



## Contenido

OBJETIVO Y ALCANCE DE LA GUÍA .....	5
LA IMPORTANCIA DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES EN LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL .....	7
INTRODUCCIÓN AL PROYECTO "COMPETENCIAS DIGITALES COMO UNA OPORTUNIDAD PARA UN FUTURO MÁS SEGURO" .....	10
ORIGEN DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL E INDUSTRIA 4.0 .....	13
INTRODUCCIÓN A LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL .....	13
<b>TECNOLOGÍAS DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL .....</b>	<b>20</b>
LA IMPORTANCIA DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA UNIÓN EUROPEA .....	22
INICIATIVAS DE LA UE EN EL ÁMBITO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL .....	23
<i>Mercado Único Digital</i> .....	23
<i>Conectividad</i> .....	23
<i>Economía Basada en Datos</i> .....	23
<i>Habilidades Digitales y Educación</i> .....	24
<i>Innovación Digital y Emprendimiento</i> .....	24
<i>Servicios Públicos Digitales</i> .....	24
<i>Confianza y Seguridad</i> .....	24
ESTRATEGIAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL .....	24
<i>Estudio de Caso sobre la Implementación de la Transformación Digital</i> .....	25
<i>Áreas de Transformación Digital en Micro, Pequeñas y Medianas Empresas</i> .....	28
<i>Principales Barreras para la Digitalización en el Sector de las PYMES</i> .....	29
<i>Diferencias en la Digitalización Según el Tamaño de la Empresa</i> .....	29
<i>El Impacto del Sector Empresarial en el Uso de Herramientas Digitales</i> .....	30
<i>La Relación Entre la Digitalización y el Tamaño de la Empresa en Diversos Sectores</i> .....	30
<i>La Importancia de una Estrategia Adaptada al Tamaño y al Sector de la Empresa</i> .....	30
<i>Estrategia de Transformación Digital e Innovación en la Práctica</i> .....	31
EJEMPLOS DE IMPLEMENTACIONES EXITOSAS .....	33
<i>Implementación del Sistema CRM</i> .....	33
<i>Implementación del Sistema Contact Center</i> .....	33
<i>Implementación del Entorno Microsoft 365</i> .....	34
<i>Implementación de ChatGPT</i> .....	34
EJEMPLOS INTERNACIONALES DE IMPLEMENTACIÓN .....	34
<i>Coursea - Llevando la educación a todos a través de la transformación digital</i> .....	34
<i>IKEA - Usando tecnología avanzada 3D e IA visual para transformar las compras en línea</i> .....	35
<i>Airbnb - Conectando a propietarios con viajeros para mejorar la experiencia en hospitalidad</i> .....	35
<i>Starbucks - Implementación de IA para mejorar la experiencia del cliente</i> .....	36
<i>Nike - Mejorando la experiencia del cliente a través de la transformación digital</i> .....	36
<b>COMPETENCIAS DIGITALES BÁSICAS .....</b>	<b>37</b>
DEFINICIONES Y CONCEPTOS CLAVE .....	38
HABILIDADES INFORMÁTICAS BÁSICAS .....	39
APLICACIONES DE OFICINA BÁSICAS .....	41
<b>SEGURIDAD DIGITAL .....</b>	<b>45</b>
PRINCIPIOS PARA EL USO SEGURO DE INTERNET .....	46
PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES .....	47
CIBERSEGURIDAD EN LAS EMPRESAS .....	49



<b>COMUNICACIÓN DIGITAL .....</b>	<b>51</b>
HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN EN LÍNEA (CORREO ELECTRÓNICO, MENSAJERÍA, VIDEOCONFERENCIAS) .....	52
NETIQUETA Y COMUNICACIÓN DIGITAL PROFESIONAL .....	55
GESTIÓN DE EQUIPOS VIRTUALES .....	57
<b>TRABAJO CON DATOS .....</b>	<b>59</b>
FUNDAMENTOS DE LA GESTIÓN DE DATOS .....	60
ANÁLISIS DE DATOS Y HERRAMIENTAS ANALÍTICAS .....	62
VISUALIZACIÓN DE DATOS .....	67
<b>CREACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES .....</b>	<b>71</b>
CREACIÓN Y EDICIÓN DE DOCUMENTOS DE TEXTO .....	72
CREACIÓN DE PRESENTACIONES MULTIMEDIA .....	76
FUNDAMENTOS DE LOS GRÁFICOS POR COMPUTADORA Y LA EDICIÓN DE FOTOS .....	83
<b>HERRAMIENTAS Y TECNOLOGÍAS DIGITALES .....</b>	<b>88</b>
HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE PROYECTOS .....	89
<i>Ejemplos de Herramientas de Gestión de Proyectos y Sus Capacidades</i> .....	90
<i>Qué tener en cuenta al seleccionar software</i> .....	91
<i>Estudio de Caso: M Booth – Automatización y Optimización de la Gestión de Proyectos con monday.com</i> .....	91
SISTEMAS DE GESTIÓN DE CONTENIDOS (CMS) .....	93
<i>Los sistemas CMS más populares</i> .....	94
<i>Estudio de Caso: Implementación de una Plataforma de Comercio Electrónico para el Fabricante de Empanadillas StickiBusiness por la Agencia Hauerpower</i> .....	95
HERRAMIENTAS PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS EMPRESARIALES .....	97
<i>Automatización en la práctica – Ejemplos</i> .....	97
<i>Herramientas Seleccionadas para la Automatización de Procesos Empresariales</i> .....	98
<b>AUMENTAR LA COMPETITIVIDAD EN EL MERCADO LABORAL .....</b>	<b>100</b>
LA IMPORTANCIA DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL .....	101
PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES .....	106
CERTIFICADOS Y CURSOS EN TECNOLOGÍAS DIGITALES .....	109
<b>CONCLUSIÓN .....</b>	<b>114</b>
RESUMEN DE PUNTOS CLAVE .....	115
PRÓXIMOS PASOS PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES .....	116
FUENTES Y MATERIALES EDUCATIVOS ADICIONALES .....	118
<b>ANEXOS .....</b>	<b>120</b>
HERRAMIENTAS Y SOFTWARE DE EJEMPLO Y LISTA DE ENLACES ÚTILES Y RECURSOS EN LÍNEA .....	120
<i>Habilidades básicas de computación</i> .....	120
<i>Aplicaciones básicas de oficina</i> .....	120
<i>Organización de tareas y gestión de proyectos</i> .....	121
<i>Seguridad en el uso de Internet</i> .....	121
<i>Herramientas de comunicación en línea</i> .....	122
<i>Gestión de equipos virtuales</i> .....	122
<i>Análisis de datos y herramientas analíticas</i> .....	122
<i>Creación y edición de documentos de texto</i> .....	123



<i>Creación de presentaciones multimedia</i> .....	123
<i>Fundamentos de diseño gráfico y edición de fotos</i> .....	123
INFORME DE ANÁLISIS DE ENCUESTAS - ESPAÑA .....	124
<i>Introducción</i> .....	124
<i>Metodología</i> .....	124
<i>Resultados de la encuesta</i> .....	125
<i>Conclusiones y Recomendaciones</i> .....	129
<i>Anexo 1 - Sección 1: Información general</i> .....	131
<i>Anexo 2 - Sección 2: Nivel actual de competencia digital</i> .....	134
<i>Anexo 3 - Sección 3: Evaluación de competencias digitales</i> .....	134
<i>Anexo 4 - Sección 4: Necesidades de formación</i> .....	135
<i>Anexo 5 - Sección 5: Necesidades de formación especializada</i> .....	137
<i>Anexo 6 - Formación recibida</i> .....	137
<i>Referencias</i> .....	138
INFORME DE ANÁLISIS DE LA ENCUESTA - POLONIA .....	139
<i>Introducción</i> .....	139
<i>Metodología</i> .....	139
<i>Resultados de la encuesta</i> .....	140
<i>Recomendaciones</i> .....	188
<i>Bibliografía</i> .....	196





La transformación digital se ha convertido en un elemento esencial para el crecimiento y el mantenimiento de la competitividad de las micro y pequeñas empresas. Ante un mercado en constante cambio y una creciente digitalización, incluso las empresas más pequeñas deben adaptarse a la realidad digital para mantener su posición. La digitalización permite optimizar las operaciones diarias, mejorar la eficiencia y acceder a nuevos mercados y clientes. Sin embargo, la transformación digital no se trata únicamente de implementar nuevas tecnologías; también requiere el desarrollo de competencias digitales tanto en los empleados como en los propietarios de las empresas. Estas competencias digitales son fundamentales para aprovechar al máximo el potencial de las herramientas y procesos digitales modernos.

La guía que aquí presentamos está diseñada para apoyar la implementación de la transformación digital en las empresas. Dirigida principalmente a propietarios de micro y pequeñas empresas, esta guía busca aumentar la competitividad de estas organizaciones mediante la aplicación de las soluciones presentadas. Con ello, también se pretende fomentar el desarrollo de competencias digitales entre los empleados y adultos del sector de las micro y pequeñas empresas.

Esta guía fue elaborada como parte del proyecto “Competencias Digitales como Oportunidad para un Futuro Más Seguro.” El proyecto se lleva a cabo en colaboración entre la Fundación Educación, Salud y Desarrollo y M&M Profuture Training en el marco del programa Erasmus+, KA210-VET - Asociaciones a pequeña escala en el ámbito de la educación y formación profesional. La iniciativa tiene como objetivo crear una formación interactiva para representantes del mundo empresarial, disponible en tres idiomas.



## Objetivo y Alcance de la Guía

Esta guía ha sido preparada para micro y pequeñas empresas, así como para adultos que desean adquirir o mejorar sus competencias digitales para apoyar eficazmente la transformación digital en el lugar de trabajo. La guía abarca una amplia gama de temas, desde habilidades informáticas básicas y seguridad digital hasta análisis de datos y tecnologías avanzadas que apoyan la automatización de procesos. Los contenidos están organizados en capítulos lógicos que introducen de manera gradual aspectos más avanzados de la digitalización. Cada capítulo incluye tanto fundamentos teóricos como consejos prácticos para ayudar a los lectores a comprender y aplicar los temas presentados.

Dentro de esta guía, encontrarás una cobertura detallada de los siguientes temas clave:

### Competencias Digitales Básicas



Explicación de conceptos clave, discusión de habilidades informáticas esenciales y herramientas de oficina que forman la base para el trabajo en un entorno digital

### Seguridad Digital



Principios de uso seguro de internet, protección de datos personales y prácticas básicas de ciberseguridad, cruciales para las pequeñas empresas en la protección de sus activos y datos de clientes

### Comunicación Digital



Resumen de herramientas de comunicación en línea, como correo electrónico, aplicaciones de mensajería y plataformas de videoconferencia, así como normas de etiqueta digital y principios para la colaboración efectiva en equipos virtuales

### Trabajo con Datos



Principios básicos de gestión, análisis y visualización de datos, permitiendo una mejor toma de decisiones empresariales



## Creación de Contenidos Digitales



Introducción a la creación y edición de documentos, presentaciones multimedia y diseño gráfico básico

## Herramientas y Tecnologías Digitales



Análisis de herramientas de gestión de proyectos, sistemas de gestión de contenidos y herramientas de automatización que apoyan la transformación digital

## Transformación Digital en Micro y Pequeñas Empresas



Estrategias y mejores prácticas para implementar la transformación digital en pequeñas empresas, incluyendo casos de éxito y un análisis de los desafíos y beneficios de este proceso

## Aumento de la Competitividad en el Mercado Laboral



Importancia de las competencias digitales para el desarrollo profesional y planificación del avance de habilidades a través de certificaciones y capacitaciones

La información y los consejos prácticos en esta guía tienen como objetivo ayudar a los empresarios y empleados a aprovechar las oportunidades que ofrece la digitalización y aumentar sus posibilidades de éxito. Además, la guía concluye con un resumen de los temas clave, así como una lista de herramientas útiles, enlaces y recursos educativos que pueden apoyar el desarrollo continuo.



## La importancia de las competencias digitales en la transformación digital

Las competencias digitales son un componente clave en el desarrollo de cualquier empresa, especialmente en el dinámico mercado actual. Para las micro y pequeñas empresas, que deben actuar con flexibilidad y adaptarse de forma dinámica a los cambios, contar con habilidades digitales adecuadas es no solo una ventaja competitiva, sino una necesidad.

La transformación digital es un proceso integral que implica la implementación de nuevas tecnologías, la automatización de procesos, la digitalización de datos y la integración de diversas herramientas que mejoran la eficiencia operativa. Sin embargo, la implementación de la transformación digital es imposible sin competencias digitales adecuadas, que constituyen la base para aprovechar al máximo el potencial de la tecnología.

¿Por qué son particularmente importantes las competencias digitales en las micro y pequeñas empresas?

### 1. Recursos limitados y necesidad de optimización

Las micro y pequeñas empresas suelen tener recursos limitados, tanto financieros como humanos. Por ello, cada decisión y cada acción deben optimizarse con precisión. Las competencias digitales, como la capacidad de utilizar herramientas de análisis de datos, comunicación en línea y gestión de proyectos, permiten a los empresarios y sus equipos gestionar el tiempo, las tareas y los recursos de manera más eficiente. Un ejemplo es el uso de aplicaciones para la gestión financiera o el monitoreo de ventas, lo cual facilita la toma de decisiones y una mejor asignación de recursos.

### 2. Aumento de la flexibilidad y adaptación rápida a los cambios

En el mundo digital actual, los cambios se suceden con rapidez: nuevas tecnologías, tendencias cambiantes de consumo o nuevas normativas pueden impactar significativamente la actividad empresarial. Las pequeñas empresas con habilidades digitales adecuadas tienen mayores posibilidades de adaptarse rápidamente a las nuevas condiciones del mercado. Por ejemplo, la habilidad para utilizar sistemas de trabajo remoto y comunicación en línea permite la transición sin problemas a un modelo de trabajo híbrido o completamente remoto, lo que incrementa la flexibilidad de la empresa y su resistencia ante situaciones inesperadas como crisis económicas o pandemias.

### 3. Construcción de una ventaja competitiva

La transformación digital puede convertirse en una fuente de ventaja competitiva para las micro y pequeñas empresas, que normalmente no disponen de los mismos recursos que las grandes compañías. Al implementar soluciones digitales de forma eficaz, las pequeñas empresas pueden destacarse en el mercado, ofreciendo una





atención a la cliente más rápida, servicios más personalizados, mejor gestión de relaciones con clientes (CRM) y una ejecución de pedidos más eficiente. Las competencias digitales permiten a los empresarios comprender mejor las necesidades de sus clientes, anticipar tendencias e introducir innovaciones, lo cual atrae nuevos clientes y aumenta la lealtad de los ya existentes.

#### 4. **Eficiencia operativa y reducción de costos**

Las pequeñas empresas que poseen habilidades digitales, tanto básicas como avanzadas, pueden implementar diversas tecnologías para automatizar tareas diarias, como la contabilidad, el marketing, la gestión de inventarios y el análisis de datos. Esto permite reducir significativamente los costos operativos y liberar recursos humanos para actividades más estratégicas. La capacidad de utilizar herramientas como sistemas CRM, plataformas de comercio electrónico, programas de automatización de marketing o servicios en la nube ofrece a las empresas oportunidades para mejorar la organización del trabajo y realizar pedidos y atención al cliente de manera más rápida y eficiente.

#### 5. **Desarrollo de competencias en el equipo y mejora de la calidad del trabajo**

Las competencias digitales en los empleados de micro y pequeñas empresas elevan la calidad general del trabajo y mejoran la eficiencia del equipo. Las habilidades digitales permiten que los empleados se comuniquen de manera más efectiva, incluso a distancia, gestionen tareas de forma eficiente y utilicen mejor las herramientas para la organización del tiempo, lo que reduce el riesgo de errores y aumenta la productividad. En consecuencia, las micro y pequeñas empresas pueden competir con empresas más grandes mediante un mejor aprovechamiento del talento y fomentando la creatividad y la innovación del equipo.

#### 6. **Mejor gestión de datos y toma de decisiones**

Para las micro y pequeñas empresas, la gestión eficaz de los datos puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso. Las competencias digitales permiten a los empresarios recopilar, analizar e interpretar datos, lo cual facilita la planificación y la toma de decisiones empresariales más acertadas. Un ejemplo es el análisis de las tendencias de ventas o las preferencias de los clientes, lo cual permite adaptar la oferta a las necesidades actuales del mercado, aumentando así la competitividad de la empresa.

#### 7. **Fortalecimiento de la seguridad de datos y protección frente a ciberamenazas**

En la actualidad, incluso las empresas más pequeñas están expuestas a diversas ciberamenazas, como ataques de phishing, malware o robo de datos. Las micro y pequeñas empresas, que a menudo no tienen grandes presupuestos para medidas de seguridad avanzadas, pueden protegerse adquiriendo competencias digitales adecuadas en ciberseguridad. Estas habilidades permiten implementar medidas de



protección básicas, como la creación de contraseñas seguras, la protección del acceso a los sistemas y la seguridad de los datos de los clientes. Conocer los principios básicos de seguridad digital ayuda a las empresas a reducir el riesgo de ciberataques y a mantener la estabilidad operativa.

#### 8. **Apoyo a estrategias de desarrollo a largo plazo**

Las competencias digitales son el fundamento de la estrategia de desarrollo a largo plazo para las pequeñas empresas. Gracias al conocimiento de las últimas tecnologías y la capacidad de aplicarlas, los empresarios pueden prever qué tendencias tecnológicas tendrán relevancia en su sector en un futuro próximo. Esto facilita una planificación de inversiones más consciente, la búsqueda de nuevas fuentes de ingresos y el desarrollo de servicios innovadores. Un ejemplo es la implementación de ventas en línea en una empresa que anteriormente operaba solo en el mercado presencial; este cambio permite atraer a un mayor número de clientes y aumentar las ganancias.

Contar con competencias digitales no solo es una respuesta a las exigencias del mercado actual, sino una forma de obtener una ventaja competitiva y construir una posición sólida en el mercado. Las micro y pequeñas empresas que invierten en el desarrollo de las habilidades digitales de sus empleados se vuelven más flexibles, innovadoras y mejor adaptadas a las condiciones económicas cambiantes. En la práctica, esto se traduce en respuestas más rápidas y eficientes a las necesidades de los clientes, una mejor organización del trabajo y un aumento en la satisfacción de los clientes, lo cual favorece un crecimiento estable y permite competir en igualdad de condiciones con empresas más grandes. Las competencias digitales son, por lo tanto, la clave del éxito en la transformación digital de las pequeñas empresas.



## Introducción al proyecto "Competencias digitales como una oportunidad para un futuro más seguro"

El proyecto "Competencias digitales como una oportunidad para un futuro más seguro" es una iniciativa de asociación internacional creada para abordar los desafíos de la transformación digital en micro y pequeñas empresas. Implementado en el marco del programa Erasmus+ KA2, el proyecto es una colaboración entre la Fundación para la Educación, Salud y Desarrollo de Sucha Beskidzka (Polonia) y M&M Profuture Training de Barcelona (España). Su objetivo principal es fortalecer las competencias digitales entre los empleados adultos y el personal directivo en el sector de micro y pequeñas empresas, en respuesta a las crecientes demandas del mercado laboral y la necesidad de digitalización empresarial.

El proyecto tiene como objetivo adaptar las competencias digitales de los adultos a los requisitos del mercado laboral moderno y la creciente digitalización de la economía. Sus objetivos se alcanzan a través de:

**Desarrollo de una Guía de Transformación Digital** – un documento integral que detalla las competencias digitales necesarias para una adaptación completa a las demandas del mercado moderno.

**Creación de Rutas de Desarrollo de Competencias Digitales** – trayectorias educativas claras y definidas para el personal de micro y pequeñas empresas, adaptadas a los mercados polaco y español.

**Un Curso Interactivo** – un programa de formación moderna disponible en polaco, español e inglés, que permitirá a los participantes adquirir las competencias digitales necesarias para mejorar su competitividad en el mercado laboral.

**Herramienta de Autoevaluación de Competencias Digitales** – una herramienta práctica que permite a los participantes evaluar su nivel de habilidades y señalar las áreas que requieren desarrollo.

El proyecto responde a necesidades sociales y económicas clave, como el bajo nivel de competencias digitales en Polonia, lo cual limita significativamente la capacidad de los empresarios para aprovechar plenamente las herramientas digitales. La necesidad de mejorar las competencias digitales es especialmente importante para las micro y pequeñas empresas, que a menudo carecen de recursos suficientes para invertir en formación.

El socio español, que opera en un mercado con un mayor nivel de avance digital, proporcionará intercambio de conocimientos y experiencias, garantizando que el proyecto se



alinee con la estrategia de desarrollo profesional y apoye el proceso de transformación digital.

El carácter internacional del proyecto aporta un valor añadido, permitiendo a los participantes beneficiarse del conocimiento del socio español y la implementación de las mejores prácticas en diferentes contextos culturales y económicos. Los socios colaborarán en cada etapa del proyecto, desarrollando conjuntamente la guía y el curso interactivo, lo cual asegurará materiales de alta calidad adaptados a las necesidades de los participantes tanto a nivel local como internacional.

El proyecto está dirigido principalmente a:

### Personal directivo de micro y pequeñas empresas

- propietarios, directores y gerentes que deseen mejorar sus habilidades digitales para apoyar la transformación digital de sus empresas

### Profesionales en desarrollo

- empleados adultos del sector de micro y pequeñas empresas que buscan mejorar sus calificaciones y comprender mejor las tecnologías digitales

### Personas en búsqueda de empleo

- desempleados que pueden incrementar su empleabilidad al adquirir competencias digitales

A través de este enfoque, el proyecto contribuye a mejorar la competitividad profesional de los adultos y apoya el desarrollo de habilidades alineadas con los requisitos de una economía digital.

El proyecto ha producido una **Guía de Transformación Digital para Micro y Pequeñas Empresas**, la cual proporciona una visión detallada de las competencias digitales clave necesarias para una adaptación completa a los requisitos de la economía digital y para apoyar el proceso de transformación.

El proyecto "Competencias digitales como una oportunidad para un futuro más seguro" representa un paso crucial hacia el fortalecimiento de la preparación digital de las micro y pequeñas empresas y los participantes adultos del mercado laboral en Polonia y España, apoyándolos en el logro de sus objetivos de desarrollo profesional y social.





## Transformación Digital en Micro y Pequeñas Empresas

La transformación digital es el proceso de introducir tecnologías digitales modernas en varios aspectos de las operaciones comerciales, con el objetivo de aumentar su eficiencia, competitividad y adaptación a un mercado dinámico en constante cambio. En el contexto de las micro y pequeñas empresas, la transformación digital es un elemento clave que permite un desarrollo sostenible, la optimización de los procesos comerciales y una mejor adaptación de la oferta a las necesidades de los clientes.

## Origen de la Transformación Digital e Industria 4.0

El concepto de transformación digital proviene del contexto más amplio de la Cuarta Revolución Industrial, conocida como Industria 4.0. Este concepto se basa en la automatización e integración de los procesos productivos y comerciales a un nivel sin precedentes. Incluye el uso de tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial, la robótica, la impresión 3D, blockchain y el Internet de las Cosas (IoT). La Industria 4.0 trae consigo cambios significativos en la forma en que operan las empresas, afectando los modelos comerciales, la estructura del empleo y las competencias esenciales de los empleados.

Vale la pena señalar que la Industria 4.0 es una continuación natural de las revoluciones industriales anteriores, que introdujeron gradualmente la mecanización, electrificación y automatización de los procesos de producción. Cada una de estas revoluciones trajo consigo cambios sociales y económicos que moldearon significativamente el mercado laboral y las estructuras organizativas de las empresas.

## Introducción a la transformación digital

Las pequeñas y medianas empresas (PYME) son cruciales para la economía universal, ya que representan aproximadamente el 90% de las empresas y generan más del 50% del empleo a nivel mundial (Banco Mundial, 2024). La digitalización brinda a las PYME la oportunidad de superar las limitaciones tradicionales de recursos y aprovechar nuevas oportunidades de crecimiento (Bouwman et al., 2019). ¿Y qué significa digitalización? Por digitalización entendemos la conversión de formatos físicos en entornos digitales, un proceso que se encuentra tanto en contextos domésticos como empresariales.

**Algunos de los beneficios de la digitalización son:**



#### Acceso más rápido y sencillo a la información

- La información está disponible de manera remota, lo que permite un acceso más fácil y rápido una vez digitalizada. Esto también puede aumentar la productividad del personal, ya que necesitan menos tiempo para realizar las mismas tareas.

#### Liberar espacio físico

- Al no ser necesario almacenar documentos en papel físicamente, se crea espacio libre que puede usarse de otras formas o incluso ayudar a reducir el tamaño necesario de oficinas o instalaciones.

#### Ahorro de materiales

- Cuando una empresa digitaliza sus documentos, ahorra papel, lo cual es positivo tanto desde un punto de vista económico como ambiental.

#### Mayor seguridad

- Cuando la información se encuentra en la nube o en memorias de almacenamiento externas, se reducen los riesgos físicos que podrían ocurrir en caso de desgracias o accidentes.

La digitalización tiene múltiples facetas e implica el uso y la aplicación de una amplia gama de tecnologías para diferentes propósitos, como habilitar un mayor acceso a los mercados y usuarios finales, lograr una mayor integración de los procesos empresariales o escalar la capacidad de TI corporativa, entre otros.

**Para ampliar tus conocimientos, por favor mira:**



**[What now for the digitalisation of small- and medium-sized enterprises \(SMEs\)?](#)**



**Digitalización  
- Tecnologías**

Planificación de recursos empresariales (ERP)	Aumenta la eficiencia administrativa y mejora la planificación estratégica.
Identificación por radiofrecuencia (RFID)	Ayuda a mejorar la eficiencia en la producción y la logística.
Gestión de relaciones con clientes (CRM)	Utilizada para gestionar las interacciones de una empresa con sus clientes, prospectos, empleados y proveedores.
Computación en la nube	Se refiere a los servicios TIC a los que se accede a través de Internet.
Análisis de grandes datos (Big Data)	Apoya mejoras en la eficiencia de la toma de decisiones, planificación estratégica, administración general, producción, entre otros.
Redes sociales	Incrementan la base de clientes de las pymes, la visibilidad del negocio y el alcance.
Comercio electrónico (E-commerce)	Aumenta la base de clientes y proveedores, y permite alcanzar mercados más allá de las fronteras tradicionales, ya sea regional o internacionalmente.
Aplicaciones B2G	Ayudan a reducir la burocracia y a nivelar el campo de juego en las interacciones entre el gobierno y las pymes.
Facturación electrónica	Apoya enfoques de cumplimiento desde el diseño y refuerza la integración de los sistemas contables con las normas fiscales.
Banda ancha de alta velocidad	Es un requisito previo para la transformación digital de las pymes.





Aunque la digitalización y la transformación digital no son lo mismo, son conceptos estrechamente relacionados. Además, para hacer realidad la transformación digital, es fundamental haber implementado previamente un proceso de digitalización, cuyas ventajas ya hemos discutido.

Para comprender la importancia de la transformación digital en las micro y pequeñas empresas (MIPYMES), debemos partir de la brecha existente entre las MIPYMES digitalizadas y no digitalizadas, la cual sigue ampliándose. Las empresas que han llevado a cabo el proceso de transformación digital producen más, generan mayores ingresos, son más rentables (entre un 15 % y un 25 % hacia 2025, según estimaciones de algunos estudios) y pueden ingresar a nuevos mercados más rápidamente (OCDE, 2021).

Las soluciones digitales, como una evolución tecnológica al servicio de las pequeñas y medianas empresas, pueden generar beneficios más competitivos en comparación con aquellas que no utilizan las nuevas herramientas tecnológicas.

La transformación digital representa una nueva, cuarta revolución industrial, que trae cambios radicales en los modelos de negocio y su desempeño (Lorenz et al., 2020). La cuarta ola de industrialización, denominada Industria 4.0, se caracteriza por la digitalización de la producción a través de la interconexión no solo de diferentes tecnologías de información y comunicación (TIC), sino también de la integración entre las TIC y las instalaciones de producción, como máquinas, productos, dispositivos y contenidos en línea, lo que permite la ejecución de acciones de manera autónoma (Sarbu, 2021).

Precisamente, esta transformación digital en el ámbito empresarial es el foco de atención de esta sección, específicamente en cómo la digitalización apoya a las MIPYMES. La transformación digital permite a las MIPYMES modernizar y optimizar sus procesos empresariales.

### **¿Y qué es exactamente la transformación digital?**

La transformación digital es un proceso integral que implica la adopción de tecnologías digitales y su integración en diversos aspectos de una empresa u organización para cambiar fundamentalmente la forma en que opera, entrega valor a los clientes y alcanza sus objetivos. Se trata de aprovechar la tecnología para mejorar la eficiencia, optimizar la experiencia del cliente, fomentar la innovación y mantener la competitividad en un entorno digital en constante evolución.

### **¿Por qué es importante la transformación digital para las MIPYMES? ¿Cuáles son sus beneficios?**

A continuación, algunos indicadores que muestran la importancia de la transformación digital para las MIPYMES y que ayudan a comprenderla mejor:



¿Por qué es importante la transformación digital para las

Apoya el análisis basado en datos.

Permite la monetización del software.

Reduce los errores humanos.

Fortalece las asociaciones.

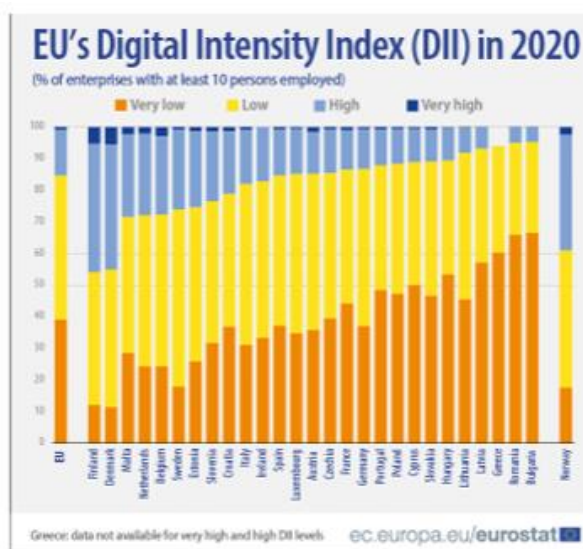
Optimiza los procesos empresariales.

Incrementa capacidades avanzadas.

Mejora la experiencia del cliente.

Jednak mimo licznych korzyści transformacja cyfrowa nie jest pozbawiona wyzwań, szczególnie dla MŚP z ograniczonymi zasobami.

Zgodnie z jednym z celów wizji UE dotyczącej transformacji cyfrowej, co najmniej 90% małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) w Unii Europejskiej powinno osiągnąć podstawowy poziom intensywności cyfrowej do 2030 roku. W 2020 roku trzy na pięć MŚP (60%) w UE osiągnęło przynajmniej podstawowy poziom intensywności cyfrowej, w porównaniu do 89% dużych przedsiębiorstw. Prawie połowa średnich (47%) i małych (46%) przedsiębiorstw wykazała niski poziom intensywności cyfrowej (Źródło: Eurostat).



Fuente: Eurostat

## ¿Por qué ocurre esto?

Las principales razones son:

### 1. Presupuesto limitado

Las MIPYMES suelen tener presupuestos limitados, lo que dificulta la inversión en nuevas tecnologías. Los costos de implementar soluciones digitales, capacitar a los empleados y mantener nuevos sistemas pueden ser inaccesibles para ellas. Sin embargo, es importante tratar la transformación digital como una inversión y no como un gasto. Los beneficios a largo plazo, como el aumento de la eficiencia y el acceso a nuevos mercados, suelen compensar los costos iniciales.

### 2. Falta de habilidades digitales

La transformación digital requiere una fuerza laboral con habilidades digitales adecuadas. Muchas MIPYMES enfrentan dificultades para atraer y retener empleados con conocimientos en áreas como análisis de datos, ciberseguridad o marketing digital. Según Eurostat 2024, solo el 65% de la fuerza laboral actual posee habilidades digitales “por encima del nivel básico”. Para superar este desafío, las MIPYMES pueden financiar capacitaciones y desarrollar planes para mejorar las habilidades de sus empleados. Este enfoque contribuye a reducir las barreras para adoptar tecnologías digitales avanzadas.

La realidad muestra que el 71% de los empleados de la UE cree que cierto nivel de habilidades digitales es necesario para realizar su trabajo, y el 74% de los reclutadores señala que el dominio de herramientas de comunicación digital y videoconferencias también es una habilidad clave para los candidatos. Colaborar con consultores externos o proveedores de tecnología también puede ayudar a cerrar la brecha de competencias. Según la publicación “Digitalización en Europa - 2024”, en 2022 solo el 22% de las empresas europeas ofrecieron formación a sus empleados para desarrollar o mejorar sus habilidades digitales. Destacan Finlandia (40%), Suecia (34%), Dinamarca y Bélgica (33% cada una). Además, el tamaño de la empresa es un factor importante: el porcentaje asciende al 70% en grandes empresas, en comparación con el 21% en las MIPYMES.

### 3. Resistencia al cambio

La resistencia cultural es una barrera común en la transformación digital. Los empleados pueden mostrarse reacios a integrar nuevas tecnologías o cambiar su forma de trabajar. En este sentido, el liderazgo desempeña un papel crucial al fomentar una cultura de innovación y aprendizaje continuo. Una comunicación clara sobre los beneficios de la transformación digital y la inclusión de los empleados en el proceso pueden ayudar a facilitar la transición hacia nuevas soluciones.



