RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	Karen Dariana Martinez Pacheco Laura Vanessa Arias Coronel
FACULTAD	Ciencias Administrativas y Económicas
PLAN DE ESTUDIOS	Administración de Empresas
DIRECTOR	Adriana Mosquera Carrascal
CODIRECTOR	Jairiny Alejandra Jaime Pineda
TÍTULO DE LA TESIS	Brechas entre las competencias digitales demandadas en el mercado laboral de practicantes y las desarrolladas por estos en el programa de Administración de Empresas de la UFPSO
TITULO EN INGLES	Gaps between digital competencies demanded by the labor market for interns and those developed in the Business Administration program at UFPSO

RESUMEN

El estudio se realizó para identificar las brechas entre las competencias digitales requeridas por los pasantes en el mercado laboral y las que desarrollan en el programa de Administración de Empresas de la UFPSO. Mediante un estudio descriptivo con un enfoque cuantitativo, se analizaron las diferencias en el dominio de las técnicas de trabajo con herramientas tecnológicas y análisis de datos, generando información para mejorar la formación académica en relación con su relevancia para el mundo empresarial.

RESUMEN EN INGLES

The study was conducted to identify the gaps between the digital skills required in the job market for interns and those developed by them in the UFPSO Business Administration program. Through a descriptive study with a quantitative approach, the differences in mastery of techniques for working with technological tools and data analysis were analyzed, generating input for improving academic training related to its relevance to the business world.

PALABRAS CLAVES	Competencias digitales, Mercado laboral, Brechas formativas, Educación superior, Administración de empresas
PALABRAS CLAVES EN INGLES	Digital competencies, Labor market, Skills gap, Higher education, Business administration

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS: 140	PLANOS: 0	ILUSTRACIONES: 0	CD-ROM: 0

Brechas entre las competencias digitales demandadas en el mercado laboral de practicantes y las desarrolladas por estos en el programa de Administración de Empresas de la UFPSO

Karen Dariana Martínez Pacheco

Laura Vanessa Arias Coronel

Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña

Administración de Empresas

Mag. Adriana Mosquera Carrascal

2026

Índice

Capítulo 1. Brechas entre las competencias digitales demandadas en el mercado laboral de practicantes y las desarrolladas por estos en el programa de Administración de Empresas de la UFPSO. 11

1.1 Línea de investigación 11

1.2 Planteamiento del problema 11

1.2.1 Formulación Problema 13

1.3 Objetivos 13

1.3.1 Objetivo General 13

1.3.2 Objetivos Específicos 13

1.4 Justificación 14

1.5 Delimitaciones 16

1.5.1 Conceptual 16

1.5.2 Operativa 17

1.5.3 Temporal 17

1.5.4 Geográfica 17

Capítulo 2. Marco Referencial 18

2.1 Marco Histórico 18

2.1.1 Antecedentes a nivel internacional 18

2.1.2 Antecedentes a nivel nacional (Colombia) 21

2.1.3 Antecedentes a nivel local (Ocaña, Norte de Santander) 24

2.2 Marco Contextual 26

2.3 Marco Conceptual 30
2.3.1 Competencias digitales 30
2.3.2 Brecha digital 31
2.3.3 Transformación digital 32
2.3.4 Alfabetización digital 32
2.3.5 Estrategias pedagógicas 33
2.3.6 Competencias transversales 33
2.3.7 Mercado laboral 33
2.3.8 Innovación tecnológica 34
2.3.9 Economía digital 34
2.4 Marco Teórico 35
2.4.1 Marco de competencias digitales – DigComp 2.2 35
2.4.2 Teoría de la brecha digital 36
2.4.3 Teoría de la empleabilidad 37
2.4.4 Teoría de la transformación digital 38
2.4.5 Pertinencia curricular y teoría de la alineación constructiva 39
2.4.6 Estrategias pedagógicas y teoría del aprendizaje experiencial 40
2.4.7 Competencias transversales y teoría del capital humano 41
2.4.8 Teoría del ajuste educativo-ocupacional 41
2.4.9 Innovación tecnológica y teoría de la destrucción creativa 42
2.4.10 Economía digital y teoría de la sociedad del conocimiento 43
2.5 Marco Legal 43
2.5.1 Ley 30 de 1992 – Educación Superior 44

2.5.2 Ley 1341 de 2009 – Sociedad de la Información y del Conocimiento 44

2.5.3 Ley 1581 de 2012 – Protección de Datos Personales 44

2.5.4 Ley 1620 de 2013 – Convivencia Escolar y Uso Responsable de TIC..... 45

2.5.5 Ley 1978 de 2019 – Modernización del Sector TIC 45

2.5.6 Decreto 1075 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector Educación 46

2.5.7 Política Nacional de Competencias Digitales (MinTIC, 2020) 46

2.5.8 CONPES 3975 de 2019 – Política de Gobierno Digital 46

2.5.9 Normas institucionales UFPS Ocaña 47

Capítulo 3. Diseño metodológico..... 48

3.1 Tipo de investigación 48

3.2 Población y muestra 49

3.2.1 Población..... 49

3.2.2 Muestra..... 50

3.3. Técnicas de recolección de información 51

3.4 Análisis de información 51

Capítulo 4. Resultados 54

4.1 Competencias digitales en las diferentes áreas organizacionales requeridas por el mercado laboral de practicantes del programa de Administración de Empresas de la UFPSO 54

4.2 Caracterización de las competencias digitales en las diferentes áreas organizacionales que desarrollan los profesionales en formación del programa de administración de empresas de la UFPSO 75

4.2.2 Caracterización de competencias digitales..... 101

4.3 Estrategias pedagógicas y curriculares de mejoramiento que permitan reducir las brechas de las competencias digitales desarrolladas en el programa y las demandadas por las organizaciones 103

4.3.1 Estrategias curriculares orientadas al fortalecimiento de competencias digitales analíticas 104

4.3.2 Estrategias pedagógicas para el desarrollo de competencias digitales estratégicas 105

4.3.3 Estrategias formativas para la integración de tecnologías emergentes en la gestión administrativa 106

4.3.4 Estrategias de articulación universidad–empresa para la pertinencia digital del programa 107

Capítulo 5. Conclusiones 109

Capítulo 6. Recomendaciones 111

Referencias 113

Apéndices 123

Lista de figuras

Figura 1 Importancia del manejo de programas ofimáticos (Word, Excel, PowerPoint, hojas de cálculo)..... 55

Figura 2 Importancia de la capacidad de buscar y analizar información en Internet para apoyar decisiones o tareas administrativas. 56

Figura 3 Importancia de utilizar plataformas de comunicación digital (correo, Teams, WhatsApp Business, Zoom, etc.)..... 58

Figura 4 Importancia de la capacidad de elaborar informes y presentaciones digitales con formato profesional..... 59

Figura 5 Importancia de la capacidad de gestionar información y archivos digitales de forma organizada y segura..... 60

Figura 6 Importancia de aplicar buenas prácticas de seguridad digital y protección de datos 62

Figura 7 Importancia de analizar datos o elaborar reportes a partir de información digital (tablas, gráficos, bases de datos) 63

Figura 8 Importancia de usar software de gestión administrativa, contable o de recursos humanos (SIIGO, SAP, ERP, CRM, etc.) 65

Figura 9 Importancia de adaptarse al uso de nuevas herramientas o sistemas digitales..... 66

Figura 10 Importancia de crear o editar contenidos digitales básicos (plantillas, publicaciones, imágenes, documentos)..... 68

Figura 11 Herramientas o entornos digitales que un practicante debe dominar para desempeñar adecuadamente sus funciones en su área laboral. 70

Figura 12 Tecnologías emergentes más útiles para los futuros practicantes del programa de administración de empresas 73

Figura 13 Nivel de desempeño en competencias digitales informacionales y de comunicación 77

Figura 14 Nivel de desempeño en competencias digitales para la gestión y análisis de información 81

Figura 15 Nivel de desempeño en competencias digitales para la innovación y el emprendimiento 84

Figura 16 Nivel de desempeño en competencias digitales de seguridad y ética 88

Figura 17 Nivel de desempeño en competencias digitales para la colaboración y liderazgo 91

Figura 18 Herramientas más útiles en el desarrollo de la práctica 94

Figura 19 Competencias digitales para fortalecer dentro del programa 98

Figura 20 Mapa de competencias digitales del programa de administración de empresas de la UFPSO 101

Figura 21 Modelo integral de estrategias para el cierre de brechas en competencias digitales. 104

Lista de tablas

Tabla 1 Importancia del manejo de programas ofimáticos (Word, Excel, PowerPoint, hojas de cálculo)..... 54

Tabla 2 Importancia de la capacidad de buscar y analizar información en Internet para apoyar decisiones o tareas administrativas. 56

Tabla 3 Importancia de utilizar plataformas de comunicación digital (correo, Teams, WhatsApp Business, Zoom, etc.)..... 57

Tabla 4 Importancia de la capacidad de elaborar informes y presentaciones digitales con formato profesional..... 59

Tabla 5 Importancia de la capacidad de gestionar información y archivos digitales de forma organizada y segura..... 60

Tabla 6 Importancia de aplicar buenas prácticas de seguridad digital y protección de datos 62

Tabla 7 Importancia de analizar datos o elaborar reportes a partir de información digital (tablas, gráficos, bases de datos) 63

Tabla 8 Importancia de usar software de gestión administrativa, contable o de recursos humanos (SIIGO, SAP, ERP, CRM, etc.)..... 64

Tabla 9 Importancia de adaptarse al uso de nuevas herramientas o sistemas digitales 66

Tabla 10 Importancia de crear o editar contenidos digitales básicos (plantillas, publicaciones, imágenes, documentos)..... 67

Tabla 11 Herramientas o entornos digitales que un practicante debe dominar para desempeñar adecuadamente sus funciones en su área laboral. 69

Tabla 12 Tecnologías emergentes más útiles para los futuros practicantes del programa de administración de empresas..... 72

Tabla 13 Nivel de desempeño en competencias digitales informacionales y de comunicación... 76

Tabla 14 Nivel de desempeño en competencias digitales para la gestión y análisis de información 80

Tabla 15 Nivel de desempeño en competencias digitales para la innovación y el emprendimiento 84

Tabla 16 Nivel de desempeño en competencias digitales de seguridad y ética 87

Tabla 17 Nivel de desempeño en competencias digitales para la colaboración y liderazgo 90

Tabla 18 Herramientas más útiles en el desarrollo de la práctica 93

Tabla 19 Competencias digitales para fortalecer dentro del programa 96

Lista de apéndices

Apéndice A. Encuesta correspondiente al primer objetivo..... 123

Apéndice B. Encuesta correspondiente al segundo objetivo 131

Capítulo 1. Brechas entre las competencias digitales demandadas en el mercado laboral de practicantes y las desarrolladas por estos en el programa de Administración de Empresas de la UFPSO.

1.1 Línea de investigación

Pedagogía empresarial.

1.2 Planteamiento del problema

A medida que la transformación digital avanza rápidamente, afecta básicamente a todos los sectores de la sociedad, en su mayoría al sector empresarial. Tales transformaciones han reinventado radicalmente cómo las organizaciones funcionan y compiten a través del uso de nuevas tecnologías diseñadas para fomentar la eficiencia, la innovación y las ventajas estratégicas. Como lo señala O'Brien et al. (2024), la transformación digital hace parte de una estrategia de modernización integral con énfasis en productos, operaciones y servicios. En este sentido, el mercado laboral requiere empleados que posean fuertes habilidades digitales, que impliquen un alto nivel de uso crítico, creativo y seguro de la tecnología en contextos laborales, como la capacidad de operar plataformas colaborativas, analizar datos, implementar campañas de marketing digital y llevar a cabo operaciones de comercio electrónico, entre otras (UNESCO, 2023).

Más precisamente, determinamos que los estudiantes en la etapa de prácticas del programa de Administración de Empresas en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña. (UFPSO)

enfrentan limitaciones en el desarrollo de competencias digitales acordes con las exigencias actuales del entorno laboral. Aunque el perfil del administrador moderno exige un dominio de herramientas digitales aplicadas a la gestión financiera, al talento humano, a la planeación estratégica y al análisis de información, los contenidos curriculares del programa muestran rezagos importantes en estos aspectos. Según el Consejo Profesional de Administración de Empresas (CPAE, 2022), la educación superior en Colombia no ha logrado actualizar sus programas con la velocidad que exige el avance tecnológico, lo que ha generado una brecha entre la formación académica y los requerimientos del mercado. Esta situación es preocupante en el caso de los practicantes, quienes representan la transición inmediata entre el entorno educativo y el laboral, y pueden estar enfrentando barreras para su inserción profesional por no contar con las competencias digitales adecuadas.

A pesar del nivel de importancia que tiene esta problemática, los estudios existentes no han profundizado en el análisis de las competencias digitales desarrolladas en el programa de Administración de Empresas de la UFPSO, particularmente en lo que respecta a los estudiantes practicantes. Si bien aunque organizaciones como la UNESCO (2023) y Microsoft Colombia (2018) han mencionado la importancia de la alfabetización digital para mejorar la empleabilidad de los egresados, no se dispone de información detallada que evidencie el grado de correspondencia entre la formación digital que reciben los practicantes de administración de empresas y las habilidades demandadas en el contexto productivo actual.

Por tanto, se hace necesario desarrollar una investigación que permita identificar las competencias digitales que se demandan en el mercado laboral para practicantes del programa de

Administración de Empresas de la UFPSO, con aquellas que actualmente se desarrollan en su formación académica. Esto con el propósito de determinar la magnitud de la brecha existente, y diseñar estrategias de mejoramiento que contribuyan al fortalecimiento del currículo, la pertinencia educativa y la empleabilidad de los futuros profesionales del programa de administración de empresas de la UFPSO.

1.2.1 Formulación Problema

¿Cuáles son las brechas entre las competencias digitales demandadas en el mercado laboral de practicantes y las desarrolladas por estos en el programa de Administración de Empresas de la UFPSO?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Determinar las brechas entre las competencias digitales demandadas en el mercado laboral de practicantes y las desarrolladas por estos en el programa de Administración de Empresas de la UFPSO, con el propósito de proponer estrategias para mitigarlas.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Identificar cuáles son las principales competencias digitales en las diferentes áreas organizacionales requeridas por el mercado laboral de practicantes del programa de Administración de Empresas de la UFPSO.

2. Caracterizar las competencias digitales en las diferentes áreas organizacionales que desarrollan los profesionales en formación del programa de administración de empresas de la UFPSO.

3. Diseñar estrategias pedagógicas y curriculares de mejoramiento que permitan reducir las brechas de las competencias digitales desarrolladas en el programa y las demandadas por las organizaciones.

1.4 Justificación

La brecha entre las competencias digitales que exige el mercado laboral y las que desarrollan los estudiantes universitarios representa una de las principales preocupaciones en el ámbito de la educación superior y la empleabilidad en Colombia. De acuerdo con Microsoft Colombia (2018), cerca del 50 % de los empleos en el país requieren algún tipo de habilidad digital, y se estima que esta cifra ascenderá al 77 % en la próxima década. Abordar esta problemática es fundamental porque se relaciona directamente con la pertinencia educativa, la inclusión laboral y la competitividad nacional, como lo evidencian informes de organismos como la Organización Internacional del Trabajo (s.f), que enfatizan la necesidad de reducir las brechas digitales para evitar exclusión profesional de sectores jóvenes y en formación.

A pesar de la relevancia de esta problemática, la literatura especializada no evidencia el análisis de competencias digitales desde una perspectiva local y aplicada a contextos específicos, como el de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña (UFPSO). Los estudios existentes que se encuentran disponibles en la actualidad se refieren a diagnósticos realizados a nivel nacional o evaluaciones a gran escala que no profundizan en los aspectos específicos sobre el desarrollo de estas habilidades en los programas académicos regionales. La situación de los estudiantes de Administración de Empresas de la UFPSO especialmente los que se encuentran en etapa de práctica no ha sido estudiada incrementando la necesidad de evidencia empírica para decisiones curriculares y pedagógicas que se adapten al entorno laboral.

Esta investigación avanzará en la comprensión de la formación en habilidades digitales en la educación superior al identificar y analizar las brechas existentes entre lo que demanda el mercado laboral y lo que los programas académicos ofrecen en la actualidad. También, contribuirá a una discusión teórica sobre la alineación de las competencias profesionales más importantes y los planes de estudio universitarios, y proporcionará un estudio de caso para el ámbito de Colombia y el regional que contribuirá al corpus disciplinario relacionado con la educación, la administración y la empleabilidad en la era digital.

Desde la perspectiva práctica, los resultados esperados proporcionarán herramientas que permitirán diseñar estrategias pedagógicas y curriculares dentro del programa de Administración de Empresas en la UFPSO. Las recomendaciones que se deriven del estudio pueden ser utilizadas por directivos, docentes y responsables del diseño curricular para mejorar la formación de los

practicantes en las competencias digitales más útiles dentro de la carrera, esto para generar un impacto medible en su desempeño profesional, su empleabilidad y su inserción laboral efectiva en sectores que se encuentran ampliamente digitalizados.

Así mismo, la investigación contribuirá al bienestar social de acuerdo con su aporte en el fortalecimiento de la educación universitaria que va dirigida hacia el mercado laboral actual. Los hallazgos apoyarán al objetivo de reducir la desigualdad existente en el acceso a oportunidades laborales para los jóvenes universitarios y fortalecerán el sistema educativo de la región, de modo que beneficiaría directamente a los estudiantes del programa de Administración de Empresas en la UFPSO, e indirectamente a la comunidad académica, el sector empresarial y la sociedad en general al promover profesionales mejor preparados para los desafíos de la transformación digital.

1.5 Delimitaciones

1.5.1 Conceptual

Competencias digitales, brecha digital, transformación digital, alfabetización digital, estrategias pedagógicas, competencias transversales, mercado laboral, innovación tecnológica y economía digital, los cuales permiten analizar la relación entre la formación universitaria en Administración de Empresas y las exigencias actuales derivadas de la digitalización y los cambios en el entorno laboral.

1.5.2 Operativa

El proyecto se enfocará en el análisis de las competencias digitales desarrolladas en el programa de Administración de Empresas de la UFPSO y su comparación con las competencias que demanda el mercado laboral para los practicantes.

1.5.3 Temporal

El estudio tendrá una duración de ocho semanas contados desde la aprobación del anteproyecto por parte de los jurados y será de corte transversal abarcando el mercado de practicantes del segundo semestre del año 2025 del programa de Administración de Empresas de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña lo que permitirá analizar tanto las tendencias más recientes de competencias digitales en el mercado laboral como la realidad formativa del programa académico.

1.5.4 Geográfica

La investigación se llevará a cabo en la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña (UFPSO) y en las organizaciones en las que están vinculados los practicantes del programa de Administración de Empresas.

Capítulo 2. Marco Referencial

2.1 Marco Histórico

2.1.1 Antecedentes a nivel internacional

Los antecedentes históricos del desarrollo de las competencias digitales se remontan a la segunda mitad del siglo XX, período caracterizado por profundos cambios tecnológicos impulsados por los avances en la microelectrónica, la informática y las telecomunicaciones. Estos progresos dieron origen a nuevas formas de producción, comunicación y organización social, marcando el tránsito de economías industriales hacia economías basadas en el conocimiento. La introducción de la computadora personal y la posterior expansión de Internet, especialmente entre las décadas de 1970 y 1980, transformaron la manera en que las personas acceden a la información, trabajan y aprenden, situando a la información y la innovación tecnológica como ejes centrales del desarrollo económico y social (Castells, 1997).

Este proceso de transformación dio lugar a nuevas condiciones laborales y educativas, en las cuales el dominio de habilidades digitales comenzó a adquirir un papel fundamental para la participación activa en la actualidad. A medida que las tecnologías digitales se integraron en los distintos ámbitos de la sociedad, se evidenció la necesidad de que los individuos accedieran a dichas tecnologías, y también desarrollaran capacidades para utilizarlas de manera eficaz, crítica y creativa, lo que sirvió de bases para el concepto de alfabetización digital.

Durante la década de 1990, el crecimiento de la globalización económica y la apertura de los mercados internacionales apresuraron la adopción de tecnologías digitales en los sectores productivos. Las empresas comenzaron a demandar profesionales capaces de operar sistemas automatizados, gestionar información digital y adaptarse a entornos laborales con alto nivel de tecnificación. Paralelamente, los sistemas educativos enfrentaron el reto de incorporar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este contexto, organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) integraron el concepto de alfabetización digital en sus agendas de desarrollo, reconociendo que el acceso, el uso y la producción de información digital constituyen requisitos esenciales para la inclusión social, económica y educativa (UNESCO, 2008).

No obstante, varios estudios señalaron que, en muchos países, especialmente en América Latina, las políticas públicas se concentraron en la dotación de infraestructura tecnológica, dejando en un segundo lugar el fortalecimiento de habilidades cognitivas, críticas y pedagógicas necesarias para un uso representativo de la tecnología. Esta dirección determinada dificultó un desarrollo completo de las competencias digitales y profundizó las desigualdades en el aprovechamiento de las TIC (Cabero & Marín, 2017).

Con el inicio del siglo XXI, la digitalización se estableció como un componente estratégico de las economías avanzadas. En el año 2000, la Unión Europea lanzó la Estrategia de Lisboa, cuyo objetivo principal fue convertir a Europa en la economía basada en el conocimiento más competitiva del mundo. En consecuencia, se promovieron políticas educativas orientadas al

fortalecimiento de las competencias digitales de la ciudadanía. En este marco, el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea desarrolló el Marco Europeo de Competencia Digital para la Ciudadanía (DigComp), adoptado oficialmente en 2013, el cual definió cinco áreas fundamentales: alfabetización informacional y de datos, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas (Ferrari, 2013)).

Las actualizaciones posteriores DigComp 2.0 y DigComp 2.1, permitieron una superior precisión en los niveles de dominio de cada competencia e introdujeron ejemplos prácticos para su aplicación en contextos educativos, laborales y sociales (Carretero Gómez et al., 2017). Posteriormente, la versión DigComp 2.2 amplió el modelo al integrar más de 250 conocimientos, habilidades y actitudes, enfatizando dimensiones como la sostenibilidad, la ciudadanía digital y la innovación social, lo que reafirmó la importancia de las competencias digitales en el desarrollo integral de las personas y las sociedades (Vuorikari et al., 2022).

En simultaneo, la denominada cuarta revolución industrial, caracterizada por la convergencia de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, la automatización, el análisis de datos y la conectividad global, incrementó la demanda de habilidades digitales especializadas en prácticamente todos los sectores económicos. De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT), más de la mitad de los empleos en América Latina requieren actualmente competencias digitales básicas, lo que evidencia la creciente importancia de estas habilidades para la empleabilidad y la competitividad laboral (OIT, s.f). Este escenario replanteó el perfil del trabajador moderno, quien debe demostrar la capacidad de adaptación, aprendizaje continuo y manejo eficiente de entornos digitales en constante transformación.

Finalmente, desde una perspectiva histórica reciente, la pandemia del COVID-19 en el año 2020 representó un punto de inflexión en el uso masivo de tecnologías digitales. Universidades, empresas y organizaciones se vieron obligadas a implementar el trabajo remoto, la educación virtual y el uso intensivo de plataformas digitales en un corto tiempo. Aunque este proceso evidenció avances en infraestructura tecnológica, también puso de manifiesto profundas brechas en la formación de competencias digitales de docentes, estudiantes y trabajadores, confirmando que la alfabetización digital dejó de ser una opción para convertirse en una necesidad fundamental para la participación social, educativa y económica (Rodríguez et al., 2022).

2.1.2 Antecedentes a nivel nacional (Colombia)

En Colombia, el desarrollo de las competencias digitales ha estado vinculado a la modernización del sistema educativo y a las políticas públicas orientadas a la inclusión tecnológica y la innovación. A partir de la década de 1990, el Estado colombiano reconoció el papel estratégico de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) como herramientas fundamentales para el desarrollo económico, la reducción de brechas sociales y el fortalecimiento del capital humano. Este reconocimiento significó la formulación de políticas y programas encaminados a integrar las TIC en los procesos educativos y productivos del país.

