, que se puede leer en cualquier dispositivo inteligente como teléfonos, tabletas o computadoras. E-books (Libros electrónicos), disponibles a través de plataformas como Kindle, Google Books, o Apple Books, lo que permite a los estudiantes leer en cualquier lugar y en diferentes dispositivos. Los estudiantes pueden leer artículos en sitios web de noticias, revistas académicas, blogs educativos, etc., usando navegadores en smartphones, tabletas o computadoras.

El objetivo planteado se cumplió, se identificaron, de acuerdo a los porcentajes obtenidos, que los alumnos cuentan con ciertas competencias desarrolladas de acuerdo al instrumento utilizado, sobre todo en el componente de “buscar, encontrar, acceder”, pero los resultados muestran que tienen áreas de oportunidad en el componente de “desarrollar, aplicar, modificar”, principalmente en el uso de técnicas estadísticas usando un software apropiado como SPSS, STATA o incluso el uso de EXCEL, aquí un punto importante para introducir estos temas en la innovación curricular. La investigación continua con futuros reportes del análisis de los resultados en los cuatro componentes que se encuentran en el instrumento aplicado y que no se analizaron en esta comunicación.

Referencias

- Arellano, A., Cámara, N., Carta, G., y García, J. R. (2022). Competencias digitales: ¿qué son y quién las tiene? *Revista del IEE*, 2, 90-98.
- Binde, J., y Matsuura, K. (2005). *Towards knowledge societies*. UNESCO Publishing
- Díaz-Arce, D., y Loyola-Illescas, E. (2021). Competencias digitales en el contexto COVID 19: una mirada desde la educación. *Revista Innova Educación*, 3(1), 120–150.
<https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.01.006>

- Ferrari, A. (2012). *Digital competence in practice: An analysis of frameworks*, Joint Research Centre. <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC68116.pdf>
- Gobierno de México (2020). *Programa Institucional Conahcyt (2020-2024)*. https://conahcyt.mx/wp-content/uploads/conacyt/Programa_Institucional_Conacyt_2020-2024.pdf
- López, E. (2016). En torno al concepto de competencia: Un análisis de fuentes. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 20(1), 311-322.
- Mejía Salazar, G. (2020). La aplicación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de nivel medio superior en Tepic, Nayarit. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.694>
- Perifonau, M.A. y Economides, A. A. (2020). *The digital competence actions framework*. <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/actions/european-initiatives/digital-competence-framework-digcomp>
- Reche, E., Quintero, B., González, I., y Maldonado, G. A. (2022). Importancia de las competencias informacionales en educación superior. Comparativa España México. *Revista Española De Educación Comparada*, (41), 140–156. <https://doi.org/10.5944/reec.41.2022.31062>
- Romero Castro, V. F., Romero Castro, R. M., Toala Pilay, M. A., Parrales Anzúles, G. R., Delgado Lucas, H. B., Castillo Merino, M. A., y Choez Chele, M. A. (2018). *Metodologías y tecnologías de la información en la educación* (1.a ed.). Editorial Científica 3Ciencias. <https://doi.org/10.17993/DideInnEdu.2018.41>
- Tzaflkou, K., Perifanou, M., & Economides, A. A. (2022). Development and validation of students' digital competence scale (SDiCoS). *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(30). <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00330-0>
- Vargas Murillo, G. (2019). Competencias digitales y su integración con herramientas tecnológicas en educación superior. *Cuad. Hosp. Clín*, 1, 88-94.
- Vuorikari, R., Kluzer, S., y Punie, Y. (2022). DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes. *JRC Publications Repository*. <https://doi.org/10.2760/115376>