#### 4. Preocupaciones sobre ciberseguridad

Con la incorporación de tecnologías digitales, las MIPYMES se vuelven más vulnerables a los ciberataques. Esto ocurre porque las pequeñas empresas suelen ser consideradas objetivos fáciles por los ciberdelincuentes debido a la falta de sólidas medidas de ciberseguridad. Para reducir este riesgo, las MIPYMES deben priorizar la ciberseguridad implementando prácticas recomendadas, como el uso de contraseñas seguras, actualizaciones regulares de software y la realización de auditorías de seguridad.

La realidad muestra que el panorama de ciberseguridad en la UE sigue estando fuertemente influenciado por eventos geopolíticos, con un aumento de los ciberataques: ENISA registró más de 2.500 incidentes cibernéticos entre julio de 2022 y junio de 2023, de los cuales 220 afectaron específicamente a dos o más países de la UE.

#### 5. Problemas de integración

La integración de nuevas herramientas digitales con los sistemas existentes puede ser un desafío, especialmente si las MIPYMES utilizan tecnologías obsoletas o incompatibles. Esto puede provocar ineficiencias e interrupciones en las operaciones comerciales. Para evitar problemas de integración, las MIPYMES deben realizar investigaciones y buscar asesoramiento de expertos durante el proceso de selección de soluciones digitales que se alineen con su infraestructura existente.



## Tecnologías de la transformación digital

Como se mencionó anteriormente, la transformación digital (TD) es un proceso de integración de tecnologías en todos los aspectos de una organización. Se trata de utilizar la tecnología para optimizar las operaciones, lo que conduce a procesos más rápidos, reducción de residuos y costos, mejora en la toma de decisiones y mejores experiencias tanto para los clientes como para los empleados.

Aunque la elección de tecnologías puede variar según las necesidades y estrategias de cada empresa, estas tecnologías tienen el potencial de tener un impacto significativo en la mayoría de las empresas a nivel mundial.



### Tecnología móvil

Los dispositivos móviles aumentan la velocidad y la frecuencia de las interacciones entre las empresas y sus clientes. Estas interacciones permiten el acceso a datos en tiempo real, algo que es casi imposible de lograr mediante otros métodos. Además, ayudan a los especialistas en marketing a recopilar datos valiosos para expandir su base de clientes o ingresar a nuevos mercados. Las empresas utilizan herramientas como generadores de códigos QR para crear códigos que brindan experiencias completamente optimizadas para dispositivos móviles.



### Inteligencia artificial

La inteligencia artificial (IA) se refiere a la simulación de procesos de inteligencia humana mediante máquinas. Automatiza tareas complejas de toma de decisiones, imitando los procesos de pensamiento humano. También incluye el aprendizaje automático (ML), lo que permite que los algoritmos de IA aprendan, analicen y actúen en base a nuevos datos según reglas establecidas, alcanzando conclusiones aproximadas o definitivas.



### Realidad aumentada

La realidad aumentada (AR) es una extensión virtual del mundo físico que agrega elementos digitales, sonidos y otros estímulos sensoriales. Cuando se implementa correctamente, ofrece una experiencia de usuario fluida, abriendo nuevas oportunidades para diversas industrias. La AR ya se aplica con éxito en sectores como la aviación, la manufactura y el entretenimiento.





**Big Data y  
análisis en  
tiempo real**

El análisis de Big Data es una tecnología digital imprescindible que descifra datos complejos y revela información relevante, como patrones de comportamiento del cliente (incluyendo sus preferencias e intereses), tendencias del mercado y correlaciones desconocidas previamente.



**Blockchain**

Blockchain es un libro mayor abierto y distribuido que puede registrar transacciones entre dos partes de manera eficiente, verificable e inmutable. Aunque inicialmente fue diseñado para la moneda digital Bitcoin, esta tecnología ha encontrado aplicaciones en otros sectores. Seguros, cadenas de suministro, energía y publicidad son algunos de los sectores donde ya se utilizan aplicaciones de Blockchain.



**Internet de las  
cosas (IoT)**

El Internet de las cosas (IoT) consiste en una gran red de sistemas interconectados que pueden recopilar y compartir información sin intervención humana. La tecnología conecta los sensores de los dispositivos con una plataforma central de IoT que extrae y almacena datos. Estos datos se analizan posteriormente para proporcionar información valiosa a los líderes.



**Robótica**

Las máquinas con capacidades mejoradas de percepción, control e inteligencia, utilizadas para automatizar, aumentar o apoyar actividades humanas, están ganando un amplio uso en diversas aplicaciones de servicios. Estas tecnologías ayudan a desarrollar máquinas que pueden reemplazar a las personas o replicar sus acciones. Son ampliamente utilizadas para reducir costos de recursos humanos y aumentar la eficiencia. La robótica inteligente, combinada con la IA y el IoT, puede ofrecer resultados poderosos a las empresas.





### Impresión 3D

El proceso de impresión 3D construye un objeto tridimensional a partir de un modelo CAD (diseño asistido por computadora), generalmente añadiendo material capa por capa, de ahí el nombre de “fabricación aditiva”. Se utiliza en manufactura, medicina, industria y sectores socioculturales, convirtiéndose en una tecnología comercialmente aceptada.



### Tecnología basada en la nube

La nube es un componente esencial en la transformación digital, ya que proporciona flexibilidad, escalabilidad y agilidad a las organizaciones. Los servicios tradicionales de almacenamiento de datos no son suficientes para gestionar grandes cantidades de datos de manera rentable y segura. Como resultado, cada vez más sectores están adoptando soluciones en la nube. Esta tecnología almacena todos los datos en la nube, liberando a las organizaciones de la necesidad de descargar archivos grandes, buscar expertos en TI o actualizar manualmente sus programas.

## La Importancia de la Transformación Digital en la Unión Europea

**La transformación digital es una de las prioridades clave de la Unión Europea**, ya que tiene un impacto significativo en el desarrollo económico, la sociedad y la posición competitiva de la UE en el escenario internacional. La implementación de tecnologías digitales modernas se está volviendo esencial para enfrentar los desafíos de la economía global y permitir que las empresas europeas, incluidas las micro y pequeñas empresas polacas, compitan de manera efectiva en el mercado globalizado. La digitalización de los procesos comerciales, la gestión de datos y la comunicación forma la base de los modelos de negocio modernos que la UE apoya y promueve.

La Unión Europea ha estado involucrada activamente durante años en iniciativas destinadas a acelerar la digitalización dentro de sus estados miembros. Uno de los principales objetivos es construir un Mercado Único Digital que permita el libre flujo de bienes, servicios y datos en toda Europa. Esto, a su vez, tiene como objetivo aumentar la eficiencia de la economía digital y contribuir a la innovación y el crecimiento del empleo. La transformación digital no solo se percibe como un camino hacia el desarrollo tecnológico, sino también como un elemento clave de la política económica y social de la UE.



Para los empresarios que operan dentro de la Unión Europea, la transformación digital trae consigo numerosos beneficios, pero también desafíos. La UE ofrece una serie de iniciativas y programas de apoyo destinados a facilitar la transición hacia un modelo digital, especialmente para las micro y pequeñas empresas, que a menudo tienen recursos limitados en comparación con los grandes actores del mercado. Es crucial que las empresas que operan en los países de la UE sean conscientes de estas oportunidades y las aprovechen activamente para poder prosperar en un entorno empresarial que cambia dinámicamente.

En el contexto de la estrategia de la UE, la transformación digital está estrechamente vinculada con otras iniciativas políticas, como el desarrollo sostenible y la mejora de las habilidades digitales de los ciudadanos. La Unión Europea reconoce que la digitalización puede contribuir a lograr una economía más sostenible, en la que las tecnologías modernas ayuden a proteger el medio ambiente, aumentar la eficiencia energética y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. Por lo tanto, la transformación digital no solo es una prioridad económica, sino también social, destinada a mejorar la calidad de vida dentro de la UE.

## Iniciativas de la UE en el Ámbito de la Transformación Digital

### Mercado Único Digital



La UE busca crear un Mercado Único Digital eliminando las barreras para el libre flujo de bienes, servicios y datos digitales. Esta iniciativa tiene como objetivo armonizar las regulaciones, promover el comercio electrónico y garantizar una competencia justa en el sector digital.

### Conectividad



La Unión Europea da prioridad a proporcionar acceso a internet rápido y confiable a todos los ciudadanos, incluidos aquellos en áreas rurales y remotas. Apoya las inversiones en infraestructura de banda ancha y la implementación de redes 5G, con el objetivo de reducir la brecha digital.

### Economía Basada en Datos



La UE promueve el desarrollo de una economía basada en datos facilitando el libre flujo de datos no personales y fomentando el crecimiento de tecnologías como la inteligencia artificial (IA) y el Internet de las Cosas (IoT), al mismo tiempo que garantiza la protección de los datos personales.





## Habilidades Digitales y Educación



Las iniciativas de la UE se centran en mejorar las habilidades digitales de los ciudadanos y promover la educación en tecnologías digitales para permitir una plena participación en la sociedad digital y fortalecer la fuerza laboral digital.

## Innovación Digital y Emprendimiento



La UE apoya el desarrollo de la innovación digital mediante la financiación de investigaciones, el desarrollo de ecosistemas de innovación y la promoción de la colaboración entre el mundo académico, la industria y los gobiernos, con el objetivo de estimular el emprendimiento en el sector digital.

## Servicios Públicos Digitales



La UE busca mejorar la calidad de los servicios públicos a través de tecnologías digitales, desarrollando la administración electrónica, la atención médica digital, las ciudades inteligentes y otros servicios diseñados para facilitar la vida de los ciudadanos.

## Confianza y Seguridad



La Unión Europea pone gran énfasis en generar confianza en las tecnologías digitales y garantizar la ciberseguridad. Como parte de esta iniciativa, la UE está trabajando en el fortalecimiento de la infraestructura crítica, la lucha contra las amenazas cibernéticas y la protección de los datos personales de acuerdo con el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD)<sup>1</sup>

## Estrategias para la Implementación de la Transformación Digital



Para hacer una transición fluida hacia el tema de las estrategias de implementación de la transformación digital, comencemos con un breve estudio de caso que presenta la transformación de una empresa en particular. El siguiente estudio de caso fue preparado por Waldemar Foltynowicz y se titula: "Estudio de Caso de la Transformación Digital –

¿Cómo Alcanzar los Resultados Deseados?" Fue publicado en diciembre de 2023 en el portal Strefa PMI, gestionado por el Project Management Institute Poland -

<https://strefapmi.pl/strefa-praktyki/case-study-cyfrowej-transformacji/>

<sup>1</sup> Paweł Poszytek, Marcin Lis, Bartłomiej Jefmański, Jadwiga Fila, Mateusz Jeżowski, Jolanta Kotelska, Transformacja cyfrowa przedsiębiorstw w dobie Przemysłu 4.0, Akademia WSB, Dąbrowa Górnicza 2024, s. 8-14



## Estudio de Caso sobre la Implementación de la Transformación Digital

Este estudio de caso cuenta la historia de una transformación liderada por Anna, una experimentada Directora de Marketing en una empresa de tamaño mediano. Desde hace tiempo entendía que la transformación digital era un futuro inevitable tanto para su organización como para toda la industria. Decidió asumir el desafío de guiar a la empresa en la que trabajaba a través de este difícil proceso.

### Comienza con una Visión

El primer paso que tomó Anna fue reunir al equipo directivo y desarrollar una visión clara de la transformación. Esta se expresó de la siguiente manera: "Queremos convertirnos en una organización moderna que aproveche el potencial de las nuevas tecnologías para gestionar mejor y responder a las cambiantes necesidades de los clientes". Luego, se establecieron objetivos específicos: aumentar la visibilidad de la empresa en las redes sociales, mejorar el análisis de datos de marketing y adaptar las estrategias para satisfacer las necesidades cambiantes de los clientes. Con esta base, estaban listos para emprender el camino hacia el "paraíso transformacional."

### Los Comienzos

El mayor desafío que enfrentaron Anna y su equipo fue la cultura organizacional. Los empleados, acostumbrados a los métodos tradicionales de trabajo, estaban preocupados por las nuevas tecnologías. Como seres humanos, tendemos a evitar salir de nuestra zona de confort (y la transformación implica precisamente eso), por lo que la resistencia de los empleados era completamente natural. Por un lado, podían sentirse amenazados por la implementación de nuevas tecnologías, lo que podría aumentar la rotación de empleados. Por otro lado, las transformaciones pueden requerir decisiones difíciles, como reestructuraciones, reducciones de personal o cambios en la dirección. Anna decidió comenzar construyendo confianza y convenciendo a los empleados del valor de la transformación. Introdujo capacitaciones y apoyo para las nuevas herramientas, alentando el aprendizaje y la experimentación. Además de los desafíos "humanos", también surgieron problemas técnicos, ya que la integración de nuevos sistemas con los procesos existentes no fue fácil. Además, hubo una caída temporal en la eficiencia mientras los empleados aprendían los nuevos procesos y tecnologías.

### Cambios, Cambios, Cambios

Anna comprendió que la flexibilidad y la disposición para ajustar los planes a las circunstancias cambiantes eran esenciales. Algunas inversiones resultaron ser menos efectivas de lo que se había previsto inicialmente. Esta fue una lección valiosa en la gestión inteligente de los recursos. Otro desafío fue el costo. La transformación digital requería



inversiones significativas, lo que ejerció presión sobre un presupuesto ya bastante ajustado. Fue necesario convencer a la Junta de que los beneficios a largo plazo superarían los costos a corto plazo. A lo largo de los años, Anna y el equipo de transformación superaron estas dificultades paso a paso, y con el tiempo, los efectos de la transformación comenzaron a ser visibles. Gracias al análisis de datos, nuevas herramientas de marketing y un enfoque flexible hacia los clientes, la empresa aumentó su presencia en línea y mejoró significativamente sus índices de ventas.

## Déficits

Ciertas áreas requieren una atención especial durante el proceso de transformación. Basándose en datos de Accenture <sup>2</sup>, se identificaron déficits específicos junto con las acciones necesarias para abordarlos. A continuación, se presentan los más importantes.

### Déficit de Acuerdos y Prioridades

El proceso de transformación es un esfuerzo a largo plazo que requiere el enfoque adecuado. Es necesario especificar las prioridades de la transformación e incorporarlas en los planes estratégicos de la organización. Un factor importante es también nombrar un patrocinador adecuado (a nivel de la junta directiva o del CEO) para supervisar el proceso de transformación. Sin embargo, simplemente nombrar un patrocinador no es suficiente; también es recomendable designar a una persona responsable de gestionar todo el proceso de transformación, como un Jefe de Transformación o un Gerente de Transformación. <sup>3</sup>

### Déficit de Arquitectura Tecnológica

Al planificar el estado objetivo de la transformación, debemos recordar de qué punto de partida partimos y cuáles son las limitaciones. Es esencial asegurarse de que la organización tenga una arquitectura tecnológica completamente mapeada para entender qué necesita ser mejorado. Esto se aplica no solo a la complejidad de los sistemas, sino también a los datos subyacentes. Poner en orden los datos es crucial para una transformación efectiva.

### Déficit de Habilidades

La transformación digital es un campo relativamente nuevo y, a menudo, hay una falta de competencias adecuadas, especialmente en el área de gestión. Antes de comenzar el proceso, debemos asegurarnos de que tenemos procesos debidamente implementados que apoyen la transformación. Dado que estos procesos no ocurren por sí solos, requieren personas. Por lo tanto, es crucial asegurarse de que la organización cuente con un número suficiente de empleados que puedan gestionar eficazmente la transformación. Una vez que

<sup>2</sup> Accenture, *How to successfully scale digital innovation to drive growth*

<sup>3</sup> <https://www.brightline.org/resources/the-chief-transformation-officer/>



estemos seguros de que contamos con los recursos humanos necesarios, debemos invertir en el desarrollo de habilidades tecnológicas necesarias para implementar y adaptar las nuevas tecnologías.

### **Déficit de Asociación y Comprensión de la Tecnología**

La resistencia mencionada al principio acompaña prácticamente a cada cambio. Es importante asegurar que haya objetivos coherentes en los sistemas de recompensas, lo que servirá como una motivación adicional para el equipo. El éxito de la transformación también depende de la implementación de la gestión del cambio dentro de la organización. Junto con la Coalición de Embajadores del Cambio, esto ayudará a superar la resistencia y convencer a los demás del valor de la transformación. Tememos lo que no conocemos. Por lo tanto, vale la pena minimizar el temor a lo nuevo mediante la introducción de programas de capacitación enfocados en desarrollar competencias tecnológicas dentro de la organización.

### **Déficit de Medición**

Una visión bien definida de la transformación es la base de su éxito, ya que la definición del estado objetivo es un requisito previo para monitorear el progreso. Es importante implementar y utilizar las herramientas adecuadas que permitan el seguimiento del progreso en la transformación. También debemos asegurarnos de que exista una responsabilidad claramente definida para lograr los resultados y de que el patrocinador esté activamente involucrado, lo que permitirá una mejor supervisión del trabajo.

### **Déficit Cultural**

Debemos recordar que la cultura organizacional, como conjunto de principios operativos dentro de la organización, debe ser revisada y adaptada durante la transformación. Un esfuerzo importante es fortalecer los elementos que fomentan la innovación, respaldados por el desarrollo de competencias tecnológicas en todos los departamentos de la organización. Durante la transformación, debemos estar preparados para tomar decisiones difíciles y abandonar las prácticas establecidas en favor de nuevas soluciones.

### **Lección**

La historia de Anna y la transformación llevada a cabo en su empresa terminó en éxito, aunque hubo varios desafíos típicos de este proceso: una disminución temporal de la eficiencia, mayores costos operativos y una mayor rotación de empleados. La lección más importante que Anna aprendió de este proceso fue la disposición a aprender continuamente, tanto de los errores como de los éxitos. La transformación digital es un proceso que, en el mundo actual, nunca termina por completo. Gracias a la perseverancia, el compromiso y la capacidad de resolver problemas, Anna se convirtió en una verdadera heroína, llevando al



equipo de transformación a través de las turbulentas aguas de la revolución digital y logrando resultados satisfactorios.

## Resumen

Muchas más transformaciones digitales pueden terminar con resultados mucho mejores de lo que ocurre actualmente. Ya conocemos la receta para aumentar nuestras posibilidades de éxito. Creo firmemente que la conciencia de las barreras a las que debemos enfrentarnos nos permitirá estar mejor preparados para la transformación, y el conocimiento de sus déficits nos ayudará a abordarlos adecuadamente y a tomar las acciones necesarias.

## Áreas de Transformación Digital en Micro, Pequeñas y Medianas Empresas

En un estudio realizado por el Banco Nacional de Desarrollo de Polonia (BGK - Bank Gospodarstwa Krajowego), publicado en febrero de 2024 como parte del informe *Digitalización en el Sector de las PYMES – Oportunidades y Amenazas*, se identificaron nueve tipos de tecnologías digitales relacionadas con la transformación digital en el sector de las PYMES.<sup>4</sup> Estas categorías de herramientas incluyen:

- El uso de redes sociales para la promoción de la empresa.
- El uso de servicios de procesamiento de datos en la nube.
- El uso de software que facilita la colaboración interna dentro de la empresa (por ejemplo, MS Teams, WhatsApp, Slack, Yammer).
- El uso de redes sociales para la contratación de empleados
- Facturación electrónica.
- El uso de IA (es decir, máquinas inteligentes o sistemas informáticos que operan o responden como los humanos).
- Comercio electrónico a través del propio sitio web de la empresa u otros portales de ventas.
- El uso de software para monitorear la producción u otras actividades de la empresa (por ejemplo, ERP, CRM).
- El uso y análisis de Big Data.

El informe presenta datos detallados sobre el estado de implementación de la transformación digital en el sector de las PYMES en Polonia. Demuestra que el proceso es gradual y que el nivel de digitalización varía según el tamaño de la empresa. El estudio aplicó un índice de compromiso con la transformación digital en una escala de 0 a 9, en referencia a las nueve categorías de herramientas digitales mencionadas anteriormente. Como resultado,

<sup>4</sup> [https://www.bgk.pl/files/public/Pliki/Ekspertyzy\\_i\\_badania/Raport\\_cyfryzacja\\_BGK.pdf](https://www.bgk.pl/files/public/Pliki/Ekspertyzy_i_badania/Raport_cyfryzacja_BGK.pdf)



se descubrió que las medianas empresas son las más avanzadas digitalmente, implementando un promedio de 5,64 de las 9 soluciones digitales analizadas. Las pequeñas empresas implementaron un promedio de 4,11, mientras que las microempresas adoptaron solo 1,82.

Las tecnologías más populares incluyen el uso de redes sociales para promoción, el procesamiento de datos en la nube y el software que facilita la colaboración interna, como Microsoft Teams o Slack. Las empresas medianas superan significativamente a las más pequeñas en el uso de tecnologías avanzadas, como inteligencia artificial, software ERP/CRM y análisis de Big Data. Las microempresas están mucho menos avanzadas en este sentido, adoptando principalmente herramientas digitales básicas.

### Principales Barreras para la Digitalización en el Sector de las PYMES

La implementación de la transformación digital en las PYMES en Polonia enfrenta varios desafíos y barreras. El informe de BGK indica que uno de los problemas más importantes es la falta de competencias digitales adecuadas dentro de las empresas. Hasta el 51% de los empresarios encuestados considera que sus empresas tienen un déficit de habilidades relacionadas con el desarrollo de software. Esta falta de competencias clave afecta negativamente el ritmo y la efectividad de la implementación de nuevas soluciones tecnológicas.

Otro problema importante que señalan el 43% de los empresarios es la escasez de profesionales de TI en el mercado laboral. La falta de acceso a personal especializado limita la capacidad para implementar herramientas digitales avanzadas, lo que frena aún más la transformación digital. Además, el 41% de las empresas señala problemas para financiar inversiones en tecnologías digitales, lo que constituye una barrera significativa, especialmente para las micro y pequeñas empresas, que disponen de recursos limitados para invertir en tecnologías modernas.

### Diferencias en la Digitalización Según el Tamaño de la Empresa

El tamaño de la empresa es uno de los factores clave que influyen en el nivel de digitalización en el sector de las PYMES. Las empresas medianas (que emplean entre 50 y 250 personas) son las líderes en la transformación digital, con un alto porcentaje de empresas que utilizan servicios en la nube (80%), redes sociales para promoción (74%) y comercio electrónico (34%). Estas empresas también son las que con mayor frecuencia implementan tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial (35,6%) y el análisis de Big Data (38,7%).

Las pequeñas empresas (con entre 10 y 49 empleados) están menos avanzadas, pero también están introduciendo nuevas soluciones de manera dinámica. El 66% de ellas utiliza servicios en la nube, el 67% utiliza redes sociales para promoción, y el 23,5% participa en el



comercio electrónico. Las microempresas (menos de 10 empleados) están muy rezagadas, con solo el 38% de las empresas utilizando servicios en la nube y el 49% utilizando redes sociales. Vale la pena destacar que solo el 2,2% de las microempresas realiza comercio electrónico.

## El Impacto del Sector Empresarial en el Uso de Herramientas Digitales

El tipo de actividad empresarial también desempeña un papel importante en el uso de herramientas digitales por parte de las PYMES. En sectores como la hostelería, la gastronomía, la educación y la cultura, las empresas utilizan más frecuentemente las redes sociales para promocionar sus servicios, con tasas de uso que alcanzan entre el 63% y el 71%. Los servicios de procesamiento de datos en la nube también son populares en estos sectores, siendo utilizados por más de la mitad de las empresas.

Por otro lado, las empresas del sector profesional, científico y técnico utilizan herramientas digitales avanzadas con mayor frecuencia que otros sectores, como la contratación a través de redes sociales, el comercio electrónico y el software para monitorear las actividades de la empresa. El sector comercial se caracteriza por el amplio uso de herramientas de comunicación interna y el análisis de Big Data. En los sectores de transporte y almacenamiento, las tecnologías digitales se implementan con menos frecuencia, al igual que en las actividades financieras, de seguros y bienes raíces.

## La Relación Entre la Digitalización y el Tamaño de la Empresa en Diversos Sectores

Las diferencias en la digitalización no solo son evidentes entre empresas de diferentes tamaños, sino también dentro de sectores empresariales específicos. Por ejemplo, entre las microempresas, las más avanzadas en términos de digitalización son las del sector profesional, científico y técnico, así como las de hostelería y gastronomía. En las pequeñas empresas, predominan las del sector financiero, de seguros y construcción, que adoptan ampliamente soluciones digitales.

En las empresas medianas, se observa la mayor aplicación de tecnologías digitales en los sectores de transporte, almacenamiento y hostelería. Esto demuestra que, incluso dentro de sectores individuales, el grado de digitalización depende en gran medida del tamaño de la empresa: las empresas más grandes tienen más recursos para implementar tecnologías avanzadas, lo que les permite adaptarse más rápida y eficazmente a las exigencias del mercado digital.

## La Importancia de una Estrategia Adaptada al Tamaño y al Sector de la Empresa

Basado en los análisis anteriores, se puede concluir que las estrategias de digitalización deben estar adaptadas tanto al tamaño de la empresa como a las especificidades del sector.

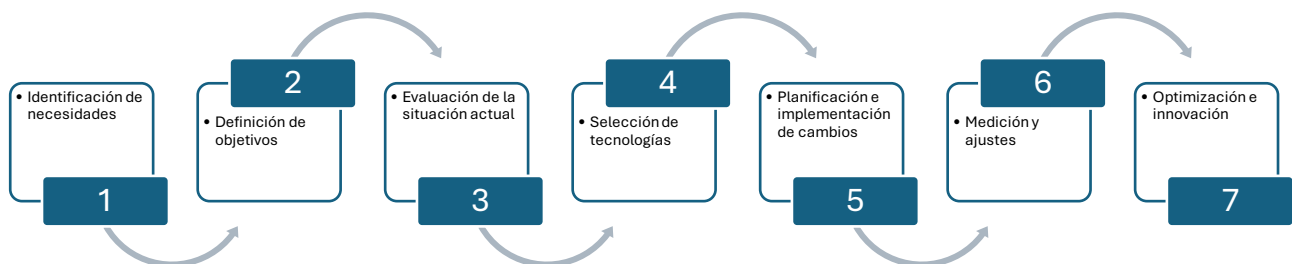


Implementar la transformación digital requiere un enfoque individualizado que tenga en cuenta las necesidades específicas y las limitaciones de las empresas que operan en diferentes sectores. El mejor punto de referencia para diseñar acciones de digitalización para el sector de las PYMES deberían ser las empresas que destacan por su alto nivel de avance tecnológico en sus respectivos sectores y segmentos de tamaño.

Las empresas pueden beneficiarse de las experiencias de los líderes en digitalización, lo que les permitirá implementar de manera más efectiva tecnologías que respondan a sus necesidades específicas y condiciones del mercado.

## Estrategia de Transformación Digital e Innovación en la Práctica

Resumiendo las consideraciones anteriores relacionadas con el análisis de la situación de la transformación digital en el sector de las PYMES, es importante señalar cómo construir efectivamente una estrategia de transformación digital en una empresa. Una de las empresas polacas de consultoría y formación que se especializa en apoyar al sector de las PYMES, el Grupo MTC, ha creado una breve y práctica guía sobre cómo abordar la creación de una estrategia de transformación digital.<sup>5</sup>



Fuente: Estudio propio en base a Grupa MTC, <https://mtc.pl/blog/transformacja-cyfrowa/>

De acuerdo con el esquema anterior, se pueden distinguir 7 etapas básicas relacionadas con el proceso de transformación digital:

### 1. Identificación de Áreas para la Transformación

<sup>5</sup> <https://mtc.pl/blog/transformacja-cyfrowa/>





Esta etapa es crucial, ya que influirá en los elementos posteriores del proceso de transformación digital dentro de la empresa. La correcta identificación de las áreas de la empresa en las que se introducirán tecnologías digitales garantizará beneficios medibles. Invertir en digitalización en áreas que no lo requieren puede generar costos desproporcionados en comparación con los beneficios obtenidos al implementar soluciones digitales. La identificación de las áreas para la transformación debe llevarse a cabo tanto a nivel de procesos comerciales individuales como a nivel de toda la organización.

## 2. Definición de los Objetivos de la Transformación Digital

La siguiente etapa en la construcción de la estrategia es comprender lo que realmente se desea lograr a través de la transformación digital. El proceso de definición de objetivos puede incluir la mejora de la eficiencia, el aumento de la competitividad, la mejora de la calidad del servicio al cliente o la creación de nuevos productos o servicios. Es importante asegurarse de que los objetivos sean claros, medibles y estén alineados con los objetivos generales de la empresa.

## 3. Evaluación de la Situación Actual

Para llevar a cabo correctamente la transformación digital de la empresa, es necesario centrarse en lo que debe cambiar, es decir, en cómo opera la empresa en la actualidad. La evaluación debe cubrir áreas como la tecnología, los procesos, las habilidades de los empleados, la cultura organizacional y la estructura organizativa.

## 4. Selección de las Tecnologías Adecuadas

Basándose en los objetivos definidos y el análisis de la situación de la empresa, se deben seleccionar las tecnologías más adecuadas. Estas tecnologías pueden incluir los nueve grupos descritos en el subcapítulo *Áreas de Transformación Digital para Micro, Pequeñas y Medianas Empresas*.

## 5. Planificación e Implementación de los Cambios

En esta etapa, es necesario crear un plan de implementación de las tecnologías en la empresa. Esta etapa incluye la creación de un cronograma, la formación de un equipo de proyecto, la capacitación de los empleados y el seguimiento del progreso.

## 6. Medición y Ajuste

Después de implementar las tecnologías, se deben medir los resultados de manera sistemática y ajustar la estrategia si es necesario. La medición del progreso y los logros en el proceso de transformación digital es clave para el éxito. El monitoreo de indicadores seleccionados permite evaluar si la empresa avanza en la dirección correcta y si está logrando los objetivos establecidos.

## 7. Optimización e Innovación

La última etapa del proceso de transformación digital es la mejora continua de la empresa y la implementación de innovaciones. La transformación digital no es un



proceso único, sino un esfuerzo continuo que busca mejorar y adaptarse a las condiciones cambiantes. La dinámica actual de los cambios y el desarrollo de las tecnologías digitales hacen que esta etapa sea clave para mantener los resultados positivos de los elementos de transformación digital implementados y, si es necesario, para implementar soluciones adicionales.

Para ampliar tus conocimientos, por favor mira:



[The difficulty of digital transformation & how to make it happen](#)

## Ejemplos de Implementaciones Exitosas

Además de proporcionar servicios de formación y consultoría, el Grupo MTC comparte con gusto sus experiencias en la transformación digital realizada en el sector de las PYMES, al que pertenece. A continuación, presentamos algunos ejemplos de la implementación exitosa de ciertas tecnologías en la empresa. Estos ejemplos también se pueden encontrar en el sitio web del grupo.<sup>6</sup>

### Implementación del Sistema CRM

En una etapa en la que el Grupo MTC empleaba a dos comerciales, quedó claro que los correos electrónicos y los archivos de Excel no eran suficientes para una atención al cliente eficiente, por lo que se decidió implementar un sistema CRM (Sistema de Gestión de Relaciones con los Clientes). La implementación del sistema CRM optimizó los procesos de ventas y la gestión de relaciones con los clientes. Un aspecto muy importante de la implementación fue también el aumento en las tasas de conversión, lo que impactó directamente en los resultados de la empresa.

### Implementación del Sistema Contact Center

El lanzamiento del sistema Contact Center mejoró la eficiencia del proceso de comunicación con los clientes. Gracias a la implementación del sistema, se estableció una línea de atención profesional para los clientes. La ventaja de esta solución radica principalmente en la capacidad de gestionar las llamadas con clientes individuales, registrar las conversaciones y luego utilizar estas grabaciones para la formación de empleados del departamento de atención al cliente y para mejorar la calidad del servicio. El sistema Contact Center se integró

<sup>6</sup> <https://mtc.pl/blog/transformacja-cyfrowa/>



con el sistema CRM, lo que resultó en la centralización del almacenamiento de información y en la mejora de los procesos de atención al cliente.

### Implementación del Entorno Microsoft 365

La implementación de la plataforma Microsoft 365 permitió mejorar los procesos de digitalización y flujo de documentos. La estructura integrada de la plataforma y su disponibilidad en múltiples sistemas aseguraron que todos los miembros del equipo pudieran compartir documentos de manera eficiente. Las herramientas de colaboración integradas en Microsoft 365 aceleran el flujo de trabajo y permiten la corrección de documentos en tiempo real.

### Implementación de ChatGPT

La implementación de ChatGPT en el conjunto de herramientas utilizado por el Grupo MTC aumentó significativamente la productividad de casi todos los departamentos de la empresa. El propietario de la empresa lo utiliza para una variedad de tareas estratégicas, como el análisis del mercado, la investigación de tendencias, el desarrollo de servicios, la optimización de estrategias y el apoyo en la toma de decisiones, así como para tareas cotidianas. Para los empleados, esta herramienta es de gran ayuda en las tareas diarias, como la creación de documentos, la respuesta a correos electrónicos, la generación de ideas y la planificación del trabajo.