Uno de los hitos fue la creación del programa Computadores para Educar en el año 2000, cuyo objetivo principal fue dotar a las instituciones educativas públicas de equipos tecnológicos y promover su uso pedagógico. Aunque esta iniciativa permitió ampliar el acceso a la tecnología

en contextos escolares, estudios señalaron que la simple disponibilidad de equipos no garantiza el desarrollo de competencias digitales, especialmente en ausencia de formación docente y estrategias pedagógicas adecuadas (OCDE, 2019).

Posteriormente, con la expedición de la Ley 1341 de 2009, el Estado colombiano estableció el marco normativo para el desarrollo del sector TIC, reconociendo el acceso a la información y al conocimiento como un factor esencial para el progreso social y económico. Esta ley fortaleció el papel del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) y fomentó la masificación del uso de Internet, así como la apropiación de las TIC por parte de los ciudadanos y las organizaciones (Congreso de la República de Colombia, 2009).

En el año 2010, el Gobierno Nacional lanzó el Plan Vive Digital, orientado a masificar el acceso a Internet, fortalecer la infraestructura tecnológica y fomentar el uso productivo de las TIC en sectores como la educación, la salud y el emprendimiento. Si bien este plan logró avances importantes en conectividad, diversos informes evidenciaron que persistían brechas en el desarrollo de habilidades digitales, particularmente en zonas rurales y municipios intermedios, donde la apropiación tecnológica fue escasa (MinTIC, 2020).

En el ámbito educativo, el Ministerio de Educación Nacional (MEN,2013) impulsó la integración de las TIC como un componente transversal de la calidad educativa, promoviendo el desarrollo de competencias digitales en estudiantes y docentes. Sin embargo, evaluaciones realizadas por organismos nacionales e internacionales señalaron que el sistema educativo colombiano enfrenta dificultades para formar competencias digitales avanzadas, tales como el

análisis de datos, la resolución de problemas en entornos digitales y el uso estratégico de herramientas tecnológicas en contextos profesionales (OECD, 2019).

En los últimos años, la transformación digital del país se ha alineado con los desafíos de la cuarta revolución industrial. El documento CONPES 3975 de 2019 estableció la Política Nacional de Transformación Digital e Inteligencia Artificial, destacando la necesidad de fortalecer las competencias digitales del talento humano como condición para mejorar la competitividad y la empleabilidad. No obstante, informes recientes del MinTIC indican que aún persisten desigualdades territoriales en el acceso y desarrollo de competencias digitales, lo que limita las oportunidades laborales de los egresados universitarios, especialmente en regiones apartadas de los grandes centros urbanos (MinTIC, 2023).

Desde la perspectiva de la formación profesional en áreas administrativas, estudios del Consejo Profesional de Administración de Empresas (CPAE) evidencian un desequilibrio entre los contenidos curriculares de los programas universitarios y las exigencias tecnológicas del entorno empresarial. Aunque la formación en gestión, finanzas y talento humano continúa siendo fundamental, el mercado laboral demanda cada vez más competencias asociadas al uso de herramientas digitales, análisis de información, automatización de procesos y toma de decisiones basada en datos, lo que plantea retos para actualizar los perfiles profesionales (CPAE, 2022).

La pandemia de COVID-19 acentuó estas problemáticas, al obligar a las instituciones de educación superior y a las organizaciones a migrar de forma acelerada hacia entornos virtuales de enseñanza y trabajo. Este contexto evidenció avances en conectividad, pero también desafíos

y limitaciones en el desarrollo de las competencias digitales de estudiantes y docentes universitarios, por lo que dicha situación reforzó la necesidad de fortalecer la alfabetización y las competencias digitales como un componente estructural de la formación profesional en Colombia (Rodríguez et al., 2022).

2.1.3 Antecedentes a nivel local (Ocaña, Norte de Santander)

En el contexto local de Ocaña, municipio ubicado en el departamento de Norte de Santander, el desarrollo de las competencias digitales ha estado condicionado por factores como la disponibilidad de infraestructura tecnológica, el acceso a conectividad y las dinámicas económicas propias de una ciudad intermedia. Históricamente, la adopción de tecnologías digitales en la región ha sido más lenta en comparación con las grandes ciudades del país, lo que ha generado un vacío en el acceso y uso de herramientas tecnológicas, particularmente en el ámbito educativo y empresarial.

Durante las primeras décadas del siglo XXI, las instituciones educativas del municipio comenzaron a incorporar gradualmente las TIC en sus procesos académicos, impulsadas por programas nacionales como Computadores para Educar y las políticas del Ministerio de Educación Nacional. Sin embargo, diagnósticos reflejan que la integración de las tecnologías en el aula se ha centrado principalmente en el uso instrumental de herramientas básicas, sin un desarrollo de competencias digitales avanzadas que permitan a los estudiantes responder a las exigencias del entorno contemporáneo (MEN, 2013).

En el ámbito de la educación superior, universidades con presencia en Ocaña, como la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña (UFPSO), han avanzado en la incorporación de plataformas virtuales, recursos digitales y estrategias de formación mediadas por TIC. Sin embargo, persisten limitaciones en la formación práctica de competencias digitales aplicadas a contextos organizacionales, particularmente en programas del área administrativa, donde el uso de software especializado, análisis de datos y herramientas digitales de gestión aún es incipiente (UFPSO, 2022).

A nivel empresarial, el tejido productivo de Ocaña está conformado mayoritariamente por micro, pequeñas y medianas empresas, muchas de las cuales presentan bajos niveles de digitalización en sus procesos administrativos, comerciales y contables. Esta situación reduce la demanda de perfiles altamente digitalizados y, al mismo tiempo, limita las oportunidades de los practicantes y egresados para aplicar y fortalecer sus competencias digitales en escenarios reales de trabajo (Cámara de Comercio de Ocaña, 2022).

La pandemia de COVID-19 tuvo un impacto significativo en el contexto local, al evidenciar la necesidad de adoptar herramientas digitales para la continuidad de las actividades educativas y empresariales. Durante este período, se identificaron dificultades relacionadas con la conectividad, el acceso a dispositivos tecnológicos y el dominio de plataformas digitales, tanto en estudiantes como en organizaciones locales, lo que puso de manifiesto la existencia de una brecha digital que afecta directamente la empleabilidad y el desempeño profesional de los futuros administradores de empresas en el municipio (DANE, 2021).

En este escenario, el fortalecimiento de las competencias digitales en el contexto de Ocaña se configura como un desafío estratégico para las instituciones de educación superior, las organizaciones y los entes territoriales. La formación de profesionales capaces de adaptarse a entornos digitales, gestionar información y utilizar herramientas tecnológicas de manera eficiente resulta fundamental para mejorar la competitividad regional, favorecer la inserción laboral de los egresados y contribuir al desarrollo socioeconómico del municipio.

2.2 Marco Contextual

La Universidad Francisco de Paula Santander seccional Ocaña (UFPSO), es una institución pública de educación superior ubicada en el departamento de Norte de Santander, Colombia y fue fundada con el fin de expandir la educación en la zona y servir como un actor clave en la construcción de la identidad social, económica y académica del Catatumbo y su territorio vecino. En la actualidad la universidad ofrece una gran variedad de cursos de pregrado y posgrado proporcionando así un modelo regional de educación, investigación científica y responsabilidad social.

El programa de Administración de Empresas de la UFPSO tiene un papel importante al proporcionar profesionales que lideren procesos organizacionales con la capacidad de adaptarse a las nuevas condiciones de un entorno empresarial y enfrentar los desafíos relacionados con los mercados laborales modernos. Sin embargo, el acelerado avance de la tecnología y la creciente digitalización de los espacios productivos cambian las habilidades que las organizaciones

requieren. En la actualidad se requiere que los graduados cuenten con capacidades enfocadas en el uso de herramientas digitales, el análisis de datos, el marketing en línea, la administración en entornos virtuales y la toma de decisiones en base al uso estratégico de las tecnologías de la información.

La Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña ha mostrado un compromiso permanente con la calidad educativa y la relevancia de sus programas. Sin embargo, la incorporación de tecnologías en la educación superior necesita más que solo infraestructura o conectividad; demanda una revisión curricular extensa y una capacitación docente enfocada en el fomento de habilidades digitales. Según el Consejo Profesional de Administración de Empresas (CPAE, 2022), muchas instituciones educativas en el país todavía no han logrado ajustar sus planes de estudio al rápido avance de la transformación digital creando una brecha entre la educación universitaria y las necesidades del entorno laboral. Este desajuste impacta fundamentalmente a los alumnos en fase de prácticas, quienes al entrar al ámbito laboral notan las carencias de su preparación en herramientas digitales, análisis de datos, marketing en línea o administración de plataformas colaborativas.

El municipio de Ocaña destaca por ser un lugar clave en el nororiente de Colombia, con una población que sobrepasa los 120,000 habitantes, de acuerdo con proyecciones recientes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2024). Su economía se basa fundamentalmente en los sectores comercial, agroindustrial, educativo y de servicios, que han estado adoptando gradualmente tecnologías digitales en sus actividades diarias. Esta situación ha creado nuevas exigencias laborales y ha resaltado la necesidad de tener profesionales que cuenten

con habilidades digitales robustas y modernas. No obstante, la realidad evidencia que numerosos jóvenes en capacitación todavía enfrentan dificultades para desenvolverse completamente en contextos digitalizados, lo que provoca una discrepancia entre las demandas del mercado y las competencias que adquieren durante su educación universitaria.

El entorno social de Ocaña muestra una comunidad en cambio, con una población juvenil que aspira a encontrar oportunidades de desarrollo educativo y profesional. La educación universitaria se ha transformado en un elemento clave para el progreso local, aunque a su vez enfrenta el desafío de actualizarse ante las transformaciones tecnológicas y las nuevas maneras de generar conocimiento. Con respecto a la brecha digital de Colombia entre sus regiones intermedias del país, (Organización Internacional del Trabajo, 2023) sostiene que existe una desigualdad en términos de oportunidades para los recién graduados, en parte debido a la digitalización que en algunos lugares ocurre de manera más rápida. Esta implicación también sugiere que dichos cursos, incluido el programa de Administración de Empresas en la UFPSO, necesitan mejorar las habilidades tecnológicas para permitir que los futuros profesionales de negocios tengan éxito en el entorno organizacional, donde el uso de las TIC es una necesidad básica para lograr productividad y competitividad.

Los avances en la transformación digital han remodelado en gran medida cómo operan las organizaciones. Así que, hoy en día, las organizaciones buscan profesionales como ellos que, además de su experiencia, puedan utilizar herramientas digitales para resolver problemas, agilizar procesos y proponer soluciones innovadoras. Según O'Brien, Downie y Scapicchio (2024) la digitalización se extiende más allá de la incorporación de herramientas digitales pues significa

reinventar la cultura corporativa y los modelos de negocio para de esta forma aprovechar las oportunidades de la era digital. Por lo tanto, la educación universitaria debe prepara a los estudiantes con la capacidad de operar en entornos que buscan velocidad, análisis rápido y la manipulación de tecnologías avanzadas. Este panorama conlleva a una preocupación para los estudiantes de Administración de Empresas en la UFPSO, ya que las prácticas forman una relación estrecha entre el entorno académico y laboral en el que se ponen a prueba las habilidades aprendidas en su educación.

La cultura de la región de Ocaña aun conserva aspectos tradicionales que se mezclan con lo nuevo, donde además ha habido una creciente disposición a optar por la innovación tecnológica del municipio en los últimos años. Las estrategias nacionales del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC, 2023) han promovido la alfabetización digital en las comunidades educativas lo cual es una forma innovadora de inclusión en la tecnología que para reducir las desigualdades y mejorar la competitividad regional. En este sentido las universidades públicas se han visto influenciadas en el desarrollo de habilidades digitales entre estudiantes y profesores, con el fin de satisfacer las nuevas demandas que deben enfrentar para el entorno.

Colombia experimenta un período de realización y cuenta con el potencial para integrar la academia con el sector productivo en las áreas de política y educación. El enfoque de la educación superior se ha orientado con mayor frecuencia hacia la empleabilidad y la pertinencia social donde se requiere activamente actualizaciones curriculares para adaptarse a los cambios tecnológicos y económicos que ocurren en el país. Las habilidades digitales no son solo para el empleo, también son muy importantes para participar en la sociedad actual (UNESCO, 2023). Esta línea de

razonamiento es de gran relevancia en contextos regionales como el de Ocaña, donde el empleo depende cada día más de que los jóvenes puedan participar activamente en entornos digitales y aprovechar los beneficios de la innovación tecnológica.

Esta investigación se basa en los ámbitos social, económico, tecnológico y educativo que exigen una respuesta positiva e idónea de las instituciones académicas. La Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña como entidad educativa de profesionales comprometidos con el progreso regional afronta el desafío de asegurar que sus estudiantes se gradúen con las habilidades digitales requeridas por el mercado laboral actual para hacer que el programa sea pertinente y de esta forma brinde su aporte a la empleabilidad. De acuerdo con lo anterior, es necesario evaluar las diferencias en las habilidades digitales de los estudiantes de Administración de Empresas en comparación con las requeridas por el mercado.

2.3 Marco Conceptual

Es crucial definir los conceptos de esta investigación para comprender la temática abordada en la presente investigación. Por ello, a continuación se presentan los principales conceptos que pueden ayudar a entender este fenómeno y que contribuirían a facilitar el análisis de los diferentes la educación formal superior y las necesidades actuales del mercado laboral.

2.3.1 Competencias digitales

Las competencias digitales son las capacidades, conocimientos y disposiciones que permiten a las personas utilizar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de manera efectiva, crítica y responsable para alcanzar metas personales, académicas y profesionales (UNIR, 2023). Estas habilidades abordan el uso técnico de herramientas digitales sumado con las habilidades para buscar, evaluar y procesar información, comunicarse, colaborar y resolver problemas en entornos digitales. En el contexto laboral las habilidades digitales son igualmente importantes ya que la mayoría de las industrias, desde la económica hasta la educativa dependen de la tecnología para hacer los procesos más eficientes y productivos. De manera similar, este conocimiento lleva a las personas a adaptarse al rápido cambio en la tecnología y al surgimiento de nuevas modalidades de trabajo, incluyendo el trabajo remoto, la automatización y las economías construidas sobre plataformas digitales.

2.3.2 Brecha digital

La brecha digital se define como la diferencia en el acceso, uso y beneficio de las tecnologías digitales por parte de individuos, grupos de individuos o áreas geográficas. Esta desigualdad se refleja en el acceso a dispositivos electrónicos o conexión a Internet y en la capacidad de las personas para adquirir habilidades digitales que les permitan participar plenamente en la sociedad y el mercado laboral. La brecha digital conlleva a la exclusión social y limita las oportunidades educativas disminuyendo la empleabilidad de aquellos que no poseen estas habilidades y contribuye a las disparidades socioeconómicas. Por lo tanto, eliminar la brecha digital se ha convertido en un objetivo clave para gobiernos, empresas y entidades educativas (MinTIC, 2023).

2.3.3 Transformación digital

La transformación digital es un proceso mediante el cual las organizaciones y comunidades integran tecnologías digitales para transformar sus procesos, productos, servicios y modelos de negocio. Esta transformación implica la aplicación de herramientas tecnológicas, y un cambio cultural y organizacional amplio que impulsa la innovación, la eficiencia y la competitividad. La digitalización impacta diversos sectores como el de la educación hasta el ámbito industrial promoviendo nuevos enfoques de enseñanza, nuevas modalidades de trabajo y la automatización de procedimientos, lo que al mismo tiempo requiere que las personas adquieran habilidades digitales avanzadas (SAP, 2023).

2.3.4 Alfabetización digital

La alfabetización digital se refiere a la capacidad de una persona para recopilar, analizar, usar y compartir información utilizando recursos digitales, asegurando un uso seguro, responsable y ético de estas tecnologías. Esto es fundamental para realizar la inclusión plena en la sociedad digital. Significa que las personas pueden comunicarse con información compleja, tomar decisiones informadas y trabajar juntas en un entorno en línea. La alfabetización digital también aborda el conocer conceptos básicos de seguridad informática, privacidad de la información y derechos digitales, aspectos cruciales en un mundo interconectado (UNIR, s.f).

2.3.5 Estrategias pedagógicas

Las estrategias educativas son los métodos, las técnicas y las herramientas utilizadas por los educadores para apoyar el aprendizaje y promover el desarrollo integral de los estudiantes. Estas estrategias guían a los estudiantes a tener el conocimiento teórico, poseer habilidades prácticas, competencias digitales y capacidades interdisciplinarias. Las estrategias educativas en la sociedad moderna abarcan herramientas digitales, aprendizaje basado en proyectos, metodologías participativas y espacios virtuales enfatizando un aprendizaje idóneo diseñado para preparar a los estudiantes para el mercado laboral y los retos que conlleva la digitalización (UNIR, 2023).

2.3.6 Competencias transversales

Las competencias transversales son habilidades que se pueden utilizar en diversos ámbitos y disciplinas, lo que permite a las personas desenvolverse efectivamente en sus entornos profesionales y sociales. Estas habilidades pueden ser pensamiento crítico, comunicación efectiva, trabajo colaborativo, resolución de problemas, flexibilidad y creatividad. Desarrollar estas son esenciales para equipar a los empleados con las habilidades técnicas y digitales que los preparen para enfrentar adecuadamente diversas situaciones, fomentar la innovación y cooperar en entornos laborales dinámicos y digitalizados (Randstad, 2024).

2.3.7 Mercado laboral

El mercado laboral se refiere al lugar de intersección de la oferta y la demanda de empleo que proporciona una base para trabajos, salarios, ambientes laborales y crecimiento profesional. La digitalización y la innovación tecnológica han traído grandes cambios al mercado laboral como nuevas profesiones, requisitos de habilidades y modos de empleo. Dicho mercado exige la formación de personal que posea habilidades digitales y transversales junto con la capacidad de adaptarse a cambios permanentes, además de la apertura al aprendizaje continuo (Economipedia, 2023).

2.3.8 Innovación tecnológica

La innovación tecnológica es el desarrollo y la aplicación de nuevas tecnologías, productos, procesos o servicios que añaden valor económico, social o ambiental. La innovación mejora la competitividad en los negocios, la eficiencia operativa y la digitalización impactando la empleabilidad, así como el desarrollo de estrategias educativas dirigidas a enseñar habilidades valiosas. También motiva la creación de nuevos modelos de negocio y oportunidades en la economía digital, y esto requiere que las personas estén preparadas para interactuar con tecnologías innovadoras (Repsol, 2024).

.

2.3.9 Economía digital

La economía digital encierra todas las actividades económicas que ocurren a través de plataformas digitales y dependen del uso de tecnologías de la información y la comunicación.

Esta economía crea nuevas oportunidades de empleo, negocios y desarrollo profesional, y demanda que la fuerza laboral obtenga habilidades digitales y transversales avanzadas. La economía digital también conlleva la transformación de sectores tradicionales, el crecimiento de plataformas digitales y la innovación tecnológica continua, lo que replantea la forma en que se crean, distribuyen y consumen productos y servicios (Poli, 2024).

2.4 Marco Teórico

2.4.1 Marco de competencias digitales – DigComp 2.2

Para evaluar y poner en práctica las competencias digitales de manera sólida, el marco DigComp 2.2, creado por el Tribunal de la Comisión Europea - Centro Común de Investigación proporciona una clasificación moderna que reúne más de 250 ejemplos de conocimientos, capacidades y actitudes para la ciudadanía digital. Este marco clasifica las competencias en cinco ámbitos: información y datos; comunicación y colaboración; producción de contenido digital; seguridad; y resolución de problemas, junto con niveles de dominio que permiten su evaluación cuantitativa (Vuorikari et al., 2022).

La implementación de DigComp facilita la creación de un idioma compartido, la comparación de hallazgos empíricos y el desarrollo de herramientas de evaluación que se ajusten a estándares globales (Vuorikari et al., 2022). En el marco de esta investigación, se empleará para determinar la variable independiente “competencias digitales” de manera operativa, lo que permite

evaluar el grado de dominio que los participantes poseen en cada segmento de la taxonomía y examinar su vinculación con la empleabilidad.

De igual manera, puesto que el marco incluye nuevas áreas emergentes (como inteligencia artificial, Internet de las cosas), su relevancia y consistencia en un contexto de transformación digital son elevadas, lo que refuerza la validez conceptual de la investigación

2.4.2 Teoría de la brecha digital

La teoría de la brecha digital formulada por Jan A. G. M. van Dijk se enfoca en la disparidad en el acceso, uso y efectos de las tecnologías digitales, sugiriendo que el mero acceso físico no asegura igualdad o resultados favorables. Van Dijk (2017) señala cuatro obstáculos: motivación, acceso a materiales, habilidades y uso, lo que amplía la perspectiva más allá de la primera brecha («tener acceso o no») hacia lo que él llama segundas o más profundas brechas (habilidades y uso significativo) (Van Dijk, 2017).

Esta teoría resulta importante para el análisis, ya que posiciona la brecha digital como un elemento que afecta la conexión entre la capacitación en competencias digitales (variable independiente) y la empleabilidad (variable dependiente): en entornos con una mayor brecha digital, la misma capacitación podría generar beneficios menores en empleabilidad. De acuerdo con Van Dijk (2017), no es suficiente que las personas cuenten con un dispositivo o acceso; es crucial que posean motivación, habilidades para utilizarlos y oportunidades efectivas de aplicar estas tecnologías para conseguir resultados relevantes.

Así, la brecha digital se considera una variable condicionante: explica por qué intervenciones semejantes (capacitación en habilidades digitales) producen resultados variados según el contexto socioeconómico y tecnológico (Van Dijk, 2017).

2.4.3 Teoría de la empleabilidad

La empleabilidad debe considerarse un concepto dinámico que va más allá de simplemente tener un título o la coincidencia entre la oferta y la demanda de empleo. La empleabilidad presenta una versión de adaptabilidad proactiva que abarca tres dimensiones conectadas: identidad profesional, adaptabilidad personal y capital humano/social. La identidad profesional se relaciona con la claridad y dedicación del individuo hacia su camino laboral; la adaptabilidad personal implica la habilidad de manejar el cambio, adquirir conocimientos y transformarse; y el capital humano y social abarca tanto las habilidades técnicas como las conexiones y relaciones que propician oportunidades de empleo (Fugate et al., 2004).

Esta visión ayuda a entender cómo las personas se adaptan de manera reactiva al perder un trabajo y gestionan de forma activa su empleabilidad frente a los cambios del entorno. Según Fugate et al. (2004) estos tres elementos interactúan entre sí, por lo que avances en una dimensión estimulan las otras y que el entorno organizacional y la capacitación educativa deben respaldar este trío para reforzar la empleabilidad real.

Esta teoría es un pilar crucial para la finalidad de este análisis ya que permite ver la variable dependiente (empleabilidad) no como un objeto estático, sino como un fenómeno moldeado por habilidades, redes y actitudes que permiten realizar una investigación sobre su interacción con las habilidades digitales y sus constructos relacionados.

2.4.4 Teoría de la transformación digital

La digitalización representa un proceso completo en el que las organizaciones y las sociedades incorporan nuevas tecnologías para reestructurar sus sistemas, procedimientos y modelos de negocio con el fin de crear valor y aumentar la eficiencia (Vial, 2019). Desde el enfoque teórico, Vial (2019) presentó un marco conceptual para la transformación digital de las organizaciones, donde se detalla que el cambio se basa en la adopción de nuevas tecnologías y en la relación entre tecnología, estructura organizativa, estrategia y cultura. Este marco resalta la importancia del liderazgo que promueve la adopción de tecnologías y cultiva un entorno organizacional innovador y adaptable enfocado en el aprendizaje continuo.