### Ejemplos internacionales de implementación

La transformación digital ha dominado el mundo empresarial durante las últimas dos décadas. Muchas empresas han aprovechado el potencial de las tecnologías digitales, logrando un enorme crecimiento en los últimos años. A continuación, se presentan algunos ejemplos de transformación digital.

#### Coursera - Llevando la educación a todos a través de la transformación digital

Desde sus inicios, Coursera ha confiado en la tecnología en la nube para ofrecer sus cursos a personas de todo el mundo. Esto permitió a la empresa escalar fácilmente, proporcionando acceso confiable a contenidos de manera rentable. Al trasladar la educación al entorno digital, Coursera también obtuvo acceso a una gran cantidad de datos sobre lo que las personas quieren aprender.

Al utilizar inteligencia artificial (IA) y aprendizaje automático (ML) para analizar estos datos, la empresa ha podido ofrecer recomendaciones más personalizadas, identificar áreas que justifican más inversión y, en general, mejorar la experiencia de sus usuarios.



A finales de 2021, Coursera contaba con 82 millones de estudiantes, ofrecía más de 5,800 cursos y más de 300 especializaciones, proporcionados por más de 200 universidades y empresas líderes. A finales de 2022, el número de usuarios registrados en la plataforma superó los 100 millones.

## IKEA - Usando tecnología avanzada 3D e IA visual para transformar las compras en línea



IKEA decidió invertir fuertemente en tecnología de realidad aumentada (AR) para permitir que sus clientes proyectaran imágenes 3D digitales de sus muebles directamente en sus hogares.

Se implementaron nuevas tecnologías para mejorar la experiencia de compra, incluyendo la adquisición de TaskRabbit para servicios de montaje de muebles y el uso de realidad aumentada en la aplicación IKEA Place, que permite la selección de muebles.

IKEA también introdujo un chatbot basado en IA llamado ORI, que proporciona servicio al cliente las 24 horas del día. Esta herramienta permite a los clientes obtener respuestas a sus preguntas, gestionar reclamaciones y recibir un servicio eficiente, mejorando significativamente su satisfacción. Gracias a estas iniciativas, IKEA incrementó significativamente sus ventas en línea. Según un informe de Statista, las ventas de comercio electrónico de IKEA aumentaron de 1,085 millones de USD en 2015 a 12,966 millones de USD en 2022.

## Airbnb - Conectando a propietarios con viajeros para mejorar la experiencia en hospitalidad



La empresa entendió que Internet jugaría un papel crucial en su crecimiento e inició inversiones en tecnologías que le permitirían llegar a una audiencia más amplia. Airbnb desarrolló una página web y una aplicación móvil amigables para los usuarios, asegurando que incluso las personas con poca experiencia técnica pudieran usar la plataforma de manera eficiente.

Al desarrollar una página web y una aplicación más funcionales, la empresa pudo recopilar datos sobre cómo sus clientes utilizaban ambas herramientas y, finalmente, optimizar esos procesos mediante una mejor experiencia de usuario (UX/UI). Airbnb utilizó con éxito IA y ML para ofrecer propuestas personalizadas a los usuarios basadas en sus preferencias, historial de navegación y reservas previas.



## Starbucks - Implementación de IA para mejorar la experiencia del cliente



La empresa comenzó a invertir en transformación digital durante la recesión económica de 2008. A medida que aumentaba el número de restaurantes de comida rápida, el crecimiento de Starbucks se estancó y la empresa reconoció la necesidad urgente de un cambio estratégico. En 2015, Starbucks revolucionó el mercado del café con su función “Mobile Order & Pay” (MOP), que permitía a los clientes realizar pedidos anticipados y recogerlos en la tienda, evitando largas filas.

La pandemia de COVID-19 también actuó como catalizador en la transformación digital de Starbucks. Para satisfacer la creciente demanda de transacciones sin contacto, Starbucks introdujo “Starbucks Pickup”, tiendas exclusivas para clientes que ordenan a través de la aplicación móvil.

## Nike - Mejorando la experiencia del cliente a través de la transformación digital



En 2010, la empresa lanzó su aplicación de compras en línea Nike+, permitiendo a los clientes acceder a productos de Nike a través de Internet. Esto ayudó a crear una sólida plataforma de recopilación de datos y mejoró la experiencia del cliente. Nike utilizó datos de los consumidores y análisis para actualizar su estrategia de comercio electrónico.

La empresa también desarrolló la aplicación SNKRS en febrero de 2015, ofreciendo una gama completa de productos exclusivos para hombres y mujeres.

Las aplicaciones Nike+ y SNKRS juntas contribuyeron a un aumento del 60% en las ventas en línea en 2020. La transformación digital de Nike comenzó a dar resultados, y en el cuarto trimestre de 2020, la empresa reportó un aumento del 75% en las ventas digitales, representando casi el 30% de los ingresos totales.





## Competencias Digitales Básicas

En la era de la digitalización, las competencias digitales básicas se han convertido en un elemento esencial no solo en la vida cotidiana, sino, sobre todo, en el ámbito laboral, donde juegan un rol cada vez más importante. Hasta hace poco, las transferencias bancarias o los trámites administrativos solo podían realizarse asistiendo personalmente a la oficina correspondiente. Hoy en día, muchas de estas gestiones ya pueden realizarse mediante el uso de la tecnología.

Al igual que la vida cotidiana, el mundo de los negocios y sus actores están experimentando una transformación impulsada por soluciones digitales. Las competencias digitales desempeñan un rol fundamental no solo en grandes corporaciones, sino también en micro, pequeñas y medianas empresas. Estas habilidades digitales permiten una gestión eficiente de datos, comunicación y ejecución efectiva de tareas diarias.

Este capítulo describe los conceptos clave y las habilidades digitales básicas que forman el fundamento para el desarrollo de competencias en el mundo digital. También abarca herramientas básicas de oficina que ayudan a los empleados a organizar su trabajo y a procesar información de manera eficiente.



## Definiciones y Conceptos Clave

Las competencias digitales abarcan el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que permiten el uso efectivo de tecnologías digitales en diversos contextos, como el trabajo, la educación, la comunicación y el entretenimiento. Estas competencias incluyen no solo la capacidad de usar hardware y software, sino también la habilidad de evaluar, procesar y gestionar información digital, junto con el conocimiento de los principios de seguridad y ética digital.

El Marco de Competencias Digitales para Europa (DigComp) define la competencia digital como "la capacidad de usar tecnologías digitales de manera crítica, efectiva y segura para aprender, trabajar y participar en la sociedad". DigComp destaca que las competencias digitales abarcan una variedad de aspectos, desde comprender los principios de seguridad digital hasta la resolución de problemas y el uso creativo de la tecnología.

Comprender los conceptos digitales fundamentales es un elemento crucial en cualquier estrategia de transformación digital. Esta subsección presenta términos clave relacionados con la digitalización que ayudan a construir una comprensión más amplia de los procesos y herramientas digitales.

**Digitalización** – el proceso de convertir información de formato físico a digital, como almacenar documentos en formato PDF en lugar de en papel. Este es el primer paso hacia la transformación digital.

**Transformación Digital** – el proceso de integrar tecnologías digitales en todos los aspectos de una empresa, desde la comunicación y la gestión de recursos hasta las ventas y el marketing.

**Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)** – tecnologías que se utilizan para procesar, almacenar y transmitir información; incluyen hardware (computadoras, teléfonos inteligentes) y software (por ejemplo, plataformas de comunicación, software de oficina).

**Computación en la Nube (Cloud Computing)** – un modelo para almacenar datos y aplicaciones en servidores remotos accesibles a través de Internet, lo que permite acceder a los recursos desde cualquier ubicación.

**Seguridad Digital, Ciberseguridad** – acciones tomadas para proteger los activos digitales de amenazas como ciberataques, virus y brechas de datos.

**Sistema Operativo (SO)** – software que gestiona las funciones básicas de una computadora, en el que funcionan otras aplicaciones (p. ej., Windows, macOS, Linux).

**Trabajo Remoto** – realización de tareas laborales desde un lugar diferente a la oficina del empleador, lo cual es posible gracias a herramientas digitales y plataformas de comunicación.

**Netiqueta** – reglas de comportamiento adecuado en línea, que incluyen el estilo de comunicación, el tono, el respeto a la privacidad y la consideración hacia otros usuarios.



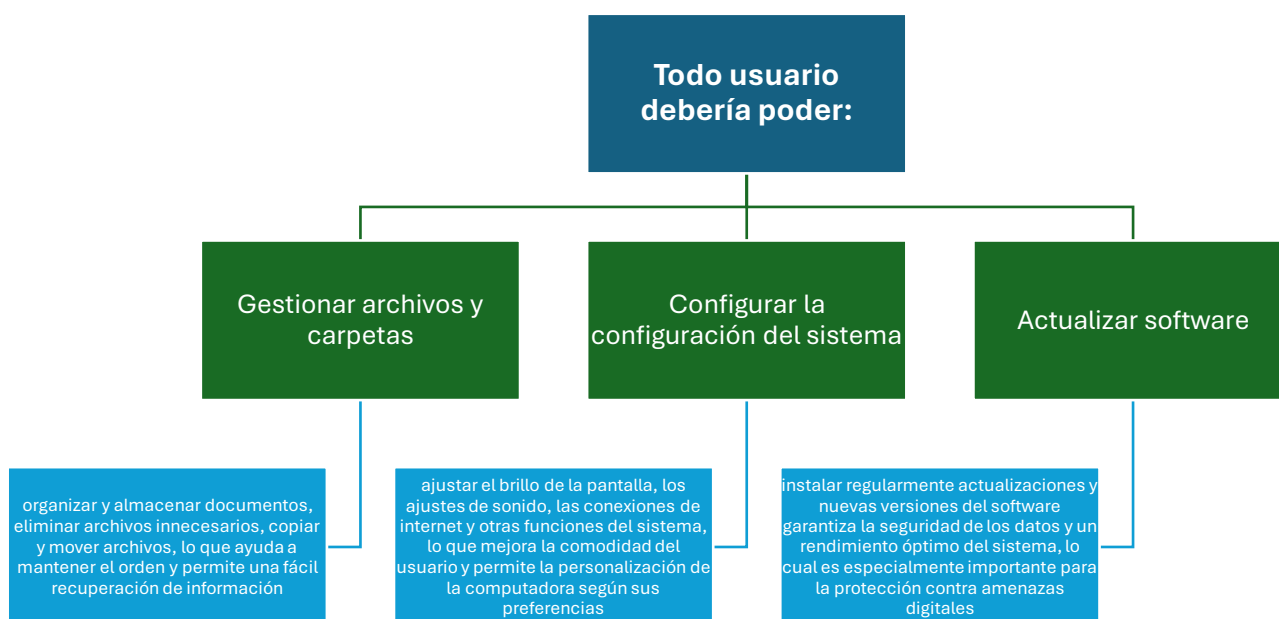
Comprender estos términos es fundamental para cualquier empleado que quiera desenvolverse con eficacia en el entorno laboral digital. Las competencias digitales son ahora la base para una función efectiva tanto en el ámbito laboral como en la vida cotidiana. En la era de la información y el rápido progreso tecnológico, son clave para la gestión del tiempo, la comunicación, la toma de decisiones y la protección contra amenazas cibernéticas. Para los empleados y propietarios de negocios, estas habilidades permiten aprovechar al máximo las herramientas y soluciones digitales, lo que fortalece su competitividad en el mercado.

El desarrollo de competencias digitales apoya la innovación, la eficiencia y la adaptabilidad, tanto para individuos como para empresas, haciéndolos más resilientes ante los cambios dinámicos del mundo digital.

## Habilidades Informáticas Básicas

Las habilidades informáticas básicas forman la base de las competencias digitales, esenciales para operar eficazmente en una empresa moderna y digital. Estas habilidades incluyen familiaridad con los sistemas operativos, la capacidad de utilizar internet de manera segura y el conocimiento de dispositivos periféricos, lo cual permite completar tareas de manera eficiente, resolver problemas y responder rápidamente a las necesidades técnicas inmediatas.

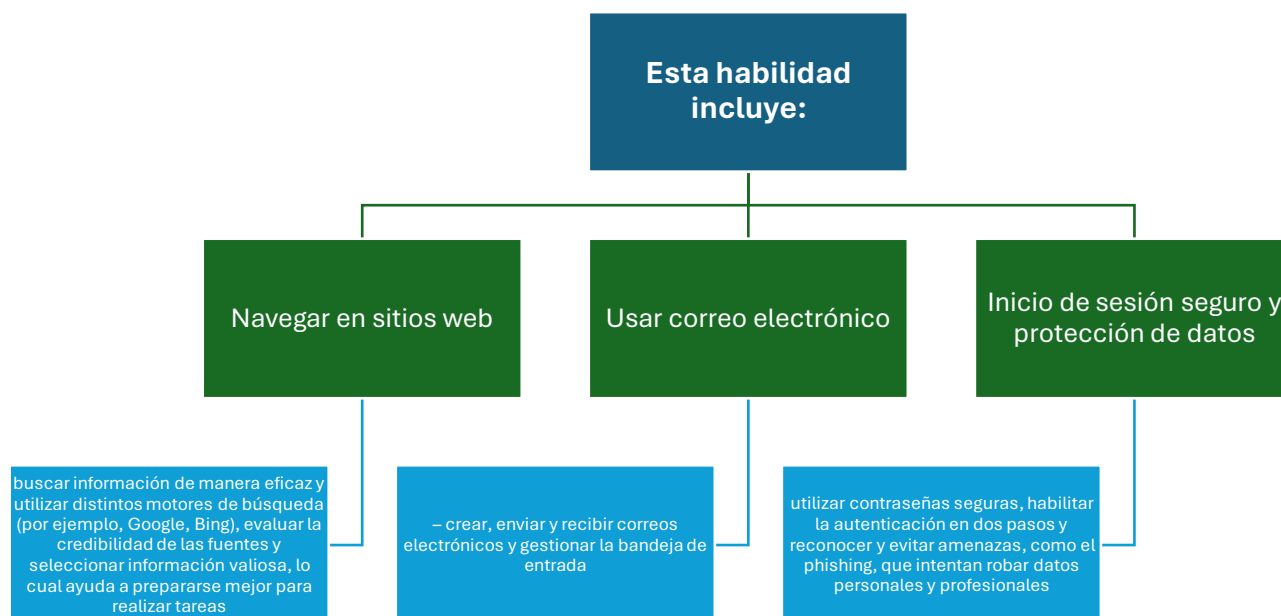
**La familiaridad con un sistema operativo (como Windows, macOS o Linux) facilita el trabajo fluido y reduce la necesidad de involucrar soporte técnico.**





El conocimiento básico de las funciones de un sistema operativo aumenta la independencia del usuario, permite solucionar problemas técnicos sencillos de manera más rápida y agiliza las tareas diarias.

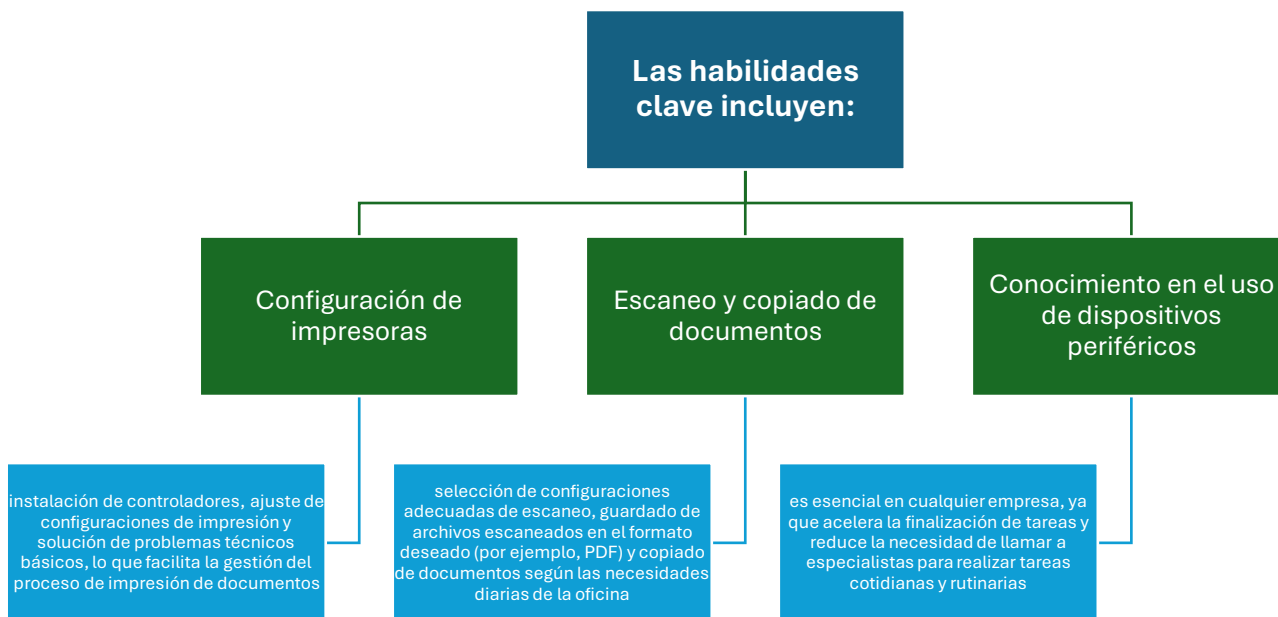
**La capacidad de utilizar internet de manera segura y efectiva es fundamental para la mayoría de las tareas empresariales.**



Internet es una herramienta de trabajo diario, y su uso consciente y seguro se traduce en una mayor eficiencia y en la protección de los recursos de la empresa. La competencia en el manejo de este entorno permite realizar actividades empresariales de manera rápida, eficiente y segura.

**Las computadoras suelen trabajar en conjunto con dispositivos periféricos, como impresoras, escáneres y fotocopadoras. Saber cómo operar estos dispositivos de manera eficiente permite a los empleados completar tareas sin necesidad de soporte técnico adicional.**





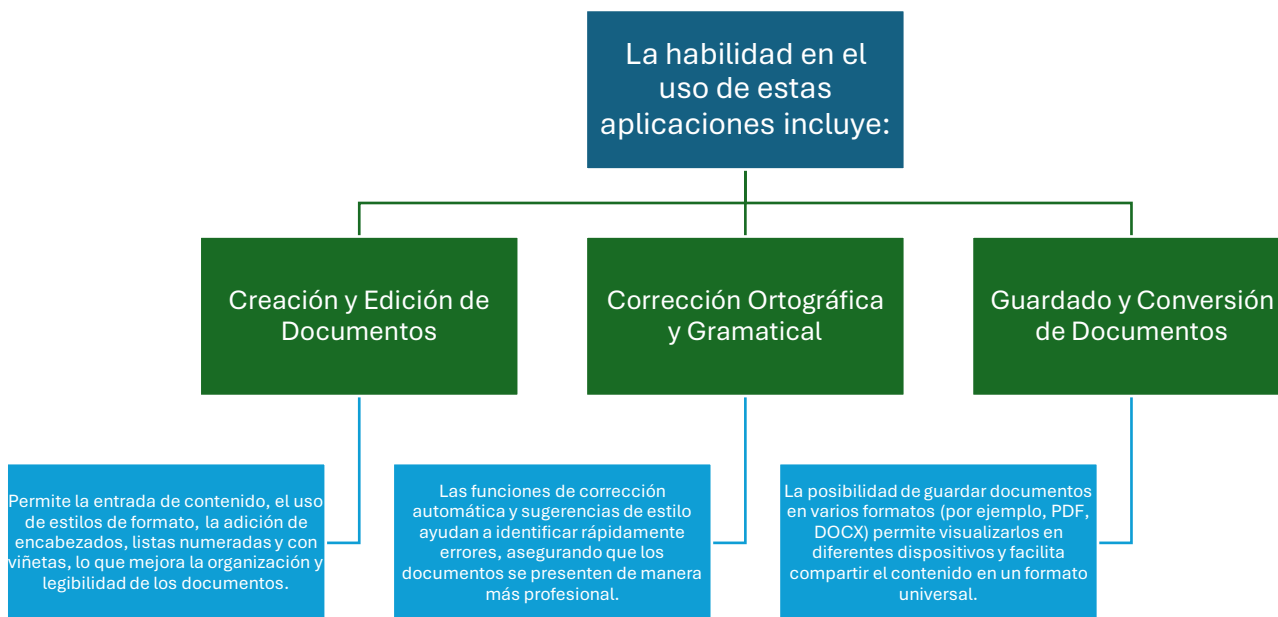
Al adquirir estas competencias digitales básicas, los empleados de las micro y pequeñas empresas se vuelven más autónomos y eficientes, lo cual impacta positivamente en la productividad y la calidad del trabajo en toda la organización.

## Aplicaciones de Oficina Básicas

Las aplicaciones de oficina básicas son componentes esenciales en un entorno de trabajo digital que permiten la organización y ejecución eficiente de las tareas diarias. El dominio de los programas clave de oficina, como procesadores de texto, hojas de cálculo, aplicaciones para presentaciones y herramientas para la gestión de tiempo y proyectos, facilita la gestión efectiva de documentos, el análisis de datos y la presentación profesional de información.

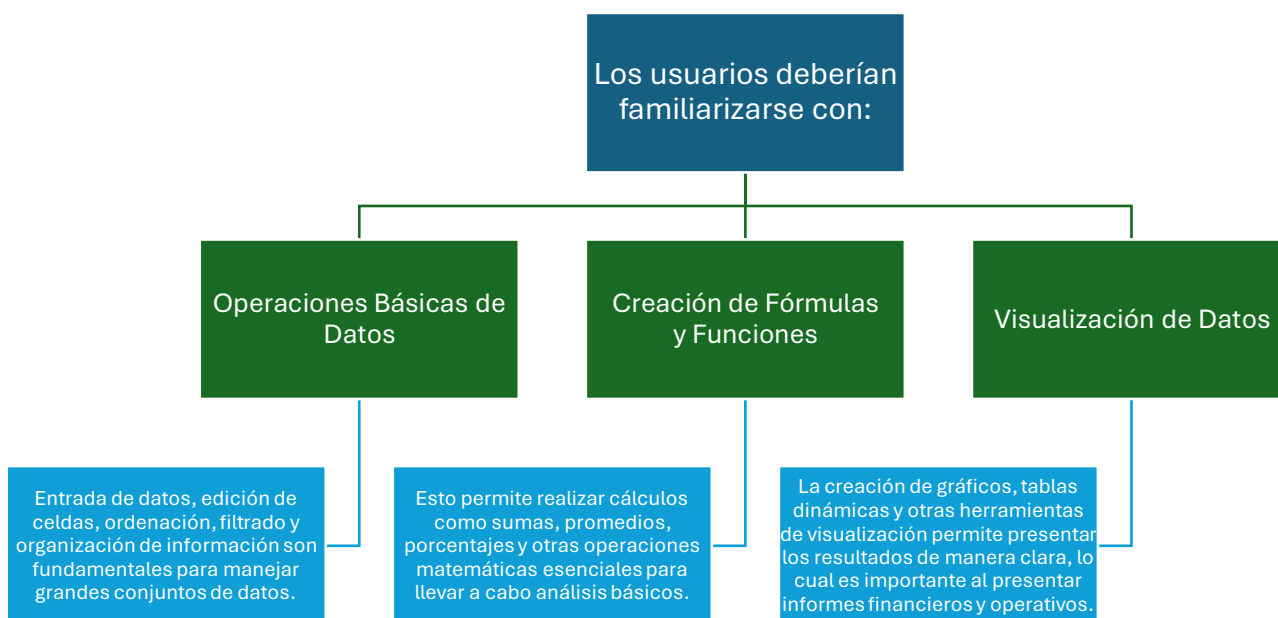
**Los procesadores de texto como Microsoft Word, Google Docs y LibreOffice Writer son herramientas fundamentales para la creación de documentos empresariales.**





Los procesadores de texto son esenciales para generar correspondencia comercial, informes, análisis, manuales y muchos otros documentos que apoyan las operaciones empresariales.

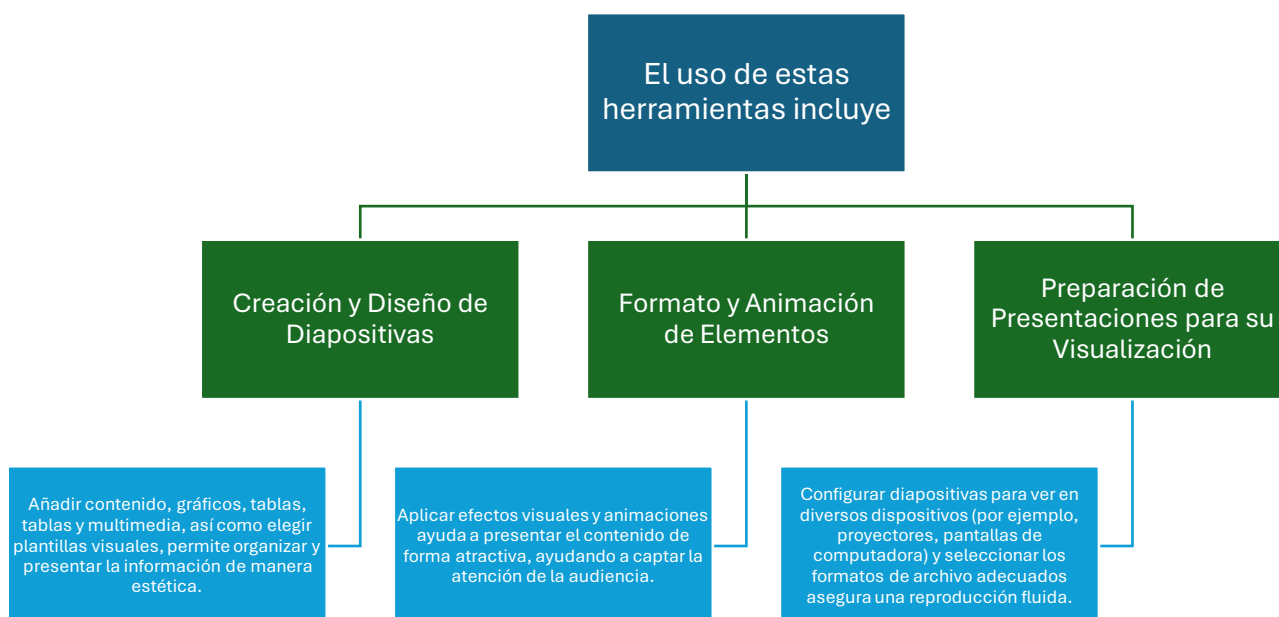
**Las hojas de cálculo, como Microsoft Excel, Google Sheets y LibreOffice Calc, son herramientas versátiles para el procesamiento y análisis de datos numéricos, cruciales para la gestión financiera y el seguimiento del rendimiento.**



Las hojas de cálculo respaldan tareas como la planificación de presupuestos, la previsión financiera y el seguimiento de resultados operativos, lo que las convierte en un recurso invaluable para las actividades empresariales.

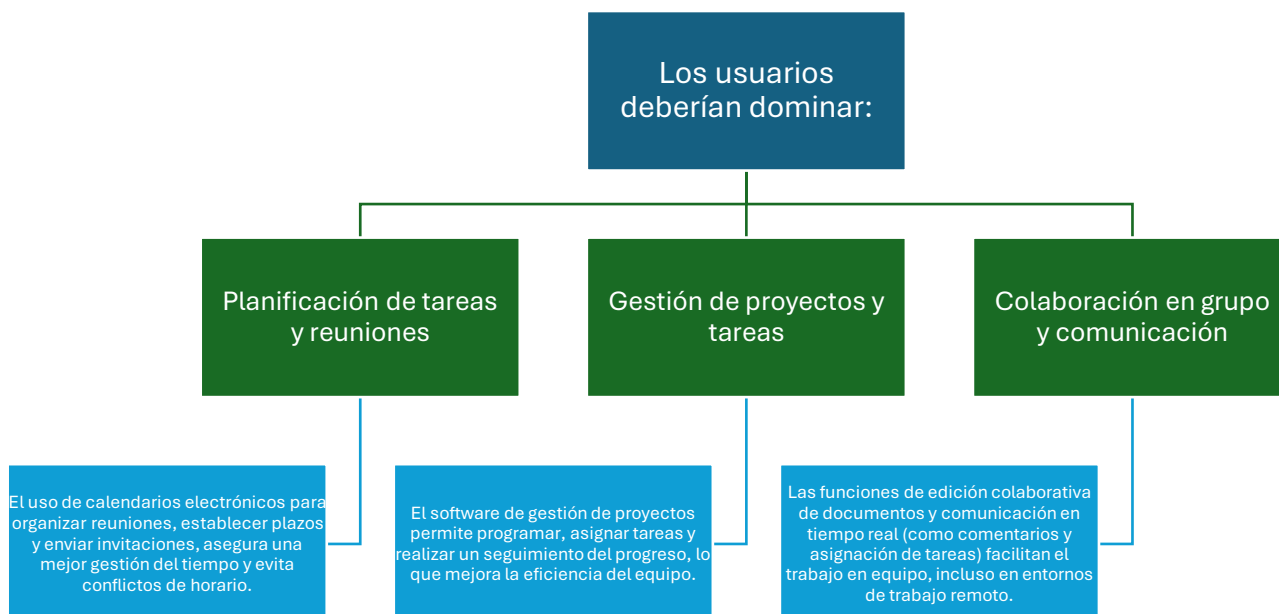


**Aplicaciones como Microsoft PowerPoint o Google Slides permiten la creación de presentaciones multimedia profesionales, un elemento crucial de la comunicación visual.**



La capacidad de crear presentaciones atractivas y claras permite a las empresas comunicar ideas, presentar resultados y transmitir información clave de manera eficaz.

**Las empresas modernas también utilizan aplicaciones que facilitan la organización de tareas y la gestión del tiempo y proyectos. Programas como Microsoft Outlook, Google Calendar, Trello y Asana permiten una planificación y seguimiento del progreso más efectivos.**

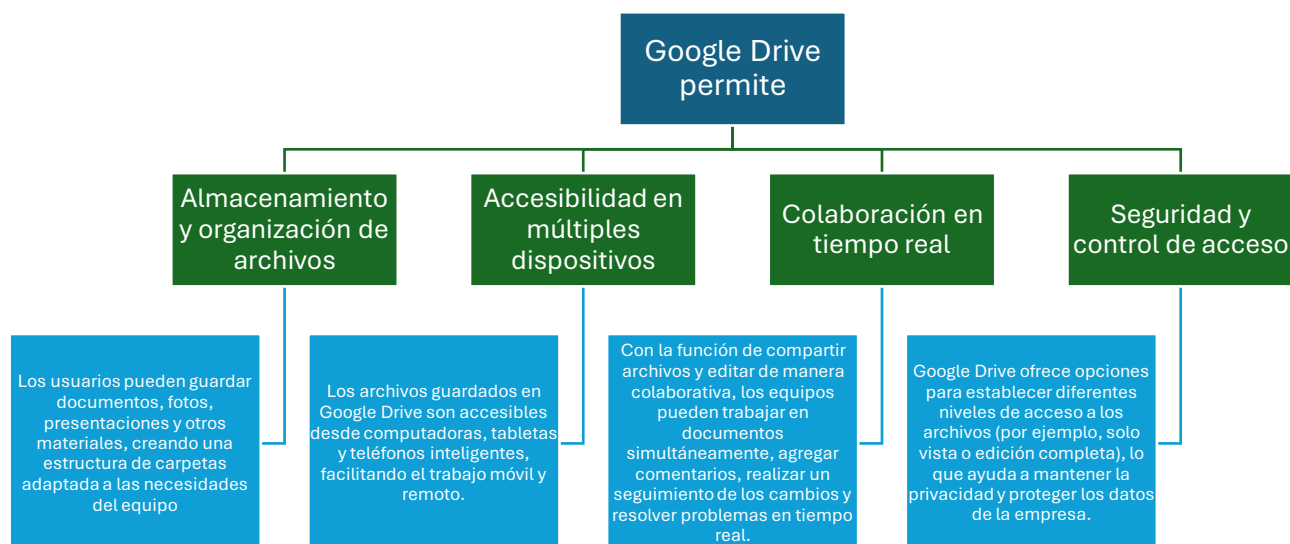


La capacidad de utilizar aplicaciones para la gestión del tiempo y de proyectos permite a los empleados organizar mejor su trabajo, mejorar la comunicación y aumentar la productividad de la empresa.

**Hoy en día, muchas aplicaciones de oficina están disponibles en versiones en línea, lo que permite acceder a ellas desde cualquier dispositivo con conexión a Internet.**

Plataformas populares como Google Workspace ofrecen un conjunto completo de herramientas de oficina, que incluyen Google Docs (procesador de textos), Google Sheets (hoja de cálculo) y Google Slides (herramienta para presentaciones).

Uno de los componentes clave de Google Workspace es Google Drive: un espacio virtual para almacenar documentos y colaborar en archivos.



Con soluciones en la nube como Google Drive, el trabajo en equipo se vuelve más flexible y eficiente. Los empleados pueden colaborar en documentos sin la necesidad de enviar múltiples versiones de archivos y sin el riesgo de perder datos, lo cual es particularmente útil en entornos de trabajo remoto o distribuidos. Las herramientas de oficina virtual brindan comodidad y, al mismo tiempo, agilizan los procesos empresariales dentro de la compañía.

Un conocimiento básico de las aplicaciones de oficina es esencial para una gestión eficaz de las tareas diarias en la empresa. El uso de estas herramientas no solo apoya la productividad individual, sino que también contribuye a una mejor organización de los equipos, una mayor transparencia en las operaciones y un logro más efectivo de los objetivos comerciales.





En la era de la digitalización generalizada, la seguridad en línea se ha convertido en un elemento esencial de la vida cotidiana tanto para las personas como para las empresas, especialmente para las micro y pequeñas empresas, que suelen ser más vulnerables a los ciberataques debido a los recursos limitados destinados a la protección de datos y sistemas informáticos. Con presupuestos reducidos y, a menudo, sin apoyo especializado en TI, estas empresas pueden convertirse en blancos fáciles para los ciberdelincuentes que intentan acceder a datos confidenciales o interrumpir las operaciones comerciales. Por lo tanto, la concienciación adecuada y la implementación de prácticas de seguridad digital son fundamentales para proteger tanto los datos empresariales como la información privada de los clientes.

Las empresas modernas, incluso aquellas que operan a pequeña escala, a menudo dependen de soluciones en línea, como la banca electrónica, la computación en la nube o las aplicaciones de gestión de documentos. La creciente cantidad de información procesada y almacenada en Internet hace que la seguridad digital sea crucial no solo para la protección de la privacidad, sino también como un escudo contra amenazas que podrían afectar negativamente la estabilidad financiera y operativa de la empresa.

En este capítulo, abordaremos las pautas prácticas para el uso seguro de Internet, las formas de proteger los datos personales y los enfoques de ciberseguridad en el contexto de las micro y pequeñas empresas. Seguir estas pautas ayudará no solo a reducir el riesgo de pérdidas financieras, sino también a garantizar la continuidad del negocio, generar confianza en los clientes y cumplir con los requisitos legales cada vez más estrictos sobre la protección de datos.





El uso seguro de Internet requiere monitoreo continuo y la aplicación de buenas prácticas que no solo protegen los datos de la empresa, sino que también construyen confianza entre los clientes y socios comerciales. Aplicar estos principios en las operaciones diarias minimiza el riesgo asociado con amenazas cibernéticas y respalda el desarrollo estable de la empresa.

## Protección de Datos Personales

La protección de los datos personales es un componente clave de cada negocio moderno, especialmente en una era de digitalización masiva y procesamiento de información. En 2018, entró en vigor el RGPD (Reglamento General de Protección de Datos) en toda la Unión Europea, estableciendo reglas sobre cómo las empresas deben recopilar, almacenar y procesar datos personales. Su objetivo principal es proteger los derechos de los ciudadanos a la privacidad y asegurar que sus datos sean tratados de forma segura y responsable.

El RGPD exige que las empresas informen a las personas sobre el propósito del procesamiento de sus datos y requiere su consentimiento explícito para dicho procesamiento. Los usuarios también tienen derecho a acceder a sus datos, corregirlos y, en ciertos casos, eliminarlos (el llamado “derecho al olvido”). Además, las regulaciones exigen que las empresas implementen sistemas de seguridad que minimicen el riesgo de acceso no autorizado a la información. En la práctica, esto significa que las micro y pequeñas empresas deben adaptar sus prácticas para cumplir con estos requisitos legales, evitando así el riesgo de multas elevadas y la pérdida de confianza de los clientes.

Uno de los principios fundamentales del RGPD es el principio de “minimización de datos”, que requiere que las organizaciones limiten la recolección de información a lo estrictamente necesario para un propósito específico y claramente definido. Por ejemplo, si una empresa recopila datos de clientes para realizar pedidos, no debe recopilar más información de la que necesita para completar esa transacción. Este enfoque ayuda a reducir la cantidad de datos procesados, minimiza el riesgo de filtraciones de datos y asegura que la empresa cumpla con el RGPD.

Otro aspecto importante de la protección de datos es el uso de la seudonimización y la encriptación de datos, lo cual puede ser especialmente valioso para pequeñas empresas. La seudonimización permite almacenar datos de una forma que impide la atribución directa a personas específicas, lo que mejora significativamente la protección de la privacidad. La encriptación, por su parte, es una técnica que protege la información contra accesos no autorizados, incluso si los datos son interceptados. Utilizar ambos métodos es fundamental, especialmente para empresas que operan en línea, ya que reduce la probabilidad de violaciones de la privacidad.







## Ciberseguridad en las empresas

En la era de las crecientes amenazas en línea, la ciberseguridad se ha convertido en un componente crucial de la gestión de riesgos en toda organización, especialmente en micro y pequeñas empresas, que a menudo cuentan con recursos limitados. Estas empresas pueden ser particularmente vulnerables a los ataques de ciberdelincuentes, ya que pueden carecer tanto de fondos para implementar medidas de seguridad sólidas como de conocimientos suficientes sobre amenazas actuales. Por lo tanto, implementar estrategias de ciberseguridad efectivas no solo es necesario, sino también un factor fundamental para asegurar su supervivencia y crecimiento en el mundo digital.

En primer lugar, las empresas deberían centrarse en desarrollar políticas de seguridad. Estos documentos deben establecer claramente las normas de protección de datos y los procedimientos de respuesta ante incidentes. Las políticas de seguridad deben adaptarse a las características específicas de la organización, y su implementación debe comunicarse a todos los empleados para que comprendan sus responsabilidades en la protección de la información.

Las auditorías regulares y las pruebas de penetración son otras acciones clave que permiten identificar posibles vulnerabilidades en los sistemas informáticos. Las auditorías deben cubrir tanto los aspectos técnicos como los procedimentales, ayudando a evaluar la eficacia de las medidas de protección implementadas. Estas acciones son esenciales para que la empresa pueda realizar acciones correctivas antes de que ocurra un incidente.

La segmentación de la red interna es también una estrategia importante que permite restringir el acceso a distintos recursos de la organización. Al separar los recursos según su nivel de confidencialidad, las empresas pueden minimizar el riesgo de propagación de amenazas en caso de que surjan. Este enfoque también facilita la gestión de accesos y el monitoreo de la actividad de los usuarios.

Las copias de seguridad de datos son un elemento esencial de protección, aunque a menudo se subestiman. La creación regular de copias de seguridad permite protegerse contra la pérdida de información debida a ataques de ransomware, fallos de hardware u otros eventos imprevistos. Las copias de seguridad deben almacenarse en un lugar seguro y probarse periódicamente para garantizar que, en caso necesario, se pueda restaurar fácilmente la información. Para las micro y pequeñas empresas, en las que la pérdida de datos puede ser devastadora, este aspecto es especialmente importante.

La protección contra el software malicioso es un paso fundamental para asegurar la infraestructura informática. La instalación de software antivirus, cortafuegos y sistemas de detección de intrusos (IDS) ayuda a identificar y eliminar amenazas. Las actualizaciones



periódicas de estos sistemas son esenciales para mantener su eficacia y protegerse contra nuevos tipos de software malicioso que aparecen continuamente.

Toda empresa también debe contar con un plan de respuesta ante incidentes. Este plan debe definir claramente los procedimientos a seguir en caso de detectar una brecha de seguridad. Una respuesta rápida minimiza las pérdidas y permite la recuperación de los sistemas. La capacitación adecuada de los empleados en procedimientos de seguridad y en el reconocimiento de amenazas es igualmente importante, ya que los empleados son la primera línea de defensa contra la ciberdelincuencia.

Las empresas también deberían considerar invertir en seguros de ciberseguridad. Este tipo de seguro puede ayudar a cubrir los costos asociados con incidentes de seguridad, lo cual puede ser crucial para las pequeñas empresas que operan con márgenes ajustados y que podrían tener dificultades para recuperarse financieramente después de un ataque.

En resumen, la ciberseguridad es un aspecto vital de las operaciones de cualquier empresa, y especialmente de las micro y pequeñas empresas. Estas organizaciones deben ser conscientes de las amenazas potenciales e implementar medidas de protección adecuadas. El mercado actual exige no solo atención a la seguridad, sino también un enfoque responsable en la gestión de datos, lo que se traduce en confianza de los clientes y estabilidad organizacional. Invertir en ciberseguridad no es un gasto, sino una necesidad que puede determinar el futuro de una empresa en la era digital.





## Comunicación Digital

El panorama empresarial actual exige que las micro y pequeñas empresas sean flexibles y capaces de adaptarse a condiciones de mercado en constante cambio. Un elemento clave para una gestión eficaz en este contexto es la comunicación digital eficiente. Gracias al desarrollo de las tecnologías y las herramientas en línea, las empresas no solo tienen la posibilidad de intercambiar información de manera rápida y cómoda, sino también de construir relaciones tanto internas como externas.

En este capítulo, discutiremos los aspectos esenciales de la comunicación digital que pueden apoyar el crecimiento de las micro y pequeñas empresas. La primera sección se centrará en herramientas de comunicación en línea, como el correo electrónico, las aplicaciones de mensajería y las plataformas de videoconferencia, que permiten una gestión eficaz de la información y la colaboración en equipo. En la segunda sección, analizaremos los principios de la netiqueta y la comunicación digital profesional, que son clave para construir una imagen positiva de la empresa y mantener buenas relaciones con clientes y socios. Finalmente, abordaremos los desafíos y las estrategias para gestionar equipos virtuales, que se han convertido en la norma en la era del trabajo remoto.

Comprender e implementar estos elementos de comunicación digital no solo aumentará la eficiencia operativa de las empresas, sino que también les permitirá competir de manera más efectiva en el mercado, construir relaciones más sólidas con los interesados y asegurar un mayor nivel de satisfacción del cliente.



## Herramientas de Comunicación en Línea (Correo Electrónico, Mensajería, Videoconferencias)

En el mundo digital actual, las herramientas de comunicación en línea juegan un papel crucial en las operaciones diarias de las micro y pequeñas empresas. Estas herramientas permiten un intercambio rápido de información, facilitan la colaboración y permiten gestionar equipos de manera efectiva, sin importar la ubicación de los miembros. A continuación se presentan algunas de las herramientas de comunicación en línea más populares, sus funciones y aplicaciones.

**Correo Electrónico sigue siendo una de las herramientas de comunicación más importantes en los negocios. Sus ventajas incluyen:**



Usos prácticos del correo electrónico:

- Correspondencia con Clientes: Enviar ofertas, confirmaciones de pedidos e información sobre productos.
- Informes y Actualizaciones: Enviar informes regulares sobre el progreso de proyectos al equipo o a los supervisores.
- Programación de Reuniones: Fijar fechas de reuniones y enviar recordatorios.



**Aplicaciones de Mensajería como Slack, Microsoft Teams o WhatsApp, ofrecen métodos de comunicación más directos e interactivos. Sus características incluyen:**

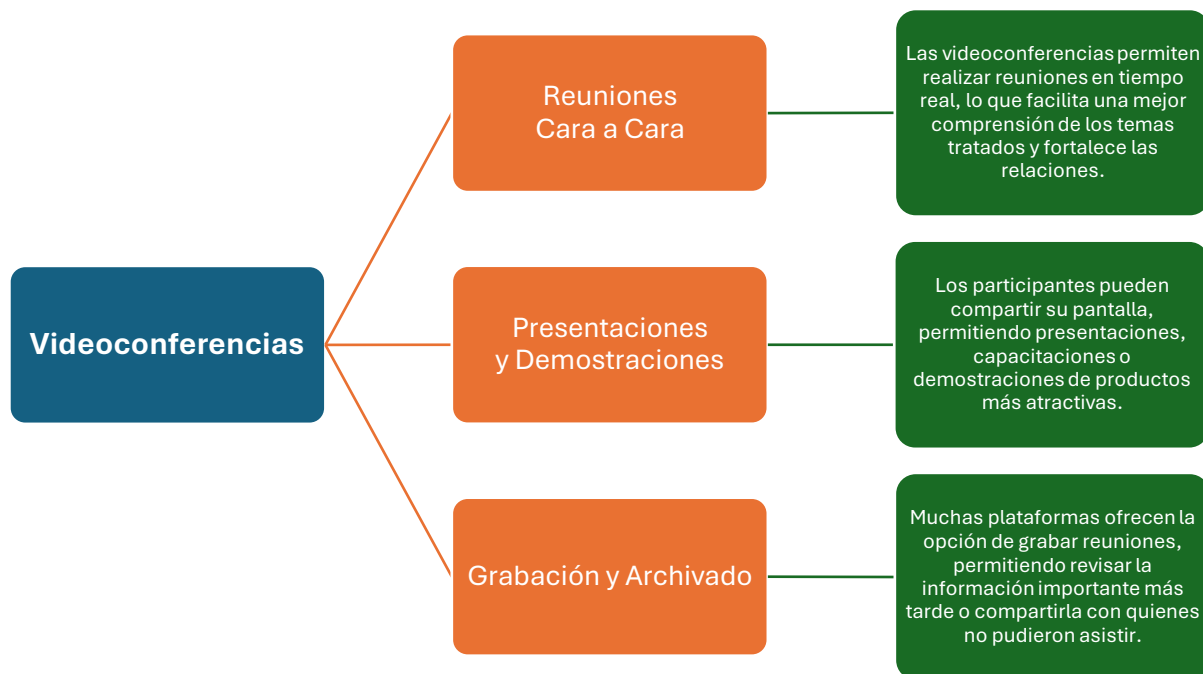


Usos prácticos de las aplicaciones de mensajería:

- **Comunicación Diaria:** Utilizar mensajería para el intercambio de información en tiempo real y la coordinación de tareas en el equipo.
- **Gestión de Proyectos:** Crear canales dedicados a proyectos donde los miembros del equipo puedan compartir ideas, archivos y retroalimentación.
- **Notificaciones Rápidas:** Informar al equipo sobre temas urgentes, cambios en el horario o nuevas tareas.



**Videoconferencias se han convertido en una parte esencial de la comunicación moderna, especialmente en el contexto del trabajo remoto. Herramientas como Zoom, Google Meet y Microsoft Teams permiten:**



Usos prácticos de las videoconferencias:

- **Reuniones con Clientes:** Realizar presentaciones de productos o servicios, así como discutir términos de colaboración de forma más personal.
- **Capacitaciones y Talleres:** Organizar sesiones de formación para empleados o clientes que permitan la interacción en tiempo real.
- **Reuniones Remotas de Equipo:** Reuniones regulares con equipos dispersos para discutir avances, desafíos y planes futuros.

El uso de herramientas de comunicación en línea es clave para el funcionamiento eficiente de las micro y pequeñas empresas. Con correos electrónicos, aplicaciones de mensajería y videoconferencias, las empresas pueden coordinar el trabajo en equipo, gestionar proyectos y mantener relaciones con clientes y socios de manera fácil. Invertir tiempo en aprender y aplicar estas herramientas puede mejorar significativamente la eficiencia y productividad empresarial.



## Netiqueta y Comunicación Digital Profesional

En la era de la digitalización generalizada, dominar la comunicación online de manera eficaz y profesional es esencial para el éxito de las micro y pequeñas empresas. Respetar la netiqueta, el conjunto de normas y etiqueta en la comunicación en línea, ayuda a construir relaciones positivas con los clientes, socios comerciales y colegas. A continuación, se describen los principios clave de la netiqueta y aspectos de la comunicación digital profesional, que son útiles en las interacciones empresariales diarias.

La **netiqueta** incluye una serie de reglas que deben seguirse en la comunicación en línea. Los aspectos clave a considerar son:

### Respeto y Cortesía

Independientemente del medio de comunicación, es fundamental mantener el respeto hacia otros participantes en la conversación. Usar expresiones corteses, evitar el lenguaje ofensivo y conservar un tono respetuoso son la base de interacciones positivas.

### Claridad y Brevedad

La comunicación en línea a menudo carece del contexto que ofrecen las reuniones cara a cara, por lo que es importante que los mensajes sean claros y concisos. Evitar jerga y términos complejos que podrían ser difíciles de entender para otros facilita la comunicación.

### Uso Apropiado de Emoticonos y GIFs

La comunicación moderna en línea a menudo incluye emoticonos y GIFs para hacer las conversaciones más amenas. Sin embargo, el uso excesivo o inadecuado puede llevar a malentendidos. Es recomendable usarlos con moderación y asegurarse de que encajen en el contexto de la conversación.

### Responsabilidad por el Contenido:

Cada mensaje debe ser cuidadosamente pensado antes de enviarlo. Antes de pulsar "enviar", revisa si el contenido es respetuoso, no controvertido y apropiado. Los malentendidos o mensajes mal redactados pueden dar lugar a conflictos innecesarios.

### Respeto a la Privacidad

Es importante recordar que no toda la información debe compartirse públicamente. Evita compartir datos confidenciales en la comunicación en línea y respeta la privacidad de otras personas.





La **comunicación profesional** en el entorno digital exige que los empleados no solo conozcan las normas de netiqueta, sino también que adapten su estilo de comunicación a diferentes situaciones y audiencias. Los elementos clave de la comunicación profesional incluyen:

#### Adaptación del Tono

Dependiendo del contexto, la comunicación puede ser formal o informal. En el caso de interacciones con clientes y socios comerciales, se recomienda un tono más formal, mientras que en el equipo puede permitirse un lenguaje más informal.

#### Tiempo de Respuesta Adecuado

Las respuestas rápidas en la comunicación digital son importantes. Los empleados deben esforzarse por responder a las consultas y mensajes con prontitud para mantener el flujo de trabajo y el intercambio efectivo de información.

#### Habilidades para Escribir Correos Electrónicos

Los correos deben ser claros, contener un asunto adecuado e incluir una firma con el nombre del remitente. Usar párrafos cortos y viñetas también facilita la lectura y comprensión del contenido.

#### Manejo de Conflictos en Línea

En caso de malentendidos o conflictos, es esencial abordar la situación con empatía y apertura. Evita resolver asuntos sensibles en público; en su lugar, abórdalos de manera privada para prevenir que la situación se agrave.

#### Capacitación y Desarrollo de Habilidades Comunicativas

Invertir en el desarrollo de habilidades comunicativas de los empleados mediante capacitaciones y talleres es fundamental. Esto mejora su comprensión de la netiqueta y los capacita para comunicarse eficazmente en diversos escenarios.

Implementar los principios de la netiqueta y prácticas de comunicación digital profesional en micro y pequeñas empresas es clave para construir relaciones positivas tanto internas como externas. La comunicación efectiva no solo mejora la dinámica del equipo, sino que también define la imagen de la empresa ante clientes y socios. Invertir tiempo y esfuerzo en desarrollar estas habilidades permite a las empresas aprovechar plenamente el potencial de la comunicación en línea.



## Gestión de Equipos Virtuales

En la era de la digitalización y la globalización, la gestión de equipos virtuales se ha convertido no solo en una norma, sino también en un elemento clave para el funcionamiento de micro y pequeñas empresas. El trabajo remoto, que permite a los equipos colaborar desde diferentes ubicaciones, ofrece numerosos beneficios, como la flexibilidad, el ahorro de costos y el acceso a talento de todo el mundo. Sin embargo, la gestión de equipos distribuidos también presenta desafíos que requieren la aplicación de estrategias y herramientas adecuadas. En esta sección se explorarán los aspectos clave para gestionar equipos virtuales de manera eficaz.

**Construir una cultura sólida de equipo virtual es fundamental para una colaboración exitosa. Los elementos clave incluyen:**

### Valores y objetivos claros

- Los valores compartidos y los objetivos claramente definidos ayudan a unificar al equipo. Recordar regularmente estos objetivos y discutirlos en conjunto fomenta la motivación y el compromiso.

### Integración del equipo

- Organizar actividades virtuales de integración no relacionadas con el trabajo ayuda a construir relaciones entre los miembros del equipo. Esto puede incluir ver una película juntos, jugar en línea o participar en otras actividades que promuevan un mayor conocimiento mutuo.

### Transparencia

- La comunicación abierta y transparente es esencial en los equipos virtuales. Permitir a los miembros del equipo compartir sus ideas, opiniones y comentarios crea una atmósfera de confianza y colaboración.

**La gestión eficaz de equipos virtuales también depende del uso de herramientas adecuadas que faciliten la organización del trabajo. Las herramientas populares incluyen:**



### Plataformas de gestión de proyectos

- Herramientas como Trello, Asana o Monday.com permiten planificar, monitorear el progreso y asignar tareas a los miembros del equipo. Estos instrumentos brindan a todos acceso a la información sobre el estado de los proyectos.

### Herramientas de comunicación

- Usar plataformas de comunicación como Slack o Microsoft Teams permite el intercambio rápido de información, la organización de chats temáticos y la realización de reuniones en video. Estas herramientas facilitan la comunicación continua y ayudan a construir el espíritu de equipo.

### Herramientas de colaboración en tiempo real

- Aplicaciones como Google Workspace o Microsoft 365 permiten a los equipos trabajar en documentos, hojas de cálculo y presentaciones en tiempo real, aumentando considerablemente la eficiencia del trabajo en grupo.

**La gestión del rendimiento de los equipos virtuales requiere métodos y herramientas adecuados para ayudar a evaluar el progreso y ajustar las estrategias. Aquí se presentan algunos aspectos clave:**

### Definición de Indicadores Clave de Desempeño (KPI)

- Establecer indicadores medibles para evaluar la efectividad de los miembros del equipo permite monitorear el progreso e identificar áreas de mejora. Los KPI deben ser medibles, alcanzables y estar alineados con los objetivos de la organización.

### Reuniones periódicas y retroalimentación

- Organizar reuniones regulares permite discutir avances y dificultades. La retroalimentación, tanto positiva como constructiva, debe ser parte de la cultura del equipo, fomentando el desarrollo y la motivación de los empleados.

### Flexibilidad y autonomía

- Brindar a los empleados flexibilidad en la ejecución de tareas y espacio para tomar decisiones de forma independiente puede mejorar su compromiso y sentido de responsabilidad por los resultados. La confianza en los miembros del equipo impacta positivamente en el ambiente de trabajo.

La gestión de equipos virtuales en micro y pequeñas empresas requiere la aplicación de estrategias, herramientas y habilidades interpersonales adecuadas. Elementos clave, como la construcción de una cultura de equipo, una comunicación eficaz y la gestión del rendimiento, tienen un impacto significativo en el éxito de la organización. A medida que el mundo laboral se vuelve cada vez más digital, la capacidad de gestionar equipos virtuales de manera efectiva será un activo esencial para las empresas que desean prosperar en un entorno empresarial en constante cambio.





## Trabajo con Datos

En este capítulo, nos centraremos en los aspectos clave de la gestión de datos que son esenciales para cada micro y pequeña empresa. Comenzaremos con los conceptos básicos de la gestión de datos, analizando la importancia de una adecuada recolección y almacenamiento de información. Luego, pasaremos al análisis de datos y a las herramientas analíticas, donde presentaremos técnicas de procesamiento de datos y herramientas que apoyan este proceso. Finalmente, abordaremos la visualización de datos, destacando su papel en la comunicación efectiva de los resultados del análisis. Este capítulo proporcionará conocimientos prácticos que ayudarán a mejorar la gestión de datos y a tomar decisiones fundamentadas en análisis en cada micro y pequeña empresa.



## Fundamentos de la Gestión de Datos

La gestión de datos es el proceso mediante el cual las organizaciones recopilan, almacenan, organizan, aseguran, analizan y comparten datos para garantizar su disponibilidad, consistencia, calidad y seguridad.

El objetivo de la gestión de datos es asegurar que los datos se recopilen, almacenen, organicen, aseguren, analicen y compartan de manera que se maximice su valor para la organización. Los principales objetivos de la gestión de datos incluyen:

### Apoyar la Toma de Decisiones

Proporcionar datos de alta calidad que sean precisos, consistentes y actualizados para ayudar a los gerentes y tomadores de decisiones a tomar decisiones informadas y estratégicas.

### Mejorar la Eficiencia Operativa

Optimizar los procesos empresariales mediante la automatización y optimización de la gestión de datos, lo que puede llevar a la reducción de costos y al aumento de la productividad.

### Garantizar el Cumplimiento Normativo

Mantener el cumplimiento de los requisitos legales y normativos relacionados con la protección de datos, como el GDPR, para evitar sanciones y proteger la privacidad de los datos.

### Proteger los Datos

Asegurar los datos contra el acceso no autorizado, la pérdida o el daño, lo cual es clave para proteger la reputación de la empresa y mantener la confianza de los clientes.

### Gestionar la Calidad de los Datos

Mantener la alta calidad de los datos mediante la supervisión y mejora de su precisión, integridad, consistencia y actualidad, lo que se traduce en mejores resultados analíticos y operativos.

### Apoyar la Innovación

Permitir que la organización aproveche análisis de datos avanzados, como big data o aprendizaje automático, para descubrir nuevas oportunidades, tendencias y crear productos o servicios innovadores.

### Facilitar la Colaboración y el Intercambio de Conocimientos

Garantizar un fácil acceso a los datos para los distintos departamentos y empleados de la organización, lo que fomenta una mejor colaboración, intercambio de conocimientos y toma de decisiones conjunta.

### Garantizar la Continuidad del Negocio

Proteger los datos mediante la creación de copias de seguridad y la planificación de la recuperación de datos tras fallos, para asegurar que las operaciones de la empresa no se interrumpan en caso de problemas técnicos.

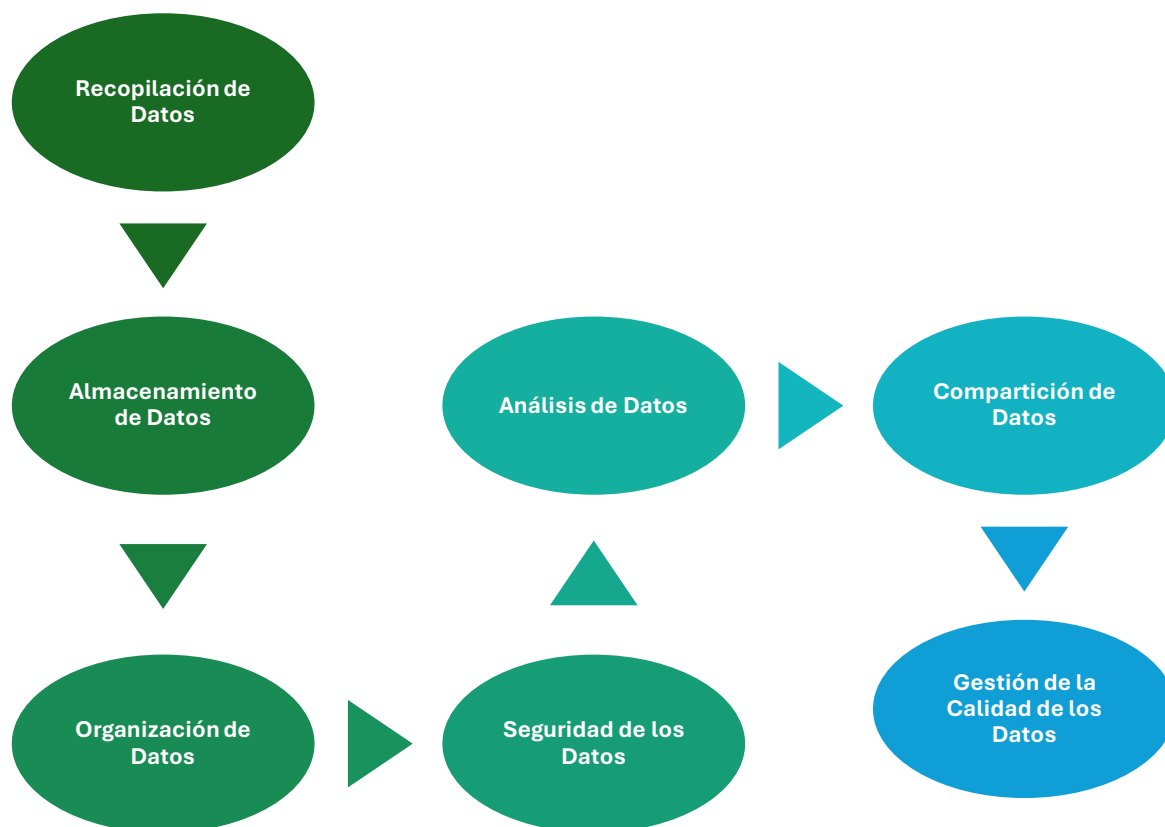
### Aumentar la Competitividad

Utilizar los datos como un recurso estratégico clave que permita a la empresa comprender mejor el mercado, los clientes y la competencia, lo que puede llevar a obtener una ventaja competitiva.

Lograr estos objetivos requiere una estrategia de gestión de datos bien planificada y coordinada, que tenga en cuenta tanto los aspectos tecnológicos como los organizativos de la gestión de este valioso recurso.

Los elementos clave de la gestión de datos abarcan todos los aspectos relacionados con el procesamiento, almacenamiento y compartición eficientes y seguros de los datos dentro de una organización. Los elementos clave de la gestión de datos incluyen:





- **Recopilación de Datos:** El proceso de adquisición de datos de varias fuentes, como sistemas transaccionales, bases de datos, encuestas, etc.
- **Almacenamiento de Datos:** La organización y el almacenamiento de datos en bases de datos, almacenes de datos o en la nube, de manera que permita un fácil acceso y procesamiento.
- **Organización de Datos:** Estructurar los datos de una manera que facilite su búsqueda, análisis e integración. Esto incluye la creación de esquemas de bases de datos, indexación y catalogación de datos.
- **Seguridad de los Datos:** Garantizar la seguridad de los datos mediante el control de acceso, el cifrado de datos, la creación de copias de seguridad y el cumplimiento de las normativas sobre protección de datos.
- **Análisis de Datos:** Procesar y analizar los datos para obtener información valiosa que pueda respaldar la toma de decisiones. Esto incluye métodos estadísticos, aprendizaje automático y técnicas de Business Intelligence.



- **Compartición de Datos:** Proporcionar los datos en la forma adecuada a las personas y sistemas que los necesitan, lo que puede lograrse, por ejemplo, a través de informes.
- **Gestión de la Calidad de los Datos:** Monitorear y mejorar la calidad de los datos para asegurar que sean precisos, consistentes, completos y actualizados.

La gestión de datos es crucial para las organizaciones, ya que los datos a menudo se consideran un recurso estratégico valioso que puede contribuir a una mejor comprensión del mercado, la optimización de las operaciones y la innovación de productos.

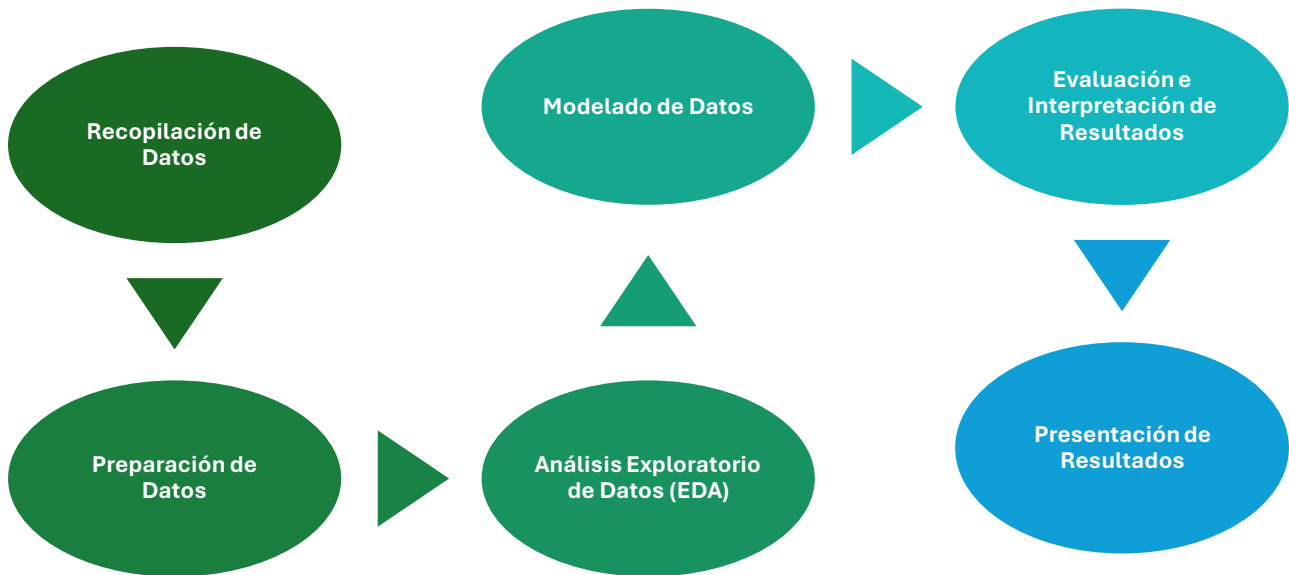
## Análisis de Datos y Herramientas Analíticas

El análisis de datos es el proceso de transformar datos brutos en información útil que puede apoyar la toma de decisiones en diversas áreas, como los negocios, la ciencia, la medicina o el marketing.

El objetivo del análisis de datos es descubrir patrones, relaciones, tendencias y generar conclusiones que puedan ser útiles para la toma de decisiones estratégicas u operativas.

El análisis de datos es un proceso que abarca varias etapas, orientadas a comprender, interpretar y extraer conclusiones de los datos disponibles. Las etapas básicas del análisis de datos incluyen:





### 1. Recopilación de Datos

Este proceso implica la adquisición y recopilación de los datos relevantes necesarios para el análisis. Los datos pueden provenir de diversas fuentes, como bases de datos, hojas de cálculo, Internet, por ejemplo, datos de redes sociales, encuestas, etc.