Como indica Rogers (2003) la teoría de la difusión de innovaciones apoya la comprensión del proceso de adopción de tecnología. Según este autor, cualquier innovación pasa por fases: conocimiento, persuasión, decisión, implementación y confirmación. Su divulgación está influenciada por elementos como la percepción de ventaja relativa, la compatibilidad y la complejidad percibida. En el ámbito educativo, esta teoría describe por qué ciertas instituciones o programas formativos incorporan tecnologías digitales más rápidamente que otros, y cómo la

disposición de los docentes y directivos influye como acelerador o inhibidor de la transformación digital.

Este enfoque ha sido recientemente ampliado por nuevas investigaciones. La transformación digital no se trata solo de "digitalizar procesos", sino de "reimaginar la organización" a través del uso estratégico de datos, automatización, inteligencia artificial y colaboración digital (Westerman, Bonnet y McAfee, 2021). En el ámbito educativo, Mateus et al. (2022) enfatizan que la digitalización ha transformado tanto el aprendizaje como la enseñanza, promoviendo metodologías activas, analítica del aprendizaje y formación en competencias digitales, todo lo cual está relacionado con la empleabilidad.

2.4.5 Pertinencia curricular y teoría de la alineación constructiva

La pertinencia curricular está intrínsecamente vinculada a la teoría de la alineación constructiva de Biggs (1996) quien sostiene que la eficacia de un programa educativo está basada en la coherencia entre los resultados de aprendizaje planeados, las actividades de enseñanza y los métodos de evaluación. Cuando estas tres dimensiones están organizadas adecuadamente, los estudiantes desarrollan habilidades que satisfacen las necesidades reales del entorno profesional y social.

Dada la importancia del currículo el contenido educativo debe ser actualizado, idóneo y adaptado a la transformación digital y al mercado laboral (García-Peñalvo, 2021). Según Biggs y Tang (2011) la alineación constructiva aborda la consistencia interna y la conexión externa: los

resultados de aprendizaje deben alinearse con las competencias profesionales demandadas por la sociedad y las empresas.

Varios estudios recientes muestran que los programas académicos con alta relevancia curricular, es decir, aquellos que enfatizan las habilidades digitales, el pensamiento crítico y el aprendizaje basado en proyectos generalmente tienen tasas de empleabilidad más altas para sus graduados (Kee et al., 2023). Por lo tanto, este estudio explica la relevancia curricular como una variable mediadora que puede influir positivamente en la asociación entre el desarrollo de competencias digitales y la empleabilidad.

2.4.6 Estrategias pedagógicas y teoría del aprendizaje experiencial

Las estrategias educativas son los métodos, técnicas y recursos que el docente utiliza para promover el aprendizaje. En cuanto a la teoría del aprendizaje experiencial de Kolb (1984) indica las razones para elegir ciertas estrategias, ya que el conocimiento se desarrolla a través de un ciclo continuo de experiencia, reflexión, conceptualización y aplicación. El aprendizaje ocurre cuando los estudiantes enfrentan situaciones auténticas, reflexionan sobre ellas y utilizan los conceptos adquiridos, como deja claro este modelo.

En la educación digital, la teoría del conectivismo de Siemens (2005) explica que las tecnologías digitales y las redes permiten el aprendizaje a través de la conexión con diversas fuentes de información y comunidades virtuales. Esta orientación es necesaria para desarrollar

estrategias educativas que integren herramientas digitales, experiencias de aprendizaje colectivo y análisis de datos educativos.

2.4.7 Competencias transversales y teoría del capital humano

Las competencias transversales se refieren a habilidades blandas como la comunicación interpersonal y las habilidades sociales. Por naturaleza, son habilidades de comunicación, habilidades para el trabajo en equipo, habilidades para la resolución de conflictos y habilidades de pensamiento analítico, por nombrar algunas. Tienen un fundamento teórico arraigado en la teoría del capital humano de Becker (1964), que postula que la educación y la formación aumentan la productividad y, por lo tanto, la capacidad de generar ingresos.

Hoy en día, dicha teoría se ha generalizado para incluir no solo la formación técnica, sino también habilidades socioemocionales y digitales que mejoran la empleabilidad. Desde este punto de vista, la inversión en habilidades transversales es un tipo de capital humano intangible que puede contribuir a mejorar la competitividad de las personas en el mercado laboral digitalizado (Hanushek & Wößmann, 2020).

2.4.8 Teoría del ajuste educativo-ocupacional

La teoría de Thurow (1975) sobre la adecuación educativa-ocupacional se basa en la noción de que el éxito en la colocación laboral está determinado por si los estudiantes reciben las

habilidades necesarias y también sí coinciden con las habilidades demandadas por los empleadores.

Esta teoría es especialmente útil para explorar los desafíos actuales del mercado laboral frente a la automatización y digitalización. La OCDE (2019) señaló que las disparidades entre la educación formal y las necesidades laborales persisten debido a la rápida transformación tecnológica, que requiere nuevas habilidades digitales y transversales.

Estudios recientes, como los de McKinsey & Company (2023), indican que el 87% de las empresas tienen problemas para reclutar empleados con las competencias digitales requeridas, lo que muestra una disparidad entre la educación académica y las demandas del mercado laboral.

2.4.9 Innovación tecnológica y teoría de la destrucción creativa

La innovación tecnológica es la introducción de avances en el desarrollo de productos, servicios o procesos de producción basados en el conocimiento científico y técnico. Esto se basa en la teoría de la destrucción creativa de Schumpeter (1942), en la cual el crecimiento económico se ve como una función de ciclos innovadores que destruyen estructuras antiguas para permitir la aparición de nuevas.

En el marco de la cuarta revolución industrial, esta teoría adquiere nueva relevancia. De acuerdo con WIPO (2023), las naciones que destinan recursos a la innovación tecnológica muestran un aumento superior en las tasas de crecimiento y productividad laboral. La innovación

no se restringe únicamente a la invención técnica, sino que incluye la combinación de tecnologías digitales, inteligencia artificial, automatización y análisis de datos (Repsol, 2024).

2.4.10 Economía digital y teoría de la sociedad del conocimiento

La economía digital fundamenta su funcionamiento en el uso intensivo de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para producir, consumir y distribuir bienes y servicios. Este enfoque se basa teóricamente en la teoría de la sociedad del conocimiento, formulada por Drucker (1969) y luego ampliada por Castells (1997), quienes argumentan que el conocimiento es el factor de producción primordial en las economías contemporáneas.

Actualmente, esta teoría se expande con la idea de economía fundamentada en datos, donde la información digital y las plataformas tecnológicas son impulsoras de la productividad (Politécnico Grancolombiano, 2024). De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2023), la economía digital constituye más del 15% del PIB global, y su expansión está fuertemente relacionada con la capacitación en habilidades digitales, la innovación y la conectividad.

2.5 Marco Legal

El estudio de las brechas en competencias digitales de los estudiantes universitarios debe situarse dentro del contexto normativo nacional e institucional que rige la educación superior, la utilización de tecnologías de la información y la capacitación para el empleo. En este contexto, se

exponen las leyes, decretos y políticas públicas más relevantes que fundamentan y guían la actual investigación.

2.5.1 Ley 30 de 1992 – Educación Superior

El sistema de educación superior en Colombia está organizado y conformado por la Ley 30 de 1992 que reconoce la autonomía universitaria y establece la obligación de las instituciones de asegurar la calidad, relevancia y efectividad de sus programas académicos. La ley subraya que los planes de estudio deben responder a las demandas del entorno social, económico y tecnológico, lo cual se instituye como un principio fundamental para la inclusión de competencias digitales en el currículo de Administración de Empresas (Congreso de la República de Colombia, 1992).

2.5.2 Ley 1341 de 2009 – Sociedad de la Información y del Conocimiento

La Ley 1341 de 2009 conocida como la Ley TIC fomenta el acceso universal a las tecnologías de información y comunicación, la expansión del internet y la utilización estratégica de estas herramientas para potenciar el desarrollo económico, social y educativo. En el artículo 1, se establece la responsabilidad del Estado y de las instituciones académicas hacia la alfabetización digital indicando la necesidad de prepara a los estudiantes universitarios con las habilidades digitales necesarias (Congreso de la República de Colombia, 2009).

2.5.3 Ley 1581 de 2012 – Protección de Datos Personales

La Ley 1581 de 2012 trata sobre la regulación del procesamiento de datos individuales. Afecta la educación digital específicamente al establecer medidas para salvaguardar el uso seguro, responsable y ético de esta información en un contexto informado y digital. En el contexto de los cursos universitarios, los estudiantes deben estar expuestos a habilidades digitales que incluyan la seguridad de la información y la ciberseguridad, habilidades fundamentales para el éxito en el lugar de trabajo (Congreso de la República de Colombia, 2012).

2.5.4 Ley 1620 de 2013 – Convivencia Escolar y Uso Responsable de TIC

La Ley 1620 de 2013 promueve el desarrollo integral y el uso responsable de las tecnologías en contextos educativos. En el ámbito universitario, esta ley resaltan la importancia de incluir habilidades en los planes de estudio que guíen a los estudiantes hacia un uso ético, seguro y responsable de las herramientas digitales (Congreso de la República de Colombia, 2013).

2.5.5 Ley 1978 de 2019 – Modernización del Sector TIC

La Ley 1978 de 2019 busca mejorar la infraestructura digital en Colombia y reducir las desigualdades en el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación. En el sector de la educación superior esta ley promueve la incorporación de estrategias de transformación digital en los planes de estudio con el objetivo de mejorar la empleabilidad y competitividad de los estudiantes (Congreso de la República de Colombia, 2019).

2.5.6 Decreto 1075 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector Educación

El Decreto 1330 de 2015 establece las normativas vigentes en el ámbito educativo y establece directrices sobre la calidad, pertinencia y evaluación de los programas académicos. El decreto destaca específicamente la responsabilidad de las instituciones de educación superior de crear planes de estudio que satisfagan las necesidades actuales del mercado laboral como la integración de habilidades digitales (Ministerio de Educación Nacional, 2015).

2.5.7 Política Nacional de Competencias Digitales (MinTIC, 2020)

La Política de Transformación Digital del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones fue diseñada para promover el desarrollo de competencias digitales en estudiantes, trabajadores y la población en general. Esta política establece habilidades valiosas, como el pensamiento computacional, la gestión de datos, la colaboración en entornos digitales y una cultura innovadora que son cruciales para la formación integral de los administradores de empresas (MinTIC, 2020).

2.5.8 CONPES 3975 de 2019 – Política de Gobierno Digital

El CONPES 3950 de 2019 proporciona el marco para la digitalización del Estado colombiano y promueve la formación de talento digital estimulando la innovación en la administración educativa. Esta regulación favorece la preparación de alfabetizaciones digitales en

los programas de educación superior y permite que el desarrollo académico de los programas se alinee con la agenda digital (DNP, 2019).

2.5.9 Normas institucionales UFPS Ocaña

Esta investigación se encuentra basada en las directrices institucionales de la Universidad Francisco de Paula Santander, campus Ocaña (UFPSO) en el Plan de Desarrollo Institucional, sus regulaciones académicas y la política de gestión tecnológica. Estos documentos recalcan la relevancia de la novedad pedagógica, el uso de la tecnología en la academia y la formación de profesionales con un uso relevante de habilidades digitales en las universidades asegurando que el currículo universitario esté acorde con los requisitos locales o nacionales (UFPSO, 2025).

Capítulo 3. Diseño metodológico

3.1 Tipo de investigación

Este estudio se sitúa en una investigación descriptiva con enfoque cuantitativo, dado que intenta analizar y caracterizar las diferencias entre las competencias digitales que requiere el mercado laboral y las que adquieren los estudiantes de Administración de Empresas de la UFPSO en su periodo de práctica profesional.

La investigación descriptiva es relevante ya que posibilita detallar y organizar las circunstancias actuales de capacitación digital en el programa académico, además de reconocer las necesidades del entorno laboral en cuanto a esas competencias. Estos detalles, como lo describen Hernández, Fernández y Baptista (2014), en la investigación descriptiva, están destinados a describir las propiedades, características y perfiles de los fenómenos y así alinearse con el enfoque de este estudio para identificar el grado de alineación o desajuste entre la educación universitaria y las demandas del mercado laboral.

Este enfoque cuantitativo es apropiado con la intención de que esto facilite la obtención de datos directos y cuantificables donde las competencias digitales referidas por los empleadores puedan compararse con aquellas que se dice que los pasantes han desarrollado. Se administrarán cuestionarios estructurados a los pasantes y a los representantes de las entidades que acogen a los pasantes del programa. Este método garantiza resultados consistentes y aplicables, basados en el análisis estadístico de los datos recopilados.

Este análisis también aborda el análisis de una manera de investigación aplicada, ya que espera contribuir con respuestas concretas a un problema genuino para, por un lado, la población estudiantil y, por otro, el contexto laboral de la región. La OCDE (2019) recomienda que la relevancia y la innovación deben ser el foco de la investigación en el sector de la educación superior para responder a las necesidades sociales y productivas a través de estrategias pedagógicas que resulten en un aumento de la empleabilidad y una reducción de las brechas digitales.

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

La población objeto de estudio está conformada por los estudiantes del programa de Administración de Empresas de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña (UFPSO) que se encuentran cursando su práctica profesional durante el segundo semestre del año 2025, así como por los representantes de las organizaciones que los reciben. Los practicantes constituyen el vínculo directo entre la formación académica universitaria y el entorno laboral, por lo que representan la fuente principal de información para identificar el nivel de desarrollo de las competencias digitales adquiridas en su proceso formativo. Por su parte, los empleadores aportan la perspectiva del sector productivo sobre las competencias digitales que consideran prioritarias para el desempeño profesional.

De acuerdo con la información suministrada por la coordinación de prácticas de la UFPSO, el programa de Administración de Empresas cuenta con un total de 54 estudiantes que se encuentran desarrollando su práctica profesional y 35 organizaciones receptoras. Para efectos de la investigación, se tomará como población a 45 representantes de dichas organizaciones, correspondientes a los jefes inmediatos de los practicantes. Esta población se considera finita y accesible, lo que facilita la aplicación directa y sistemática de los instrumentos de recolección de información. Asimismo, una adecuada delimitación poblacional permitirá contrastar las competencias digitales que los estudiantes manifiestan haber desarrollado durante su formación académica con aquellas que son demandadas por el sector productivo, fortaleciendo la pertinencia y validez de los resultados obtenidos.

3.2.2 Muestra

Dado que la población objeto de estudio es finita, reducida y plenamente accesible, no se realizó un proceso de selección muestral. En consecuencia, se trabajó con la totalidad de la población definida, conformada por los 54 estudiantes del programa de Administración de Empresas que se encontraron realizando su práctica profesional durante el segundo semestre del año 2025 y 45 representantes de las organizaciones receptoras. Esta decisión metodológica permite obtener información completa y representativa, fortaleciendo la confiabilidad y validez de los resultados de la investigación.

3.3. Técnicas de recolección de información

En esta investigación se utilizarán diversas metodologías de recolección de datos que faciliten obtener información objetiva y verídica acerca de las competencias digitales de los estudiantes en prácticas y las expectativas de los empleadores. Las encuestas, la observación directa y la validación por expertos se encuentran entre estos métodos.

La encuesta es el principal medio de recolección de datos que se ofrecerá a los estudiantes matriculados en el programa de Administración de Empresas en la UFPSO y a los empleadores de las organizaciones que los acogen. Las percepciones, experiencias y competencia en áreas clave de la competencia digital, y el uso de herramientas de oficina, gestión de plataformas digitales, análisis de datos y ciberseguridad se obtendrán mediante un cuestionario. Las encuestas en entornos educativos facilitan la identificación precisa de las necesidades de formación y su comparación con los requisitos reales del mercado laboral (Creswell & Creswell, 2018).

3.4 Análisis de información

La preparación del análisis de la información recopilada de esta investigación, se empleará la tabulación y el análisis estadístico que se pueden implementar en los datos recopilados a través de encuestas a estudiantes en prácticas y empleadores y registros de observaciones sobre las prácticas.

Los datos se organizarán de manera estructurada con respuestas organizadas a través de tablas o gráficos, identificando patrones de comportamiento y comparando los niveles de competencias digitales desarrolladas en los estudiantes con las expectativas de sus empleadores, al mismo tiempo que se exponen las áreas con mayores brechas en competencias. Este proceso ayudará a identificar las fortalezas y debilidades en el uso de herramientas digitales, plataformas de gestión y habilidades tecnológicas.

El estudio estadístico utilizará medidas de tendencia central como media, mediana y moda, distribuciones de frecuencia y porcentajes, y en la estimación del dominio de competencias digitales y cómo se corresponden con variables como género, semestre académico, tipo de organización de prácticas, etc. También realizaremos pruebas de asociación simple para examinar correlaciones entre las competencias más utilizadas en el lugar de trabajo y aquellas que los estudiantes reportan dominar.

Según Herrera-Granda, Aza-Espinosa y Burbano-Pulles (2024), el análisis estadístico en estudios educativos apoyados por tecnología no solo permite el reconocimiento de tendencias, sino que también confirma descubrimientos, proporcionando apoyo empírico para la formulación de decisiones estratégicas. En este contexto, los hallazgos obtenidos serán fundamentales para desarrollar sugerencias enfocadas en fortalecer el currículo del programa de Administración de Empresas y preparar a los estudiantes para las demandas del mercado laboral.

Este método garantizará que los datos obtenidos se conviertan en elementos claros para el desarrollo de decisiones académicas y administrativas, proporcionando una visión precisa de las habilidades digitales actuales de los estudiantes en la práctica.

Capítulo 4. Resultados

4.1 Competencias digitales en las diferentes áreas organizacionales requeridas por el mercado laboral de practicantes del programa de Administración de Empresas de la UFPSO

Con el propósito de identificar las principales competencias digitales demandadas por el mercado laboral, se aplicó una encuesta a 45 jefes inmediatos pertenecientes a organizaciones públicas y privadas que han recibido practicantes del programa de Administración de Empresas de la UFPSO durante el segundo semestre del año 2025. A través de este instrumento se obtuvo información directa desde la perspectiva de los empleadores, lo que permitió reconocer las competencias digitales consideradas más relevantes para el adecuado desempeño de los estudiantes en su práctica profesional. Asimismo, la participación de organizaciones pertenecientes a los sectores de servicios, comercio y educación, ubicadas en diversas áreas organizacionales principalmente administrativa, dirección y gerencia, y gestión humana garantiza que los resultados reflejen de manera representativa las exigencias reales del entorno organizacional y las dinámicas actuales del mercado laboral, donde se obtuvieron los resultados que se presentan a continuación:

Tabla 1

Importancia del manejo de programas ofimáticos (Word, Excel, PowerPoint, hojas de cálculo)

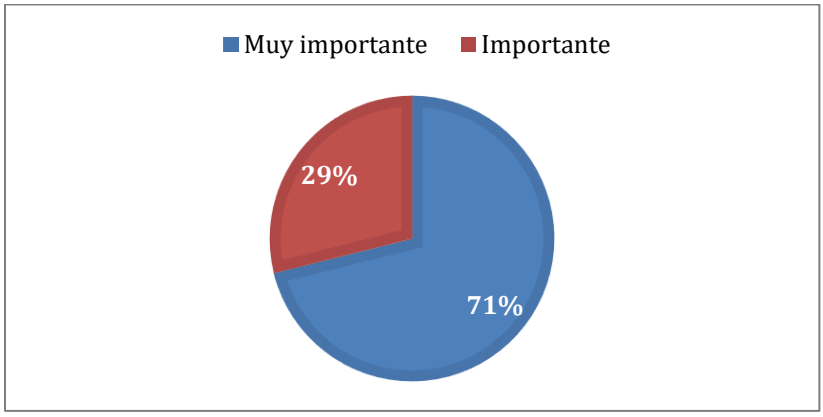
Nivel de importancia	Frecuencia	%

Muy importante	32	71%
Importante	13	29%
Total	**45**	**100%**

Nota. Datos tomados de la encuesta aplicada a los representantes de las empresas.

Figura 1

Importancia del manejo de programas ofimáticos (Word, Excel, PowerPoint, hojas de cálculo)



Nota. Elaboración propia

En primer lugar, los resultados evidencian que el dominio de herramientas ofimáticas constituye una competencia digital esencial para los practicantes. El 71 % de los encuestados calificó el manejo de programas como Word, Excel y PowerPoint como muy importante, mientras que el 29 % lo consideró importante, sin registrarse valoraciones negativas. Esta unanimidad demuestra que las herramientas ofimáticas son transversales a las funciones asignadas a los practicantes, independientemente del área o sector económico en el que se desempeñen. Asimismo, confirma que dichas herramientas continúan siendo fundamentales para el desarrollo de actividades administrativas, de control, elaboración de informes y apoyo operativo, consolidándose como un requisito básico en los procesos organizacionales actuales. Este hallazgo

se sustenta en el marco europeo de competencias digitales DigComp 2.2, específicamente en el área de información y datos y creación de contenido digital, donde se reconoce el manejo de aplicaciones ofimáticas como una competencia básica para la ciudadanía y el desempeño laboral en contextos digitalizados (Vuorikari et al., 2022).

Tabla 2

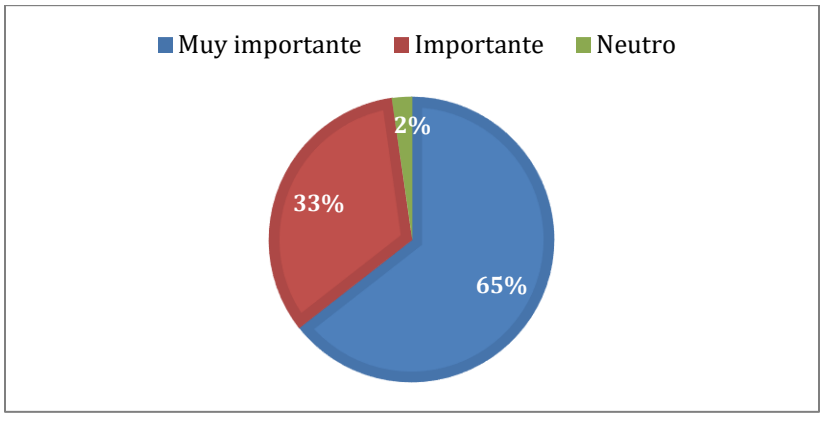
Importancia de la capacidad de buscar y analizar información en Internet para apoyar decisiones o tareas administrativas.

Nivel de importancia	Frecuencia	%
Muy importante	29	64%
Importante	15	33%
Neutro	1	2%
Total	**45**	**100%**

Nota. Datos tomados de la encuesta aplicada a los representantes de las empresas.

Figura 2

Importancia de la capacidad de buscar y analizar información en Internet para apoyar decisiones o tareas administrativas.



Nota. Elaboración propia.

De manera complementaria, la capacidad para buscar y analizar información en Internet fue valorada como muy importante por el 65 % de los encuestados y como importante por el 33 %. Este resultado evidencia que el mercado laboral demanda practicantes con habilidades para gestionar información digital de forma crítica, eficiente y responsable. En un contexto caracterizado por la sobreabundancia de información y la actualización constante de datos, las organizaciones requieren estudiantes capaces de identificar fuentes confiables, interpretar información y utilizarla como soporte para la toma de decisiones administrativas y el desarrollo de sus funciones. Desde el enfoque de DigComp 2.2, esta competencia se relaciona directamente con el área de alfabetización informacional y de datos, que enfatiza la capacidad de localizar, evaluar y utilizar información digital de manera pertinente (Vuorikari et al., 2022). A su vez, la teoría de la brecha digital de Van Dijk (2017) permite interpretar que no basta con tener acceso a Internet, sino que es indispensable poseer habilidades cognitivas y analíticas para transformar la información en conocimiento útil.

Tabla 3

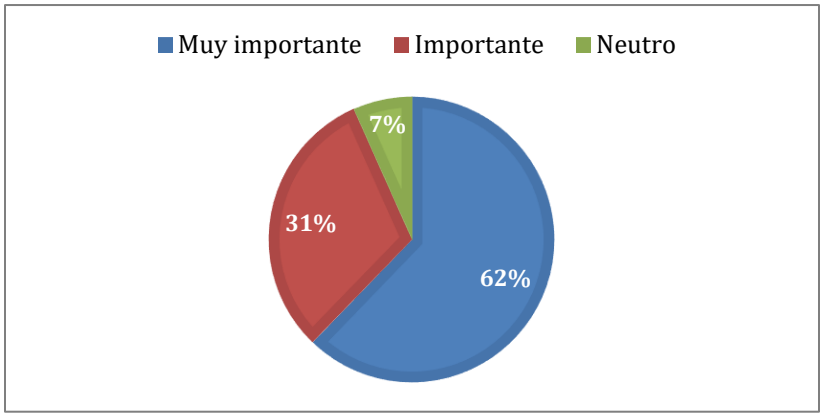
Importancia de utilizar plataformas de comunicación digital (correo, Teams, WhatsApp Business, Zoom, etc.)

Nivel de importancia	**Frecuencia**	**%**
Muy importante	28	62%
Importante	14	31%
Neutro	3	7%
Total	**45**	**100%**

Nota. Datos tomados de la encuesta aplicada a los representantes de las empresas.

Figura 3

Importancia de utilizar plataformas de comunicación digital (correo, Teams, WhatsApp Business, Zoom, etc.)



Nota. Elaboración propia.

En relación con la comunicación digital, los resultados muestran una alta valoración del uso de plataformas como correo electrónico, Microsoft Teams, Zoom y WhatsApp Business. El 62 % de los encuestados considera esta competencia muy importante y el 31 % la califica como importante. Estos datos confirman que las organizaciones requieren practicantes capaces de comunicarse de manera efectiva en entornos digitales, facilitando la coordinación de tareas, el trabajo colaborativo y la interacción entre diferentes niveles jerárquicos. La comunicación digital se consolida, así, como una competencia clave para garantizar la eficiencia operativa y la continuidad de los procesos organizacionales. Este resultado se alinea con el área de comunicación y colaboración del marco DigComp 2.2, que destaca el uso de herramientas digitales para interactuar, compartir información y colaborar en entornos profesionales (Vuorikari et al., 2022). Asimismo, desde la teoría de la empleabilidad, la comunicación digital fortalece tanto el capital

humano como el capital social del individuo, al facilitar la integración en redes organizacionales y la adaptación a dinámicas laborales mediadas por tecnología (Fugate et al., 2004).

Tabla 4

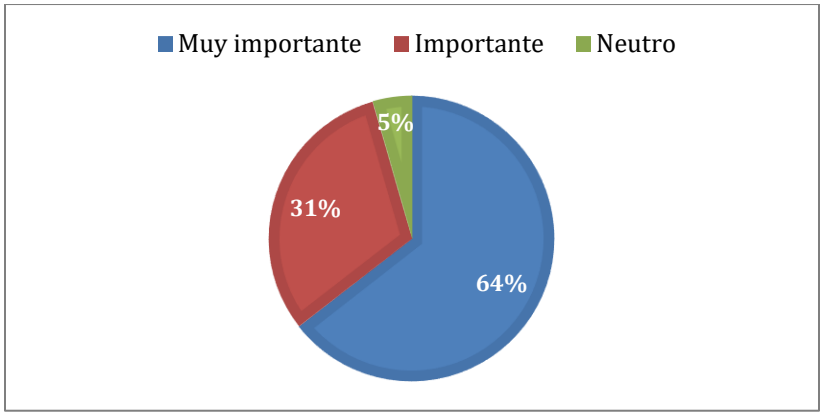
Importancia de la capacidad de elaborar informes y presentaciones digitales con formato profesional

Nivel de importancia	Frecuencia	%
Muy importante	29	64%
Importante	14	31%
Neutro	2	4%
Total	**45**	**100%**

Nota. Datos tomados de la encuesta aplicada a los representantes de las empresas.

Figura 4

Importancia de la capacidad de elaborar informes y presentaciones digitales con formato profesional



Nota. Elaboración propia.

De igual forma, la elaboración de informes y presentaciones digitales con formato profesional fue considerada muy importante por el 64 % de los encuestados e importante por el 31 %. Este resultado demuestra que no solo se espera que los practicantes manejen herramientas digitales, sino que sean capaces de estructurar, presentar y comunicar la información de forma clara, organizada y acorde con los estándares organizacionales. Esta competencia resulta esencial para la socialización de resultados, el seguimiento de procesos y el apoyo a la toma de decisiones en las diferentes áreas de la organización. Desde la perspectiva de la pertinencia curricular y la teoría de la alineación constructiva, este hallazgo evidencia la necesidad de que los programas académicos aseguren coherencia entre los resultados de aprendizaje, las actividades formativas y las competencias demandadas por el entorno laboral (Biggs & Tang, 2011).

Tabla 5

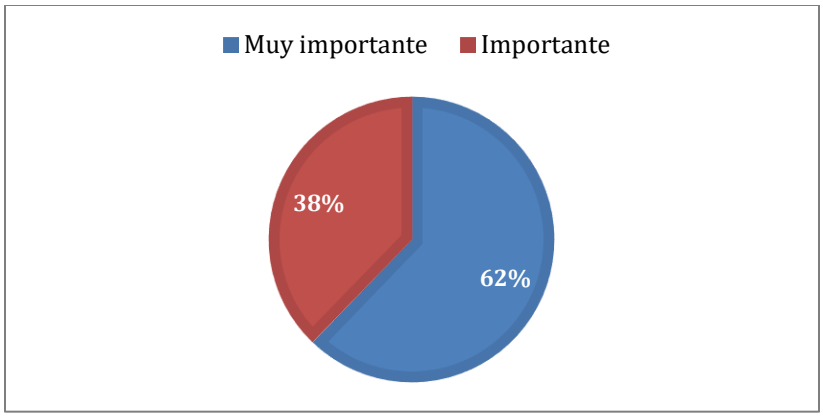
Importancia de la capacidad de gestionar información y archivos digitales de forma organizada y segura.

Nivel de importancia	Frecuencia	Porcentaje
Muy importante	28	62%
Importante	17	38%
Total	**45**	**100%**

Nota. Datos tomados de la encuesta aplicada a los representantes de las empresas.

Figura 5

Importancia de la capacidad de gestionar información y archivos digitales de forma organizada y segura.



Nota. Elaboración propia.

Por otro lado, la gestión organizada y segura de la información digital se posiciona como una competencia crítica dentro de las organizaciones. El 62 % de los encuestados considera muy importante la adecuada administración de archivos digitales, mientras que el 38 % la califica como importante. Este resultado refleja la necesidad de contar con practicantes que manejen de manera ordenada la información, reduzcan riesgos asociados a la pérdida de datos y contribuyan a la eficiencia de los procesos administrativos. Este hallazgo se sustenta en el marco DigComp 2.2, particularmente en el área de seguridad y gestión de la información, donde se enfatiza la importancia de almacenar, organizar y proteger la información digital de forma adecuada como parte de un desempeño competente en entornos laborales digitalizados (Vuorikari et al., 2022). Asimismo, desde la teoría de la transformación digital, una gestión eficiente de la información constituye un pilar para la optimización de procesos y la generación de valor organizacional, al permitir un flujo de información confiable y oportuno para la toma de decisiones (Vial, 2019).

Tabla 6

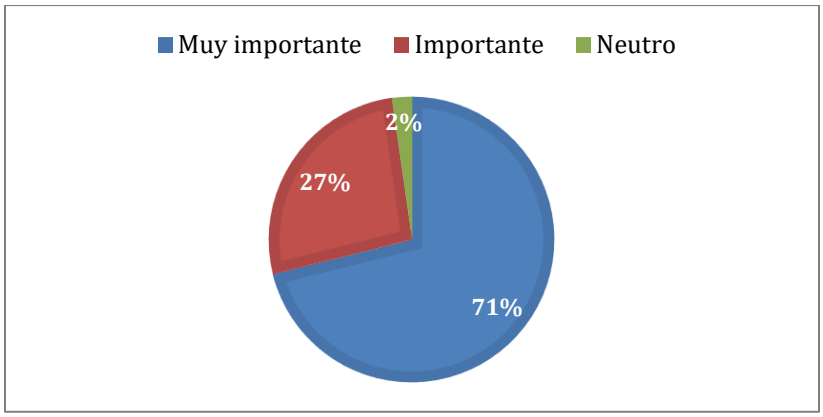
Importancia de aplicar buenas prácticas de seguridad digital y protección de datos

Nivel de importancia	Frecuencia	Porcentaje
Muy importante	32	71%
Importante	12	27%
Neutro	1	2%
Total	**45**	**100%**

Nota. Datos tomados de la encuesta aplicada a los representantes de las empresas.

Figura 6

Importancia de aplicar buenas prácticas de seguridad digital y protección de datos



Nota. Elaboración propia.

A su vez, la aplicación de buenas prácticas de seguridad digital y protección de datos fue valorada como muy importante por el 71 % de los encuestados y como importante por el 27 %. Estos resultados evidencian una alta conciencia organizacional frente a la importancia de la confidencialidad, la integridad y el uso responsable de la información, especialmente en áreas administrativas, financieras y de gestión humana, donde el manejo de datos sensibles es

permanente. Desde el enfoque del DigComp 2.2, la seguridad digital comprende la protección de datos personales, la privacidad y el uso responsable de las tecnologías, competencias consideradas esenciales para prevenir riesgos tecnológicos y legales en las organizaciones (Vuorikari et al., 2022).

Tabla 7

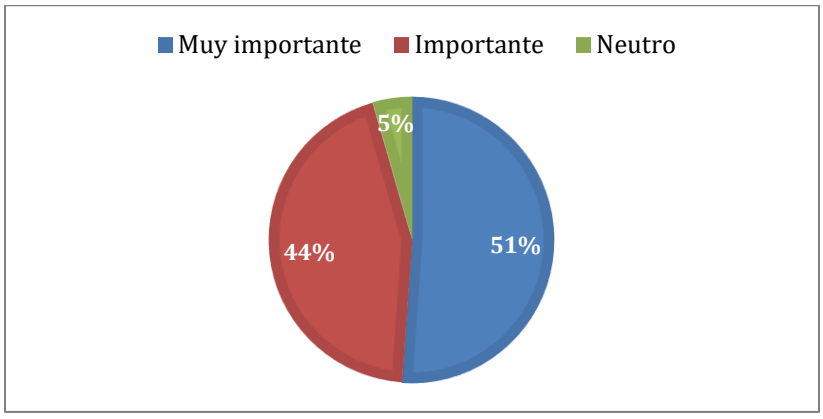
Importancia de analizar datos o elaborar reportes a partir de información digital (tablas, gráficos, bases de datos)

Nivel de importancia	Frecuencia	Porcentaje
Muy importante	23	51%
Importante	20	44%
Neutro	2	4%
Total	**45**	**100%**

Nota. Datos tomados de la encuesta aplicada a los representantes de las empresas.

Figura 7

Importancia de analizar datos o elaborar reportes a partir de información digital (tablas, gráficos, bases de datos)



Nota. Elaboración propia.

En cuanto a las competencias relacionadas con el análisis de datos, el 51 % de los encuestados considera muy importante la capacidad de analizar información digital y elaborar reportes, mientras que el 44 % la califica como importante. Aunque esta competencia no alcanza los niveles de valoración de las herramientas ofimáticas, los resultados indican una demanda significativa de habilidades analíticas, particularmente para apoyar procesos de control, seguimiento, evaluación y generación de informes dentro de las organizaciones. Este resultado puede explicarse desde la teoría de la empleabilidad, que concibe la adaptabilidad y la capacidad analítica como componentes fundamentales del capital humano necesario para responder a entornos laborales dinámicos y orientados a la toma de decisiones basada en datos (Fugate et al., 2004). Asimismo, la economía digital y la teoría de la sociedad del conocimiento destacan que la capacidad de transformar datos en información útil constituye una ventaja competitiva tanto para las organizaciones como para los individuos (Castells, 1997; CEPAL, 2023).

Tabla 8

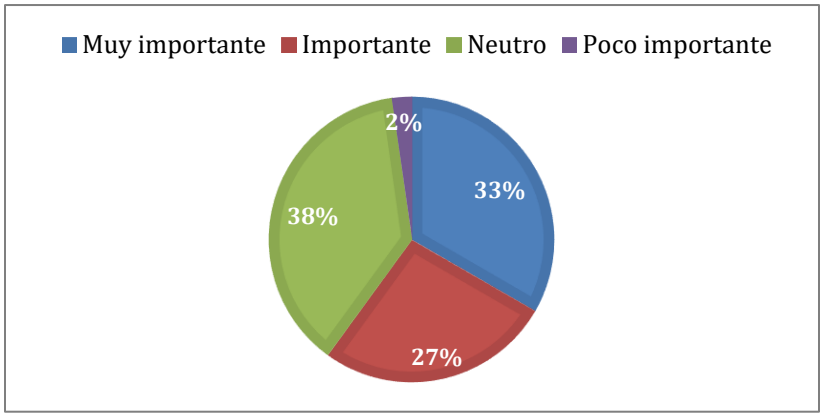
Importancia de usar software de gestión administrativa, contable o de recursos humanos (SIIGO, SAP, ERP, CRM, etc.)

Nivel de importancia	Frecuencia	Porcentaje
Muy importante	15	33%
Importante	12	27%
Neutro	17	38%
Poco importante	1	2%
Total	**45**	**100%**

Nota. Datos tomados de la encuesta aplicada a los representantes de las empresas.

Figura 8

Importancia de usar software de gestión administrativa, contable o de recursos humanos (SIIGO, SAP, ERP, CRM, etc.)



Nota. Elaboración propia.

Respecto al uso de software de gestión administrativa, contable o de recursos humanos, como SIIGO, SAP, ERP o CRM, los resultados muestran una percepción más diversa. El 33 % de los encuestados lo considera muy importante, el 27 % lo califica como importante y el 38 % adopta una postura neutra. Esta distribución sugiere que la exigencia de estas herramientas depende del área organizacional y del tipo de empresa, siendo especialmente relevante en contextos como contabilidad, tesorería y gestión humana, donde los procesos están altamente sistematizados. Asimismo, la teoría de la difusión de innovaciones de Rogers (2003) permite comprender que la adopción de software especializado está condicionada por factores organizacionales como la complejidad percibida, la compatibilidad con los procesos existentes y el nivel de madurez digital de la empresa. En consecuencia, los resultados indican que, si bien el manejo de software de

gestión no es una competencia universalmente exigida, sí representa un valor agregado para los practicantes.

Tabla 9

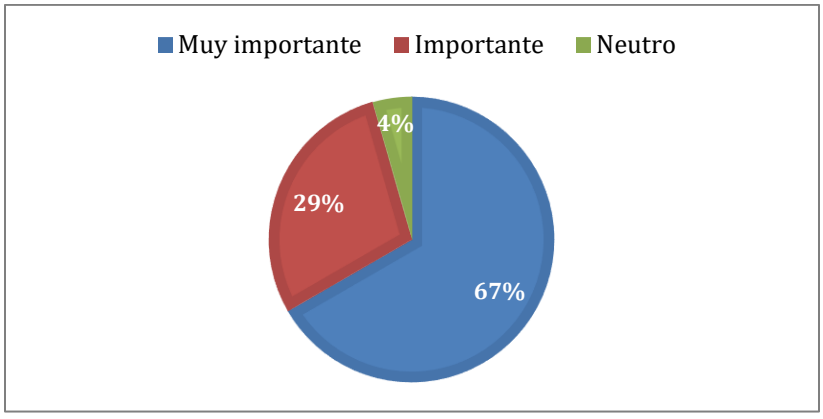
Importancia de adaptarse al uso de nuevas herramientas o sistemas digitales

Nivel de importancia	Frecuencia	Porcentaje
Muy importante	30	67%
Importante	13	29%
Neutro	2	4%
Total	**45**	**100%**

Nota. Datos tomados de la encuesta aplicada a los representantes de las empresas.

Figura 9

Importancia de adaptarse al uso de nuevas herramientas o sistemas digitales



Nota. Elaboración propia.

La adaptabilidad al uso de nuevas herramientas o sistemas digitales fue valorada como muy importante por el 67 % de los encuestados y como importante por el 29 %. Este resultado evidencia

que las organizaciones no solo valoran el conocimiento actual de herramientas digitales, sino también la capacidad del practicante para aprender de manera autónoma, adaptarse a nuevos sistemas y responder a los constantes cambios tecnológicos que caracterizan los entornos empresariales contemporáneos. Este hallazgo se fundamenta en el área de resolución de problemas del marco DigComp 2.2, que enfatiza la capacidad de identificar necesidades tecnológicas, aprender nuevas herramientas y actualizar continuamente las propias competencias digitales (Vuorikari et al., 2022). Asimismo, desde la teoría de la empleabilidad, la adaptabilidad personal constituye una dimensión que permite a los individuos gestionar los cambios del entorno laboral y mantener su valor profesional en contextos muy dinámicos (Fugate et al., 2004).

Tabla 10

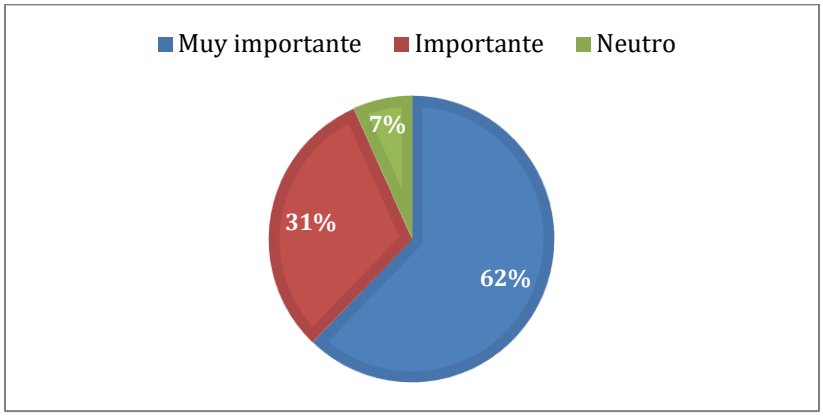
Importancia de crear o editar contenidos digitales básicos (plantillas, publicaciones, imágenes, documentos)

Nivel de importancia	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Muy importante	28	62%
Importante	14	31%
Neutro	3	7%
Total	**45**	**100%**

Nota. Datos tomados de la encuesta aplicada a los representantes de las empresas.

Figura 10

Importancia de crear o editar contenidos digitales básicos (plantillas, publicaciones, imágenes, documentos)



Nota. Elaboración propia.

Otra competencia digital relevante para el desempeño de los practicantes en las diferentes áreas organizacionales corresponde a la capacidad de crear o editar contenidos digitales básicos, tales como documentos, plantillas, presentaciones y publicaciones de apoyo. Los resultados de la encuesta evidencian que el 62 % de los empleadores considera esta competencia como muy importante y el 31 % la califica como importante, lo que demuestra que el mercado laboral espera que los practicantes cuenten con habilidades para elaborar y adaptar contenidos digitales acordes con las necesidades de la organización y los estándares corporativos. No obstante, el 7 % de los encuestados mantiene una postura neutra frente a esta competencia, lo que sugiere que su nivel de aplicación puede variar según el área funcional en la que se desempeñe el practicante y el tipo de funciones asignadas. En este sentido, aunque no todas las áreas demandan de manera directa la creación constante de contenidos digitales, esta competencia se mantiene como un elemento valorado dentro del conjunto de habilidades digitales requeridas por el mercado laboral. Desde el marco DigComp 2.2, esta competencia se asocia directamente con el área de creación de contenido

digital, que incluye la producción, edición y adaptación de contenidos en distintos formatos para fines profesionales (Vuorikari et al., 2022).

Tabla 11

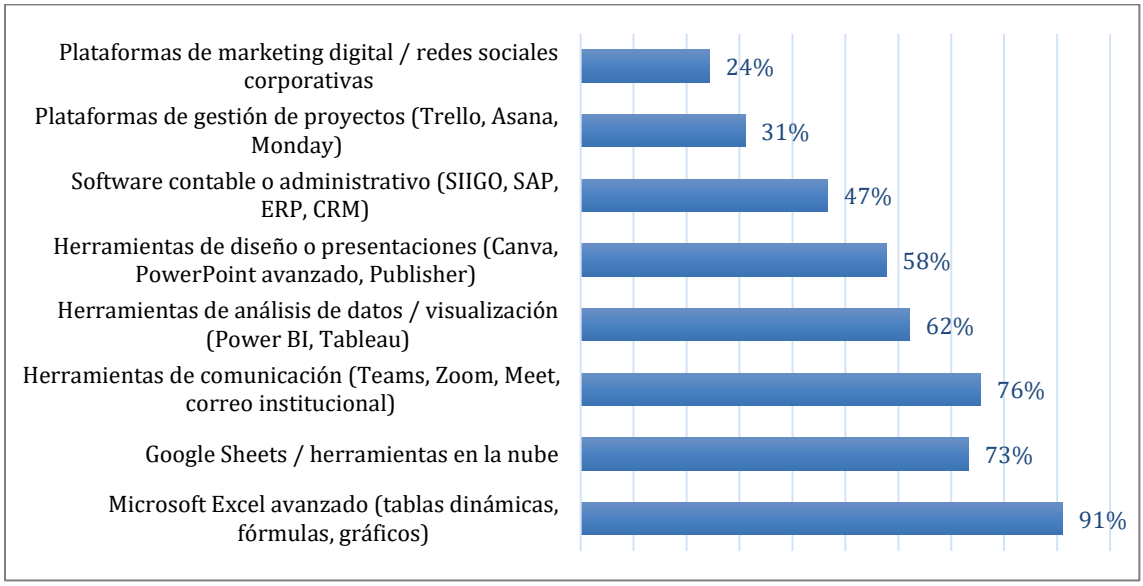
Herramientas o entornos digitales que un practicante debe dominar para desempeñar adecuadamente sus funciones en su área laboral.

Herramienta / Entorno digital	**Frecuencia**	**%**
Microsoft Excel avanzado (tablas dinámicas, fórmulas, gráficos)	41	91%
Google Sheets / herramientas en la nube	33	73%
Herramientas de comunicación (Teams, Zoom, Meet, correo institucional)	34	76%
Herramientas de análisis de datos / visualización (Power BI, Tableau)	28	62%
Herramientas de diseño o presentaciones (Canva, PowerPoint avanzado, Publisher)	26	58%
Software contable o administrativo (SIIGO, SAP, ERP, CRM)	21	47%
Plataformas de gestión de proyectos (Trello, Asana, Monday)	14	31%
Plataformas de marketing digital / redes sociales corporativas	11	24%

Nota. Datos tomados de la encuesta aplicada a los representantes de las empresas.

Figura 11

Herramientas o entornos digitales que un practicante debe dominar para desempeñar adecuadamente sus funciones en su área laboral.



Nota. Elaboración propia.

En relación con las herramientas digitales específicas que, según los empleadores, deben dominar los practicantes, los resultados evidencian una tendencia clara en las exigencias del mercado laboral. El 91 % de los encuestados identificó el manejo de Microsoft Excel en un nivel avanzado como una herramienta esencial, posicionándola como la más demandada por el mercado laboral, debido a su uso frecuente en actividades de análisis, control, organización de información y apoyo a la toma de decisiones. De igual manera, se destacan las herramientas de comunicación digital, señaladas por el 76 % de los encuestados, y las herramientas en la nube como Google Sheets, con un 73 %, lo que confirma su uso permanente en los procesos administrativos y en el trabajo colaborativo dentro de las organizaciones. Estos resultados concuerdan con el área de comunicación y colaboración del DigComp 2.2, así como con la teoría del conectivismo, que

resalta el aprendizaje y el trabajo mediados por redes digitales y entornos colaborativos (Siemens, 2005; Vuorikari et al., 2022).