### 2. Preparación de Datos

A menudo, los datos están incompletos, duplicados o contienen errores. El proceso de preparación de datos incluye su limpieza (es decir, la limpieza de datos), que implica eliminar o corregir los datos faltantes, incorrectos o inconsistentes.

### 3. Análisis Exploratorio de Datos (EDA)

El EDA consiste en un examen inicial de los datos para comprender sus características básicas, como la distribución de valores, las relaciones entre variables, etc. En esta etapa, se utilizan frecuentemente visualizaciones de datos.

### 4. Modelado de Datos





Esto implica la aplicación de técnicas estadísticas, algoritmos de aprendizaje automático o modelos matemáticos para analizar los datos y predecir eventos futuros basados en datos históricos.

## 5. Evaluación e Interpretación de Resultados

Después de crear los modelos o de obtener los resultados del análisis, deben evaluarse en términos de precisión y utilidad.

## 6. Presentación de Resultados

Los resultados del análisis deben presentarse de manera clara y comprensible, a menudo mediante informes, paneles de control, gráficos o presentaciones que permitan una comprensión rápida de las conclusiones clave.

Cada una de estas etapas es crucial para un análisis de datos efectivo y conduce a una mejor comprensión del problema, lo que en última instancia ayuda a tomar mejores decisiones basadas en datos.

El análisis de datos es un campo que abarca muchos conceptos y terminología que son cruciales para comprender los procesos y métodos utilizados en esta área. A continuación, se presentan algunos conceptos básicos:

- **Datos:** Información en bruto que puede tomar diversas formas, como números, texto, imágenes o sonidos. Los datos son la base de cualquier análisis.
- **Variable:** Un atributo o característica que puede tomar diferentes valores. Las variables pueden ser independientes o dependientes.
- **Conjunto de datos:** Una colección de datos utilizada para el análisis. Un conjunto de datos consta de observaciones (entradas, registros) y variables.
- **Muestra:** Un subconjunto de datos seleccionado de una población mayor para el análisis. Las muestras se utilizan para hacer inferencias sobre toda la población.
- **Población:** El conjunto total de unidades de interés en un análisis determinado.
- **Media:** El valor promedio, calculado como la suma de todos los valores dividida por su número.
- **Mediana:** El valor medio que divide un conjunto de datos en dos partes iguales. La mediana es particularmente útil para datos que contienen valores atípicos (outliers), que son los números más bajos o más altos que no encajan con el resto.

- **Desviación estándar:** Una medida de la dispersión de los valores alrededor de la media. Indica cuánto difieren los valores individuales de la media.
- **Correlación:** Una medida de la fuerza y dirección de la relación entre dos variables. El coeficiente de correlación (por ejemplo, el coeficiente de Pearson) varía de -1 a 1.
- **Preprocesamiento:** La etapa de preparación de los datos para el análisis, que incluye la limpieza de datos, el llenado de valores faltantes, la normalización, etc.
- **Normalización:** El proceso de escalar las variables para que sus valores se encuentren en un rango similar. Esto es a menudo necesario en los algoritmos de aprendizaje automático.
- **Visualización de datos:** El proceso de crear gráficos y otras formas de representación gráfica de los datos, lo que ayuda en su interpretación.
- **Modelado predictivo:** El proceso de construir modelos matemáticos que predicen valores futuros basados en datos históricos.
- **Aprendizaje automático:** Una subdisciplina de la inteligencia artificial que implica la construcción de modelos predictivos basados en datos, sin programar explícitamente las reglas.
- **Clustering (agrupamiento):** Una técnica para agrupar datos en clústeres, donde las observaciones en un clúster son más similares entre sí que a las observaciones en otros clústeres.

Existen muchas herramientas analíticas que ayudan en el análisis de datos en varias etapas del proceso. A continuación, se presentan algunas herramientas analíticas populares que se utilizan ampliamente:



Hojas de Cálculo	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Microsoft Excel, Google Sheets – herramientas básicas para el análisis de datos, que ofrecen funciones como tablas dinámicas, gráficos y fórmulas para cálculos estadísticos.</li> </ul>
Bases de Datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>•SQL, NoSQL – herramientas para gestionar, almacenar y recuperar datos de grandes bases de datos.</li> </ul>
Herramientas de Visualización de Datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Tableau, Power BI, Google Data Studio – estas herramientas permiten crear gráficos interactivos, paneles de control e informes.</li> </ul>
Lenguajes de Programación	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Python y R – estos lenguajes ofrecen herramientas avanzadas para el análisis de datos, modelado estadístico y aprendizaje automático.</li> </ul>
Herramientas de Big Data	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Apache Hadoop, Apache Spark, Kafka – herramientas para procesar y analizar grandes volúmenes de datos (Big Data).</li> </ul>
Herramientas de Aprendizaje Automático e Inteligencia Artificial	<ul style="list-style-type: none"> <li>•TensorFlow, Keras, Scikit-learn, PyTorch – bibliotecas que permiten construir y entrenar modelos de aprendizaje automático.</li> </ul>
Herramientas de Análisis Estadístico	<ul style="list-style-type: none"> <li>•SPSS, SAS, Stata – herramientas para el análisis de datos estadísticos, utilizadas en negocios, investigación médica, estudios sociales y económicos.</li> </ul>
Herramientas de Análisis de Texto	<ul style="list-style-type: none"> <li>•NLTK (Natural Language Toolkit), SpaCy, Gensim – herramientas para analizar y procesar lenguaje natural.</li> </ul>

Cada una de estas herramientas tiene su aplicación específica, y la elección de la adecuada depende del tipo de datos, el objetivo del análisis y las habilidades del analista.

El análisis de datos es un campo en rápido desarrollo y crucial en el mundo actual, donde los datos juegan un papel central en la toma de decisiones empresariales, científicas y sociales.

**El análisis de datos** se utiliza en muchos campos e industrias, tanto en el sector público como en el privado. El análisis de datos se aplica en la educación, por ejemplo, para monitorear el progreso de los estudiantes; en medicina, como en ensayos clínicos o diagnósticos; en transporte y logística, como la optimización de rutas de entrega de productos; en energía, por ejemplo, para la gestión de redes eléctricas; y también en la administración pública, para tareas como el análisis de datos demográficos o la planificación urbana.

El análisis de datos es realizado por profesionales en diversos puestos, dependiendo de su nivel de especialización, la industria y las tareas específicas que deben realizar. Los puestos donde las habilidades de análisis de datos son competencias clave incluyen analista de datos, científico de datos, ingeniero de datos y analista de productos. Sin embargo, las habilidades relacionadas con el análisis de datos también pueden ser requeridas en una amplia gama de otros roles.



## Visualización de Datos

La visualización de datos es un método de presentación de datos en forma gráfica, cuyo objetivo es facilitar su análisis e interpretación. Mediante el uso de gráficos, mapas o diagramas adecuados, los datos se vuelven más comprensibles y accesibles.

La información presentada en su forma bruta puede ser abrumadora y difícil de interpretar. La visualización de datos ayuda a comprenderlos de manera rápida y sencilla. Diagramas simples o gráficos interactivos permiten una mayor implicación con el contenido. Esto es el resultado de crear conexiones que no siempre son evidentes en el caso de texto sin procesar o cifras sin transformar. Gracias a la visualización, las empresas pueden utilizar los datos para tomar decisiones más informadas. Las principales ventajas de este enfoque son:

### Compacidad de los Datos

Los gráficos y diagramas bien diseñados hacen que la información presentada sea más legible. Como resultado, el público necesita menos tiempo para analizarlos. Un buen diagrama también será comprensible para las personas que nunca han trabajado con datos específicos o grandes volúmenes de información.

### Claridad

Los gráficos deben presentar la información clave. Los diagramas filtrados adecuadamente pueden simplificar la comprensión de datos muy complejos y destacar áreas que requieren un análisis más profundo.

### Detección de Errores

Las herramientas de visualización de datos ayudan a identificar fácilmente y rápidamente cuellos de botella al detectar errores en la información procesada. Trabajar con datos libres de errores conduce a una mayor precisión en la información presentada.

### Mejor Análisis

La visualización de datos espaciales facilita enormemente la extracción de la información deseada. Se puede utilizar para crear resúmenes claros y análisis detallados.

El punto de partida en el proceso de creación de visualizaciones de información es considerar el principio básico de la clasificación de datos. Cada tipo de información requiere un método de visualización diferente. En general, además de los formatos especializados, distinguimos cuatro tipos principales de datos:

- Datos numéricos: valores numéricos en un sentido amplio.
- Datos textuales: con el desarrollo de las humanidades digitales y los algoritmos de minería de textos, el texto atrae especialmente la atención de los creadores de infografías.
- Fechas y línea de tiempo: secuencias de eventos a lo largo del tiempo.



- **Coordenadas geográficas:** uso del espacio geográfico en el análisis de datos estadísticos.

El tipo de datos determina el tipo de visualización que utilizamos para representarlos. En el caso de los datos numéricos, se utilizan gráficos y diagramas, como gráficos de barras, de líneas o circulares. Para los datos textuales, se usa comúnmente la nube de etiquetas, que es una representación visual de conjuntos de palabras o etiquetas, presentada de forma gráfica. Los datos sobre fechas y tiempo se visualizan mediante líneas de tiempo y la categorización de secuencias por años, meses o días. La visualización de coordenadas geográficas se basa en mapas clásicos. Sin embargo, existen muchos otros métodos de presentación de datos.

Los tipos más populares de visualización de datos incluyen:

- **Gráficos de barras:** excelentes para comparar valores entre diferentes categorías. Pueden ser verticales u horizontales.
- **Gráficos de líneas:** ideales para mostrar cambios en valores a lo largo del tiempo u otras variables continuas.
- **Gráficos circulares:** utilizados para representar la participación porcentual de diferentes categorías en un todo. Sin embargo, se deben usar con precaución, ya que pueden ser menos legibles con un mayor número de categorías.
- **Histogramas:** muestran la distribución de datos en intervalos (bins), lo que es útil para analizar la distribución y densidad de los datos.
- **Gráficos de dispersión:** se utilizan para ilustrar la relación entre dos variables.
- **Mapas de calor:** representan datos en forma de colores, lo que ayuda a visualizar patrones e intensidad en grandes conjuntos de datos.
- **Diagramas de caja:** útiles para analizar la distribución de datos, detectar valores atípicos y comparar distribuciones entre diferentes grupos.
- **Gráficos radiales:** buenos para comparar varias variables al mismo tiempo en forma de un polígono.
- **Diagramas de red:** se utilizan para ilustrar relaciones y conexiones entre objetos.
- **Diagramas de árbol:** representan datos en forma de árbol, lo que ayuda a analizar jerarquías y relaciones entre datos.
- **Redes neuronales:** representan datos como nodos y conexiones. Este tipo de visualización facilita el análisis de datos complejos e interactivos.



- **Tableros de control (dashboards):** presentan varios tipos de visualizaciones en un solo lugar, lo que permite una revisión rápida y completa de los datos.
- **Mapas geográficos:** útiles para representar datos espaciales y localizaciones.

La elección del tipo adecuado de visualización depende del tipo de datos que se quiera presentar y del propósito del análisis. Las visualizaciones adecuadas ayudan a comprender mejor los datos, a identificar patrones ocultos y a tomar decisiones más informadas.

La visualización de datos se aplica en diversos campos, desde la educación hasta los negocios. También es una habilidad importante que se requiere en áreas comerciales y en algunos puestos. La visualización se utiliza en ventas, marketing, finanzas y gestión de recursos humanos. Esta solución ayuda en el análisis de tendencias del mercado, así como en la identificación de áreas que requieren mejoras o optimización. Además, facilita el trabajo en la monitorización del rendimiento, la elaboración de informes y la toma de decisiones estratégicas. En la práctica, la visualización se utiliza en los negocios en las siguientes áreas:

- **Análisis de ventas** – mediante el uso de gráficos de líneas, barras y circulares para comparar las ventas de diferentes productos o datos regionales, así como para seguir los cambios a lo largo del tiempo.
- **Informes financieros** – en forma de gráficos y diagramas que muestran balances, estados de resultados y flujos de caja. En estos casos, la visualización puede ayudar a comprender más rápida y fácilmente la situación financiera de la empresa.
- **Análisis de tendencias** – mediante el seguimiento de tendencias como el crecimiento o la disminución de ventas, los cambios en las preferencias de los clientes o el aumento de los costos.
- **Monitorización del rendimiento** – ya que la visualización del rendimiento de los empleados y los procesos empresariales ayuda a las empresas a identificar áreas que requieren mejoras y optimización.
- **Planificación estratégica** – en este caso, la visualización puede ayudar a las empresas a comprender mejor su entorno empresarial, como las tendencias del mercado o el comportamiento de los clientes y la competencia. Esto permite mejorar significativamente la planificación y la toma de decisiones estratégicas.
- **Análisis de riesgos** – donde permite evitar pérdidas financieras o cambios en las condiciones del mercado. También puede ayudar a las empresas a identificar y minimizar los riesgos y situaciones de crisis.



Las tareas relacionadas con la visualización de datos también pueden encontrarse en puestos de trabajo menos avanzados o en otras industrias. Muchos puestos ahora requieren competencias digitales, y una de ellas es la capacidad de crear presentaciones, gráficos o tablas. Por lo tanto, vale la pena aprender los conceptos básicos de la visualización de datos.





## Creación de Contenidos Digitales

En la era digital, la capacidad de crear contenido digital es esencial, no solo para las personas, sino también para las micro y pequeñas empresas que desean competir eficazmente en el mercado. El contenido bien elaborado permite que las empresas lleguen a sus clientes, construyan su marca y aumenten su visibilidad en línea.

En este capítulo, analizaremos tres aspectos principales de la creación de contenido digital:

1. Creación y edición de documentos de texto – Discutiremos técnicas de redacción y formato que ayudan a producir documentos claros y profesionales.
2. Creación de presentaciones multimedia – Exploraremos cómo preparar presentaciones atractivas que comuniquen información clave de manera efectiva.
3. Conceptos básicos de diseño gráfico y edición de fotos – Presentaremos herramientas esenciales y técnicas de edición de imágenes que enriquecen los proyectos y captan la atención de la audiencia.

Estas habilidades son invaluable para las operaciones comerciales, ya que permiten una mejor comunicación con los clientes y aumentan la efectividad de las acciones de marketing. En las siguientes secciones de este capítulo, presentaremos consejos prácticos para ayudar a crear contenido digital valioso.





## Creación y Edición de Documentos de Texto

La creación y edición de documentos de texto son habilidades fundamentales que se pueden aplicar en muchas áreas de la vida personal y profesional. Estos programas se utilizan para escribir y editar textos de manera eficiente, así como para crear diversos tipos de documentos, que van desde los básicos, como notas breves o currículums, hasta los más complejos, como artículos científicos, análisis o informes. Los procesadores de texto se usan ampliamente en el trabajo de oficina y administrativo, pero también aparecen en muchas otras industrias y roles laborales. En este capítulo, presentaremos varios aspectos clave sobre el funcionamiento de estos programas.

Existen muchos programas de este tipo disponibles en línea y en el mercado. Se pueden dividir en dos tipos principales: los que se descargan en la computadora, como el paquete de MS Office, o los que se utilizan de manera remota en un navegador web, como Google Docs. Las herramientas más populares para la creación de documentos incluyen:

		
<p>Microsoft Word – Un programa de procesamiento de texto popular y ampliamente utilizado, que ofrece una amplia gama de funciones, como estilos, tablas, gráficos y la posibilidad de añadir imágenes y elementos multimedia.</p>	<p>Google Docs – Una herramienta en línea que permite la creación y edición de documentos en modo colaborativo. Permite que varios usuarios trabajen simultáneamente y facilita el compartir documentos.</p>	<p>LibreOffice Writer – Un programa gratuito y de código abierto, que es una alternativa a Microsoft Word y ofrece muchas funciones similares.</p>

La elección de una herramienta para crear y editar documentos depende de tus necesidades. En un entorno laboral, por supuesto, se te pedirá que utilices la herramienta que se usa en la empresa u organización. Si no la conoces, puedes solicitar una capacitación o usar guías gratuitas disponibles, por ejemplo, en YouTube, creadas por expertos.



Las funciones básicas de estas herramientas, independientemente del programa, incluyen principalmente:

- Formato de texto, como cambiar la fuente, el tamaño, el color y aplicar negritas, cursivas, etc.
- Creación de encabezados y pies de página, por ejemplo, agregar información como el título del documento, el número de página o la fecha.
- Inserción de elementos como tablas, imágenes, gráficos, enlaces o notas al pie, que se utilizan comúnmente en artículos académicos.
- Diseño, que incluye la adición de marcas de agua, colores de página o bordes.
- Disposición, que implica agregar márgenes, cambiar el tamaño del documento, agregar columnas, sangrías de texto o ajustar el espaciado entre líneas.
- Revisión ortográfica y gramatical, herramientas integradas para revisar errores, como puntuación adecuada, ortografía o errores gramaticales.

**¡CONSEJO!** Antes de utilizar la función de revisión ortográfica y gramatical, asegúrate de que el idioma de todo el documento esté correctamente definido, como por ejemplo, polaco o inglés. Si en el documento hay fragmentos en otros idiomas, también márcalos adecuadamente.

Al escribir un documento, es importante prestar atención a su organización para darle una apariencia profesional. Al formatearlo, considera aplicar los siguientes elementos:

- Encabezados y subtítulos – Utiliza estilos de encabezados para distinguir las secciones y subsecciones del documento.
- Tabla de contenido – Después de aplicar encabezados o subtítulos, genera una tabla de contenido automática, que ayuda al lector a navegar por documentos largos y encontrar las secciones que les interesan.
- Fuentes y espaciado – Usa una fuente coherente y un espaciado adecuado entre párrafos.
- Listas y numeración – Utiliza listas con viñetas o numeradas para hacer que la estructura del documento sea más clara.
- Números de página – Úsalos para ayudar al lector a orientarse en documentos más largos.

Recuerda que al escribir y organizar un documento, también puedes utilizar plantillas disponibles en tu entorno laboral. Esto te permitirá ahorrar tiempo y garantizar la coherencia



al crear diferentes tipos de documentos. Muchas plantillas, como currículums, cartas de presentación o notas, están disponibles de forma gratuita en internet y pueden servir como inspiración para tu propio trabajo. También puedes crear tu propia plantilla escribiendo un documento básico que ya contenga encabezados, pies de página o secciones con formato. Luego, podrás modificar y adaptar esta plantilla para otros contenidos, manteniendo el formato ya establecido.

Un tema importante en la creación y edición de documentos de texto es la colaboración con otras personas en el documento y su posterior compartición. Para ello, puedes utilizar dos funciones populares:

- Comentarios, que permiten agregar observaciones y sugerencias a secciones específicas del texto.
- Control de cambios, una función que permite monitorear las ediciones del documento cuando se trabaja en grupo.

Estas funciones permiten que varias personas trabajen en el mismo texto, agregando sus sugerencias visibles para el autor del documento o modificando el texto directamente. Lo importante es que, cada vez, el autor puede ver qué cambios se han hecho o cuáles aún deben ser considerados en el documento.

**¡CONSEJO!** El trabajo colaborativo en un documento se facilita con herramientas en línea como Google Docs, donde varias personas pueden trabajar virtualmente en el mismo documento al mismo tiempo y realizar cambios.

Otro elemento importante al trabajar con editores de texto es la protección de los documentos. Si deseas proteger el contenido del documento o evitar que se edite, hay dos métodos principales:

- Contraseñas – utilizadas para proteger el documento con una contraseña para salvaguardar su contenido.
- Formatos de archivo – hay varias opciones de guardado disponibles, como PDF, para bloquear la capacidad de edición del documento.

Estas herramientas también ofrecen atajos de teclado, combinaciones de dos o más teclas que proporcionan una forma alternativa de realizar acciones que normalmente se hacen con el ratón. Aprender los atajos de teclado puede acelerar significativamente tu trabajo con documentos. Vale la pena aprenderlos para ahorrar tiempo. Aquí tienes algunos atajos útiles:

- Ctrl + C – copiar
- Ctrl + V – pegar



- Ctrl + Z – deshacer la última acción
- Ctrl + S – guardar el documento
- Ctrl + B – poner el texto en negrita

Guardar un documento de texto es una operación básica que asegura tu trabajo contra la pérdida de datos y permite abrirlo y editarlo más tarde. En los programas de escritorio, debes encontrar la opción "Guardar como", elegir la ubicación donde deseas guardar el archivo, asignar un nombre al archivo, seleccionar un formato de archivo y hacer clic en "Guardar". En los programas en línea, como Google Docs, los cambios se guardan automáticamente en tu disco, por lo que no es necesario guardarlos manualmente. Sin embargo, en cualquier momento puedes descargar el archivo a tu computadora en el formato que desees.

**¡CONSEJO!** Recuerda guardar correctamente tus documentos y guardar los cambios con frecuencia, especialmente en el caso de documentos muy importantes. En cualquier momento, el programa podría, por ejemplo, cerrarse, y esto evitará que pierdas el trabajo realizado. Si el documento es muy importante, es recomendable hacer una copia de seguridad, por ejemplo, enviándolo a tu correo electrónico o copiándolo en un dispositivo de almacenamiento externo.



## Creación de Presentaciones Multimedia

Crear presentaciones multimedia es un proceso que permite transmitir información de manera eficaz en una forma visual atractiva. En las presentaciones multimedia, por supuesto, el contenido es importante, pero también lo es la forma de presentar la información, como el uso de tablas, gráficos o videos.

Las presentaciones se utilizan en el ámbito educativo, por ejemplo, como forma de completar una asignatura en la universidad, pero también en el entorno profesional, como al presentar los resultados del trabajo de un equipo, un concepto desarrollado o un proyecto.

El proceso de creación de una presentación multimedia es universal. A continuación, describimos cómo crear una presentación paso a paso:



### 1. Planificación de la presentación

- Objetivo de la presentación – Piensa en lo que quieres lograr con la presentación: ¿es transmitir conocimiento, persuadir a alguien o presentar los resultados de un proyecto?
- Definir el público – Reflexiona sobre quién es tu audiencia, cuáles son sus expectativas y cuál es su nivel de conocimiento sobre el tema tratado. Esto ayudará a adaptar el contenido y la entrega al público específico.

### 2. Concepto de la presentación



- Definir la idea principal – La presentación debe tener una idea central o tema que atraviese todas las diapositivas.
- Estructura – Divide la presentación en tres partes: introducción – presentación del tema, agenda; parte principal – desarrollo de los puntos clave, y conclusión – resumen, conclusiones, agradecimientos y, opcionalmente, una llamada a la acción.

### 3. Recolección de materiales

- Contenido – Prepara el texto que formará la base de tu presentación.
- Materiales visuales – Busca imágenes, videos, gráficos que ilustren tus argumentos y hagan la presentación más atractiva.

### 4. Elección de la herramienta para crear presentaciones

- MS PowerPoint – La herramienta más popular con una amplia gama de funciones.
- Google Slides – Herramienta gratuita en línea, ideal para la colaboración en equipo.
- Keynote – Herramienta para usuarios de Mac.
- Prezi – Herramienta en línea para presentaciones dinámicas e interactivas.

### 5. Creación de diapositivas

- Plantillas – Elige o crea una plantilla que sea coherente con el tema de tu presentación.
- Agrupación de información – Utiliza encabezados, subtítulos, listas con viñetas o numeradas para organizar el contenido.
- Gráficos – Utiliza imágenes, tablas, íconos y gráficos para reforzar tu mensaje. Las imágenes deben ser claramente visibles y de buena calidad, ya que si son demasiado pequeñas no se verán bien cuando se presenten.
- Colores y contrastes – Elige colores agradables a la vista y asegúrate de la legibilidad del texto, usando contrastes, como texto oscuro sobre fondo claro.
- Fuentes – Elige fuentes legibles, evita usar más de dos tipos y asegúrate de que el texto sea lo suficientemente grande.

### 6. Agregar multimedia



- Puedes agregar videos cortos o efectos de sonido que enriquezcan tu presentación.
- Utiliza animaciones con moderación, como animaciones que introducen la información gradualmente en una diapositiva para destacar puntos importantes sin crear desorden.

## 7. Estilo y diseño

- Elige una paleta de colores coherente, estética y claramente visible.
- Usa un máximo de dos tipos de fuentes.
- Asegúrate de la legibilidad del texto, por ejemplo, evitando usar fuentes demasiado pequeñas.
- Mantén un equilibrio entre texto e imágenes.
- Evita bloques de texto demasiado grandes.

## 8. Preparación para la presentación

- Practica la presentación varias veces para asegurarte de que puedas pasar de una diapositiva a otra de manera fluida y estar familiarizado con el material. Por ejemplo, presenta frente a un compañero antes del evento.
- Guarda la presentación en dos formatos, como PDF, porque no todos los formatos son compatibles con cada computadora.
- El día de la presentación, asegúrate de que todos los elementos multimedia funcionen correctamente en el equipo que vas a usar.
- Si la presentación se proyectará en una pantalla grande, verifica que todos los elementos sean legibles desde cualquier lugar de la sala.
- Almacena la presentación en varios dispositivos, como una memoria USB o en la nube.

## 9. Presentación en vivo

- Interacción con el público – Intenta conectarte con la audiencia, hacer preguntas e involucrarlos en la presentación.
- Ritmo de habla – Habla claramente y no demasiado rápido, tómate tu tiempo para pensar en las siguientes frases y dale a la audiencia tiempo para asimilar la información.



- Responder preguntas – Prepárate para preguntas de la audiencia. Si no conoces la respuesta, no temas admitirlo y promete proporcionar la información más tarde.

## 10. Mejorar tus habilidades

- Análisis y retroalimentación – Después de la presentación, recoge opiniones de los participantes para saber qué se podría haber hecho mejor.
- Mejora continua – Basado en los comentarios, trabaja en mejorar tus futuras presentaciones.

Con este enfoque, crearás una presentación que no solo será visualmente atractiva, sino que también transmitirá eficazmente el contenido que deseas compartir con tu audiencia.

Preparar una presentación multimedia, además de la planificación y el desarrollo de conceptos, se centra principalmente en el uso de la herramienta. La herramienta más popular para crear presentaciones es PowerPoint del paquete Microsoft Office. A continuación, presentamos una guía de uso de este programa:

### 1. Comenzando con PowerPoint

- Abrir el programa: Después de instalar Microsoft Office, busca y abre PowerPoint; una vez que el programa esté abierto, verás la pantalla de inicio con opciones para crear una nueva presentación o abrir una existente.
- Seleccionar una plantilla: PowerPoint ofrece una amplia gama de plantillas integradas; puedes seleccionar una plantilla prediseñada o comenzar con una presentación en blanco, en cuyo caso crearás la presentación desde cero.

### 2. Creando una nueva presentación

- Nueva presentación: Haz clic en el botón "Nuevo" y elige "Presentación en blanco" o explora las plantillas disponibles.
- Personalizar la plantilla: Si has elegido una plantilla, puedes personalizarla cambiando los colores, fuentes y diseños de las diapositivas en la pestaña "Diseño".

### 3. Agregar y organizar diapositivas

- Agregar una nueva diapositiva: En la pestaña "Inicio", haz clic en el botón "Nueva diapositiva". Puedes elegir diferentes diseños de diapositivas, como "Título y contenido", "Comparación", "Imagen con título", etc.





- Cambiar el diseño de una diapositiva existente: Haz clic con el botón derecho en una diapositiva en el panel izquierdo y selecciona "Diseño" para cambiar su estructura.
- Reordenar diapositivas: En el panel izquierdo (vista en miniatura), puedes arrastrar las diapositivas para cambiar su orden.

#### 4. Ingresar contenido

- Agregar texto: Haz clic en el cuadro de texto en la diapositiva e ingresa el contenido. Puedes ajustar la fuente, el tamaño, el color y el estilo del texto en la pestaña "Inicio".
- Insertar imágenes: Desde tu computadora: Ve a la pestaña "Insertar", haz clic en "Imágenes" y luego selecciona "Este dispositivo" para encontrar el archivo. Desde Internet: elige "Imágenes en línea" y busca la imagen adecuada.
- Agregar formas e íconos: En la pestaña "Insertar", puedes agregar varias formas, íconos y elementos SmartArt para ayudar a visualizar la información.
- Insertar gráficos: Para agregar un gráfico, ve a "Insertar" > "Gráfico" y selecciona el tipo adecuado (barras, líneas, circular, etc.).
- Agregar multimedia: Puedes insertar archivos de audio y video usando las opciones "Audio" y "Video" en la pestaña "Insertar".

#### 5. Diseño y formato

- Seleccionar un tema: En la pestaña "Diseño", encontrarás varios temas que cambiarán el aspecto general de la presentación, incluidos los esquemas de colores.
- Personalizar el fondo: Haz clic en "Formato de fondo" en la pestaña "Diseño" para cambiar el color, el relleno o agregar una imagen como fondo.
- Estilos y efectos: Después de seleccionar un objeto (por ejemplo, una imagen), puedes personalizar su estilo, borde, sombra y otros efectos en la pestaña "Formato".

#### 6. Animaciones y transiciones

- Agregar transiciones entre diapositivas: Ve a la pestaña "Transiciones" y selecciona un efecto para aplicarlo al cambiar entre diapositivas. Puedes ajustar la duración y agregar sonidos.



- Animar objetos: En la pestaña "Animaciones", selecciona un objeto en la diapositiva y asígnale un efecto de animación (por ejemplo, entrada, salida, énfasis).
- Panel de animación: Haz clic en "Panel de animación" para gestionar el orden y los detalles de las animaciones para los objetos individuales.

## 7. Agregar notas para el presentador

- Escribir notas: Debajo de cada diapositiva hay una sección llamada "Notas", donde puedes ingresar información adicional que solo será visible para ti durante la presentación.
- Vista del presentador: Durante la presentación de diapositivas, puedes usar la vista del presentador, que muestra la diapositiva actual, tus notas, la siguiente diapositiva y un temporizador.

## 8. Preparación para la presentación

- Revisión ortográfica y gramatical: En la pestaña "Revisar", utiliza las opciones "Ortografía" y "Gramática" para asegurarte de que no haya errores en la presentación.
- Presentación de diapositivas: Ve a la pestaña "Presentación con diapositivas" y selecciona "Desde el principio" o "Desde la diapositiva actual" para revisar la presentación.
- Grabación de la presentación: Puedes grabar una narración y los tiempos de transición entre diapositivas haciendo clic en "Grabar presentación con diapositivas".

## 9. Guardar y compartir

- Guardar la presentación: Haz clic en "Archivo" > "Guardar" o "Guardar como" y selecciona la ubicación y el formato de archivo (por ejemplo, .pptx para una presentación editable o .pdf).
- Exportar: En la opción "Exportar", puedes guardar la presentación como un video, archivo PDF u otros formatos.
- Compartir: Si estás utilizando OneDrive o SharePoint, puedes compartir la presentación con otras personas para que la vean o la editen.

Crear una presentación en PowerPoint no es solo una habilidad técnica, sino también artística. Al combinar las herramientas adecuadas y las mejores prácticas, puedes crear una



presentación que sea tanto informativa como atractiva para tu audiencia. Recuerda que la clave es adaptar el contenido a los destinatarios y transmitir claramente el mensaje principal.

Otros programas utilizados para crear presentaciones siguen un esquema de funcionamiento similar y tienen funciones parecidas. Si nunca has preparado una presentación multimedia, vale la pena elegir uno de estos programas y aprender a usarlo mediante capacitación o basándote en materiales educativos gratuitos disponibles en Internet. Una vez que domines uno de los programas, utilizar otros será mucho más fácil.



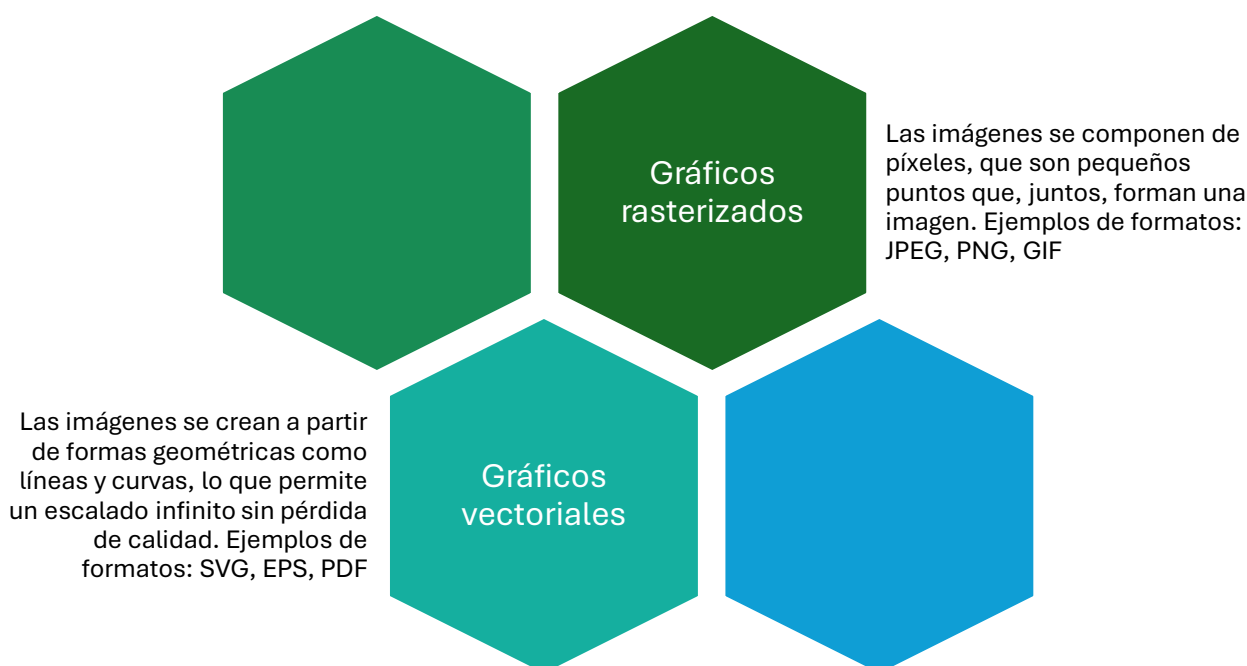
## Fundamentos de los gráficos por computadora y la edición de fotos

Los fundamentos de los gráficos por computadora y la edición de fotos son habilidades clave que pueden ser útiles tanto en el trabajo profesional como en proyectos personales.

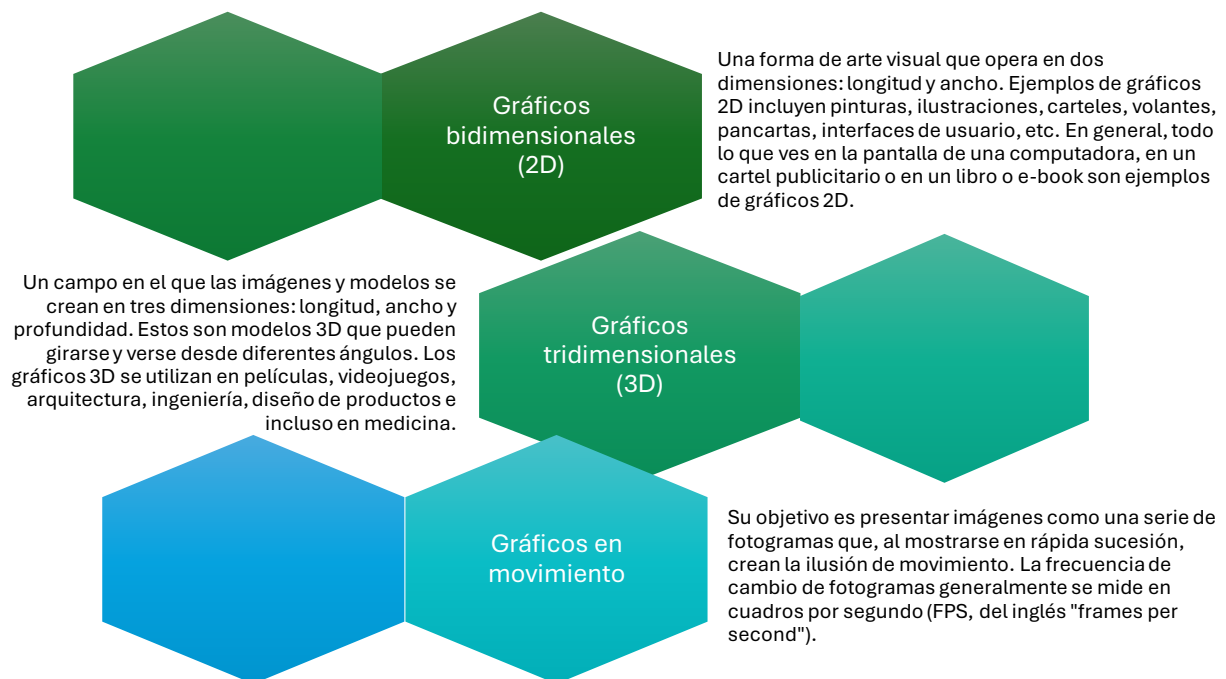
Los gráficos por computadora son un campo que se enfoca en la creación y manipulación de imágenes utilizando computadoras. Abarca diversas técnicas, como la rasterización, vectorización, renderizado y muchas otras. Los gráficos por computadora forman la base de los videojuegos modernos, animaciones, simulaciones y visualizaciones.

Los orígenes de los gráficos por computadora se remontan a la década de 1950, pero debido a los altos costos de las computadoras y los dispositivos gráficos, los gráficos por computadora permanecieron como una especialización limitada hasta los años 80. Las aplicaciones prácticas solo estaban al alcance de centros de investigación, grandes empresas e instituciones gubernamentales. No fue hasta la década de los 90, con la popularización de las computadoras personales, que los gráficos por computadora se convirtieron en un fenómeno común. También se desarrollaron muchos programas dedicados a los gráficos por computadora, como Gimp, y los gráficos por computadora ganaron estatus como una disciplina artística.

**Basado en la representación de datos, los gráficos por computadora se dividen en:**



**Una segunda clasificación de los gráficos por computadora se basa en la naturaleza de los datos, dividiéndolos en:**



**Los términos básicos utilizados en los gráficos por computadora incluyen:**

- Resolución: el número de píxeles por unidad de longitud (por ejemplo, DPI – puntos por pulgada); una mayor resolución significa mejor calidad de imagen, pero también un tamaño de archivo más grande.
- Profundidad de color: la cantidad de información de color por píxel; cuanto mayor sea la profundidad de color, más colores podrán mostrarse.

**El diseño gráfico se basa en un conjunto de principios que ayudan a crear trabajos estéticos, funcionales y visualmente coherentes. Los principios más importantes del diseño gráfico son:**

- Composición: la disposición de los elementos en la imagen de manera que atraigan la atención y sean legibles. Es importante aplicar la regla de los tercios, la simetría o el equilibrio dinámico.
- Color: elegir los colores adecuados es crucial. Comprender la teoría del color, como el círculo cromático, los colores complementarios y la armonía del color, puede ayudar a crear diseños coherentes.
- Tipografía: la elección de la fuente, el tamaño del texto, el interlineado y el espaciado de las letras tiene un gran impacto en la legibilidad y la calidad estética del diseño.



- **Contraste:** el contraste entre diferentes elementos del diseño (por ejemplo, texto claro sobre un fondo oscuro) es esencial para garantizar la legibilidad y el interés visual.
- **Coherencia:** todos los elementos del diseño deben formar una imagen visualmente coherente; el uso de los mismos colores, estilos de fuentes y elementos gráficos en todo el proyecto es clave.

**La edición de fotos** es el proceso de modificar y mejorar fotos utilizando software especializado. El objetivo de la edición de fotos puede ser mejorar la calidad de la imagen, eliminar elementos no deseados, agregar efectos artísticos, corregir colores, cambiar el tamaño o las proporciones de la foto, así como prepararla para su publicación en impresiones o en línea.

#### **Las tareas básicas en la edición de fotos incluyen:**

- **Recorte:** cortar la imagen para centrarte en el tema principal y eliminar elementos innecesarios; el recorte también permite ajustar las proporciones de la imagen al formato deseado.
- **Redimensionamiento:** ajustar el tamaño de la imagen; es importante mantener las proporciones para evitar distorsiones.
- **Corrección de color:** mejorar el balance de colores de la foto ajustando el brillo, contraste, saturación y balance de blancos; estas herramientas ayudan a equilibrar los colores y dar a la foto el aspecto deseado.
- **Retoque:** eliminar imperfecciones como manchas, arrugas u objetos no deseados; herramientas como el "clonador" y el "pincel corrector" son comúnmente usadas en el retoque.
- **Capas:** permiten trabajar en diferentes partes de la imagen de manera independiente; esto facilita hacer cambios sin afectar el resto de la imagen.
- **Filtros y efectos:** modificaciones automáticas o manuales que otorgan a la imagen un aspecto específico, como sepia, blanco y negro, desenfoque, nitidez.
- **Máscaras:** permiten la edición selectiva de la imagen sin modificar la foto original; las máscaras son especialmente útiles para crear composiciones complejas.
- **Texto y formas:** añadir texto y formas simples (círculos, rectángulos, líneas) en las imágenes.



**Existen muchas herramientas de gráficos por computadora y edición de fotos que son ampliamente utilizadas tanto por profesionales como por aficionados. Algunas de las más populares incluyen:**

				
<p><b>Adobe Photoshop:</b> uno de los programas más avanzados para la edición de fotos y creación de gráficos rasterizados; ideal para retoque de fotos, creación de composiciones y diseño gráfico.</p>	<p><b>GIMP (GNU Image Manipulation Program):</b> una alternativa gratuita a Photoshop, que ofrece una amplia gama de funciones para la edición de imágenes.</p>	<p><b>CorelDRAW:</b> una herramienta popular para crear gráficos vectoriales, frecuentemente utilizada en el diseño de logotipos, ilustraciones y maquetación.</p>	<p><b>Adobe Illustrator:</b> un programa profesional para la creación y edición de gráficos vectoriales, utilizado en el diseño de logotipos, íconos, ilustraciones y gráficos publicitarios.</p>	<p><b>Inkscape:</b> un editor gratuito de gráficos vectoriales, una alternativa a Adobe Illustrator.</p>

Aprender los fundamentos de los gráficos por computadora y la edición de fotos abre muchas posibilidades en la creación de proyectos visuales, y también es una competencia que brinda oportunidades laborales. Una de las profesiones relacionadas con este campo es la de diseñador gráfico.

El diseñador gráfico es una profesión que requiere una gran creatividad. La mayor parte de los materiales gráficos se crean con fines de marketing (principalmente animaciones, gráficos estáticos para redes sociales, etc.), pero también para videojuegos, sitios web, diseño de productos, libros de texto, libros y mucho más. Ser diseñador gráfico también requiere conocer herramientas avanzadas (por ejemplo, tabletas gráficas) y programas como Blender, el paquete Adobe, Figma o Canva, entre otros ejemplos.

Por otro lado, la edición de fotos puede realizarse en varias profesiones. Las personas que trabajan en la edición de fotos se encargan de transformar, mejorar y perfeccionar fotos utilizando herramientas gráficas avanzadas. Entre las profesiones que pueden desempeñar esta tarea se encuentran:

- **Retocador de fotos:** se especializa en retocar fotos de manera precisa y detallada, eliminando imperfecciones, mejorando detalles y dando a las fotos su apariencia final. Puede encontrar empleo, por ejemplo, en empresas de fotografía, estudios gráficos, agencias publicitarias, editoriales o trabajar como autónomo.



- Diseñador gráfico: involucrado en la edición de fotos tiene un conjunto de responsabilidades más amplio, que incluye diseño visual, además de la edición y retoque de fotos. Puede trabajar en agencias publicitarias, empresas de diseño gráfico o medios de comunicación.
- Fotógrafo: a menudo edita sus propias fotos para lograr el efecto artístico o comercial deseado.
- Especialista en postproducción: trabaja principalmente en la industria cinematográfica y publicitaria, encargándose de la edición avanzada y procesamiento de fotos y material audiovisual.







## Herramientas y Tecnologías Digitales

En un entorno empresarial en constante cambio, la transformación digital es un elemento clave que permite a las micro y pequeñas empresas (MPE) aumentar su competitividad. Para mejorar la eficiencia operativa de una empresa y adaptarse a las cambiantes necesidades del mercado, el uso de herramientas modernas y tecnologías digitales se ha vuelto prácticamente obligatorio. La implementación de soluciones tecnológicas adecuadas, como herramientas de gestión de proyectos, sistemas de gestión de contenidos (CMS) y herramientas de automatización de procesos empresariales, permite a las MPE optimizar el trabajo, reducir costos y gestionar mejor los recursos.

En este capítulo de la guía, conocerás tres de los grupos de herramientas mencionados. Las herramientas de gestión de proyectos son un apoyo invaluable para las empresas que desean planificar, monitorear y gestionar eficazmente sus actividades. Con soluciones como Trello, Asana o Jira, las empresas pueden organizar tareas de manera eficiente, colaborar en equipo y monitorear el progreso de los proyectos en tiempo real. Estas herramientas no solo mejoran la organización del trabajo, sino que también favorecen la comunicación interna, lo que a su vez repercute en una mayor productividad y eficiencia operativa.



Los sistemas de gestión de contenidos (CMS), como WordPress, Joomla o Drupal, forman la base de la presencia digital de cualquier empresa moderna. Permiten a las empresas crear, gestionar y publicar contenidos en sus sitios web de manera fácil, sin necesidad de conocimientos técnicos avanzados. Los sistemas CMS ofrecen la posibilidad de actualizar rápidamente las páginas web, algo esencial para mantener relaciones con los clientes y proporcionar información actualizada sobre productos y servicios. La implementación de estas herramientas no solo simplifica la gestión de contenidos, sino que también mejora el posicionamiento de las empresas en los motores de búsqueda, aumentando su visibilidad en la red y ampliando su capacidad para atraer nuevos clientes.

El último grupo mencionado en este capítulo son las herramientas de automatización de procesos empresariales. Estas soluciones pueden revolucionar el funcionamiento de las micro y pequeñas empresas. La automatización de tareas rutinarias, como la facturación, el seguimiento de clientes potenciales o la gestión de inventarios, permite ahorrar tiempo y reducir costos. Herramientas como Zapier, Make o Microsoft Power Automate permiten la integración de diversas aplicaciones y sistemas, lo que facilita la automatización de procesos y la eliminación de tareas manuales y repetitivas. La implementación de la automatización permite a las empresas centrarse en áreas clave como el desarrollo de productos o el servicio al cliente, lo que aumenta su competitividad en el mercado.

## Herramientas de Gestión de Proyectos

La gestión efectiva de proyectos es un elemento clave para el éxito de cualquier empresa, incluidas las micro y pequeñas empresas (MPE). La introducción de herramientas digitales no solo permite una mejor planificación y organización del trabajo, sino que también facilita la comunicación del equipo y mejora el control sobre el progreso de las tareas en curso. Las herramientas de gestión de proyectos, como Trello, Asana o Jira, forman la base para las empresas que desean ejecutar proyectos de manera más organizada y automatizada.

El software de gestión de proyectos abarca muchas funciones diferentes, tales como:

- Gestión de tareas – crear, asignar y realizar el seguimiento de tareas para los miembros del equipo.
- Seguimiento del progreso – visualización del estado del trabajo, por ejemplo, utilizando diagramas de Gantt, tableros Kanban u otras herramientas visuales.
- Gestión de recursos – asignar recursos y monitorear su disponibilidad.
- Comunicación en equipo – herramientas para la colaboración y la comunicación, como chats, videoconferencias o sistemas de comentarios.
- Programación – planificación de plazos y establecimiento de prioridades para las diferentes etapas de un proyecto.



- Integraciones – la capacidad de integrarse con otras herramientas (por ejemplo, sistemas CRM, plataformas de correo electrónico, herramientas de gestión de documentos).

## Ejemplos de Herramientas de Gestión de Proyectos y Sus Capacidades

Una de las herramientas de gestión de proyectos más populares es **Trello**, una herramienta basada en el método Kanban, que representa visualmente el progreso del trabajo mediante tarjetas y listas. Gracias a su simplicidad, Trello permite a los equipos crear tareas y asignarlas a personas específicas, lo que resulta especialmente útil en proyectos que requieren un seguimiento regular de actividades. Esta herramienta funciona muy bien para equipos más pequeños que necesitan un sistema flexible e intuitivo para gestionar las tareas diarias.<sup>7</sup> Puedes encontrar más información sobre Trello en el sitio web: <https://trello.com/>

Otra solución avanzada es **Asana**, que combina capacidades de gestión de tareas con funciones más complejas como la programación y el seguimiento de hitos. Asana permite crear jerarquías de tareas y subtareas, lo que facilita la gestión de proyectos más complejos. Además, la herramienta ofrece la posibilidad de integrarse con otras aplicaciones, lo que permite automatizar algunos procesos dentro de la empresa.<sup>8</sup> Puedes encontrar más información sobre Asana en el sitio web: <https://asana.com/>

Para las empresas que utilizan metodologías de gestión de proyectos más complejas, como Agile o Scrum, **Jira** puede ser la opción ideal. Esta herramienta, originalmente diseñada para equipos de desarrollo, ofrece funciones avanzadas para el seguimiento del progreso, la gestión de errores y la organización de sprints. Con soporte para metodologías Agile, Jira permite a los equipos monitorear de cerca el progreso del proyecto y responder rápidamente a los cambios, lo cual es crucial en un entorno empresarial dinámico.<sup>9</sup> Puedes encontrar más información sobre Jira en el sitio web: <https://www.atlassian.com/software/jira>

Otras herramientas populares de gestión de proyectos incluyen:

- Monday.com – una herramienta con una interfaz muy intuitiva que permite gestionar proyectos, tareas y flujos de trabajo. Ofrece varias formas de visualizar datos, como gráficos de Gantt y calendarios. Monday.com se destaca por su alta flexibilidad, lo que la hace ideal tanto para equipos pequeños como grandes. Puedes encontrar más información en el sitio web: <https://monday.com/>
- Wrike – una herramienta avanzada de gestión de proyectos que ofrece amplias posibilidades de colaboración, gestión de recursos y seguimiento del progreso. Es

<sup>7</sup> Trello Blog. "Organizing Your Projects with Trello". Disponible online: <https://blog.trello.com/>

<sup>8</sup> Asana Guide. "How to Use Asana for Task Management". Disponible online: <https://asana.com/guide>

<sup>9</sup> Atlassian Jira Documentation. "Jira Software Documentation". Disponible online: <https://confluence.atlassian.com/jira>



ideal para proyectos más grandes que requieren que muchas personas trabajen en diferentes tareas. Puedes encontrar más información en el sitio web:

<https://www.wrike.com/>

- ClickUp – una herramienta que combina la gestión de tareas, el seguimiento del tiempo, la documentación y la colaboración en un solo lugar. ClickUp ofrece herramientas visuales flexibles (listas, tableros Kanban, calendarios), lo que la hace adecuada para equipos de diversas industrias. Puedes encontrar más información en el sitio web: <https://clickup.com/>

Todas estas herramientas tienen como objetivo mejorar la eficiencia del trabajo en equipo, facilitar la comunicación y aumentar la transparencia en la gestión de proyectos. Para las micro y pequeñas empresas, que a menudo tienen que operar con recursos limitados, la introducción de este tipo de herramientas puede aumentar significativamente la productividad y permitir una gestión más eficiente de las tareas y del tiempo de trabajo.

### Qué tener en cuenta al seleccionar software

Al elegir software para tu empresa, es importante considerar varios factores, incluyendo:

- Interfaz de usuario – ¿Es intuitiva y fácil de usar?
- Integraciones – ¿La herramienta se integra con otros sistemas que utilizas, como el correo electrónico o herramientas de gestión de archivos?
- Seguimiento del progreso – ¿La herramienta ofrece opciones adecuadas para visualizar el progreso, como gráficos de Gantt o tableros Kanban?
- Escalabilidad – ¿Es la herramienta lo suficientemente flexible como para manejar un número creciente de proyectos o miembros del equipo?
- Costo – ¿Qué opciones de precios están disponibles y son adecuadas para el tamaño de tu equipo? Algunas de las herramientas mencionadas anteriormente son gratuitas cuando se utilizan en equipos pequeños.

Para demostrar cómo el software de gestión de proyectos impacta en la eficiencia de una empresa, veamos un breve caso de estudio de la empresa M Booth. Este caso de estudio se desarrolló basado en los materiales oficiales de Monday.com. Puedes encontrar la versión completa en el sitio web: <https://monday.com/customers/mbooth>

### Estudio de Caso: M Booth – Automatización y Optimización de la Gestión de Proyectos con monday.com

M Booth es una agencia global galardonada que se especializa en comunicación digital. La agencia opera en 32 países, sirviendo a clientes de diversos sectores, desde corporativos y de consumo hasta alimentos y estilo de vida. Inicialmente, M Booth era una agencia de relaciones públicas, pero en los últimos años se ha enfocado en expandir sus servicios



digitales y creativos. El equipo, que comenzó con dos diseñadores gráficos, ha crecido hasta convertirse en un departamento creativo de 30 personas, que incluye cineastas, fotógrafos, animadores, redactores, gerentes de proyectos y directores de arte.

Ryan Quick, Director de Gestión de Proyectos, y Kyle McEwen, Gerente de Proyectos, se encargan de coordinar las actividades entre el departamento creativo y los demás departamentos de la agencia.

Cuando Ryan se unió a M Booth, su equipo utilizaba Basecamp para la gestión de proyectos. A medida que el equipo creció y el número de proyectos aumentó, gestionar las tareas individuales se volvió cada vez más complicado. "Tenía que copiar todas las tareas de Basecamp y pegarlas en una hoja de cálculo para tener una visión completa del trabajo que debía distribuirse dentro del equipo. Era el proceso más tedioso que te puedes imaginar", dice Ryan Quick. Kyle agrega: "Había muchísimos errores porque, si actualizaba la hoja de cálculo pero olvidaba actualizar Basecamp, todo se desincronizaba. Esto sucedía constantemente".

Ryan y Kyle comenzaron a buscar una alternativa para gestionar los proyectos de manera más rápida y eficiente. Después de probar varias plataformas, como Trello y Asana, escucharon a uno de los coordinadores hablar sobre monday.com. Inmediatamente les atrajo la estructura visual y personalizable de la herramienta.

"Una de las primeras cosas que noté fue el formato visual y flexible de la interfaz. Kyle preparó una presentación para los responsables de la empresa, explicando por qué debíamos implementar monday.com. Inmediatamente comprendieron lo que veíamos en la plataforma y nos dieron luz verde", recuerda Ryan.

El equipo creativo de M Booth recibe entre 400 y 500 pedidos de diferentes tamaños cada mes de más de 30 estrategias digitales en toda la agencia. "Tenemos alrededor de 20 clientes de Google, y Basecamp estaba tan segmentado que no podíamos ver todas las solicitudes de esos clientes en un solo lugar", dice Kyle.

Kyle creó un proceso central para reunir todas las solicitudes en un solo lugar, lo que permitió rastrear fácilmente las tareas, asignar a los diseñadores adecuados y monitorear el progreso desde la presentación de la solicitud hasta su finalización.

Kyle desarrolló un sistema de puntos para evaluar el esfuerzo necesario para completar cada tarea. Ahora utiliza este sistema en un tablero de control para visualizar mejor la carga de trabajo del equipo creativo y monitorear los recursos de la agencia.

"Podemos manejar alrededor de 270 puntos de trabajo por semana. Cuando alguien pregunta si tenemos tiempo para una nueva tarea, puedo verificarlo fácilmente sin entrar en detalles,



lo que nos ayuda a evitar el agotamiento de los diseñadores. También usamos estos datos para justificar la necesidad de contratar diseñadores adicionales", explica Kyle.

Kyle destaca que, antes de implementar monday.com, se dedicaba mucho tiempo a notificar manualmente al equipo de estrategia sobre la finalización de las tareas. "Enviábamos decenas de mensajes semanales para informar al equipo que algo había sido completado. Era una cantidad enorme de trabajo, lo que nos hacía sentir más como secretarios que como gerentes de proyectos", dice Kyle. Ahora, con las automatizaciones en monday.com, pueden centrarse en la gestión de proyectos que requieren sus habilidades y conocimientos especializados.

Gracias a la función de seguimiento del tiempo en monday.com, los gerentes de proyectos de M Booth ahora pueden predecir con mayor precisión los costos de los proyectos. "Somos cada vez mejores para estimar el tiempo y los costos de los proyectos porque podemos observar los datos de tareas similares y luego preparar una estimación precisa basada en eso", dice Kyle.

Con la implementación de monday.com, el equipo creativo de M Booth ha ganado más tiempo para desarrollar sus talentos, y la gestión de proyectos se ha vuelto mucho más fluida.<sup>10</sup>

## Sistemas de Gestión de Contenidos (CMS)

La introducción de los sistemas de gestión de contenidos (CMS, por sus siglas en inglés) desempeña un papel crucial en la presencia digital de las micro y pequeñas empresas (MPE). Los sistemas CMS permiten a los empresarios crear y gestionar contenidos en sitios web sin necesidad de tener habilidades técnicas avanzadas o conocimientos de programación. Gracias a los CMS, las empresas pueden actualizar sus sitios web regularmente, publicar contenido y atraer a los clientes, lo cual es esencial para construir una sólida presencia en Internet y mejorar la competitividad.

### Las características clave de los sistemas CMS incluyen:

1. Facilidad de uso: gracias a interfaces intuitivas, los sistemas CMS permiten a los usuarios editar contenido de manera similar a un procesador de textos, sin necesidad de escribir código.
2. Gestión de múltiples usuarios: el CMS permite asignar diferentes roles a los usuarios, como autor, editor o administrador, con diferentes niveles de permisos.

---

<sup>10</sup> Case study: *How M Booth increased deliverables by 49% after adopting monday.com* - <https://monday.com/customers/mbooth>



3. Plantillas y temas: la mayoría de los CMS ofrecen plantillas gráficas prediseñadas que se pueden personalizar según las necesidades.
4. Extensiones y complementos: posibilidad de añadir funciones adicionales (por ejemplo, galerías de imágenes, formularios de contacto, tiendas en línea) mediante complementos o módulos.
5. SEO-friendly: herramientas integradas o adicionales que facilitan la optimización de los sitios para los motores de búsqueda (SEO).
6. Soporte para varios idiomas: los sistemas CMS suelen ofrecer soporte para varias versiones idiomáticas del mismo sitio web.

Al igual que cualquier sistema, los CMS tienen sus ventajas y desventajas. Empezando por las primeras:

- Facilidad de actualización de contenidos: los usuarios pueden actualizar regularmente el sitio web sin la ayuda de un programador.
- Escalabilidad: los sitios pueden ampliarse con funciones adicionales según sea necesario.
- Gestión de contenidos en tiempo real: los cambios en el sitio pueden realizarse rápidamente y sin tiempos de inactividad.

Por otro lado, es importante prestar atención a los siguientes inconvenientes de los CMS:

- Seguridad: la popularidad de algunos sistemas CMS, como WordPress, los convierte en blanco de ataques cibernéticos, por lo que las actualizaciones regulares son esenciales.
- Rendimiento: demasiados complementos o módulos pueden ralentizar el sitio web.
- Costos de personalización: aunque muchos CMS son gratuitos, las funciones más avanzadas, complementos, temas o soporte técnico pueden tener un costo.

## Los sistemas CMS más populares

Una de las soluciones más populares en el mercado es **WordPress**, que es una excelente opción para las empresas que desean lanzar rápidamente y de manera eficiente su sitio web. WordPress es una plataforma de código abierto que ofrece una amplia selección de plantillas gráficas y complementos, lo que permite expandir la funcionalidad del sitio web. Gracias a su facilidad de uso y su extenso ecosistema de complementos, WordPress es ideal tanto para blogs simples como para sitios web de comercio electrónico más complejos.<sup>11</sup>

Otro sistema de gestión de contenidos popular es **Joomla**, que ofrece mayor flexibilidad para gestionar sitios web más complejos. Joomla es perfecto para sitios de noticias, portales

---

<sup>11</sup> WordPress Codex. "Getting Started with WordPress". Disponible online: <https://codex.wordpress.org/>



sociales o plataformas de aprendizaje en línea. Su estructura modular permite a las empresas añadir y modificar funciones según las crecientes necesidades comerciales, lo que lo convierte en una solución ideal para empresas que prevén el crecimiento de su plataforma digital en el futuro.<sup>12</sup>

Para las empresas que requieren mayor control sobre todos los aspectos de su sitio, así como funciones avanzadas de personalización, **Drupal** es una excelente solución. Drupal, al igual que WordPress y Joomla, es una plataforma de código abierto, pero se distingue por su mayor flexibilidad y capacidad de personalizarse según las necesidades específicas de la empresa. Gracias a su avanzada arquitectura, Drupal es la opción perfecta para proyectos más grandes y empresas que necesitan funciones avanzadas de gestión de contenidos e integración con sistemas externos.<sup>13</sup>

Los sistemas de gestión de contenidos ofrecen muchos beneficios para las micro y pequeñas empresas, como el ahorro de tiempo, la facilidad de gestión de contenidos y la posibilidad de expandir el sitio web sin necesidad de involucrar a desarrolladores. La elección del CMS adecuado depende de las necesidades específicas de la empresa, pero todas estas soluciones ayudan a aumentar la eficiencia en la gestión de contenidos y permiten una adaptación más dinámica a las demandas del mercado.

### Estudio de Caso: Implementación de una Plataforma de Comercio Electrónico para el Fabricante de Empanadillas StickiBusiness por la Agencia Hauerpower

A continuación, se presenta un estudio de caso que ilustra brevemente el proceso de creación de un sitio web profesional dirigido a clientes empresariales. A través de esta historia, tendrás la oportunidad de familiarizarte con el proceso de desarrollo de un sitio web y los desafíos que enfrentan ambas partes: la empresa que encarga la realización del sitio web y la empresa responsable de su ejecución. El resultado de estos esfuerzos puedes verlo aquí: <https://stickybusiness.pl>. Para conocer la historia completa, visita la página en la que se basa este estudio de caso: <https://www.hauerpower.com/ecommerce-tworzenie-sklepow/sklep-internetowy-dla-producenta-pierozkow-azjatyckich-stickibusiness>.

StickiBusiness, un fabricante de empanadillas asiáticas, se acercó a Hauerpower con la necesidad de revolucionar el proceso de compra de sus productos en línea. El objetivo principal del proyecto era crear una plataforma de comercio electrónico intuitiva que cumpliera con las expectativas de los clientes B2B (business-to-business). La plataforma no

<sup>12</sup> Joomla Documentation. "How to Use Joomla for Content Management". Dostępne online: [https://docs.joomla.org/Main\\_Page](https://docs.joomla.org/Main_Page)

<sup>13</sup> Drupal User Guide. "Managing Your Website with Drupal". Dostępne online: - [https://www.drupal.org/docs/user\\_guide/en/index.html](https://www.drupal.org/docs/user_guide/en/index.html)





solo debía permitir realizar pedidos al por mayor de manera sencilla, sino también proporcionar herramientas de automatización de marketing e integración con sistemas externos de contabilidad a través de API. Además, la generación de informes de ventas y el análisis de resultados eran claves para apoyar los objetivos comerciales de StickiBusiness.

El proyecto comenzó con un análisis detallado de las necesidades del cliente y la segmentación de los clientes B2B. Hauerpower llevó a cabo talleres de arranque (Kick-Off) en los que se consolidó el conocimiento sobre los objetivos comerciales de StickiBusiness y se analizó a la competencia. El objetivo era diseñar una plataforma que no solo atrajera nuevos clientes, sino que también los convirtiera de manera eficiente en pedidos al por mayor. Durante el proceso de diseño, fue fundamental comprender los segmentos de clientes y adaptar la experiencia del usuario (UX – *User Experience*) a sus necesidades mediante pruebas con usuarios finales. Esto permitió perfeccionar la oferta y el recorrido de compra.

Se formó un equipo de proyecto que trabajó en estrecha colaboración con los departamentos de ventas y comerciales de StickiBusiness. Durante las reuniones semanales, se desarrollaron nuevas versiones de los prototipos y propuestas de soluciones para la plataforma de comercio electrónico. Gracias a la pronta participación de los especialistas del cliente, el proceso de diseño UX se aceleró considerablemente, lo que permitió desarrollar rápidamente soluciones efectivas para los clientes B2B.

Durante el diseño de la interfaz de usuario (UI – *User Interface*), la prioridad fue crear una imagen de marca premium, pero al mismo tiempo moderna y ligera. Hauerpower se aseguró de la coherencia visual en todas las subpáginas, el proceso de compra y la comunicación con los clientes (como notificaciones por correo electrónico e historial de pedidos). En el diseño se incluyeron caracteres Kanji japoneses, que subrayan la autenticidad de la marca, y para la plataforma se realizaron fotos profesionales de marketing de los productos y del proceso de producción.

Una vez finalizada la fase de diseño, el equipo de Hauerpower procedió a implementar la plataforma tanto en el front-end como en el back-end. Se creó una plataforma flexible orientada al sector B2B, con capacidad para integrarse con sistemas externos de gestión. Tras la implementación, se realizaron pruebas técnicas y optimización SEO para mejorar la visibilidad del sitio web. Como parte del proyecto, también se creó un blog educativo que ayudó a los clientes a comprender mejor la oferta de StickiBusiness y los productos de la empresa, además de influir positivamente en la visibilidad del sitio web en motores de búsqueda como Google o Bing.



## Herramientas para la Automatización de Procesos Empresariales

La automatización de procesos empresariales es uno de los pasos clave que las micro, pequeñas y medianas empresas (MPYMEs) pueden tomar para aumentar su eficiencia operativa y reducir costos. La automatización consiste en utilizar tecnología para realizar tareas rutinarias y repetitivas, lo que permite eliminar errores derivados del procesamiento manual de datos, así como acelerar la realización de tareas y operaciones. La automatización abarca una amplia gama de procesos: desde la gestión de ventas y existencias hasta la atención al cliente y los procesos financieros.

### Automatización en la práctica – Ejemplos

La automatización de ventas permite a las empresas gestionar mejor las consultas y solicitudes de los clientes. Con las herramientas modernas, se pueden capturar consultas automáticamente y luego convertirlas en contratos, monitoreando cada etapa del proceso de ventas. Un elemento clave de este proceso es registrar el historial de comunicaciones, como grabaciones de llamadas telefónicas y correos electrónicos, lo que proporciona una visión completa de las interacciones con los clientes y facilita el servicio al cliente y el desarrollo de relaciones comerciales. En este ámbito, los sistemas CRM son fundamentales.