Asimismo, el 62 % de los encuestados resaltó la importancia de las herramientas de análisis y visualización de datos, lo cual refuerza la necesidad de fortalecer las competencias analíticas de los estudiantes del programa, especialmente en contextos donde la información constituye un insumo estratégico para la gestión empresarial. Por otra parte, el 58 % considera relevante que los practicantes tengan dominio de herramientas de diseño y elaboración de presentaciones, lo que evidencia la importancia de comunicar información de manera clara, visual y profesional.

En menor proporción, pero con relevancia para áreas específicas, el 47% de los encuestados indicó la necesidad de dominio de software contable o administrativo, lo que refleja su aplicación principalmente en procesos financieros, contables y de gestión interna. Finalmente, el 31 % señaló la importancia de las plataformas de gestión de proyectos y el 24 % las plataformas de marketing digital y redes sociales corporativas, competencias que, aunque menos demandadas de forma general, resultan estratégicas en contextos organizacionales especializados y en organizaciones con mayor nivel de digitalización, lo cual puede explicarse desde la teoría de la difusión de innovaciones, que sostiene que la adopción de tecnologías depende del tipo de organización y su nivel de madurez digital (Rogers, 2003).

Tabla 12

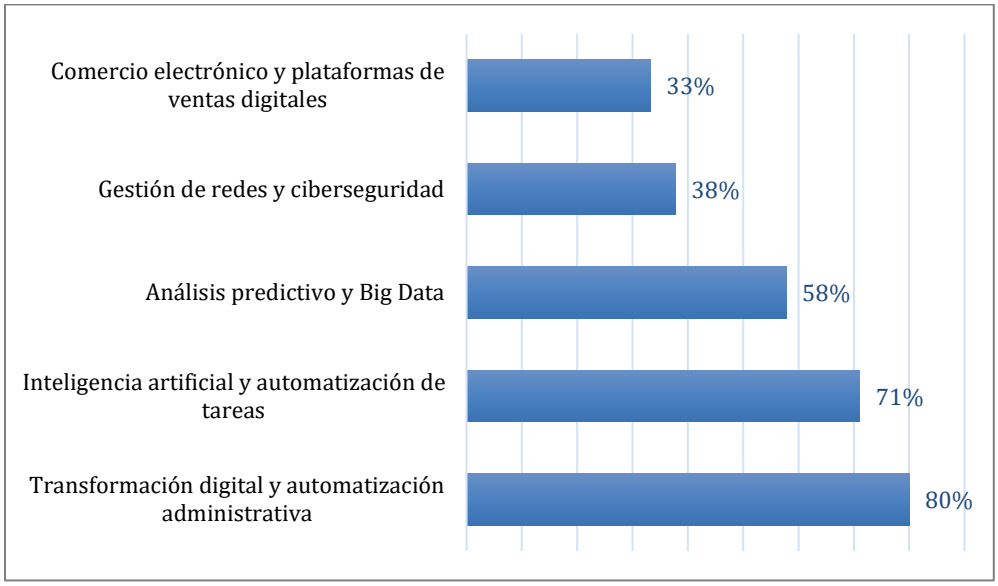
Tecnologías emergentes más útiles para los futuros practicantes del programa de administración de empresas

Tecnología emergente	Frecuencia	% sobre el total de encuestados
Transformación digital y automatización administrativa	36	80%
Inteligencia artificial y automatización de tareas	32	71%
Análisis predictivo y Big Data	26	58%
Gestión de redes y ciberseguridad	17	38%
Comercio electrónico y plataformas de ventas digitales	15	33%

Nota. Datos tomados de la encuesta aplicada a los representantes de las empresas.

Figura 12

Tecnologías emergentes más útiles para los futuros practicantes del programa de administración de empresas



Nota. Elaboración propia.

Finalmente, los resultados evidencian que las organizaciones reconocen de manera clara la relevancia de las tecnologías emergentes para el futuro desempeño de los practicantes. La transformación digital y la automatización administrativa fueron identificadas como las tecnologías más útiles para los futuros practicantes por el 80 % de los encuestados, lo que refleja la creciente necesidad de optimizar procesos, reducir tareas operativas y fortalecer la eficiencia organizacional. Este hallazgo se sustenta en la teoría de la transformación digital, la cual plantea que las organizaciones incorporan tecnologías digitales no solo para automatizar procesos, sino para reconfigurar sus estructuras, modelos de trabajo y formas de creación de valor (Vial, 2019). Asimismo, investigaciones recientes destacan que la automatización administrativa permite liberar

tiempo operativo, mejorar la eficiencia y fortalecer la capacidad analítica de las organizaciones, impactando directamente en el desempeño del talento humano (Westerman et al., 2021).

En este mismo sentido, la inteligencia artificial y la automatización de tareas fueron señaladas por el 71 %, destacándose por su aporte a la optimización del tiempo, el apoyo a la toma de decisiones y la mejora del desempeño administrativo. Este resultado se relaciona con el enfoque ampliado del marco DigComp 2.2, que incorpora competencias emergentes asociadas al uso crítico y responsable de tecnologías como la inteligencia artificial (Vuorikari et al., 2022).

Asimismo, el 58 % de los encuestados resaltó la importancia del análisis predictivo y el uso de Big Data, lo que evidencia una orientación progresiva hacia el aprovechamiento estratégico de la información como insumo clave para la planeación y la gestión empresarial. En menor medida, el 38 % indicó la gestión de redes y la ciberseguridad como tecnologías importantes, lo cual refleja la preocupación creciente por la protección de la información y la seguridad digital en los entornos organizacionales. Este hallazgo se relaciona con el área de seguridad del DigComp 2.2, que enfatiza la protección de datos, la privacidad y el uso responsable de las tecnologías digitales como competencias esenciales para prevenir riesgos organizacionales y legales (Vuorikari et al., 2022).

Por su parte, el 33 % de los encuestados identificó el comercio electrónico y las plataformas de ventas digitales como tecnologías relevantes, especialmente en organizaciones orientadas a la comercialización de bienes y servicios en entornos digitales.

Los resultados evidencian que las competencias digitales demandadas por el mercado laboral no se limitan únicamente al manejo instrumental de herramientas tecnológicas, sino que responden a una combinación de habilidades operativas, analíticas y adaptativas. La mayor valoración otorgada a competencias como la ofimática avanzada, la comunicación digital, la gestión segura de la información y el análisis de datos pone de manifiesto su carácter transversal en las diferentes áreas organizacionales, mientras que otras competencias presentan niveles de exigencia diferenciados según el contexto funcional. Este panorama permite comprender que el desempeño efectivo del practicante depende, en gran medida, de su capacidad para integrar estas competencias de manera articulada, tal como lo plantea el marco DigComp 2.2, donde las competencias digitales funcionan como un sistema interrelacionado más que como habilidades aisladas (Vuorikari et al., 2022).

4.2 Caracterización de las competencias digitales en las diferentes áreas organizacionales que desarrollan los profesionales en formación del programa de administración de empresas de la UFPSO

Los resultados presentados a continuación se derivan de una encuesta aplicada a 53 practicantes del programa de Administración de Empresas de la UFPSO, quienes desarrollaron su práctica profesional en distintos contextos organizacionales. La mayor proporción de los estudiantes realizó su práctica en áreas administrativas (67 %), seguida de talento humano (15 %) y, en menor medida, en áreas financieras, de tesorería, mercadeo, contratación y comercial, lo cual permite analizar el desarrollo de competencias digitales en funciones organizacionales diversas. En cuanto al nivel de formación académica, la mayoría de los practicantes se

encontraba cursando décimo semestre, evidenciando un alto grado de avance en su proceso formativo al momento de enfrentar el entorno laboral real. Adicionalmente, el 60 % de los estudiantes realizó su práctica en organizaciones del sector privado, seguido del sector público, lo que posibilita una caracterización más amplia del desempeño de las competencias digitales en escenarios organizacionales con diferentes niveles de estructura, digitalización y exigencias tecnológicas. De donde se obtuvieron los resultados que se presentan a continuación:

Tabla 13

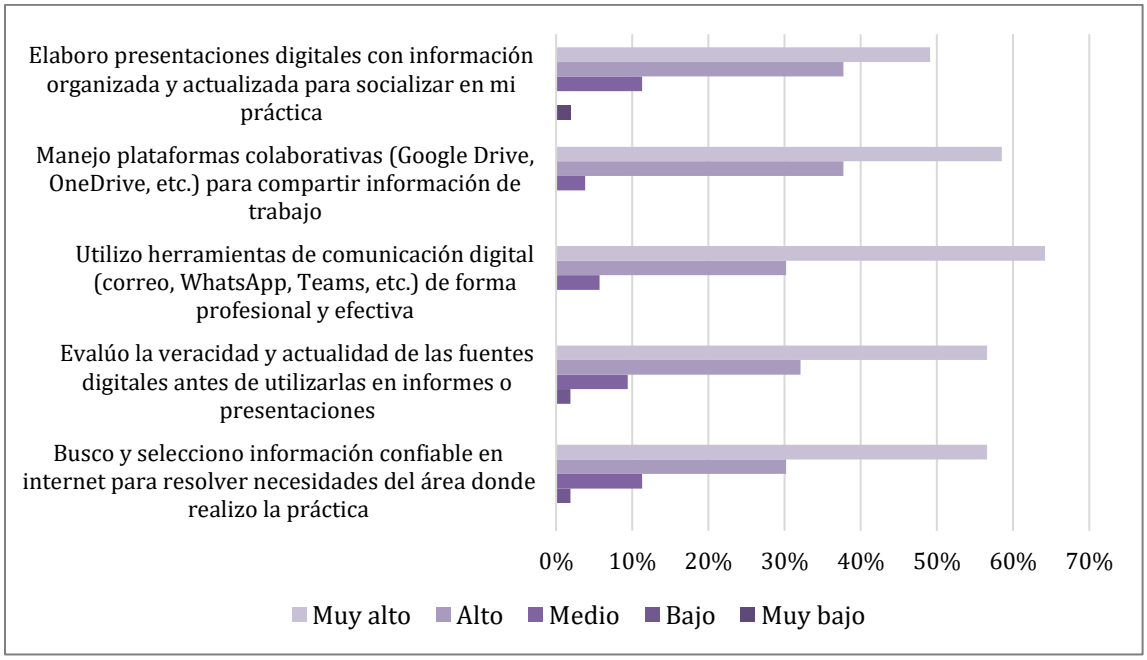
Nivel de desempeño en competencias digitales informacionales y de comunicación

Nivel de desempeño	Busco y selecciono información confiable en internet para resolver necesidades del área donde realizo la práctica	Evalúo la veracidad y actualidad de las fuentes digitales antes de utilizarlas en informes o presentaciones	Utilizo herramientas de comunicación digital (correo, WhatsApp, Teams, etc.) de forma profesional y efectiva	Manejo plataformas colaborativas (Google Drive, OneDrive, etc.) para compartir información de trabajo	Elaboro presentaciones digitales con información organizada y actualizada para socializar en mi práctica
Muy bajo	0%	0%	0%	0%	2%
Bajo	2%	2%	0%	0%	0%
Medio	11%	9%	6%	4%	11%
Alto	30%	32%	30%	38%	38%
Muy alto	57%	57%	64%	59%	49%

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los practicantes del programa de administración de empresas de la UFPSO.

Figura 13

Nivel de desempeño en competencias digitales informacionales y de comunicación



Nota. Elaboración propia.

Los resultados evidencian que los practicantes del programa de Administración de Empresas de la UFPSO presentan un alto nivel de desempeño en las competencias digitales informacionales y de comunicación, lo cual se refleja en la concentración de respuestas en los niveles alto y muy alto en todas las competencias evaluadas. De manera general, más del 80 % de los estudiantes se ubica en estos niveles, lo que indica una adecuada apropiación de habilidades digitales fundamentales para el desarrollo de sus actividades en las diferentes áreas organizacionales donde realizan la práctica profesional. Este resultado se sustenta en el marco DigComp 2.2, el cual establece que las competencias relacionadas con la alfabetización

informacional y la comunicación digital constituyen la base del desempeño competente en entornos académicos y laborales digitalizados (Vuorikari et al., 2022).

En particular, la competencia relacionada con el uso profesional y efectivo de herramientas de comunicación digital presenta el mayor nivel de desarrollo, dado que el 64 % de los practicantes se autoevalúa en un nivel muy alto, sin registrarse valoraciones en los niveles bajo o muy bajo. Este resultado confirma que los estudiantes cuentan con habilidades sólidas para interactuar mediante correo electrónico, WhatsApp, Teams y otras plataformas digitales, facilitando la coordinación de tareas, el trabajo colaborativo y la comunicación interna en los entornos organizacionales. Este hallazgo coincide con el área de comunicación y colaboración del DigComp 2.2, que resalta la capacidad de interactuar eficazmente en entornos digitales como una competencia esencial para el desempeño profesional contemporáneo (Vuorikari et al., 2022).

De igual forma, las competencias asociadas a la búsqueda y selección de información confiable y a la evaluación de la veracidad y actualidad de las fuentes digitales muestran resultados altamente favorables, con un 57 % de los practicantes ubicados en el nivel muy alto en ambas competencias. La ausencia de valoraciones en el nivel muy bajo y la mínima presencia en el nivel bajo evidencian que los estudiantes cuentan con criterios adecuados para gestionar información digital de manera crítica y responsable, aspecto clave para la elaboración de informes y el apoyo a la toma de decisiones administrativas. Desde el enfoque de la alfabetización informacional, estas competencias se relacionan directamente con el área de información y datos del DigComp 2.2, que enfatiza la capacidad de localizar, evaluar y utilizar información digital de manera pertinente y ética (Vuorikari et al., 2022).

En cuanto al manejo de plataformas colaborativas, los resultados indican que el 59 % de los practicantes presenta un nivel muy alto y el 38 % un nivel alto, lo que demuestra una amplia capacidad para compartir información, organizar documentos y trabajar de manera conjunta en entornos digitales. Esta competencia resulta especialmente relevante en áreas administrativas y de gestión humana, donde la coordinación y el acceso compartido a la información son fundamentales para la eficiencia de los procesos. Este hallazgo se explica desde la teoría del conectivismo, la cual sostiene que el aprendizaje y el trabajo en la era digital se desarrollan a través de redes y entornos colaborativos mediados por tecnología (Siemens, 2005).

Por su parte, la competencia relacionada con la elaboración de presentaciones digitales con información organizada y actualizada presenta un comportamiento positivo, aunque con una mayor concentración en los niveles alto y medio en comparación con las demás competencias. Si bien el 49 % de los practicantes se ubica en el nivel muy alto y el 38 % en el nivel alto, se observa una presencia ligeramente mayor en el nivel medio, lo que sugiere la necesidad de continuar fortaleciendo habilidades relacionadas con la estructuración visual y comunicativa de la información en contextos organizacionales. Desde la perspectiva de la pertinencia curricular y la alineación constructiva, este resultado indica la conveniencia de reforzar estrategias pedagógicas orientadas al desarrollo de competencias comunicativas digitales aplicadas a contextos profesionales, asegurando coherencia entre los resultados de aprendizaje y las exigencias del entorno laboral (Biggs & Tang, 2011).

Tabla 14

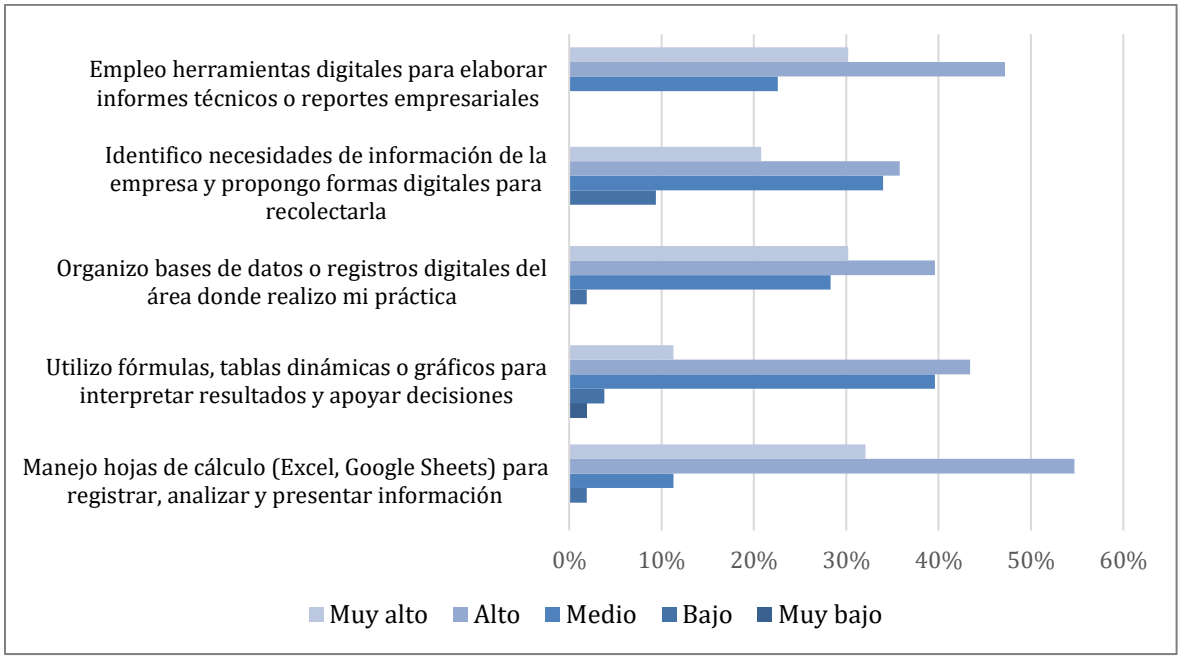
Nivel de desempeño en competencias digitales para la gestión y análisis de información

Nivel de desempeño	Manejo hojas de cálculo (Excel, Google Sheets) para registrar, analizar y presentar información	Utilizo fórmulas, tablas dinámicas o gráficos para interpretar resultados y apoyar decisiones	Organizo bases de datos o registros digitales del área donde realizo mi práctica	Identifico necesidades de información de la empresa y propongo formas digitales para recolectarla	Empleo herramientas digitales para elaborar informes técnicos o reportes empresariales
Muy bajo	0%	2%	0%	0%	0%
Bajo	2%	4%	2%	9%	0%
Medio	11%	40%	28%	34%	23%
Alto	55%	43%	40%	36%	47%
Muy alto	32%	11%	30%	21%	30%

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los practicantes del programa de administración de empresas de la UFPSO.

Figura 14

Nivel de desempeño en competencias digitales para la gestión y análisis de información



Nota. Elaboración propia.

Los resultados evidencian que los practicantes del programa de Administración de Empresas de la UFPSO presentan un nivel de desempeño competente en las competencias digitales para la gestión y análisis de información, lo cual se refleja en una tendencia positiva hacia los niveles alto y muy alto en la mayoría de los ítems evaluados. De manera general, se observa que los estudiantes poseen una base sólida en la operatividad de las herramientas ofimáticas, indicando una adecuada apropiación de los recursos tecnológicos necesarios para el registro y presentación de datos en el entorno empresarial. Este hallazgo se sustenta en el marco DigComp 2.2, específicamente en el área de información y datos, que establece como competencia básica la capacidad de gestionar, organizar y utilizar información digital de manera eficiente en contextos académicos y profesionales (Vuorikari et al., 2022).

En particular, la competencia relacionada con el manejo de hojas de cálculo (Excel, Google Sheets) presenta el mayor nivel de consolidación, dado que el 87 % de los practicantes se ubica en los rangos superiores (55 % en nivel alto y 32 % en muy alto). La ausencia casi total de respuestas en los niveles muy bajo (0 %) y bajo (2 %) confirma que los estudiantes cuentan con la destreza técnica fundamental para registrar y procesar información cuantitativa, una habilidad transversal indispensable para el apoyo administrativo en cualquier área de la organización. De igual manera, el dominio de hojas de cálculo se vincula con el fortalecimiento del capital humano, al facilitar procesos de control, seguimiento y análisis básico de la información organizacional (Becker, 1964).

De igual forma, las competencias asociadas a la elaboración de informes técnicos y la organización de bases de datos muestran resultados altamente favorables. En el caso de la elaboración de reportes, el 77 % de los encuestados se autoevalúa en los niveles alto y muy alto, mientras que en la organización de registros digitales, este porcentaje alcanza el 70 %. Estos hallazgos evidencian que los practicantes no solo saben operar las herramientas, sino que tienen la capacidad de estructurar la información de manera lógica y presentarla en formatos formales que facilitan la lectura y comprensión por parte de sus superiores. Asimismo, la teoría de la empleabilidad plantea que estas habilidades fortalecen el capital humano y la adaptabilidad del individuo, incrementando su capacidad para responder a las demandas organizacionales (Fugate et al., 2004).

Sin embargo, al analizar la capacidad para utilizar fórmulas, tablas dinámicas o gráficos para interpretar resultados, se observa un comportamiento diferenciado. Si bien el 54 % se ubica en niveles superiores, existe una concentración significativa del 40 % de los practicantes en el nivel medio. Esto sugiere que, aunque el manejo básico de la hoja de cálculo es fuerte, la transición hacia un análisis de datos más complejo y la interpretación profunda de resultados para la toma de decisiones requiere un mayor fortalecimiento, superando la operatividad básica para llegar a un nivel analítico avanzado. Asimismo, desde el marco DigComp 2.2, la progresión hacia niveles avanzados implica no solo operar herramientas, sino utilizarlas de manera estratégica para resolver problemas y generar conocimiento (Vuorikari et al., 2022). Por tanto, los resultados evidencian una oportunidad de mejora en el fortalecimiento del análisis de datos aplicado.

Por su parte, la competencia relacionada con la identificación de necesidades de información y la propuesta de formas digitales de recolección presenta los mayores retos. Aunque el 57 % reporta niveles favorables, es el ítem con el porcentaje más alto en el nivel bajo (9 %) y una presencia considerable en el nivel medio (34 %). Este resultado indica la necesidad de potenciar el pensamiento crítico y la proactividad digital de los estudiantes, para que no solo gestionen la información existente, sino que sean capaces de proponer innovaciones en los procesos de captura y flujo de datos dentro de las empresas. Desde la teoría del aprendizaje experiencial, la capacidad de identificar problemas de información y proponer soluciones digitales se desarrolla cuando los estudiantes enfrentan situaciones reales, reflexionan sobre ellas y aplican conocimientos de manera activa (Kolb, 1984).