**CRM (Customer Relationship Management)** son sistemas que respaldan la gestión de relaciones con los clientes, automatizando tareas relacionadas con el servicio al cliente, ventas y marketing. Una de las herramientas CRM más populares, ideal para el sector de micro y pequeñas empresas, es **HubSpot CRM**. Esta herramienta ofrece una amplia gama de funciones que permiten la automatización de procesos de ventas y marketing, y al mismo tiempo, es fácil de usar.<sup>14</sup>

Con sistemas CRM como HubSpot CRM, las empresas pueden capturar eficazmente las consultas y asignarlas automáticamente a las etapas adecuadas del proceso de ventas. En HubSpot CRM, las secuencias de estados permiten convertir solicitudes en contratos, además de registrar por completo el historial de comunicación con el cliente, incluidas las grabaciones de llamadas telefónicas, correos electrónicos y notas de reuniones. La automatización de estos procesos elimina errores y reduce el tiempo necesario para rastrear interacciones con los clientes.

HubSpot CRM también permite la automatización de procesos de marketing y atención al cliente. La herramienta permite la creación de campañas de correo electrónico automatizadas que responden automáticamente a las acciones de los clientes (por ejemplo,

---

<sup>14</sup> HubSpot Blog. "What is CRM? A Marketer's Guide to CRM Software". Disponible online: <https://blog.hubspot.com/marketing/what-is-crm>.



hacer clic en un enlace en un correo electrónico o visitar el sitio web). En el proceso de atención al cliente, CRM permite programar reuniones, enviar recordatorios automáticos y generar informes, lo que mejora significativamente la comunicación y la calidad del servicio.

Otra función importante del sistema CRM es la capacidad de integrarse con otras herramientas, como sistemas contables o plataformas de comercio electrónico. HubSpot CRM puede integrarse con sistemas de facturación, plataformas de ventas o herramientas de análisis, lo que permite una mejor gestión de datos, la automatización de los procesos de ventas y el monitoreo de indicadores clave de rendimiento (KPI).<sup>15</sup>

**Otro conjunto de procesos que pueden automatizarse es la gestión de inventarios.** La automatización en este ámbito permite un seguimiento y control eficiente de los niveles de existencias. Las empresas pueden registrar fácilmente los productos en pedidos, asignar números de serie a los productos, transferir productos entre almacenes y monitorear los niveles de inventario en tiempo real. Esto permite la optimización de los procesos relacionados con la gestión de inventarios, evitando tanto el exceso como la falta de existencias.

**La automatización de procesos financieros** desempeña un papel clave en la simplificación de la gestión financiera de la empresa. Estas herramientas permiten calcular nóminas, gestionar flujos de efectivo, procesar facturas y calcular el impuesto sobre las ventas. Como resultado, se logra un mayor control sobre las finanzas de la empresa, además de reducir los errores que pueden surgir durante el procesamiento manual de datos financieros.

**La automatización de la gestión de empleados** permite una mejor planificación y control de su trabajo. Las herramientas permiten planificar horarios, realizar un seguimiento del tiempo trabajado, controlar los indicadores clave de rendimiento (KPI) y asignar tareas individuales. Además, las empresas pueden automatizar el cálculo de comisiones, lo que permite motivar de manera más eficiente a los empleados y monitorear su rendimiento. La automatización de estos procesos permite a las empresas gestionar los recursos humanos de manera más flexible y aumentar la eficiencia laboral.

## Herramientas Seleccionadas para la Automatización de Procesos Empresariales

Después de discutir varias posibilidades de automatización, pasemos a algunas herramientas específicas. Zapier, Integromat (ahora conocido como Make) y Microsoft Power Automate permiten la automatización de una amplia gama de procesos, desde la

---

<sup>15</sup> HubSpot CRM Guide. "The Ultimate Guide to Getting Started with HubSpot CRM". Disponible online: <https://www.hubspot.com/products/crm>



transferencia de información entre aplicaciones hasta la gestión de horarios, tareas y relaciones con los clientes.

Una de las herramientas de automatización más utilizadas es **Zapier**, que permite conectar varias aplicaciones y herramientas para crear flujos de trabajo automáticos. Por ejemplo, los usuarios pueden transferir datos automáticamente entre correos electrónicos, hojas de cálculo y herramientas CRM, eliminando la necesidad de ingresar datos manualmente. Zapier es muy efectivo para las empresas que desean automatizar procesos como la gestión de pedidos, el envío de correos electrónicos o la administración de datos de clientes.<sup>16</sup>

Otro ejemplo es Integromat (Make), que ofrece funciones de automatización más avanzadas. Permite la conexión automática de múltiples aplicaciones y la realización de flujos de trabajo complejos. Esta herramienta es especialmente útil para empresas que deben gestionar varios sistemas simultáneamente, como tiendas en línea, sistemas contables y herramientas de gestión de pedidos.<sup>17</sup>

Por otro lado, Microsoft Power Automate permite a las empresas que utilizan el ecosistema de Microsoft automatizar procesos internos, como la gestión de documentos, flujos de trabajo y comunicación entre aplicaciones, incluyendo Microsoft 365, Teams y SharePoint. Para las micro, pequeñas y medianas empresas (MPYMES), esta herramienta es particularmente útil en el contexto de la integración de procesos internos, lo que permite una gestión más eficiente del tiempo y los recursos de la empresa.<sup>18</sup>

Con estas herramientas, las empresas pueden automatizar muchas tareas cotidianas, como el procesamiento de pedidos, la gestión de inventarios, la facturación y el marketing, lo que no solo reduce costos, sino que también mejora la calidad del servicio al cliente y acelera la ejecución de los procesos empresariales.

<sup>16</sup> Zapier Blog. "Automate Your Work with Zapier". Disponible online: <https://zapier.com/blog/>

<sup>17</sup> Integromat Help. "Advanced Automations with Make". Disponible online: <https://www.make.com/en/help>

<sup>18</sup> Microsoft Power Automate Documentation. "Automate Workflows with Microsoft Power Automate". Disponible online: <https://docs.microsoft.com/en-us/power-automate/>





## Aumentar la Competitividad en el Mercado Laboral

En el entorno profesional actual, que cambia de manera dinámica, las micro y pequeñas empresas enfrentan desafíos constantes relacionados con el mantenimiento de su competitividad. Las competencias digitales se han convertido en un elemento clave en esta competencia, ya que no solo aumentan la eficiencia de los empleados, sino que también abren nuevas oportunidades para el desarrollo profesional y la innovación dentro de las empresas. Ante la digitalización de muchos sectores económicos, la capacidad de usar herramientas digitales de manera efectiva se ha vuelto indispensable.

Este capítulo consta de tres subcapítulos que detallan la importancia de las competencias digitales para el desarrollo profesional, las formas de planificar su desarrollo y las certificaciones y formaciones disponibles en este campo.

La primera parte destacará cómo las competencias digitales influyen en las trayectorias profesionales, señalando su papel crucial en la adaptación al mercado laboral cambiante. A continuación, nos centraremos en el proceso de planificación del desarrollo de estas competencias, lo cual es importante para cualquier persona que desee fortalecer su posición en el mercado laboral. Para finalizar, presentaremos las certificaciones y cursos de formación disponibles que pueden ayudar a mejorar las habilidades digitales, aumentando así la competitividad tanto de los empleados individuales como de las empresas en su conjunto.

Te invitamos a profundizar en estos temas, que constituyen la base no solo para el desarrollo personal, sino también para construir una empresa fuerte, innovadora y competitiva en la era de la digitalización.



## La importancia de las competencias digitales para el desarrollo profesional

Las competencias digitales juegan un papel crucial en el desarrollo profesional en el mundo actual, donde la tecnología penetra casi todos los aspectos de la vida laboral. Muchos trabajos y roles profesionales requieren diferentes niveles de dominio digital, desde habilidades básicas, como el uso de programas de MS Office, hasta habilidades intermedias como la creación de gráficos para redes sociales, y conocimientos avanzados relacionados con la programación o la ciberseguridad. Por supuesto, hay trabajos en los que no se requiere explícitamente el conocimiento de herramientas digitales, como los trabajos físicos. Sin embargo, con el desarrollo económico y los cambios en el mercado laboral, esta situación también podría modificarse.

Las competencias digitales engloban un conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que permiten un uso efectivo, seguro y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en diferentes aspectos de la vida, tanto en el ámbito laboral como en la vida privada. Estas competencias abarcan una amplia gama de actividades relacionadas con la tecnología, desde habilidades básicas en el manejo de dispositivos digitales hasta habilidades más avanzadas relacionadas con la programación, el análisis de datos o la gestión de la información.

Las principales áreas de competencias digitales incluyen:

### 1. Manejo básico de la tecnología:

- La capacidad de utilizar computadoras, smartphones, tabletas y otros dispositivos digitales.
- Conocimiento de programas y aplicaciones básicas, como procesadores de texto, hojas de cálculo, navegadores web, etc.

### 2. Comunicación digital:

- La capacidad de utilizar diversas formas de comunicación en línea, como correo electrónico, mensajería instantánea, redes sociales y videoconferencias.
- La habilidad para comunicarse de manera efectiva y responsable en un entorno digital.

### 3. Gestión de la información:

- La capacidad de buscar, evaluar, seleccionar y gestionar información en Internet.



- Comprensión de temas relacionados con los derechos de autor, la protección de datos y la privacidad en línea.

#### 4. Seguridad digital:

- Conocimiento de los principios básicos de seguridad en línea, como la creación de contraseñas seguras, la protección de datos personales y el reconocimiento de amenazas en línea (p. ej., phishing, malware).
- La capacidad de gestionar la seguridad de los dispositivos y cuentas en línea.

#### 5. Creación de contenido digital:

- La capacidad de crear y editar diversos tipos de contenido digital, como textos, imágenes, videos y presentaciones multimedia.
- Conocimiento de los principios básicos de diseño de contenido y herramientas para la creación de contenido.

#### 6. Resolución de problemas digitales:

- La capacidad de diagnosticar y resolver problemas relacionados con la tecnología.
- La capacidad de aprender nuevas herramientas y tecnologías para abordar desafíos específicos.

#### 7. Pensamiento crítico e innovador:

- La capacidad de evaluar críticamente la información y el contenido digital, reconocer las noticias falsas (fake news) y comprender su impacto en la sociedad.
- El uso creativo de herramientas digitales para desarrollar nuevas soluciones y productos.

Las competencias digitales son cada vez más importantes en la sociedad actual, dominada por la tecnología. Afectan no solo la productividad y la eficiencia laboral, sino también la capacidad de participar en la vida social y cultural. El desarrollo de estas competencias es esencial tanto para las carreras individuales como para la competitividad general en el mercado laboral.

Entre las razones por las que las competencias digitales son tan importantes se pueden destacar:



## 1. Adaptación al mercado laboral cambiante

El mercado laboral está evolucionando rápidamente debido a los avances tecnológicos. Las competencias digitales permiten a las personas adaptarse a los nuevos requisitos y oportunidades que surgen a medida que varios sectores experimentan la transformación digital.

## 2. Incremento de la productividad

La familiaridad con herramientas digitales, como programas de gestión de proyectos, hojas de cálculo, herramientas de análisis de datos y plataformas de comunicación, permite a los empleados realizar tareas diarias de manera más eficiente. Esto, a su vez, se traduce en una mayor productividad y eficiencia en el trabajo.

## 3. Ampliación de oportunidades de desarrollo profesional

Muchas industrias, como el marketing, la tecnología de la información, las finanzas y los medios, requieren habilidades digitales avanzadas. Poseer estas competencias abre puertas a posiciones más avanzadas y facilita el crecimiento profesional en áreas especializadas.

## 4. Competitividad en el mercado laboral

Los empleadores cada vez esperan más que los candidatos posean habilidades digitales avanzadas. Las personas que carecen de estas competencias pueden tener dificultades para competir por ofertas de trabajo atractivas.

## 5. Trabajo remoto y opciones de empleo flexible

La pandemia de COVID-19 aceleró la tendencia del trabajo remoto, que requiere que los empleados tengan habilidades en el uso de herramientas digitales. El conocimiento de las tecnologías permite una organización flexible del trabajo y ofrece acceso a ofertas laborales en diferentes regiones del mundo.

## 6. Creatividad e innovación

Las competencias digitales permiten a las personas utilizar nuevas tecnologías para crear soluciones y productos innovadores. En muchas industrias, la capacidad de usar herramientas digitales de manera creativa es esencial para introducir nuevas ideas y proyectos.

## 7. Seguridad y protección de datos

La comprensión de los principios de seguridad digital es fundamental para proteger los datos personales y corporativos de las amenazas cibernéticas. La competencia en esta área es cada vez más valorada, especialmente ante el aumento de los riesgos de ciberseguridad.





## 8. Aprendizaje continuo

La tecnología cambia muy rápido, lo que requiere que los empleados aprendan y actualicen sus habilidades continuamente. Las competencias digitales son clave para el autoaprendizaje eficaz y el acceso a nuevos conocimientos y cursos en línea.

Mejorar las competencias digitales requiere un enfoque sistemático que incluya aprendizaje, práctica y actualización continua del conocimiento. A continuación, algunos pasos que pueden ayudar a desarrollar estas habilidades:

### 1. Identificar áreas de mejora

- Autoevaluación: Identifica tus fortalezas y debilidades en competencias digitales para determinar en qué áreas puedes mejorar.
- Consultas con supervisores o colegas: Averigua cuáles son las habilidades digitales más importantes en tu trabajo y cuáles podrían necesitar mejora.

### 2. Uso de cursos en línea

- Plataformas de aprendizaje electrónico: Aprovecha plataformas como Coursera, Udemy, edX, LinkedIn Learning o Khan Academy, que ofrecen una amplia gama de cursos sobre distintos aspectos de las competencias digitales, desde el uso básico de computadoras hasta programación avanzada.
- Certificados: Completar cursos en plataformas reconocidas puede resultar en certificados que aportan valor a tu perfil profesional.

### 3. Practicar y experimentar

- Uso diario de tecnología: Usa regularmente herramientas digitales en tus tareas diarias. La práctica es clave para afianzar habilidades.
- Experimentar con nuevas herramientas: Prueba nuevas aplicaciones, programas o tecnologías para ampliar tus horizontes y aprender algo nuevo.

### 4. Participación en formaciones y talleres

- Capacitaciones empresariales: Muchas empresas ofrecen formaciones en competencias digitales. Participar puede ser una excelente oportunidad para aprender nuevas habilidades.
- Talleres locales: A menudo se organizan talleres presenciales sobre diversos temas tecnológicos, como programación, diseño web o ciberseguridad.

### 5. Unirse a comunidades y grupos de discusión



- Foros en línea y grupos en redes sociales: Únete a grupos de discusión relacionados con tecnología en plataformas como Reddit, Facebook o LinkedIn. La participación en estas comunidades permite el intercambio de experiencias y conocimientos con otros usuarios.
- Meetups y conferencias: Asistir a eventos del sector te ayuda a conocer nuevas tendencias y a establecer contactos con personas que pueden ayudarte a desarrollar tus habilidades.

## 6. Lectura y seguimiento de noticias tecnológicas

- Blogs y sitios de noticias tecnológicas: Leer blogs, artículos y sitios como TechCrunch, Wired o The Verge regularmente te permite mantenerte al día con el desarrollo de la tecnología.
- Manuales y libros: Invierte tiempo en leer libros sobre áreas de interés, como programación, análisis de datos o diseño UX/UI.

## 7. Aprender de otros

- Mentoría: Encuentra un mentor que tenga habilidades digitales avanzadas y pueda apoyarte en tu aprendizaje.
- Seguir a expertos: Sigue en redes sociales a figuras de la industria tecnológica que comparten su conocimiento y experiencia.

## 8. Desarrollar pensamiento crítico y creativo

- Resolución de problemas: Plantéate desafíos relacionados con la tecnología que requieran pensamiento creativo, como crear una página web simple.
- Hackatones: Participa en eventos que promuevan la resolución creativa de problemas tecnológicos.

## 9. Cuidar la seguridad digital

- Formaciones en ciberseguridad: Aprende sobre los principios de seguridad en línea y actualiza tu conocimiento de forma regular.
- Aplicación práctica de principios: Pon en práctica lo aprendido, por ejemplo, gestionando contraseñas, usando software antivirus y reconociendo amenazas en línea.



Llevar a cabo estos pasos mejorará sistemáticamente tus competencias digitales y te preparará para los desafíos del rápido avance de la tecnología en cada aspecto de la vida profesional y personal.

En resumen, las competencias digitales no solo son esenciales para muchas profesiones modernas, sino que también constituyen una base para el desarrollo profesional. Vale la pena invertir en su desarrollo para mantenerse competitivo en el mercado laboral y abrir nuevas oportunidades de carrera.

## Planificación del Desarrollo de Competencias Digitales

La planificación del desarrollo de competencias digitales es un proceso estructurado que tiene como objetivo identificar cómo mejorar las habilidades relacionadas con la tecnología y las herramientas digitales para adaptarse mejor a las demandas profesionales y personales. Esto implica varios pasos y acciones clave que contribuyen al logro de objetivos específicos en cuanto a competencias digitales.

La motivación para desarrollar competencias digitales puede surgir de diversos factores, reflejando la creciente importancia de la tecnología en diferentes aspectos de la vida profesional y personal. Puede estar impulsada por necesidades personales, como el caso de una persona mayor que desea mantenerse en contacto con familiares y compra un smartphone, o por factores externos, como que un empleador exija el dominio de un nuevo programa informático. Las razones más amplias que motivan a las personas a mejorar sus habilidades digitales incluyen:

- **Cambio en el mercado laboral:** Una creciente demanda de habilidades relacionadas con la tecnología y una mayor competitividad para quienes poseen competencias digitales.
- **Avance tecnológico:** La necesidad de mejorar las habilidades para adaptarse a las tecnologías en constante evolución y a las nuevas herramientas digitales.
- **Crecimiento profesional:** Ampliar las competencias digitales abre nuevas oportunidades de carrera.
- **Mayor eficiencia y productividad:** La familiaridad con herramientas digitales modernas permite una mejor organización y productividad en el trabajo.
- **Seguridad digital:** El conocimiento de los principios de seguridad es esencial para proteger los datos personales y de la empresa.
- **Desarrollo personal:** Para algunas personas, desarrollar competencias digitales forma parte de un plan de automejora y es una fuente de satisfacción personal.



- Adaptación a condiciones cambiantes: Las competencias digitales facilitan una mejor integración en entornos de trabajo remoto.
- Requisitos educativos: La incorporación de materias relacionadas con la tecnología en los planes de estudio.

Planificar el desarrollo de competencias digitales es un paso fundamental en la construcción de una carrera y en la adaptación a un entorno tecnológico en rápida evolución. Aquí tienes un plan detallado que te ayudará a avanzar en el desarrollo de estas habilidades:

### 1. Paso 1 – Evaluar tu nivel actual de competencia

- Autoevaluación: Identifica tu nivel de competencias digitales usando herramientas o pruebas en línea para determinar tus fortalezas y áreas de mejora.
- Comentarios de otros: Pide retroalimentación a supervisores, colegas o mentores sobre tus habilidades digitales.

### 2. Paso 2 – Establecer objetivos para el desarrollo de habilidades digitales

- Fijar objetivos: Define objetivos SMART (Específicos, Medibles, Alcanzables, Realistas y con Tiempo límite) para desarrollar habilidades digitales. Los objetivos pueden incluir obtener una certificación en gestión de proyectos digitales o dominar un nuevo programa.
- Priorizar: Determina cuáles habilidades son más importantes para ti, considerando tus ambiciones profesionales y las demandas del mercado.

### 3. Paso 3 – Crear un plan de acción

- Desglosar: Divide tus objetivos en pasos más pequeños y manejables.
- Recursos y materiales: Reúne los recursos necesarios, como libros, cursos en línea y software.
- Horario de aprendizaje: Establece un horario realista que te permita trabajar constantemente en el desarrollo de habilidades, como dedicar horas específicas cada semana para el estudio y fijar plazos.

### 4. Paso 4 – Desarrollar tus habilidades

- Cursos y formación: Inscríbete en cursos en línea, capacitación presencial o seminarios web que se alineen con tus objetivos.



- Practicar: Aplica regularmente las nuevas habilidades adquiridas realizando pequeños proyectos que te permitan poner en práctica la teoría.
- Unirse a proyectos: Involúcrate en proyectos laborales que requieran el uso de nuevas herramientas o tecnologías.

#### **5. Paso 5 – Supervisar el progreso**

- Revisiones periódicas: Evalúa tu progreso periódicamente, por ejemplo, mensualmente, para verificar si estás alcanzando los hitos y ajusta tu plan si es necesario.
- Ajustar objetivos: Si encuentras que algunos objetivos son demasiado ambiciosos o demasiado fáciles, modifícalos para que sean más realistas y motivadores.

#### **6. Paso 6 – Obtener certificaciones y documentar logros**

- Certificaciones: Completar cursos y obtener certificados puede ser valioso para tu carrera.
- Documentar logros: Registra tus progresos, certificados y proyectos completados en un portafolio, o actualiza tu currículum y perfil de LinkedIn con nuevas habilidades.

#### **7. Paso 7 – Mejora continua**

- Actualización de conocimientos: La tecnología evoluciona rápidamente, por lo que es esencial mantener tus habilidades actualizadas. Participa en cursos complementarios, lee blogs tecnológicos y mira seminarios web.
- Aprendizaje continuo: Recuerda que el desarrollo de competencias digitales es un proceso continuo; expande regularmente tu conocimiento y habilidades para seguir el ritmo de los cambios tecnológicos.

#### **8. Paso 8 – Aplicar habilidades en la práctica**

- Implementación de proyectos: Usa las habilidades adquiridas en proyectos profesionales o personales para profundizar en tu conocimiento y adquirir experiencia.

#### **9. Paso 9 – Evaluación y reflexión**



- **Evaluar resultados:** Después de un período determinado, evalúa si has cumplido tus objetivos, reflexionando sobre lo que salió bien y lo que podría mejorar.
- **Fijar nuevos objetivos:** Después de lograr los objetivos iniciales, planifica los siguientes pasos para continuar con tu camino educativo.

Seguir este plan, y más importante, ponerlo en práctica, te permitirá desarrollar tus competencias digitales de manera sistemática. Recuerda adaptarlo a tus necesidades y hábitos específicos para lograr los resultados deseados. Mejorar tus competencias resultará en una mayor eficiencia profesional, mejores perspectivas de carrera y mayor confianza en el uso de nuevas tecnologías.

## Certificados y Cursos en Tecnologías Digitales

Los certificados y cursos en tecnologías digitales son herramientas fundamentales para el desarrollo profesional y personal, especialmente en el contexto de los rápidos cambios tecnológicos. Estos certificados y cursos son métodos eficaces para mejorar las competencias digitales, adquirir nuevas habilidades y mantenerse al día en un entorno tecnológico dinámico. La elección de las certificaciones y programas de capacitación adecuados depende de los objetivos profesionales individuales, las áreas de interés y el nivel de experiencia.

En el mercado laboral actual, existe una creciente necesidad de que los empleados desarrollen sus habilidades digitales. Muchas empresas ofrecen diversos cursos y capacitaciones para ayudar a sus empleados a aprender nuevas habilidades, entre otras cosas. En el entorno laboral, existen tres principales rutas para adquirir competencias digitales:

- **Cursos y capacitaciones internas** – Cursos realizados en el lugar de trabajo, impartidos por formadores internos o expertos contratados. Estas capacitaciones se enfocan en desarrollar competencias que se ajusten a las necesidades de la empresa y el software utilizado en la organización.
- **Cursos externos** – Cuando hay pocos empleados o no hay formadores en la organización, los empleados pueden ser enviados a cursos externos que respondan a las necesidades actuales. Los cursos externos también pueden ser útiles para empleados individuales cuando no se requiere capacitar a un gran grupo.
- **Autoaprendizaje** – Las empresas también confían en que sus empleados tomen la iniciativa de aprender por cuenta propia, ya que el aprendizaje continuo se vuelve



esencial en un mundo digitalizado. Este enfoque es menos formal y las empresas dejan el desarrollo de competencias en manos de sus empleados.

En el mundo actual, es importante no solo confiar en los recursos proporcionados por la empresa, sino también invertir en el autodesarrollo y buscar activamente maneras de mejorar sus competencias.

Existen diversas empresas e instituciones que ofrecen cursos y capacitaciones en competencias digitales. Es importante verificar la credibilidad del proveedor de la capacitación y, si es posible, obtener referencias de personas que ya hayan realizado el curso, para asegurarse de elegir programas reconocidos.

A continuación, se presenta una visión general de los certificados y tipos de capacitación más populares y reconocidos que pueden ayudar a desarrollar habilidades digitales:

### Certificados en Programación

- Python:
  - Python Institute: Ofrece los certificados PCEP (Certified Entry-Level Python Programmer) y PCAP (Certified Associate in Python Programming).
  - Coursera: Especialización en “Python for Everybody” de la Universidad de Michigan, con la opción de obtener un certificado.
- JavaScript:
  - freeCodeCamp: Certificado en “Algoritmos y Estructuras de Datos en JavaScript”.
  - W3Schools: Certificado en “JavaScript”.
- Java:
  - Oracle: Ofrece los certificados de Oracle Certified Associate (OCA) y Oracle Certified Professional (OCP) en Java.

### Certificados en Gestión de Proyectos

- Project Management Professional (PMP):
  - Project Management Institute (PMI): PMP es una de las certificaciones más reconocidas en la gestión de proyectos, que abarca una amplia gama de habilidades.
- Certified ScrumMaster (CSM):



- Scrum Alliance: Certificado en gestión de proyectos con la metodología Scrum, popular en proyectos tecnológicos.
- PRINCE2:
  - Axelos: Certificados PRINCE2 Foundation y PRINCE2 Practitioner, que se enfocan en la gestión de proyectos y procesos.

### **Certificados y capacitación en tecnología digital**

- Google Data Analytics Professional Certificate:
  - Coursera: Certificación ofrecida por Google que cubre los fundamentos del análisis de datos y el uso de herramientas como Excel y SQL.
- Microsoft Certified: Data Analyst Associate:
  - Microsoft: Certificación enfocada en Power BI y análisis de datos.
- Certified Data Scientist:
  - DataCamp: Certificaciones relacionadas con varios aspectos del análisis de datos y la ciencia de datos.

### **Certificados en seguridad cibernética**

- Certified Information Systems Security Professional (CISSP):
  - (ISC)<sup>2</sup>: Certificación en seguridad de la información que cubre una amplia gama de temas sobre protección de datos.
- Certified Ethical Hacker (CEH):
  - EC-Council: Certificación para profesionales en hacking ético y pruebas de seguridad.
- CompTIA Security+:
  - CompTIA: Certificación fundamental en seguridad informática, adecuada para principiantes en este campo.

### **Certificados en computación en la nube**

- AWS Certified Solutions Architect:
  - Amazon Web Services (AWS): Certificaciones en niveles Associate y Professional sobre el diseño de soluciones en la nube de AWS.
- Microsoft Certified: Azure Fundamentals:





- Microsoft: Certificación básica para la plataforma Azure, dirigida a aquellos que comienzan a trabajar con los servicios en la nube de Microsoft.
- Google Cloud Professional Data Engineer:
  - Google Cloud: Certificación enfocada en diseñar e implementar soluciones en la plataforma Google Cloud.

### **Certificados en administración de bases de datos**

- Microsoft Certified: Azure Database Administrator Associate:
  - Microsoft: Certificación relacionada con la administración de bases de datos en el entorno de Azure.
- Oracle Certified Professional (OCP):
  - Oracle: Certificación en administración de bases de datos Oracle que cubre habilidades avanzadas de administración.

### **Certificados en UX/UI y diseño**

- Certified UX Designer:
  - Interaction Design Foundation: Certificación en diseño de experiencias de usuario.
- Google UX Design Certificate:
  - Coursera: Ofrecido por Google, centrado en el diseño UX/UI y en las herramientas usadas en este ámbito.

### **Cursos y capacitaciones en línea**

- Coursera: Plataforma que ofrece una amplia gama de cursos y especializaciones en tecnología, desde niveles básicos hasta avanzados, a menudo en colaboración con universidades y organizaciones de renombre.
- Udemy: Plataforma con una gran selección de cursos sobre varios aspectos de la tecnología, desde programación hasta gestión de proyectos.
- edX: Plataforma que ofrece cursos y certificaciones en tecnología, generalmente en colaboración con universidades prestigiosas.
- LinkedIn Learning: Ofrece cursos relacionados con tecnología, gestión de proyectos, análisis de datos y muchas otras áreas.



## Programas educativos y bootcamps

- General Assembly: Ofrece bootcamps intensivos en programación, análisis de datos, UX/UI y marketing digital.
- Le Wagon: Bootcamps de programación enfocados en aprender a programar y desarrollar aplicaciones web.

Es importante señalar que, además de las certificaciones, el conocimiento práctico es igualmente valioso. Las habilidades prácticas se pueden adquirir mediante cursos prácticos, hackatones, pasantías tecnológicas y participación en proyectos de la industria. Esta experiencia es fundamental para desarrollar habilidades aplicables en el sector tecnológico.

La participación en hackathones es una experiencia especialmente valiosa y apreciada. Los hackathones son eventos dirigidos a programadores, en los que los desarrolladores de software, junto con diseñadores gráficos, creadores de interfaces y gestores de proyectos, se enfrentan al reto de resolver un problema específico relacionado con el diseño. Los hackathones suelen realizarse en un corto periodo de tiempo, generalmente durante un día o un fin de semana. El desafío a resolver se anuncia al inicio de la competencia, y solo se evalúa el trabajo realizado durante el evento. Los concursos en línea y hackathones son una práctica cada vez más común entre las grandes empresas. Gracias a los hackathones, los programadores tienen la oportunidad de hacerse notar, mientras que las empresas y organizaciones pueden encontrar nuevos empleados o colaboradores.





## Conclusión

La transformación digital en las micro y pequeñas empresas no solo representa un desafío, sino también una oportunidad para el crecimiento y el aumento de la competitividad en el mercado. A lo largo de esta guía, hemos abordado las competencias digitales clave que forman la base para el éxito en el mundo digital. Desde habilidades básicas en informática y seguridad digital hasta la gestión de datos y el uso de herramientas digitales modernas, cada una de estas habilidades es fundamental para una implementación eficaz de la transformación digital.

En los capítulos siguientes, presentamos consejos prácticos y buenas prácticas para ayudar a los empresarios a adaptarse a los cambios dinámicos del mercado. Para implementar estas habilidades de manera efectiva, es crucial también tomar pasos continuos en el desarrollo de competencias digitales, lo que llevará a una mayor flexibilidad e innovación en las empresas.

En este capítulo, resumiremos los puntos clave, presentaremos los siguientes pasos para el desarrollo de competencias digitales y proporcionaremos una base de recursos y materiales educativos adicionales.



## Resumen de Puntos Clave

Transformacja cyfrowa w mikro i małych przedsiębiorstwach stanowi kluczowy element zwiększenia konkurencyjności oraz efektywności operacyjnej. W poniższym podsumowaniu przedstawiamy najważniejsze punkty omówione w przewodniku, które mogą pomóc przedsiębiorcom w skutecznym wdrażaniu cyfrowych rozwiązań.

### 1. Importancia de las Competencias Digitales

- **Base de la Competitividad:** Las competencias digitales son esenciales para la supervivencia y el crecimiento de las micro y pequeñas empresas en la era digital.
- **Flexibilidad y Adaptabilidad:** La capacidad de adaptarse rápidamente a las cambiantes condiciones del mercado y de aprovechar las nuevas tecnologías es fundamental.

### 2. Áreas Clave de las Competencias Digitales

- **Habilidades Informáticas:** Conocimiento de herramientas básicas de oficina y la capacidad de trabajar con aplicaciones en línea.
- **Seguridad Digital:** Principios de protección de datos personales y ciberseguridad para proteger el negocio de amenazas.
- **Comunicación Digital:** Uso eficaz de herramientas de comunicación en línea para apoyar la colaboración en equipo.
- **Gestión de Datos:** Habilidades en análisis y visualización de datos, lo que permite tomar mejores decisiones comerciales.
- **Creación de Contenidos Digitales:** Competencias en la creación y edición de materiales visuales y contenido de marketing.
- **Gestión de Proyectos:** Uso de herramientas para planificar, monitorear y ejecutar proyectos.

### 3. Implementación de la Transformación Digital

- **Identificación de Necesidades:** Realizar un análisis de las competencias necesarias dentro de la empresa para determinar las áreas que requieren apoyo.
- **Educación y Capacitación:** Participar en cursos y talleres que desarrollen las competencias digitales de empleados y propietarios.
- **Aplicación de Herramientas Digitales:** Selección de herramientas adecuadas para la gestión de proyectos, finanzas, marketing y comunicación.



#### 4. Mejores Prácticas en la Transformación Digital

- Participación del Equipo: Involucrar a los empleados en el proceso de transformación para aumentar la motivación y el compromiso.
- Cultura de Aprendizaje: Fomentar un ambiente que promueva el desarrollo continuo y la mejora de habilidades digitales.
- Monitoreo del Progreso: Evaluar y documentar periódicamente el progreso en las competencias digitales para ajustar las estrategias según sea necesario.