Tabla 15

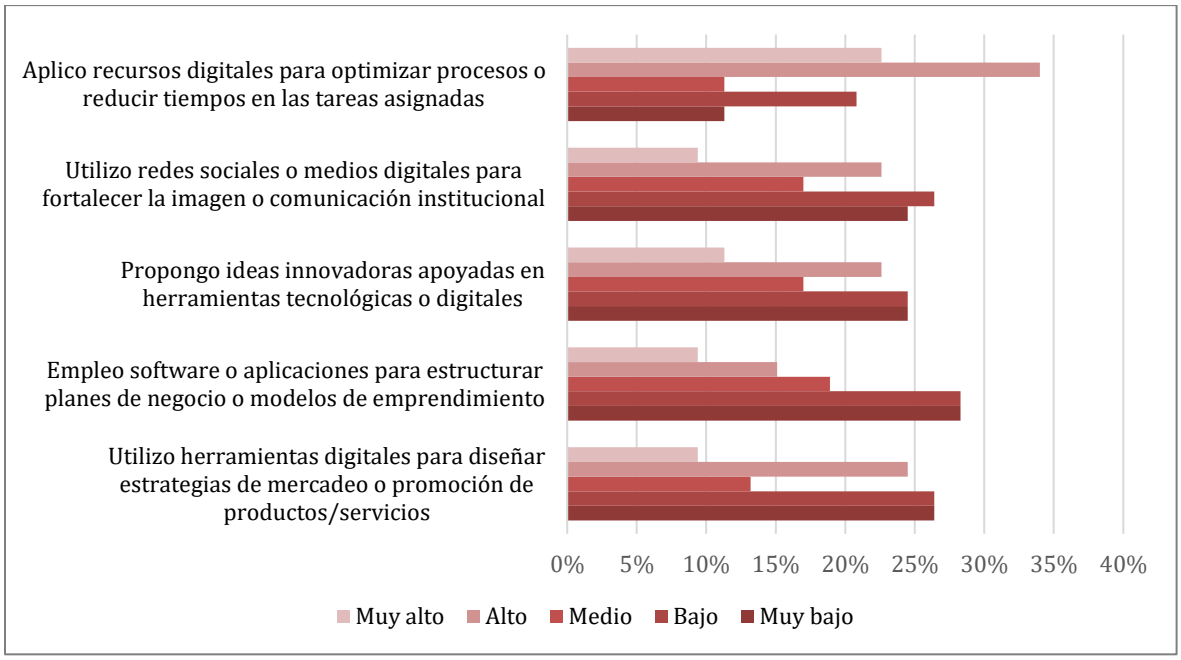
Nivel de desempeño en competencias digitales para la innovación y el emprendimiento

Nivel de desempeño	Utilizo herramientas digitales para diseñar estrategias de mercadeo o promoción de productos/servicios	Empleo software o aplicaciones para estructurar planes de negocio o modelos de emprendimiento	Propongo ideas innovadoras apoyadas en herramientas tecnológicas o digitales	Utilizo redes sociales o medios digitales para fortalecer la imagen o comunicación institucional	Aplico recursos digitales para optimizar procesos o reducir tiempos en las tareas asignadas
Muy bajo	26%	28%	25%	25%	11%
Bajo	26%	28%	25%	26%	21%
Medio	13%	19%	17%	17%	11%
Alto	25%	15%	23%	23%	34%
Muy alto	9%	9%	11%	9%	23%

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los practicantes del programa de administración de empresas de la UFPSO.

Figura 15

Nivel de desempeño en competencias digitales para la innovación y el emprendimiento



Nota. Elaboración propia.

Los resultados evidencian que los practicantes del programa de Administración de Empresas de la UFPSO presentan retos en las competencias digitales orientadas a la innovación, el emprendimiento y el mercadeo, lo cual se refleja en una concentración mayoritaria de respuestas en los niveles bajo y muy bajo en la mayoría de los ítems evaluados. De manera general, se observa una brecha entre las habilidades operativas (analizadas previamente) y las habilidades estratégicas, dado que en componentes clave como la planeación de negocios y el mercadeo digital, más del 50 % de los estudiantes se ubica en rangos de desempeño deficiente, lo que indica una necesidad urgente de fortalecer la aplicación de herramientas tecnológicas con visión de negocio.

En particular, la competencia relacionada con el empleo de software o aplicaciones para estructurar planes de negocio o modelos de emprendimiento presenta el menor nivel de desarrollo, dado que el 56 % de los practicantes se autoevalúa en los niveles bajo (28 %) y muy bajo (28 %). Este resultado, donde apenas un 24 % alcanza los niveles superiores, sugiere que los estudiantes, aunque manejan herramientas básicas, encuentran dificultades para integrar la tecnología en la fase de conceptualización y modelado de nuevos negocios, una competencia crítica para el fomento del espíritu emprendedor dentro y fuera de las organizaciones. Asimismo, el marco DigComp 2.2 resalta que la competencia digital no solo implica el uso de herramientas, sino la capacidad de resolver problemas complejos y crear soluciones innovadoras mediante la tecnología, aspecto que en este caso se presenta de manera incipiente (Vuorikari et al., 2022).

De igual forma, las competencias asociadas al diseño de estrategias de mercadeo y el uso institucional de redes sociales muestran resultados preocupantes, con un comportamiento casi idéntico. En ambos casos, aproximadamente el 52 % de los encuestados se ubica en los niveles bajo y muy bajo. La escasa presencia en el nivel muy alto (9 % en ambos casos) evidencia que, si bien los estudiantes pueden ser usuarios nativos de redes sociales, carecen de la formación técnica necesaria para utilizar estas plataformas con un enfoque corporativo, estratégico y de posicionamiento de marca, limitando su aporte en áreas comerciales o de comunicación organizacional.

Asimismo, la capacidad para proponer ideas innovadoras apoyadas en herramientas tecnológicas sigue la misma tendencia, con un 50 % de la población en los niveles inferiores y solo un 11 % en el nivel muy alto. Esto indica que la competencia propositiva para la innovación digital es aún incipiente; los practicantes tienden a ejecutar tareas asignadas más que a liderar procesos de transformación digital o a sugerir disrupciones tecnológicas en sus lugares de práctica.

Por su parte, la competencia relacionada con la aplicación de recursos digitales para optimizar procesos o reducir tiempos presenta un comportamiento positivo y divergente respecto al resto de este grupo de datos. Los resultados indican que el 57 % de los practicantes presenta un nivel alto (34 %) o muy alto (23 %), lo que demuestra que su fortaleza principal radica en la eficiencia operativa. A diferencia de las competencias creativas o estratégicas donde mostraron debilidades, los estudiantes se sienten competentes utilizando la tecnología para agilizar tareas y mejorar la productividad administrativa, lo cual es coherente con su formación en gestión de

recursos. Este resultado se alinea con la teoría de la transformación digital, la cual destaca la optimización de procesos como uno de los beneficios inmediatos de la incorporación de tecnologías digitales en las organizaciones (Vial, 2019).

Tabla 16

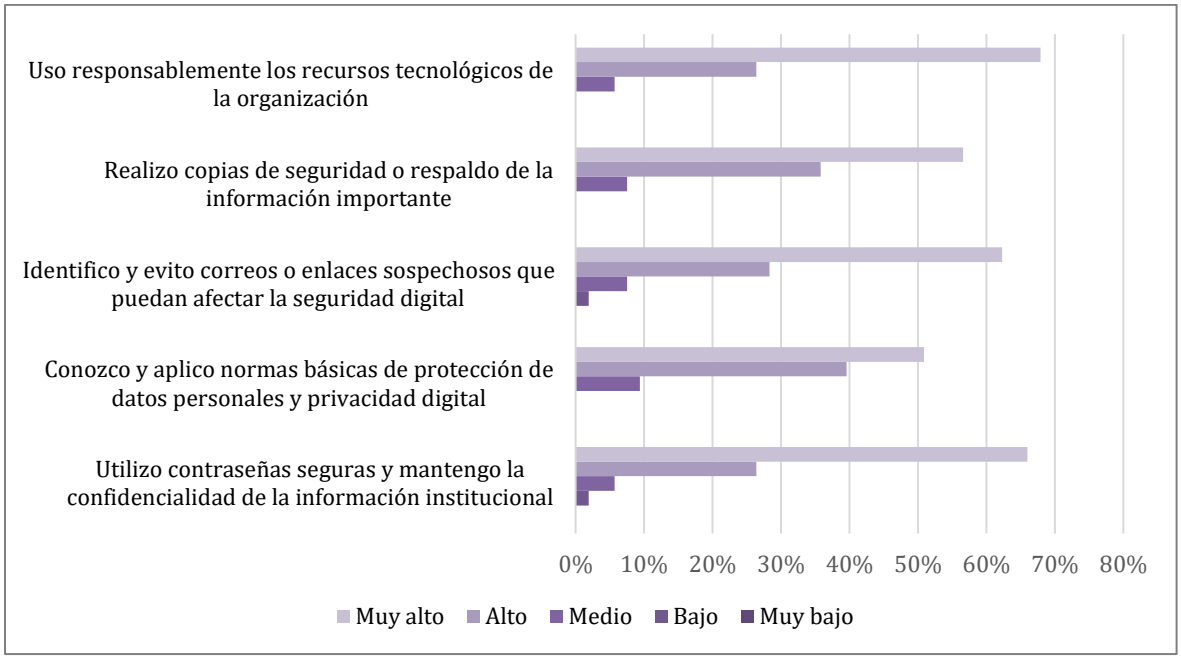
Nivel de desempeño en competencias digitales de seguridad y ética

Nivel de desempeño	Utilizo contraseñas seguras y mantengo la confidencialidad de la información institucional	Conozco y aplico normas básicas de protección de datos personales y privacidad digital	Identifico y evito correos o enlaces sospechosos que puedan afectar la seguridad digital	Realizo copias de seguridad o respaldo de la información importante	Uso responsablemente los recursos tecnológicos de la organización
Muy bajo	0%	0%	0%	0%	0%
Bajo	2%	0%	2%	0%	0%
Medio	6%	9%	8%	8%	6%
Alto	26%	40%	28%	36%	26%
Muy alto	66%	51%	62%	57%	68%

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los practicantes del programa de administración de empresas de la UFPSO.

Figura 16

Nivel de desempeño en competencias digitales de seguridad y ética



Nota. Elaboración propia.

Los resultados evidencian que los practicantes del programa de Administración de Empresas de la UFPSO presentan un excelente nivel de desempeño en las competencias relacionadas con la seguridad digital y la ética en el manejo de la información, lo cual se refleja en una contundente concentración de respuestas en los niveles alto y muy alto en la totalidad de las competencias evaluadas. De manera general, más del 90 % de los estudiantes se ubica en estos rangos superiores en casi todos los ítems, lo que indica una sólida cultura de protección de datos y un sentido de responsabilidad institucional muy arraigado, aspectos cruciales para generar confianza en los entornos corporativos donde realizan sus prácticas.

En particular, la competencia relacionada con el uso responsable de los recursos tecnológicos de la organización y el uso de contraseñas seguras y confidencialidad presentan los mayores niveles de desarrollo, dado que en ambos casos el nivel "Muy alto" alcanza cifras superiores al 65 % (68 % y 66 % respectivamente). Sumando el nivel "Alto", se observa que el 94 % y 92 % de los practicantes, respectivamente, gestionan los activos tecnológicos y las credenciales de acceso con total diligencia. La ausencia absoluta de valoraciones en el nivel muy bajo (0 %) confirma que los estudiantes comprenden la criticidad de proteger los activos digitales de la empresa y actúan con integridad.

De igual forma, la competencia asociada a la identificación y evitación de amenazas digitales (correos o enlaces sospechosos) muestra resultados altamente favorables, con un 90 % de los practicantes ubicados en los niveles alto (28 %) y muy alto (62 %). Estos datos evidencian que los estudiantes poseen una "higiene digital" preventiva adecuada, siendo capaces de reconocer riesgos de ciberseguridad como el phishing o el malware, lo cual minimiza la vulnerabilidad de la información corporativa ante ataques externos.

En cuanto a la realización de copias de seguridad o respaldo de la información, los resultados indican que el 57 % de los practicantes presenta un nivel muy alto y el 36 % un nivel alto. Esto demuestra una conducta proactiva hacia la preservación de los datos, asegurando la continuidad operativa y evitando la pérdida de información valiosa. Es notable que, en este ítem, no se registraron respuestas en los niveles bajo o muy bajo, lo que sugiere que la práctica del backup está normalizada en su rutina de trabajo.

Por su parte, la competencia relacionada con el conocimiento y aplicación de normas básicas de protección de datos personales y privacidad digital presenta un comportamiento igualmente positivo. El 91 % de los encuestados se sitúa en los rangos superiores (51 % muy alto y 40 % alto). Aunque existe un pequeño porcentaje en el nivel medio (9 %), la tendencia general confirma que los futuros administradores son conscientes del marco normativo y ético que rige el manejo de datos sensibles, garantizando así el cumplimiento de las políticas de privacidad exigidas en el entorno empresarial actual. Este hallazgo se sustenta nuevamente en el marco DigComp 2.2, que enfatiza la capacidad de identificar amenazas y adoptar comportamientos preventivos como parte esencial de la competencia en seguridad digital (Vuorikari et al., 2022).

Tabla 17

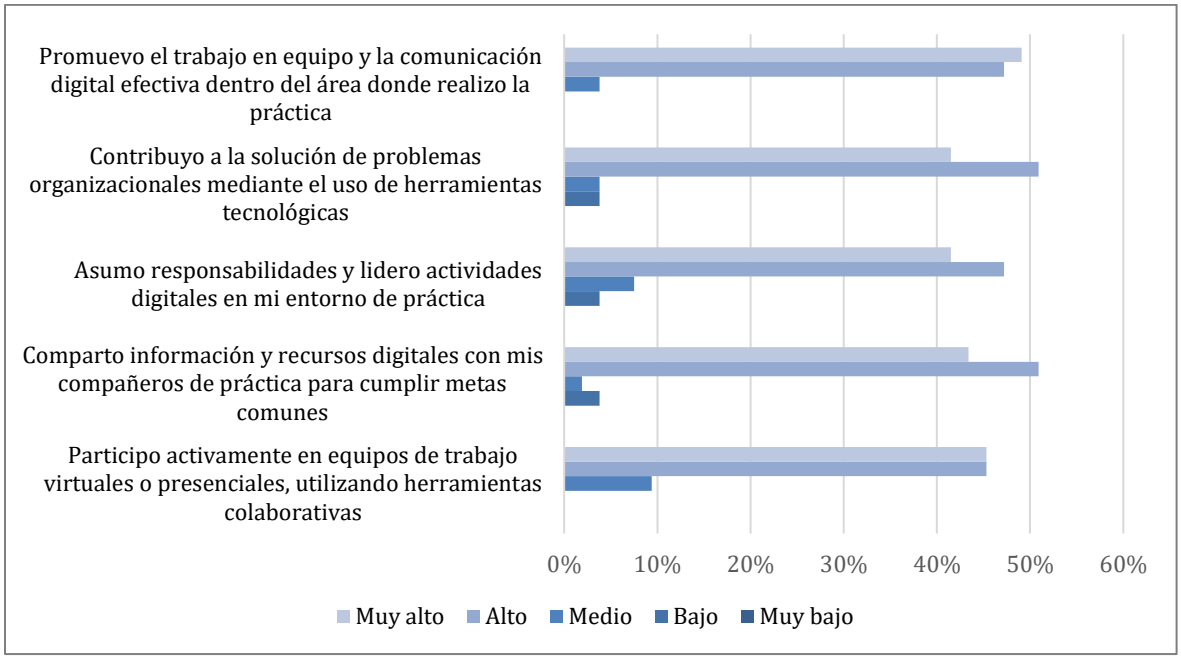
Nivel de desempeño en competencias digitales para la colaboración y liderazgo

Nivel de desempeño	Participo activamente en equipos de trabajo virtuales o presenciales, utilizando herramientas colaborativas	Comparto información y recursos digitales con mis compañeros de práctica para cumplir metas comunes	Asumo responsabilidades y lidero actividades digitales en mi entorno de práctica	Contribuyo a la solución de problemas organizacionales mediante el uso de herramientas tecnológicas	Promuevo el trabajo en equipo y la comunicación digital efectiva dentro del área donde realizo la práctica
Muy bajo	0%	0%	0%	0%	0%
Bajo	0%	4%	4%	3,8%	0%
Medio	9%	2%	8%	3,8%	4%
Alto	45%	51%	47%	50,9%	47%
Muy alto	45%	43%	42%	41,5%	49%

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los practicantes del programa de administración de empresas de la UFPSO.

Figura 17

Nivel de desempeño en competencias digitales para la colaboración y liderazgo



Nota. Elaboración propia.

Los resultados evidencian que los practicantes del programa de Administración de Empresas de la UFPSO presentan un nivel de desempeño sobresaliente en las competencias relacionadas con el trabajo colaborativo y el liderazgo en entornos digitales, lo cual se refleja en la ausencia total de respuestas en el nivel muy bajo (0 %) y una presencia marginal en el nivel bajo en todas las variables evaluadas. De manera general, cerca del 90 % de los estudiantes se concentra en los niveles alto y muy alto, lo que demuestra que poseen una alta disposición para integrarse en equipos de trabajo, compartir conocimientos y utilizar la tecnología como un puente para la cohesión grupal y la eficiencia organizacional.

En particular, la competencia relacionada con la promoción del trabajo en equipo y la comunicación digital efectiva presenta el indicador de excelencia más alto, dado que el 96 % de los practicantes se ubica en los rangos superiores (49 % muy alto y 47 % alto). Este hallazgo es significativo, pues sugiere que los estudiantes no son meros participantes pasivos en sus áreas de práctica, sino que actúan como agentes facilitadores que fomentan activamente el flujo de información y la interacción positiva entre compañeros y superiores mediante canales digitales.

De igual forma, la competencia asociada a compartir información y recursos digitales para cumplir metas comunes muestra resultados altamente favorables, con una concentración mayoritaria en el nivel alto (51 %) y un sólido 43 % en el nivel muy alto. Al sumar estos porcentajes, se obtiene que el 94 % de los encuestados demuestra una actitud cooperativa y transparente, evitando el "celo profesional" y priorizando el logro de los objetivos colectivos sobre los individuales, un rasgo esencial para la cultura organizacional moderna.

En cuanto a la contribución a la solución de problemas organizacionales mediante herramientas tecnológicas, los resultados indican que el 51 % de los practicantes presenta un nivel alto y el 41 % un nivel muy alto. Esta capacidad resolutiva, que suma un 92 % de valoraciones positivas, evidencia que los estudiantes logran trascender el uso instrumental de la tecnología para aplicarla de manera pragmática en la superación de obstáculos operativos, aportando valor real a los procesos de la empresa.

Por su parte, las competencias relacionadas con la participación activa en equipos virtuales y la asunción de responsabilidades y liderazgo de actividades digitales mantienen la

tendencia positiva, con un 90 % y un 89 % de los estudiantes en los niveles superiores, respectivamente. Aunque el liderazgo presenta un porcentaje ligeramente mayor en los niveles medio (8 %) y bajo (4 %) comparado con las otras variables, el comportamiento general confirma que los practicantes se sienten empoderados para dirigir iniciativas y asumir roles protagónicos en la gestión de tareas mediadas por tecnología. Estos resultados se respaldan teóricamente en el marco de competencias digitales DigComp 2.2, que identifica la comunicación, la colaboración y la resolución de problemas como ámbitos clave para la ciudadanía digital (Vuorikari et al., 2022).

Tabla 18

Herramientas más útiles en el desarrollo de la práctica

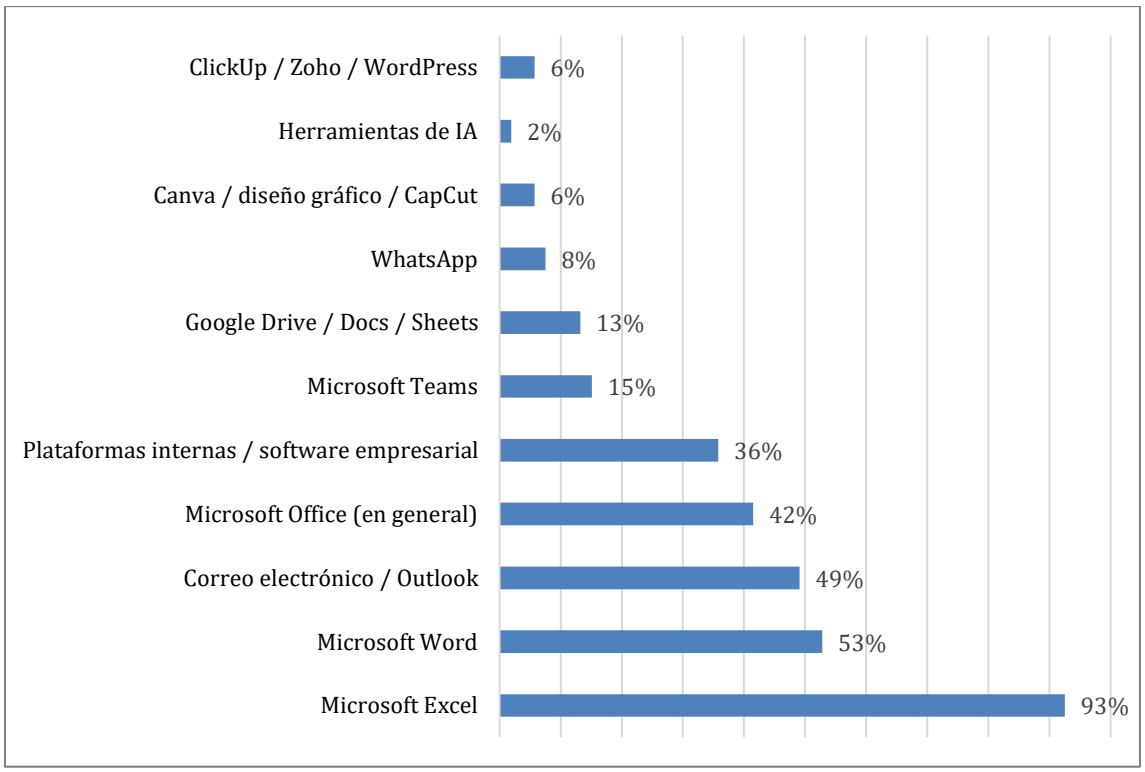
Herramienta digital	**Frecuencia**	**% sobre 53**
Microsoft Excel	49	93%
Microsoft Word	28	53%
Correo electrónico / Outlook	26	49%
Microsoft Office (en general)	22	42%
Plataformas internas / software empresarial	19	36%
Microsoft Teams	8	15%
Google Drive / Docs / Sheets	7	13%
WhatsApp	4	8%

Canva / diseño gráfico / CapCut	3	6%
Herramientas de IA	1	2%
ClickUp / Zoho / WordPress	3	6%

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los practicantes del programa de administración de empresas de la UFPSO.

Figura 18

Herramientas más útiles en el desarrollo de la práctica



Nota. Elaboración propia.

Los resultados evidencian que las herramientas digitales más utilizadas por los practicantes del programa de Administración de Empresas de la UFPSO corresponden, principalmente, a aplicaciones ofimáticas y plataformas básicas de gestión de la información. En este sentido, Microsoft Excel se posiciona como la herramienta de mayor relevancia, al ser mencionada por el 93 % de los estudiantes, lo que confirma su papel central en el registro, análisis y presentación de información durante el desarrollo de la práctica profesional, especialmente en áreas administrativas, financieras y de apoyo a la gestión.

De igual manera, se destacan Microsoft Word (53 %) y el correo electrónico/Outlook (49 %), herramientas fundamentales para la elaboración de documentos, informes y la comunicación formal dentro de las organizaciones. La mención del paquete Microsoft Office en general (42 %) refuerza la importancia de la ofimática como eje transversal del desempeño de los practicantes, evidenciando que gran parte de las actividades asignadas se apoyan en el uso continuo de estas aplicaciones.

Por otra parte, el 36 % de los practicantes señaló el uso de plataformas internas o software empresarial, lo que indica que una proporción significativa de estudiantes interactúa con sistemas propios de las organizaciones, tales como aplicativos administrativos, contables o de gestión interna. Este resultado refleja la necesidad de que los practicantes cuenten con habilidades de adaptación a entornos digitales específicos y sistemas corporativos.

En contraste, herramientas orientadas al trabajo colaborativo y la comunicación en tiempo real, como Microsoft Teams (15 %), Google Drive/Docs/Sheets (13 %) y WhatsApp (8 %),

presentan una menor frecuencia de uso. Esto sugiere que, si bien estas herramientas están presentes en algunos contextos organizacionales, su utilización depende del tipo de empresa, del área de práctica y del nivel de digitalización de los procesos internos.

Finalmente, las herramientas asociadas al diseño digital, la gestión de proyectos y la inteligencia artificial presentan una baja frecuencia de uso durante la práctica profesional. Aplicaciones como Canva, CapCut, ClickUp, Zoho, WordPress y herramientas de IA fueron mencionadas por un porcentaje reducido de practicantes, lo que evidencia que estas tecnologías no hacen parte de manera generalizada de las actividades asignadas, o que su uso se limita a áreas específicas como mercadeo, comunicación o proyectos especiales. Estos hallazgos se sustentan en el marco de competencias digitales DigComp 2.2, que reconoce la gestión de información y la producción de contenido digital como competencias fundamentales para el desempeño profesional en entornos digitales (Vuorikari et al., 2022).

Tabla 19

Competencias digitales para fortalecer dentro del programa

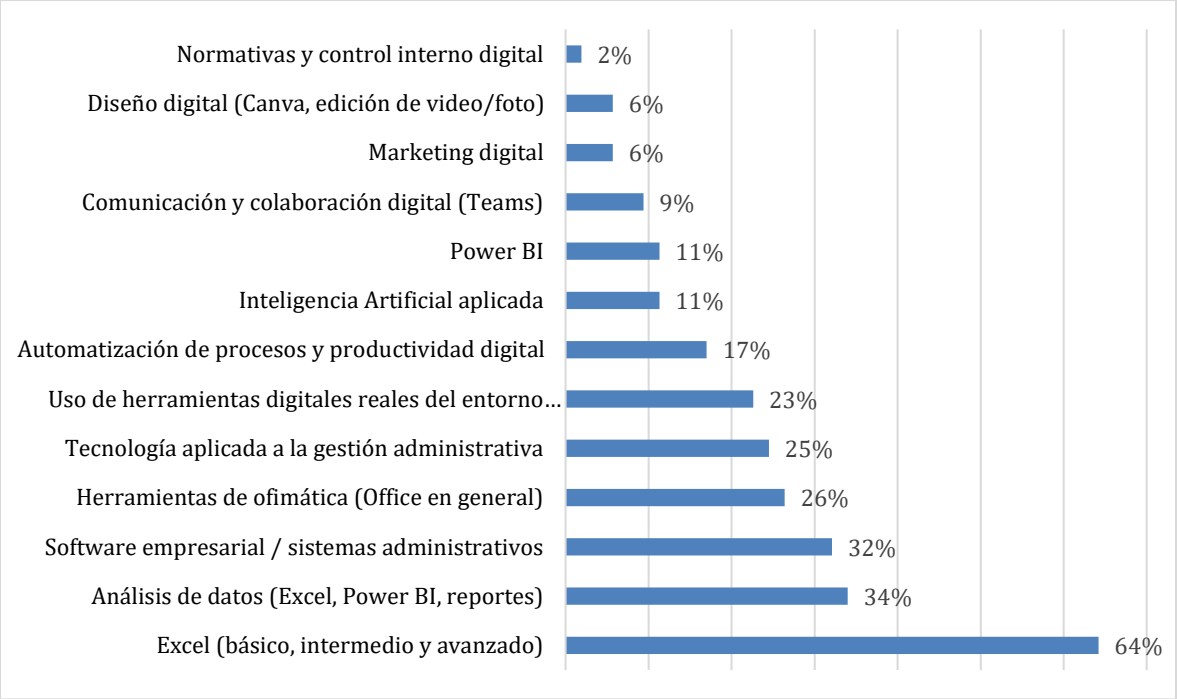
Competencia digital a fortalecer	Frecuencia	% sobre 53
Excel (básico, intermedio y avanzado)	34	64%
Análisis de datos (Excel, Power BI, reportes)	18	34%

Software empresarial / sistemas administrativos	17	32%
Herramientas de ofimática (Office en general)	14	26%
Tecnología aplicada a la gestión administrativa	13	25%
Uso de herramientas digitales reales del entorno laboral	12	23%
Automatización de procesos y productividad digital	9	17%
Inteligencia Artificial aplicada	6	11%
Power BI	6	11%
Comunicación y colaboración digital (Teams)	5	9%
Marketing digital	3	6%
Diseño digital (Canva, edición de video/foto)	3	6%
Normativas y control interno digital	1	2%

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada a los practicantes del programa de administración de empresas de la UFPSO.

Figura 19

Competencias digitales para fortalecer dentro del programa



Nota. Elaboración propia.

Los resultados evidencian que los practicantes del programa de Administración de Empresas de la UFPSO identifican necesidades claras de fortalecimiento en competencias digitales directamente asociadas al entorno laboral real, lo que refleja una percepción consciente de las brechas existentes entre la formación académica y las exigencias de las organizaciones. En este sentido, el manejo de Excel en sus niveles básico, intermedio y avanzado se posiciona como la principal competencia a fortalecer, al ser señalada por el 64 % de los encuestados, lo que

confirma su papel central en el desarrollo de actividades administrativas, análisis de información y apoyo a la toma de decisiones durante la práctica profesional.

De igual manera, se destaca el interés por fortalecer competencias relacionadas con el análisis de datos, mencionadas por el 34 % de los practicantes, incluyendo el uso de herramientas como Excel y Power BI para la elaboración de reportes. Este resultado evidencia que, si bien los estudiantes utilizan herramientas ofimáticas de manera frecuente, reconocen la necesidad de profundizar en habilidades analíticas que les permitan interpretar información de forma más estratégica y generar valor agregado en los procesos organizacionales.

Asimismo, un 32 % de los encuestados manifestó la necesidad de fortalecer el manejo de software empresarial y sistemas administrativos, lo que refleja la importancia de adquirir mayor experiencia en el uso de plataformas propias de las organizaciones, tales como sistemas contables, administrativos o de gestión interna. Este hallazgo es coherente con los resultados previos, donde se identificó una menor frecuencia de uso de este tipo de herramientas durante la práctica, lo que limita su dominio por parte de los estudiantes.

Por otra parte, se evidencia un interés significativo en el fortalecimiento de competencias relacionadas con la tecnología aplicada a la gestión administrativa (25 %) y el uso de herramientas digitales reales del entorno laboral (23 %). Estos resultados sugieren que los practicantes demandan una formación más práctica y contextualizada, orientada al uso de herramientas que realmente se emplean en las organizaciones y que faciliten su inserción y desempeño en el mercado laboral.

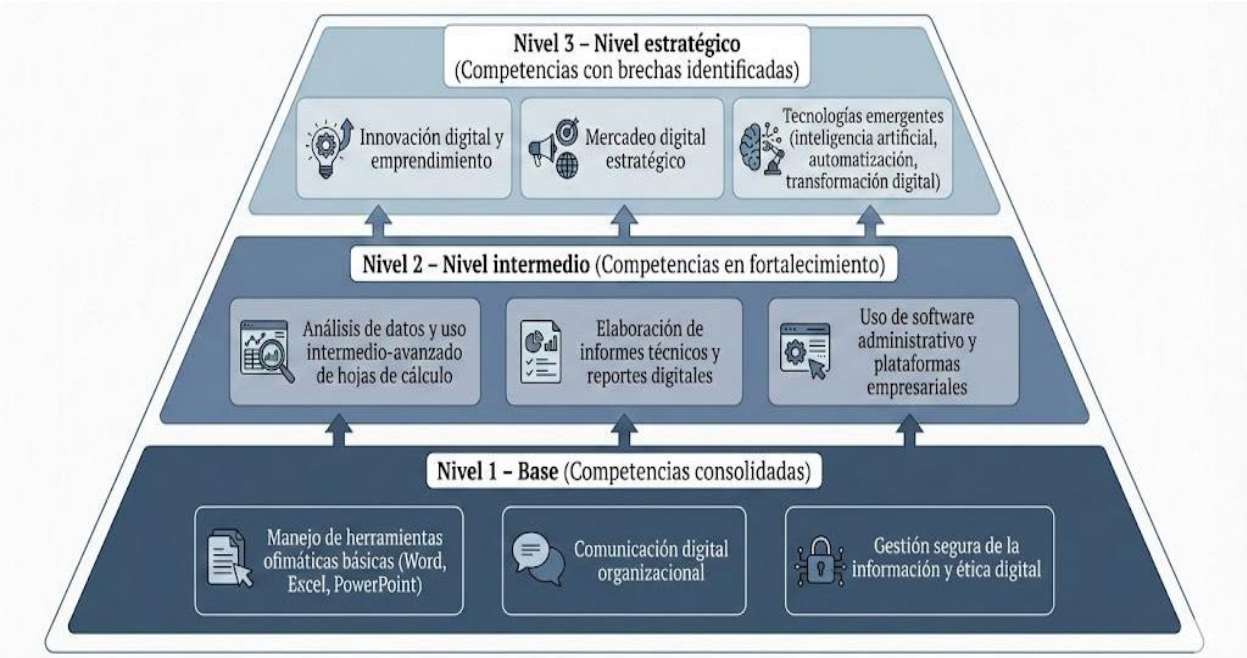
En menor proporción, pero con relevancia para los procesos de transformación digital, se identifican competencias como la automatización de procesos y productividad digital (17 %), la inteligencia artificial aplicada (11 %) y el uso de Power BI (11 %), lo que indica una apertura de los estudiantes hacia tecnologías emergentes y herramientas avanzadas, aunque aún no son percibidas como prioritarias de manera generalizada.

Finalmente, competencias relacionadas con comunicación y colaboración digital, marketing digital, diseño digital y normativas y control interno digital presentan porcentajes más bajos, lo que puede explicarse por el enfoque funcional de las áreas donde la mayoría de los practicantes realiza su práctica. No obstante, estas competencias adquieren relevancia estratégica en contextos organizacionales específicos y representan oportunidades de fortalecimiento para una formación integral y acorde con los procesos de innovación y digitalización empresarial. Estos resultados se sustentan en la teoría de la brecha digital de Van Dijk (2017), que indica que el simple acceso a herramientas digitales no garantiza un dominio significativo ni una integración plena en el entorno laboral. La identificación de competencias a fortalecer, especialmente en Excel, análisis de datos y software empresarial, refleja una conciencia de las brechas entre la formación académica y las demandas organizacionales, coincidiendo con la teoría de la empleabilidad de Fugate et al. (2004), según la cual la mejora de habilidades técnicas y digitales fortalece el capital humano y la capacidad de adaptación al mercado laboral. Asimismo, el marco DigComp 2.2 respalda estas competencias al situarlas dentro de los ámbitos de información, datos y producción de contenido digital, que son esenciales para la eficacia profesional en entornos digitales modernos (Vuorikari et al., 2022).

4.2.2 Caracterización de competencias digitales

Figura 20

Mapa de competencias digitales del programa de administración de empresas de la UFPSO



Nota. Elaboración propia.

Los resultados del objetivo 2 permiten caracterizar de manera integral el nivel de desarrollo de las competencias digitales de los profesionales en formación del programa de Administración de Empresas de la UFPSO en los diferentes contextos organizacionales donde realizan su práctica. Se evidencia que los practicantes cuentan con fortalezas consolidadas en competencias digitales operativas, especialmente en el manejo de herramientas ofimáticas, la

gestión de la información, la comunicación digital, el trabajo colaborativo y el cumplimiento de criterios de seguridad y ética, lo cual les permite responder de forma adecuada a las exigencias funcionales de las áreas administrativas, financieras y de apoyo a la gestión.

No obstante, los resultados también revelan brechas en competencias digitales de carácter estratégico, particularmente aquellas relacionadas con la innovación, el emprendimiento, el mercadeo digital y la aplicación de tecnologías para la creación de modelos de negocio y propuestas de valor. Esta diferencia entre el dominio operativo y el desarrollo estratégico evidencia la necesidad de fortalecer una formación digital más orientada al análisis, la toma de decisiones y la transformación de los procesos organizacionales, más allá de la ejecución de tareas rutinarias.

Asimismo, la identificación de herramientas más utilizadas durante la práctica y de las competencias que los estudiantes desean fortalecer confirma que existe una alta correspondencia entre las demandas del entorno laboral y las percepciones de los practicantes, quienes reconocen la importancia de profundizar en el manejo avanzado de Excel, el análisis de datos y el uso de software empresarial. Estos hallazgos constituyen un insumo clave para la revisión y ajuste de los contenidos formativos del programa, con el fin de reducir las brechas detectadas y potenciar el desempeño profesional de los futuros administradores.

4.3 Estrategias pedagógicas y curriculares de mejoramiento que permitan reducir las brechas de las competencias digitales desarrolladas en el programa y las demandadas por las organizaciones

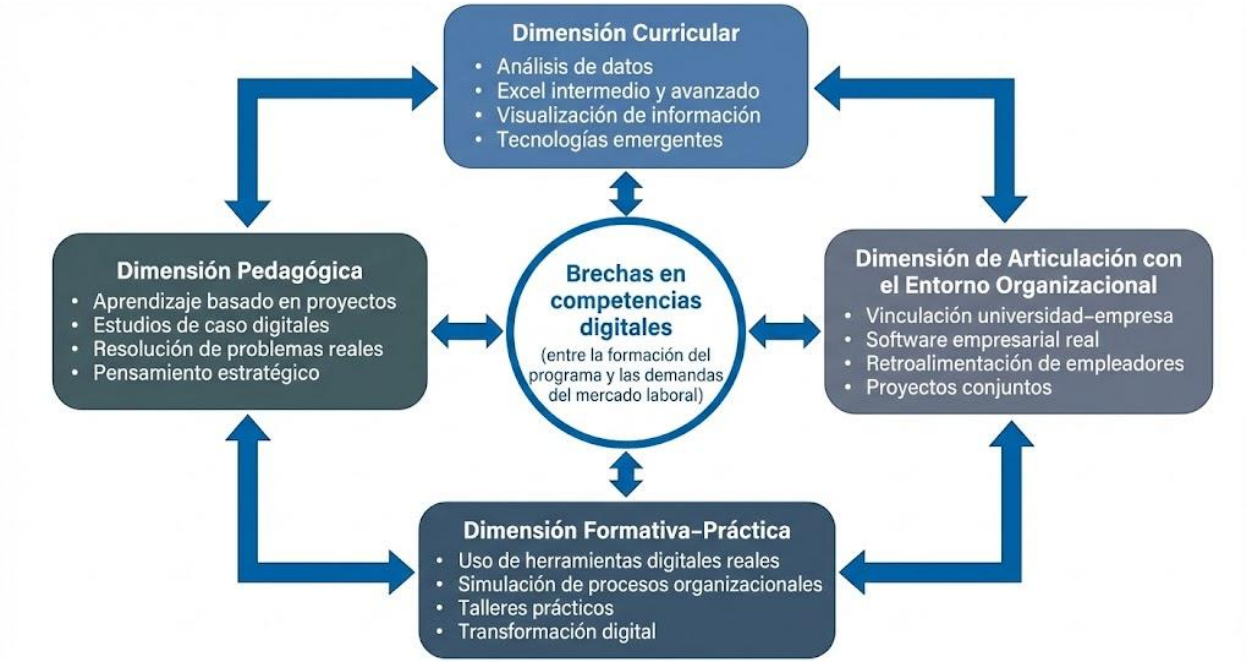
El diseño de estrategias pedagógicas y curriculares se fundamenta en el análisis comparativo de los resultados obtenidos en los objetivos 1 y 2, donde se evidenciaron brechas específicas entre las competencias digitales demandadas por el mercado laboral y aquellas desarrolladas por los estudiantes del programa de Administración de Empresas de la UFPSO durante su proceso formativo y su práctica profesional.

En términos generales, los resultados muestran una alta correspondencia en competencias digitales operativas básicas, especialmente en el uso de herramientas ofimáticas, comunicación digital, gestión de la información y seguridad digital. No obstante, se identifican brechas en competencias digitales de nivel intermedio y avanzado, particularmente en el análisis de datos, el uso estratégico de herramientas digitales, la innovación, el emprendimiento, el mercadeo digital y la aplicación de tecnologías emergentes a la gestión empresarial.

A partir de estas brechas, se diseñan estrategias estructuradas en cuatro dimensiones: curricular, pedagógica, formativa-práctica y de articulación con el entorno organizacional.

Figura 21

Modelo integral de estrategias para el cierre de brechas en competencias digitales



Nota. Elaboración propia.

4.3.1 Estrategias curriculares orientadas al fortalecimiento de competencias digitales analíticas

Los resultados del objetivo 1 evidencian que el 91 % de los empleadores considera indispensable el dominio avanzado de Excel y el 62 % resalta la importancia del análisis y visualización de datos. Sin embargo, los resultados del objetivo 2 muestran que el 40 % de los practicantes se ubica en un nivel medio en el uso de fórmulas, tablas dinámicas y gráficos, lo que evidencia una brecha entre la demanda del mercado y el nivel real de desempeño.

Ante esta situación, se propone como estrategia curricular el fortalecimiento progresivo de las competencias analíticas digitales, mediante la inclusión explícita de contenidos de análisis de datos aplicados a la administración en asignaturas del núcleo profesional. Esta estrategia implica pasar de un enfoque instrumental del uso de Excel a un enfoque analítico y decisional, donde los estudiantes utilicen datos reales para interpretar resultados, generar indicadores y sustentar decisiones administrativas.

Asimismo, se plantea la incorporación gradual de herramientas de inteligencia empresarial, como Power BI u otras plataformas de visualización de datos, articuladas a ejercicios académicos que simulen contextos organizacionales reales, permitiendo así cerrar la brecha detectada en el análisis avanzado de información.

4.3.2 Estrategias pedagógicas para el desarrollo de competencias digitales estratégicas

Los resultados del objetivo 2 evidencian que más del 50 % de los practicantes presenta niveles bajo y muy bajo en competencias relacionadas con innovación, emprendimiento, mercadeo digital y formulación de planes de negocio apoyados en herramientas digitales. Esta situación contrasta con los resultados del objetivo 1, donde las organizaciones reconocen la importancia creciente de la transformación digital, la automatización administrativa y la inteligencia artificial.

En respuesta a esta brecha, se propone como estrategia pedagógica la implementación de metodologías activas de aprendizaje, orientadas al desarrollo de competencias digitales estratégicas. En particular, se sugiere el uso del aprendizaje basado en proyectos, donde los estudiantes deban diseñar propuestas empresariales, planes de mejora o modelos de negocio que integren herramientas digitales, plataformas tecnológicas y análisis de información.

Esta estrategia busca que los estudiantes trasciendan la ejecución de tareas operativas y desarrollen habilidades para proponer soluciones digitales, estructurar estrategias de mercadeo apoyadas en entornos digitales y utilizar la tecnología como un recurso para la generación de valor organizacional, reduciendo así la brecha identificada en competencias de nivel estratégico.

4.3.3 Estrategias formativas para la integración de tecnologías emergentes en la gestión administrativa

Los resultados del objetivo 1 muestran que el 80 % de los empleadores considera la transformación digital y la automatización administrativa como tecnologías clave para el futuro desempeño de los practicantes, mientras que el 71 % resalta la inteligencia artificial y la automatización de tareas. Sin embargo, los resultados del objetivo 2 evidencian que estas tecnologías tienen una presencia mínima en el desarrollo de la práctica profesional, lo que limita su apropiación por parte de los estudiantes.

Ante este escenario, se propone como estrategia formativa la integración de espacios académicos complementarios, tales como talleres, seminarios o módulos prácticos, orientados al

uso aplicado de tecnologías emergentes en contextos administrativos. Estos espacios permitirían a los estudiantes comprender el impacto de la automatización, la inteligencia artificial y la digitalización de procesos en áreas como talento humano, finanzas, mercadeo y gestión administrativa.

Esta estrategia busca fortalecer la capacidad de adaptación tecnológica, el aprendizaje autónomo y la comprensión del rol estratégico de la tecnología en la transformación de los procesos organizacionales, respondiendo directamente a las demandas identificadas en el mercado laboral.

4.3.4 Estrategias de articulación universidad–empresa para la pertinencia digital del programa

Los resultados evidencian que, aunque los estudiantes presentan fortalezas en competencias digitales básicas, el uso de software empresarial, plataformas de gestión y herramientas especializadas es limitado durante la práctica profesional. Esta situación genera una brecha entre la formación académica y la realidad tecnológica de las organizaciones.

En este sentido, se propone como estrategia de articulación el fortalecimiento del vínculo universidad–empresa, mediante la incorporación de herramientas digitales reales del entorno organizacional en los procesos formativos. Esto puede lograrse a través de proyectos conjuntos, prácticas académicas con uso de software empresarial, charlas técnicas con profesionales del

sector y retroalimentación permanente de los empleadores sobre las competencias digitales requeridas.

Esta estrategia permitiría reducir la brecha entre la formación teórica y la aplicación práctica, asegurando que los estudiantes desarrollen competencias digitales alineadas con las dinámicas y exigencias reales del mercado laboral.

Dentro de estas estrategias el fortalecimiento de las competencias digitales en el programa de Administración de Empresas de la UFPSO no puede entenderse como el resultado de acciones aisladas o intervenciones puntuales, sino como un proceso integral que requiere una articulación coherente entre diversos componentes del proceso formativo. En este sentido, los resultados del estudio evidencian que la reducción de las brechas identificadas demanda una intervención sistémica que incida de manera simultánea en la actualización de los contenidos curriculares, la adopción de metodologías pedagógicas activas, la incorporación de experiencias formativas prácticas y la consolidación de una relación permanente con el entorno organizacional. Solo a través de esta articulación es posible garantizar que las competencias digitales desarrolladas por los estudiantes respondan de forma efectiva a las exigencias del mercado laboral, favoreciendo no solo la adquisición de habilidades operativas, sino también el desarrollo de capacidades analíticas, estratégicas y adaptativas acordes con los procesos de transformación digital que caracterizan a las organizaciones contemporáneas.

Capítulo 5. Conclusiones

A partir de la identificación de las competencias digitales requeridas por el mercado laboral para los practicantes del programa de Administración de Empresas de la UFPSO, se concluye que las organizaciones demandan principalmente habilidades relacionadas con el manejo de herramientas ofimáticas avanzadas, la comunicación digital efectiva, el análisis y gestión de la información, el uso de software administrativo y contable, así como la capacidad de adaptación a nuevas tecnologías. Los resultados evidencian que estas competencias son consideradas altamente relevantes en las diferentes áreas organizacionales, lo que confirma que el entorno laboral actual exige practicantes con un dominio funcional y estratégico de las tecnologías digitales para apoyar la toma de decisiones y la eficiencia de los procesos administrativos.

En cuanto a la caracterización de las competencias digitales desarrolladas por los estudiantes en formación del programa de Administración de Empresas de la UFPSO, se concluye que los practicantes presentan un nivel de desempeño medio en competencias informacionales, comunicativas y de colaboración, mientras que se identifican debilidades en competencias asociadas al análisis de datos, la innovación, el uso de software especializado y la seguridad digital. Esta situación refleja que, aunque los estudiantes cuentan con bases digitales generales, dichas competencias no alcanzan el nivel requerido por el mercado laboral, lo que genera una brecha entre la formación académica recibida y las exigencias reales de los escenarios organizacionales donde realizan sus prácticas.

Finalmente, a partir del diseño de estrategias pedagógicas y curriculares de mejoramiento, se concluye que es posible reducir las brechas identificadas mediante la integración intencional de competencias digitales en el currículo, el fortalecimiento de estrategias pedagógicas activas y el uso de tecnologías emergentes aplicadas a la gestión administrativa. Las estrategias propuestas permiten articular la formación académica con las necesidades del sector productivo, favoreciendo el desarrollo de competencias digitales analíticas, estratégicas y prácticas, lo que contribuye a mejorar la pertinencia del programa, la empleabilidad de los practicantes y su capacidad de desempeño en entornos laborales cada vez más digitalizados.

Capítulo 6. Recomendaciones

Es pertinente que el programa de Administración de Empresas de la UFPSO consolide mecanismos de interacción constante con el sector empresarial local y regional, con el fin de actualizar de manera periódica las competencias digitales requeridas por el mercado laboral. Lo anterior puede desarrollarse a través de espacios de diálogo con empleadores, evaluación continua de los procesos de práctica profesional y la incorporación de dichas necesidades en los procesos de revisión y ajuste curricular, asegurando una mayor correspondencia entre la formación académica y las dinámicas organizacionales actuales.

Resulta necesario que la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas promueva estrategias formativas orientadas al fortalecimiento de las competencias digitales en las que los estudiantes presentan menores niveles de desempeño, tales como el análisis de datos, el manejo de software administrativo especializado, la innovación digital y la seguridad de la información. Para ello, se sugiere implementar talleres prácticos, cursos de profundización y actividades complementarias que permitan a los estudiantes desarrollar dichas competencias de manera aplicada y contextualizada.

Desde una perspectiva de mejora continua, se propone que la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña incorpore progresivamente las estrategias pedagógicas y curriculares planteadas en esta investigación, fomentando la integración transversal de las competencias digitales en los distintos espacios académicos del programa. De igual forma, es importante fortalecer la articulación universidad–empresa mediante prácticas orientadas a la transformación

digital y al uso de tecnologías emergentes, con el propósito de mejorar la pertinencia académica y la empleabilidad de los futuros profesionales.

Referencias

Becker, G. S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education.* University of Chicago Press. https://www.ruie.ucr.ac.cr/catalogo/Record/CIICLA-CIRCA-CD-19474

Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education, 32*(3), 347–364. https://doi.org/10.1007/BF00138871

Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university: What the student does* (4th ed.). Open University Press. https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1856033

Cabero, J., & Marín, V. (2017). La educación y las tecnologías de la información y comunicación: retos y posibilidades. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 20*(2), 29–47. https://doi.org/10.5944/ried.20.2.18736

Caroline, A., Coun, M. J. H., Gunawan, A., & Stoffers, J. (2024). A systematic literature review on digital literacy, employability, and innovative work behavior: Emphasizing contextual approaches in HRM research. *Frontiers in Psychology, 15*, 1448555. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1448555

Carretero Gómez, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The digital competence framework for citizens with eight proficiency levels and examples of use*. European Commission, Joint Research Centre. https://doi.org/10.2760/38842

Castells, M. (1997). *La era de la información: economía, sociedad y cultura* (Vol. 1). Alianza Editorial.

Cámara de Comercio de Ocaña. (2022). *Informe económico 2021 de los municipios de la jurisdicción de la Cámara de Comercio de Ocaña* (Enero 2022). Cámara de Comercio de

Ocaña. https://www.camaraocana.com/wp-content/uploads/2022/01/1-INFORME-ECONOMICO-CAMARA-DE-COMERCIO-2021.pdf

CEPAL. (2023). *Transformación digital e inclusión productiva en América Latina y el Caribe.* Naciones Unidas. https://www.cepal.org/es/publicaciones/48784-tecnologias-digitales-un-nuevo-futuro

Congreso de la República de Colombia. (1992, diciembre 28). *Ley 30 de 1992: Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior*. Diario Oficial No. 40.700. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=179

Congreso de la República de Colombia. (1992, diciembre 28). *Ley 30 de 1992: Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior*. Diario Oficial No. 40.700. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=179

Congreso de la República de Colombia. (2009, julio 30). *Ley 1341 de 2009: Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)*. Diario Oficial No. 47.426. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=38048

Congreso de la República de Colombia. (2009, julio 30). *Ley 1341 de 2009: Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)*. Diario Oficial No. 47.426. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=38048

Congreso de la República de Colombia. (2012, octubre 17). *Ley 1581 de 2012: Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales*. Diario Oficial No. 48.587. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981

Congreso de la República de Colombia. (2012, octubre 17). *Ley 1581 de 2012: Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales*. Diario Oficial No. 48.587. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981

Congreso de la República de Colombia. (2013, marzo 15). *Ley 1620 de 2013: Por la cual se crea el Sistema Nacional de Convivencia Escolar y Formación para el Ejercicio de los Derechos Humanos, la Educación para la Sexualidad y la Prevención y Mitigación de la Violencia Escolar*. Diario Oficial No. 48.733. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=52212

Congreso de la República de Colombia. (2019, julio 25). *Ley 1978 de 2019: Por la cual se moderniza el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)*. Diario Oficial No. 51.017. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=115949

Consejo Profesional de Administración de Empresas (CPAE). (2022). *Informe sobre los desafíos de la educación superior para la Administración de Empresas.* https://www.cpae.gov.co/sites/default/files/documentos/2022-11/estudio_futuro_profesion_admonempresas_col_CPAE.pdf

CPAE. (2022). Informe sobre los desafíos de la educación superior para la Administración de Empresas. Consejo Profesional de Administración de Empresas. https://www.cpae.gov.co/sites/default/files/documentos/2022-11/estudio_futuro_profesion_admonempresas_col_CPAE.pdf

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications. https://collegepublishing.sagepub.com/products/research-design-5-255675

Drucker, P. F. (1969). *The age of discontinuity: Guidelines to our changing society*. Harper & Row. https://catalogue.nla.gov.au/Record/274255

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2024). *Proyecciones de población municipal 2024.* https://www.dane.gov.co

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2022). *Boletín ENTIC Hogares 2021* (Indicadores básicos de TIC en hogares). DANE. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/entic/bol_entic_hogares_2021.pdf

DNP. (2019, junio 24). *Documento CONPES 3975 de 2019: Política de Gobierno Digital*. Consejo Nacional de Política Económica y Social. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3975.pdf

Economipedia. (2023). *Mercado laboral: definición, características e importancia*. https://economipedia.com/definiciones/mercado-laboral.html

European Commission (2022). *Digital Competence Framework for Citizens (DigComp 2.2)*. Publications Office of the European Union. https://joint-research-centre.ec.europa.eu

European Commission. (2013). *DigComp: A framework for developing and understanding digital competence in Europe*. Publications Office of the European Union. https://data.europa.eu/doi/10.2788/52966

Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe* (Joint Research Centre Scientific and Policy Reports). Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2788/52966

Fugate, M., Kinicki, A. J., & Ashforth, B. E. (2004). Employability: A psycho-social construct, its dimensions and applications. *Journal of Vocational Behavior, 65*(1), 14–38. https://doi.org/10.1016/j.jvb.2003.10.005

García-Peñalvo, F. J. (2021). *Transformación digital en las universidades: implicaciones de la pandemia de la COVID-19*. Education in the Knowledge Society (EKS. https://doi.org/10.14201/eks.25465

Giones, F., & Brem, A. (2022). Digital innovation and entrepreneurship: A systematic review. *Technological Forecasting and Social Change, 174*, 121297. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121297

Hanushek, E. A., & Wößmann, L. (2020). *The economic impacts of learning losses* (OECD Education Working Papers No. 225). Organisation for Economic Co-operation and Development. https://doi.org/10.1787/21908d74-en

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill Education.

Herrera-Granda, E. P., Aza-Espinosa, M. J., & Burbano-Pulles, M. (2024). *Statistical analysis of digital transformation and its incidence in reducing the use of paper in a higher education institution: A case study. Journal of Technology and Science Education, 14*(4), 1041-1059. https://doi.org/10.3926/jotse.2242

IBM. (2023). *¿Qué es la transformación digital?*. https://www.ibm.com/es-es/think/topics/digital-transformation

Kee, D. M. H., Anwar, A., Gwee, S. L., & Ijaz, M. F. (2023). Impact of acquisition of digital skills on perceived employability of youth: Mediating role of course quality. *Information, 14*(1), 42. https://doi.org/10.3390/info14010042

Knickrehm, M., Berthon, B., & Daugherty, P. (2022). *Digital economy compass: Technology and work in transition.* Accenture Research.

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development.* Prentice-Hall.

La República. (2022). Competencias digitales profesionales que son prioridad para las empresas en 2022. https://www.larepublica.co/globoeconomia/competencias-digitales-profesionales-que-son-prioridad-para-las-empresas-en-2022-3356720

Levano-Francia, L., Sanchez Diaz, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., & Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. Propósitos y Representaciones, 7(2), 569–588. https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329

McKinsey & Company. (2023). *The state of global workforce skills: Preparing for the digital economy*. McKinsey Global Institute.

Mateus, J.-C., Andrada, P., González-Cabrera, C., Ugalde, C., & Novomisky, S. (2022). *Teachers' perspectives for a critical agenda in media education post COVID-19: A comparative study in Latin America*. Comunicar, 30(70), 11–21. https://doi.org/10.3916/C70-2022-01

MEN. (2013). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*. Ministerio de Educación Nacional de Colombia. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf

Microsoft Colombia. (2018). En 10 años, 77% de empleos requerirá de las competencias y habilidades digitales. https://www.larepublica.co/empresas/en-10-anos-77-de-empleos-requerira-de-las-competencias-y-habilidades-digitales-2786535

Ministerio de Educación Nacional. (2015, mayo 26). *Decreto 1075 de 2015: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación*. Diario Oficial No. 49.523. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=78153

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [MinTIC]. (2023). *Estrategia Nacional de Competencias Digitales 2023–2026*. MinTIC. https://www.mintic.gov.co

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC). (2023). *Política Nacional de Competencias Digitales.* https://www.mintic.gov.co

MinTIC. (2020). *Política Nacional de Competencias Digitales*. Gobierno de Colombia. https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/7414:Politica-Nacional-de-Competencias-Digitales

MinTIC. (2023). *Brecha digital*. https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/5467:brecha-digital

O'Brien, K., Downie, A., & Scapicchio, M. (2024). *¿Qué es la transformación digital?* IBM. https://www.ibm.com/es-es/topics/digital-transformation

OECD. (2019). *OECD Skills Outlook 2019: Thriving in a Digital World*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/df80bc12-en

OCDE. (2019). Estrategia de Competencias de la OCDE 2019. Competencias para construir un futuro mejor. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/es/publications/reports/2019/05/oecd-skills-strategy-2019_g1g9ff20/e3527cfb-es.pdf

OIT/Cinterfor. (2023). *Empleabilidad*. https://www.oitcinterfor.org/taxonomy/term/3406

Organización Internacional del Trabajo. (s.f). Brecha digital. https://www.oitcinterfor.org/digitalizacion/brecha-digital

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual [OMPI]. (2023). *Global Innovation Index 2023.* https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2023

Politécnico Grancolombiano. (2024). *¿Qué es la economía digital?* Poliverso. https://www.poli.edu.co/blog/poliverso/que-es-la-economia-digital

Randstad. (2024). *Competencias transversales: clave para la empleabilidad.* https://www.randstad.es/contenidos360/desarrollo-profesional/competencias-transversales

Repsol. (2024). *Innovación tecnológica.* https://www.repsol.com/es/energia-avanzar/innovacion/innovacion-tecnologica/index.cshtml

Ribeiro, L. R. C., Macedo, R. S., & Silva, D. P. (2019). *Observation as a research method in education and management studies. Journal of Applied Research in Higher Education, 11*(4), 882–895. https://doi.org/10.1108/JARHE-03-2018-0043

Rodríguez, C. A., Mena-Guacas, A. F., Tobón, S., & López-Meneses, E. (2022). Digital teacher competence frameworks evolution and their use in Ibero-America up to the year the COVID-19 pandemic began: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(24), 16828. https://doi.org/10.3390/ijerph192416828

Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.

Rojas Peña, M. A., & Delgado Sánchez, J. A. (2024). Análisis de las competencias tecnológicas en los programas de contaduría pública en Colombia: Implicaciones para el desarrollo sostenible. Reflexiones Contables, 7(1), 44–59. https://doi.org/10.22463/26655543.4430

Salesforce. (2022). Salesforce lanza el Índice Global de Habilidades Digitales: Análisis exhaustivo de 23.000 trabajadores. https://www.salesforce.com/news/stories/salesforce-digital-skills-index-details-major-gaps-across-19-countries/

Sangrà, A., & Gros, B. (2023). Educational strategies for the digital age: Active learning and employability. *Journal of Educational Technology Research, 9*(2), 55–72.

SAP. (2023). *¿Qué es la transformación digital y la transformación digital del negocio?*. https://www.sap.com/spain/resources/what-is-digital-transformation

Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, socialism and democracy.* Harper & Brothers.

Siemens, G. (2005). *Connectivism: A learning theory for the digital age*. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning. http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm

Thurow, L. (1975). *Generating inequality: Mechanisms of distribution in the U.S. economy.* Basic Books.

UFPSO. (2025). *Plan de Desarrollo Institucional 2020–2025: Innovación, transformación y sostenibilidad*. UFPS Ocaña. https://ufpso.edu.co/

UNESCO. (2008). *ICT Competency Standards for Teachers*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000156207

UNESCO. (2023). *Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social.* https://www.unesco.org/es/articles/las-competencias-digitales-son-esenciales-para-el-empleo-y-la-inclusion-social

UNIR. (2023). *Competencias digitales: qué son, importancia y ejemplos*. https://mexico.unir.net/noticias/economia/competencias-digitales/

UNIR. (s. f.). *Alfabetización digital: ¿Qué es?* UNIR. https://www.unir.net/revista/educacion/alfabetizacion-digital/

Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, *28*(2), 118–144. https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003

Van Dijk, J. A. G. M. (2017). *Digital divide: Impact of access*. En P. Rössler, C. A. Hoffner, & L. van Zoonen (Eds.), The International Encyclopedia of Media Effects (pp. 1–11). Wiley-Blackwell. https://doi.org/10.1002/9781118783764.wbieme0043

Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens – With new examples of knowledge, skills and attitudes* (JRC Report JRC128415). Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/115376

Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2021). *Leading digital: Turning technology into business transformation* (Updated ed.). Harvard Business Press.

WIPO. (2023). *Global Innovation Index 2023: Innovation in the face of uncertainty* (16th ed.). https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023-en-main-report-global-innovation-index-2023-16th-edition.pdf

World Economic Forum. (2023). *The future of jobs report 2023.* World Economic Forum.

Apéndices

Apéndice A. Encuesta correspondiente al primer objetivo

Universidad Francisco de Paula Santander
Ocaña - Colombia
Vigilada Mineducación

Encuesta sobre competencias digitales requeridas por las organizaciones vinculadas con practicantes del programa de Administración de Empresas – UFPSO

La presente encuesta se realiza con la finalidad de conocer cuáles son las principales competencias digitales en las diferentes áreas organizacionales requeridas por el mercado laboral de practicantes del programa de Administración de Empresas de la UFPSO. Dirigida a supervisores o jefes inmediatos de dichos estudiantes practicantes. La información será tratada de forma confidencial y utilizada únicamente con fines académicos.

lvariasc@ufpso.edu.coCambiar de cuenta

* Indica que la pregunta es obligatoria

Correo *

Tu dirección de correo electrónico

Nombre de la empresa *

Tu respuesta

Área o dependencia donde labora*

Tu respuesta

Cargo de quien responde *

Tu respuesta

Tipo de empresa *

- ○ Pública
- ○ Privada
- ○ Mixta

Sector económico *

- ○ Comercio
- ○ Servicios
- ○ Industria
- ○ Educación
- ○ Otro: _____

Seleccione el nivel de importancia que considera tiene cada competencia digital para el desempeño del practicante en su área laboral, según la siguiente escala. *

	No importante	Poco importante	Neutro	Importante	Muy importante
Manejar programas ofimáticos (Word, Excel, PowerPoint, hojas de cálculo).	○	○	○	○	○
Buscar y analizar información en Internet para apoyar decisiones o tareas administrativas.	○	○	○	○	○
Utilizar plataformas de comunicación digital (correo, Teams, WhatsApp Business, Zoom, etc.).	○	○	○	○	○
Elaborar informes y presentaciones digitales con formato profesional.	○	○	○	○	○
Usar software de gestión administrativa, contable o de recursos	○	○	○	○	○

recursos humanos (SIIGO, SAP, ERP, CRM, etc.).					
Gestionar información y archivos digitales de forma organizada y segura.	○	○	○	○	○
Aplicar buenas prácticas de seguridad digital y protección de datos.	○	○	○	○	○
Crear o editar contenidos digitales básicos (plantillas, publicaciones, imágenes, documentos).	○	○	○	○	○
Analizar datos o elaborar reportes a partir de información digital (tablas, gráficos, bases de datos).	○	○	○	○	○
Adaptarse al uso de nuevas herramientas o sistemas digitales.	○	○	○	○	○

Seleccione las herramientas o entornos digitales que considera que un practicante debe dominar para desempeñar adecuadamente sus funciones en su área laboral. *

- [ ] Microsoft Excel avanzado (tablas dinámicas, fórmulas, gráficos)
- [ ] Google Sheets o herramientas en la nube
- [ ] Software contable o administrativo (SIIGO, SAP, ERP, CRM, etc.)
- [ ] Plataformas de gestión de proyectos (Trello, Asana, Monday, etc.)
- [ ] Herramientas de comunicación (Teams, Zoom, Meet, correo institucional)
- [ ] Herramientas de diseño o presentaciones (Canva, PowerPoint avanzado, Publisher)
- [ ] Herramientas de análisis de datos o visualización (Power BI, Tableau)
- [ ] Plataformas de marketing digital o redes sociales corporativas
- [ ] Otro: _____

Evalúe el nivel de dominio o desempeño que considera demuestran los practicantes de la UFPSO en cada una de las siguientes competencias digitales. *

	Muy bajo	Bajo	Aceptable	Bueno	Excelente
Manejo de herramientas ofimáticas.	○	○	○	○	○
Dominio de plataformas colaborativas y trabajo virtual en equipo.	○	○	○	○	○
Capacidad para analizar y presentar información en formato digital.	○	○	○	○	○
Comunicación escrita y oral en entornos digitales.	○	○	○	○	○
Responsabilidad y ética en el manejo de información digital.	○	○	○	○	○
Capacidad para aprender y adaptarse a nuevas herramientas tecnológicas.	○	○	○	○	○

¿Qué tecnologías emergentes considera más útiles para los futuros practicantes del programa de administración de empresas? *

- [ ] Inteligencia artificial y automatización de tareas
- [ ] Análisis predictivo y Big Data
- [ ] Comercio electrónico y plataformas de ventas digitales
- [ ] Gestión de redes y ciberseguridad
- [ ] Transformación digital y automatización administrativa
- [ ] Otro: _____

¿Qué tipo de herramientas digitales utiliza con mayor frecuencia un practicante en su área? *

- [ ] Hojas de cálculo
- [ ] Procesadores de texto
- [ ] Plataformas contables o administrativas
- [ ] Comunicación y videollamadas
- [ ] Presentaciones digitales
- [ ] Bases de datos
- [ ] Otro: _____

¿Cuáles competencias considera que deben fortalecer los practicantes de la UFPSO? *

- [ ] Ofimática avanzada
- [ ] Análisis de datos
- [ ] Comunicación digital
- [ ] Marketing digital
- [ ] Ciberseguridad
- [ ] Software de gestión empresarial
- [ ] Trabajo colaborativo digital
- [ ] Ninguna
- [ ] Otro: _____

¿Qué tan satisfecho está su organización con el nivel de competencias digitales de los practicantes de la UFPSO? *

- ○ Muy insatisfecho
- ○ Insatisfecho
- ○ Neutro
- ○ Satisfecho
- ○ Muy satisfecho

Gracias por su participación. Su respuesta contribuirá al fortalecimiento de la formación académica y profesional de los estudiantes del programa de Administración de Empresas de la UFPSO.

Enviar

Borrar formulario

Apéndice B. Encuesta correspondiente al segundo objetivo

Universidad Francisco de Paula Santander
Ocaña - Colombia
Vigilada Mineducación

ENCUESTA PARA CARACTERIZAR LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS ESTUDIANTES EN PRÁCTICA DEL PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE LA UFPSO

Estimado/a estudiante practicante:

La presente encuesta tiene como propósito evaluar el nivel de dominio de las **competencias digitales**que los estudiantes del programa de Administración de Empresas de la UFPSO aplican durante su práctica profesional.

La información será utilizada exclusivamente con fines académicos, garantizando la confidencialidad y anonimato de los participantes.

lvariasc@ufpso.edu.coCambiar de cuenta

No compartido

* Indica que la pregunta es obligatoria

Marca con una “X” el número que mejor refleje tu nivel de dominio en cada afirmación, según la siguiente escala:
1: No poseo esta competencia
2: Nivel básico
3: Nivel intermedio
4: Nivel avanzado
5: Nivel experto

Edad *

Tu respuesta

Genero *

- ○ Femenino
- ○ Masculino
- ○ Otro: _____

Semestre actual *

Tu respuesta

Área donde realiza sus practicas *

- ○ Administrativa
- ○ Financiera
- ○ Talento Humano
- ○ Mercadeo
- ○ Producción/Operaciones
- ○ Otro: _____

Tipo de organización *

- ○ Publica
- ○ Privada
- ○ Otro: _____

Competencias digitales informacionales y de comunicación *

	1	2	3	4	5
Busco y selecciono información confiable en internet para resolver necesidades del área donde realizo la práctica.	○	○	○	○	○
Evalúo la veracidad y actualidad de las fuentes digitales antes de utilizarlas en informes o presentaciones.	○	○	○	○	○
Utilizo herramientas de comunicación digital (correo, WhatsApp, Teams, etc.) de forma profesional y efectiva.	○	○	○	○	○
Manejo plataformas colaborativas (Google Drive, OneDrive, etc.) para compartir información de trabajo.	○	○	○	○	○
Elaboro presentaciones digitales con información organizada y actualizada para socializar en mi práctica.	○	○	○	○	○

Competencias digitales para la gestión y análisis de información *

	1	2	3	4	5
Manejo hojas de cálculo (Excel, Google Sheets) para registrar, analizar y presentar información.	○	○	○	○	○
Utilizo fórmulas, tablas dinámicas o gráficos para interpretar resultados y apoyar decisiones.	○	○	○	○	○
Organizo bases de datos o registros digitales del área donde realizo mi práctica.	○	○	○	○	○
Identifico necesidades de información de la empresa y propongo formas digitales para recolectarla.	○	○	○	○	○
Empleo herramientas digitales para elaborar informes técnicos o reportes empresariales.	○	○	○	○	○

Competencias digitales para la innovación y el emprendimiento *

	1	2	3	4	5
Utilizo herramientas digitales para diseñar estrategias de mercadeo o promoción de productos/servicios.	○	○	○	○	○
Empleo software o aplicaciones para estructurar planes de negocio o modelos de emprendimiento.	○	○	○	○	○
Propongo ideas innovadoras apoyadas en herramientas tecnológicas o digitales.	○	○	○	○	○
Utilizo redes sociales o medios digitales para fortalecer la imagen o comunicación institucional.	○	○	○	○	○
Aplico recursos digitales para optimizar procesos o reducir tiempos en las tareas asignadas.	○	○	○	○	○

Competencias digitales de seguridad y ética *

	1	2	3	4	5
Utilizo contraseñas seguras y mantengo la confidencialidad de la información institucional.	○	○	○	○	○
Conozco y aplico normas básicas de protección de datos personales y privacidad digital.	○	○	○	○	○
Identifico y evito correos o enlaces sospechosos que puedan afectar la seguridad digital.	○	○	○	○	○
Realizo copias de seguridad o respaldo de la información importante.	○	○	○	○	○
Uso responsablemente los recursos tecnológicos de la organización.	○	○	○	○	○

Competencias digitales para la colaboración y liderazgo *

	1	2	3	4	5
Participo activamente en equipos de trabajo virtuales o presenciales, utilizando herramientas colaborativas.	○	○	○	○	○
Comparto información y recursos digitales con mis compañeros de práctica para cumplir metas comunes.	○	○	○	○	○
Asumo responsabilidades y lidero actividades digitales en mi entorno de práctica.	○	○	○	○	○
Contribuyo a la solución de problemas organizacionales mediante el uso de herramientas tecnológicas.	○	○	○	○	○
Promuevo el trabajo en equipo y la comunicación digital efectiva dentro del área donde realizo la práctica.	○	○	○	○	○

¿Qué herramientas digitales consideras más útiles en el desarrollo de tu práctica profesional? *

Tu respuesta

¿Qué competencias digitales te gustaría fortalecer dentro del programa académico? *

Tu respuesta

¿Qué dificultades has enfrentado al usar herramientas tecnológicas durante tu práctica? *

Tu respuesta

“Encuesta para evaluar el nivel de dominio de competencias digitales de los estudiantes practicantes del programa de Administración de Empresas de la UFPSO”

Enviar

Borrar formulario