#### 5. Beneficios de la Transformación Digital

- Mayor Eficiencia Operativa: La automatización de procesos y la optimización de la gestión de recursos conducen a una mayor eficiencia.
- Nuevas Oportunidades de Mercado: La digitalización permite llegar a nuevos clientes e introducir productos y servicios innovadores.
- Seguridad de los Datos: La implementación de principios de seguridad digital contribuye a una mejor protección de la información sensible.

En resumen, el desarrollo de competencias digitales y la transformación digital efectiva en micro y pequeñas empresas son esenciales para alcanzar el éxito en un entorno de mercado en constante cambio. La implementación de estas prácticas y principios permitirá a los emprendedores aprovechar mejor las herramientas disponibles y aumentar su competitividad en el mercado.

### Próximos pasos para el desarrollo de competencias digitales

Las micro y pequeñas empresas actuales se enfrentan a la necesidad de desarrollar competencias digitales tanto en sus empleados como en la organización en general. Aquí se presentan los pasos clave que pueden ayudar en este proceso:

#### 1. Análisis de las necesidades de competencias

El primer paso en el desarrollo de competencias digitales es comprender qué habilidades son esenciales para el crecimiento de la empresa. Esto se puede lograr mediante:

- Realización de una auditoría de competencias: Identificar las habilidades actuales de los empleados y las áreas donde existen carencias.
- Definición de objetivos empresariales: Determinar los objetivos que la empresa quiere alcanzar, lo que ayuda a comprender qué competencias digitales son necesarias para lograrlos.



## 2. Desarrollo de una estrategia de crecimiento

A partir del análisis de necesidades, es beneficioso crear una estrategia que defina los pasos necesarios para mejorar las competencias digitales. Los elementos clave incluyen:

- Establecimiento de prioridades: Elegir áreas clave de enfoque, como el comercio electrónico, marketing digital o gestión de datos.
- Plan de acción: Crear un calendario para las formaciones, talleres y otras actividades de aprendizaje que se llevarán a cabo en plazos determinados.

## 3. Selección de métodos de aprendizaje apropiados

La variedad de métodos de enseñanza permite adaptar el proceso educativo a los diversos estilos de aprendizaje de los empleados. Las opciones incluyen:

- Formaciones presenciales y online: Ofrecer cursos que se puedan realizar en forma tradicional o en línea, según las preferencias de los empleados.
- Webinars y cursos de e-learning: Formas de aprendizaje flexibles que se pueden ajustar al horario personal.
- Mentoría y coaching: Apoyo de empleados más experimentados o de expertos en áreas específicas.

## 4. Fomentar una cultura de innovación y aprendizaje

Un paso esencial es crear una cultura que promueva la innovación y el aprendizaje continuo dentro de la organización. Esto se puede lograr mediante:

- Fomentar la experimentación: Los empleados deben sentirse motivados para probar nuevas tecnologías y enfoques.
- Organización de reuniones regulares: Introducir reuniones recurrentes donde los empleados puedan compartir experiencias y nuevas habilidades.

## 5. Inversión en tecnología

Invertir en nuevas tecnologías es fundamental para desarrollar competencias digitales. Es conveniente:

- Explorar nuevas herramientas: Revisar el software y las tecnologías disponibles que podrían apoyar el desarrollo de las habilidades digitales de los empleados.
- Invertir en hardware y software: Proporcionar a los empleados acceso a las tecnologías más recientes que les serán útiles en sus tareas diarias.





- Webinars ofrecidos por organizaciones de la industria: Estas suelen organizar webinars gratuitos sobre competencias digitales.
- Conferencias tecnológicas: Participar en eventos del sector permite el intercambio de experiencias y la creación de contactos con otros empresarios.

#### **4. Recursos gubernamentales y organizaciones no gubernamentales**

Muchas organizaciones ofrecen apoyo para el desarrollo de competencias digitales:

- Fondos de la UE: Programas como el Fondo Social Europeo pueden financiar la capacitación para empleados de micro y pequeñas empresas.
- Centros locales de apoyo empresarial: Frecuentemente, estos ofrecen capacitación y asesoría de bajo costo o gratuita.

#### **5. Grupos de apoyo y redes sociales**

Pertenecer a grupos del sector o a redes sociales puede apoyar el desarrollo de competencias:

- LinkedIn: Una plataforma que no solo facilita el establecimiento de contactos, sino también ofrece grupos de discusión enfocados en el desarrollo de competencias digitales.
- Facebook: Existen grupos dedicados a temas digitales donde los miembros pueden compartir experiencias e ideas.

#### **6. Herramientas para el aprendizaje y la práctica**

Usar herramientas prácticas de aprendizaje puede acelerar significativamente el desarrollo de competencias:

- Simulaciones y juegos educativos: Estas herramientas ayudan en el aprendizaje mediante la aplicación práctica de habilidades.
- Aplicaciones móviles: Existen numerosas aplicaciones que enseñan competencias digitales de forma interactiva, como plataformas para aprender lenguajes de programación o gestión de proyectos.

El acceso a las fuentes y materiales educativos adecuados es fundamental para el desarrollo de competencias digitales en micro y pequeñas empresas. El uso de plataformas de aprendizaje en línea, literatura especializada, participación en webinars, recursos gubernamentales, pertenencia a grupos de apoyo y el uso de herramientas educativas prácticas son estrategias que pueden mejorar significativamente el desarrollo de





competencias digitales en los empleados. Al apoyar a los empleados en su educación, las micro y pequeñas empresas pueden mejorar su competitividad e innovación en el mercado.

## Anexos

Herramientas y software de ejemplo y lista de enlaces útiles y recursos en línea

Habilidades básicas de computación

### Sistemas operativos

- **Windows:** <https://www.microsoft.com/pl-pl/windows?r=1>
- **MacOS:** <https://www.komputronik.pl/informacje/jak-dziala-system-macos-poradnik-dla-poczatkujacych/>
- **Linux:** <https://www.komputronik.pl/informacje/jaki-linux-najlepsze-dystrybucje-linuxa/>

### Motores de búsqueda

- **Google:** <https://www.google.pl/>
- **Bing:** <https://www.bing.com/>
- **Yahoo:** <https://www.yahoo.com>

### Correos electrónicos

- **Gmail:** <https://workspace.google.com/intl/pl/gmail/>
- **Outlook:** <https://www.microsoft.com/pl-pl/microsoft-365/outlook/email-and-calendar-software-microsoft-outlook>
- **Protonmail:** <https://proton.me/pl/mail>
- **Poczta Onet:** <https://konto.onet.pl/>
- **Poczta WP.pl:** <https://poczta.wp.pl/login/login.html>
- **Poczta Interia:** <https://poczta.interia.pl/logowanie/>
- **Poczta o2.pl:** <https://poczta.o2.pl/login/login.html>

Aplicaciones básicas de oficina

### Editores de texto

- **Google Docs:** <https://workspace.google.com/products/docs/>, <https://www.google.com/docs/about/>
- **LibreOffice:** <https://pl.libreoffice.org/>, <https://pl.libreoffice.org/poznaj/writer>



- **Microsoft Word:** <https://www.microsoft.com/pl-pl/microsoft-365/word>

### Hojas de cálculo

- **Microsoft Excel:** <https://www.microsoft.com/pl-pl/microsoft-365/excel>
- **Google Sheets:** <https://workspace.google.com/products/sheets/>
- **LibreOffice Calc:** <https://pl.libreoffice.org/poznaj/calc/>

### Creación de presentaciones multimedia

- **Microsoft PowerPoint:** <https://www.microsoft.com/pl-pl/microsoft-365/powerpoint>
- **Google Slides:** <https://workspace.google.com/products/slides/>

### Organización de tareas y gestión de proyectos

#### Calendarios y gestión del tiempo

- **Microsoft Outlook:** <https://www.microsoft.com/pl-pl/microsoft-365/outlook/email-and-calendar-software-microsoft-outlook>
- **Google Calendar:** <https://calendar.google.com/>
- **Trello:** <https://trello.com/pl>
- **Asana:** <https://asana.com/pl>

#### Versiones en línea de aplicaciones

- **Google Workspace:** <https://workspace.google.com/>
- **Google Docs (editor de texto):** <https://docs.google.com/document/u/0/>
- **Google Sheets (hojas de cálculo):** <https://workspace.google.com/products/sheets/>
- **Google Slides:** <https://workspace.google.com/products/slides/>
- **Google Drive:** <https://workspace.google.com/intl/pl/products/drive/>

### Seguridad en el uso de Internet

- **Información:** <https://kwestiabezpieczenstwa.pl/>
- **Información:** <https://www.saferinternet.pl/>
- **Reportar correos electrónicos o SMS fraudulentos:** <https://incydent.cert.pl/#!/lang=pl>

#### Protección de datos personales

- **Ley sobre protección de datos personales:** <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20180001000>



- **Página de la Oficina de Protección de Datos Personales:**  
<https://uodo.gov.pl/>

## Herramientas de comunicación en línea

### Mensajería instantánea

- **Slack:** <https://slack.com/>
- **Microsoft Teams:** <https://www.microsoft.com/pl-pl/microsoft-teams/log-in>
- **WhatsApp:** [https://www.whatsapp.com/?lang=pl\\_PL](https://www.whatsapp.com/?lang=pl_PL)

### Herramientas de videoconferencia

- **Zoom:** <https://www.zoom.com/pl>
- **Google Meet:** <https://workspace.google.com/products/meet/>
- **Microsoft Teams:** <https://www.microsoft.com/pl-pl/microsoft-teams/log-in>

## Gestión de equipos virtuales

### Gestión de proyectos

- **Trello:** <https://trello.com/pl>
- **Asana:** <https://asana.com/pl>
- **Monday.com:** <https://monday.com/lang/pl>

### Mensajería

- **Slack:** <https://slack.com/>
- **Microsoft Teams:** <https://www.microsoft.com/pl-pl/microsoft-teams/log-in>

### Herramientas de colaboración en tiempo real

- **Google Workspace:** <https://workspace.google.com/business>
- **Microsoft 365:** <https://www.office.com/>

## Análisis de datos y herramientas analíticas

### Hojas de cálculo

- **Microsoft Excel:** <https://www.microsoft.com/pl-pl/microsoft-365/excel>
- **Google Sheets:** <https://workspace.google.com/products/sheets/>

### Visualización de datos

- **Google Data Studio:** <https://lookerstudio.google.com/overview>
- **Excel:** <https://www.microsoft.com/pl-pl/microsoft-365/excel>
- **Power BI:** <https://powerbi.pl/microsoft-power-bi>
- **Tableau:** <https://www.tableau.com/>



## Creación y edición de documentos de texto

- **Microsoft Office Suite:** <https://www.microsoft.com/pl-pl/microsoft-365>
- **Microsoft Word:** <https://www.microsoft.com/pl-pl/microsoft-365/word>
- **Google Docs:** <https://docs.google.com/document/u/0/>
- **LibreOffice Writer:** <https://pl.libreoffice.org/poznaj/writer/>

## Creación de presentaciones multimedia

- **Microsoft PowerPoint:** <https://www.microsoft.com/pl-pl/microsoft-365/powerpoint>
- **Google Slides:** <https://workspace.google.com/products/slides/>
- **Canva:** <https://www.canva.com/>
- **Prezi:** <https://prezi.com/>
- **Visme:** <https://www.visme.co/>
- **LibreOffice Impress:** <https://pl.libreoffice.org/poznaj/impress/>

## Fundamentos de diseño gráfico y edición de fotos

- **Adobe Photoshop:** <https://www.adobe.com/pl>
- **GIMP (GNU Image Manipulation Program):** <https://www.gimp.org/>
- **CorelDRAW:** <https://www.coreldraw.com/pl/>
- **Adobe Illustrator:** <https://www.adobe.com/pl/products/illustrator>
- **Inkscape:** <https://inkscape.org/>
- **Blender:** <https://www.blender.org/>
- **Figma:** <https://www.figma.com/>
- **Canva:** [https://www.canva.com/pl\\_pl/](https://www.canva.com/pl_pl/)



## Informe de Análisis de Encuestas - ESPAÑA

### Introducción

El proyecto **DigiSecureSMS** es un consorcio europeo de investigación compuesto por dos organizaciones de dos países (Polonia y España), cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea.

El objetivo del proyecto **DigiSecureSMS** es desarrollar competencias digitales entre las micro y pequeñas empresas mediante la creación de una plataforma de aprendizaje en línea con materiales formativos que representen conocimientos de vanguardia en el ámbito de las competencias digitales, adaptándose a las necesidades de las micro y pequeñas empresas.

Este informe tiene como objetivo comprender el nivel actual de competencias digitales, las necesidades de formación y las preferencias en cuanto a formatos y contenidos de formación. Presenta los resultados de la encuesta sobre necesidades formativas relacionadas con las competencias digitales en micro y pequeñas empresas.

### Metodología

Hemos utilizado un proceso de análisis de datos cuantitativos para analizar e interpretar los datos numéricos. Este proceso nos permitió extraer conclusiones mediante la identificación de patrones, tendencias y relaciones entre variables, utilizando cálculos matemáticos y pruebas estadísticas. Además, realizamos un análisis con método de muestreo basado en datos numéricos que pueden ser fácilmente “convertidos” en números sin perder su significado. Esto permitió medir las diferencias entre grupos y evaluar las relaciones entre variables, dividiendo la población en subgrupos más pequeños denominados estratos.

En respuesta a las preguntas de investigación, controlamos las variables relacionadas con las características demográficas de la muestra (género), los detalles de las empresas (tipo, sector y posición) y el estatus socioeconómico (nivel educativo), que fue recodificado como una variable categórica para un mejor análisis.

Por otro lado, en el ámbito de las competencias digitales medimos el nivel de competencias digitales (evaluación y conocimiento), las necesidades formativas (perfil de los participantes) y las preferencias formativas (formatos y contenidos).

La encuesta no se centra tanto en una medición objetiva de las competencias digitales, sino más bien en la observación de la percepción de nuestra población sobre sus competencias digitales. Para ello, analizamos la autopercepción de las competencias digitales desde una perspectiva amplia y exhaustiva, así como la autoconfianza digital.



La distribución de género entre los participantes fue del 38,5 % de hombres y el 61,5 % de mujeres, sin participantes no binarios.

La encuesta se llevó a cabo en línea a través de Google Forms entre junio y julio de 2024, en una muestra aleatoria de 39 cuestionarios válidos utilizando un método de investigación cuantitativa. El cruce de resultados permitió identificar las áreas actuales de necesidades digitales.

## Resultados de la encuesta

### Sección 1: Información general

La distribución de la muestra por región (España) refleja la densidad y las características de las micro y pequeñas empresas. La gran mayoría de las pequeñas y medianas empresas son microempresas. Las empresas que emplean entre 1 y 5 trabajadores representan el 33,17% del total, el 7,89% tienen entre 6 y 49 empleados y el 1,01% emplean a 50 o más personas (Eures, 2023). Según los datos estadísticos analizados, la distribución es la siguiente: microempresas (1-5 personas) constituyen el 69,20%, y pequeñas empresas (6-49 personas) el 30,80% (Anexo 1).

La distribución por sector industrial indica que las actividades profesionales, científicas y técnicas, junto con la educación (7 respuestas), y el comercio (6 respuestas), son las más frecuentes. En segundo lugar, están los servicios diversos (4 respuestas). Tres encuestados pertenecen a la industria de la información y las comunicaciones, mientras que la hostelería, la construcción, las actividades inmobiliarias, las actividades financieras y de seguros, y la industria manufacturera tienen 2 respuestas cada una. El transporte y almacenamiento y las actividades de salud y servicios sociales tienen solo una respuesta cada uno (Anexo 1).

En cuanto a la distribución departamental de los encuestados, estos se dividen entre diferentes departamentos (Anexo 1), siendo los más frecuentes: ventas (6 respuestas), gestión (5 respuestas) y dirección y formación (4 respuestas). También encontramos administración (3 respuestas), diseño (2 respuestas), y otros departamentos con una respuesta cada uno: diseño de interiores, gestión de tienda, recaudación de fondos, finanzas, seguros, recursos humanos, contabilidad, consultoría, logística, ingeniería, oficina del CEO, técnico, quirófano, mantenimiento y tecnología.

Los puestos más comunes entre los encuestados son CEO, con 12 respuestas (Anexo 1), seguido de gerente, con 6 respuestas. La antigüedad promedio en la empresa es de 11 años y 8 meses.

Por último, el nivel educativo de los encuestados es variado: el 2,60% tiene nivel primario, el 12,80% posee educación secundaria, el 33,30% cuenta con una licenciatura, el 12,80% tiene



un grado superior, el 20,50% posee un título de máster y el 18% otros (de los cuales el 2,60% tiene un doctorado y el 15,40% otro nivel superior) (Anexo 1).

## Sección 2: Nivel actual de competencias digitales

El primer informe sobre el Índice de Economía y Sociedad Digitales (DESI), publicado en septiembre de 2023, evalúa el progreso de la Unión Europea hacia una transformación digital exitosa en los ámbitos de las personas, las empresas y el medio ambiente. España ocupa el 7º lugar entre los 27 Estados miembros de la UE en la edición de 2022 del Índice de Economía y Sociedad Digitales (Comisión Europea, 2022).

**Al comparar la autoevaluación de las habilidades digitales de nuestros encuestados en España, observamos que (Anexo 2) una persona indicó no tener habilidades digitales, 5 mencionaron tener habilidades básicas, 21 seleccionaron un nivel intermedio y solo 12 señalaron tener un nivel avanzado.**

Continuando con el enfoque sobre la relación entre la autoevaluación de las habilidades digitales y la frecuencia de uso, el segundo punto de esta sección fue analizar la frecuencia de uso de herramientas digitales. Tener una autoevaluación positiva de las habilidades digitales sobre las herramientas digitales implica un uso más eficaz, pero, si se utilizan más, ¿esto significa que tienes mejores habilidades? La práctica es clave para desarrollar habilidades digitales. Por ejemplo, si deseas mejorar tus habilidades de programación, deberías dedicar tiempo a programar. Si quieres mejorar tus habilidades de marketing digital, debes implementar estrategias en una campaña real y analizar sus resultados. La práctica constante te ayudará a comprender mejor los conceptos y adquirir experiencia práctica.

En nuestro caso, los participantes mostraron un alto nivel de frecuencia en el uso de herramientas digitales (a diario - 37 respuestas – 94,9% y varias veces a la semana – 2 respuestas – 5,6%) (Anexo 2).

## Sección 3: Evaluación de competencias digitales

En 2023, el 66,2% de la población española poseía al menos un nivel básico de competencias digitales, superando la media de la UE del 55,6% (DESI, 2021). Sin embargo, sigue estando lejos del objetivo establecido por el programa Europa Digital de alcanzar un 80% de la población con competencias digitales básicas para 2030. Además, casi la mitad de la población española carece de habilidades digitales básicas y el 8% nunca ha utilizado Internet. También el 35% de la fuerza laboral tiene competencias digitales insuficientes (DESI, 2021). Además, el 46% de las empresas españolas actualmente tienen dificultades para encontrar los perfiles digitales que necesitan (CEDEFOP, 2023). ¿Y cuál es la realidad de nuestros encuestados?







línea en formato e-learning (33,30%) y los talleres prácticos (25,60%), seguidos por las formaciones presenciales y las formaciones en línea en vivo (15,40%) y los seminarios web (10,30%) (Anexo 4). Esto refleja una relación entre el formato de formación preferido por nuestros encuestados y el aumento de usuarios de Internet en la UE.

Otro aspecto analizado en esta sección fueron las características de la formación (Anexo 4), comenzando con la duración de las sesiones formativas. Las sesiones cortas (1-2 horas – 25 respuestas) fueron las más preferidas, 12 encuestados seleccionaron sesiones medias (3-4 horas) y solo 1 indicó sesiones largas (de un día completo) o formación de varios días.

En cuanto a la frecuencia de formación preferida, la distribución de respuestas muestra que “una vez a la semana” (18 encuestados) es la opción más preferida, “varias veces a la semana” (15 encuestados) fue la segunda opción más seleccionada, mientras que solo 4 encuestados eligieron “una vez al mes” y 2 “diariamente”. Finalmente, 20 participantes no seleccionaron ni “formación individual” ni “formación grupal”, indicando que no tienen preferencias en este aspecto. 7 eligieron formación individual y 12 formación grupal.

### Sección 5: Necesidades de formación especializada

En esta sección profundizaremos en las necesidades de formación especializada y los intereses específicos en cada una de ellas (Anexo 5).

El **46,20%** de los encuestados expresó interés en el **marketing digital**, siendo el tema más elegido el marketing en redes sociales (10 selecciones). La optimización para motores de búsqueda (SEO) fue seleccionada 9 veces, y la creación de campañas publicitarias en línea 7 veces. El análisis web (Google Analytics) se indicó 6 veces, el email marketing 5 veces y el marketing en buscadores (SEM) 4 veces.

En cuanto al **comercio electrónico (e-commerce)**, el **28,20%** indicó su interés, de los cuales 7 seleccionaron el marketing de comercio electrónico y 6 la creación y gestión de una tienda online o estrategias de ventas en línea. Las plataformas de e-commerce (Shopify, WooCommerce, etc.) fueron seleccionadas por 4 encuestados, los pagos online y la seguridad en las transacciones por 2, y la logística y gestión de pedidos por 1.

El **33,30%** de los participantes mostró interés en la **gestión de TI (IT Management)**, eligiendo 6 veces temas como la seguridad en TI o la gestión de proyectos de TI, y 3 veces la gestión de infraestructuras de TI, la administración de sistemas operativos (Windows, Linux), la virtualización y la computación en la nube. DevOps y la automatización de procesos de TI se indicaron 1 vez.

En el ámbito del **análisis de datos**, el **46,20%** de los encuestados respondió afirmativamente, siendo los temas preferidos el análisis avanzado de datos en Excel (12 selecciones), el aprendizaje automático (Machine Learning) y la inteligencia artificial (9



selecciones) y las herramientas analíticas (Power BI, Tableau) (6 selecciones). Las tecnologías de Big Data y procesamiento de grandes volúmenes de datos y la visualización de datos se seleccionaron 5 veces, mientras que la programación en R o Python para el análisis de datos fue seleccionada 2 veces.

El **53,80%** de los encuestados manifestó interés en la **creación de contenido digital**. De ellos, 9 eligieron la creación de presentaciones multimedia o la edición de fotos y videos como los temas favoritos, seguidos por la redacción y creación de contenido de marketing (7 selecciones), la creación y edición de documentos de texto o el diseño web (HTML, CSS) con 5 selecciones, y los fundamentos de gráficos por computadora 4 veces.

El **41,00%** de los encuestados indicó interés en la **automatización de procesos empresariales**. La gestión de procesos empresariales (BPM) y Microsoft Power Automate se seleccionaron 8 veces, la creación de scripts para automatizar tareas 7 veces, y la automatización robótica de procesos (RPA) 3 veces.

El **76,90%** mostró interés en **herramientas de inteligencia artificial y creación de contenido**, siendo elegidas 11 veces las aplicaciones empresariales de IA, 9 veces las aplicaciones de IA, GenAI para diseño: comandos de texto y comunicación visual, y la IA para mejorar la productividad 7 veces, mientras que GenAI para textos: ChatGPT y la ingeniería de prompts se seleccionaron 5 veces.

## Conclusiones y Recomendaciones

La brecha de competencias puede retrasar las oportunidades profesionales individuales. Además, los empleados que carecen de las habilidades digitales necesarias para avanzar en su carrera pueden quedar estancados en sus roles actuales, y aquellos que buscan nuevas oportunidades laborales pueden enfrentarse a obstáculos debido a la falta de habilidades digitales necesarias. Para que las empresas alcancen un nivel óptimo de madurez digital, no basta con simplemente incorporar tecnologías; los empleados también necesitan saber cómo utilizarlas correctamente, por lo que la adquisición de competencias digitales es esencial.

Adquirir o mejorar las competencias digitales puede aumentar la empleabilidad de los trabajadores y mejorar sus perspectivas de carrera. En un mercado laboral cada vez más impulsado por la tecnología, tener fuertes competencias digitales puede diferenciar a las personas de sus compañeros y abrir puertas a nuevas oportunidades.

A pesar de que el 66,2 % de la población posee habilidades básicas o avanzadas, el 46 % de las empresas españolas tienen dificultades para encontrar los perfiles digitales que necesitan (CEDEFOP, 2023). Comparando la autoevaluación de competencias digitales de nuestros encuestados en España, vemos que un encuestado indicó no tener habilidades, 5



tienen habilidades básicas, 21 seleccionaron un nivel intermedio y solo 12 señalaron tener un nivel avanzado.

Resumiendo la Evaluación de Competencias Digitales, observamos que, aunque los encuestados indicaron un nivel intermedio en 6 de las 9 áreas de conocimiento digital analizadas (aplicaciones básicas de oficina, comunicación digital, análisis de datos, seguridad digital, creación de contenido digital y herramientas de gestión de proyectos), también hay un número considerable de participantes que manifestaron tener un nivel básico en estos conocimientos (aplicaciones básicas de oficina - 9 respuestas, comunicación digital - 4 respuestas, análisis de datos - 16 respuestas, seguridad digital - 11 respuestas, creación de contenido digital - 11 respuestas, herramientas de gestión de proyectos - 10 respuestas). Por otro lado, los encuestados también indicaron no tener habilidades en áreas como sistemas de gestión de contenido (CMS), automatización de procesos empresariales e inteligencia artificial generativa.

Aunque estas brechas indican la necesidad de programas de formación para aumentar la competitividad profesional de los trabajadores, la realidad en España es que, aunque el 9,6 % de las empresas con 10 o más empleados utilizan inteligencia artificial, el 18,6 % utilizan herramientas de inteligencia empresarial y el 31,7 % adquieren servicios de computación en la nube, solo el 20 % de las empresas españolas invierten en formación digital para sus empleados. En el caso de las pymes, este porcentaje se reduce al 4 % (Idescat, 2023). Las competencias digitales en las pymes son fundamentales para seguir creciendo y evolucionando en sus negocios.

Observando nuestros resultados, vemos que la formación puede ser una de las soluciones que podría ayudar a abordar las brechas digitales en España (solo 7 encuestados han recibido una formación integral y suficiente – Anexo 6).

Posibles acciones específicas que se pueden llevar a cabo para eliminar las brechas digitales y superar la posible resistencia a utilizarlas incluyen:

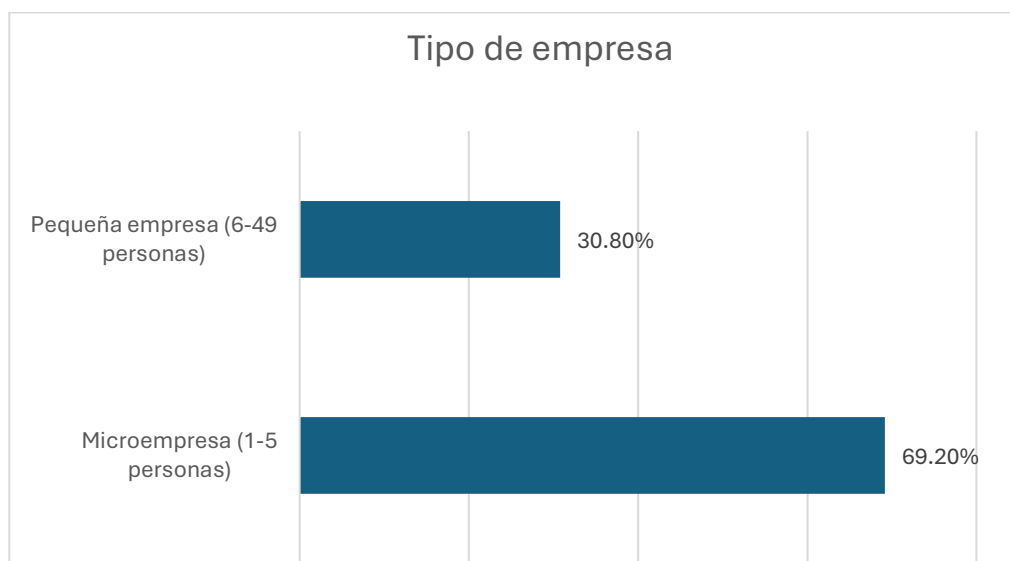
- Crear programas/cursos de formación fáciles y efectivos.
- Vincular la transformación digital con el crecimiento profesional.
- Capacitar a los trabajadores con las herramientas adecuadas.
- Comprender las razones de “su resistencia”.
- Monitorear continuamente el progreso de los programas de formación y ajustarlos según sea necesario, basándose en los comentarios de los participantes y los resultados logrados.
- Identificar dónde están las “brechas” en las competencias digitales de cada empleado para implementar medidas adecuadas: realización de un autodiagnóstico.

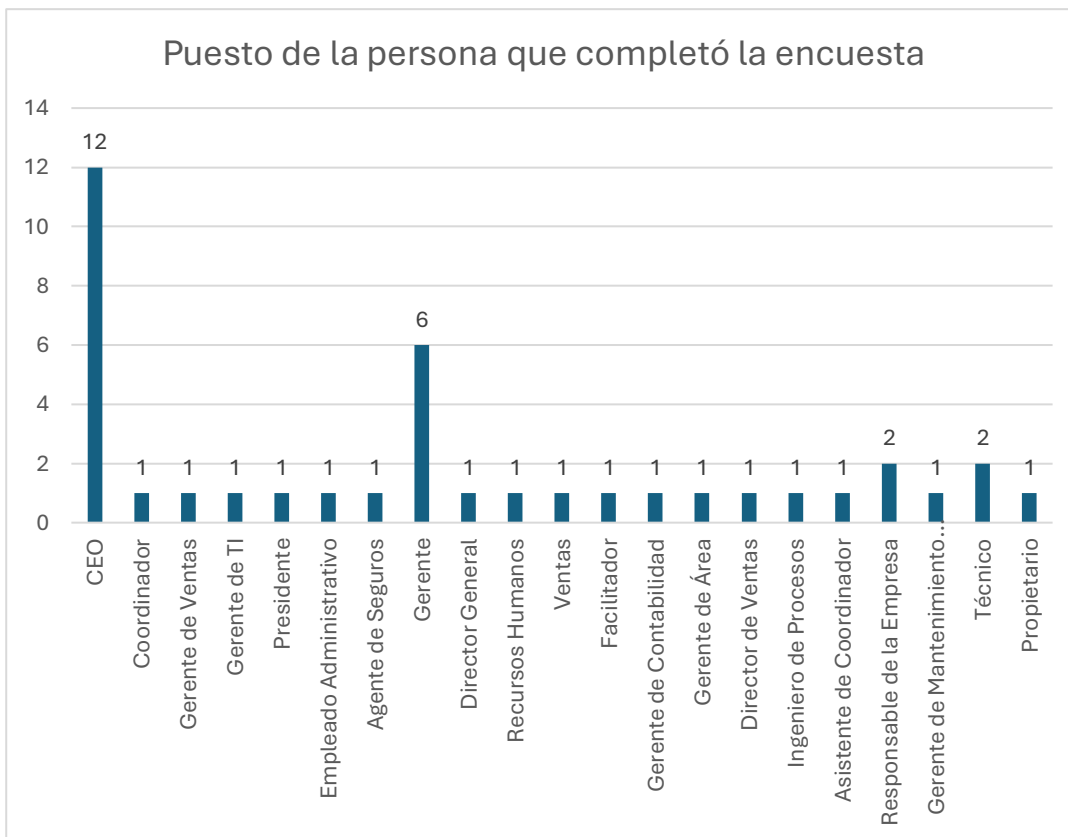
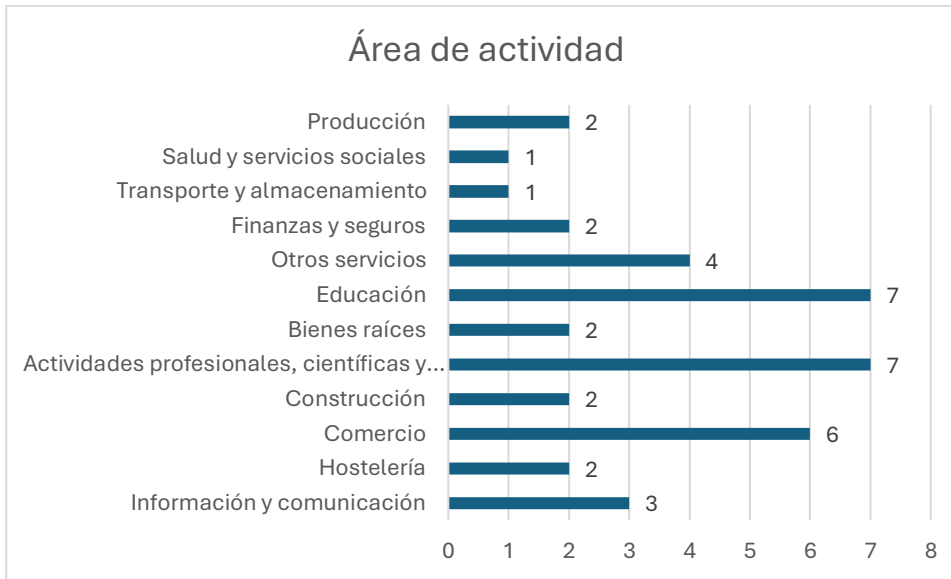


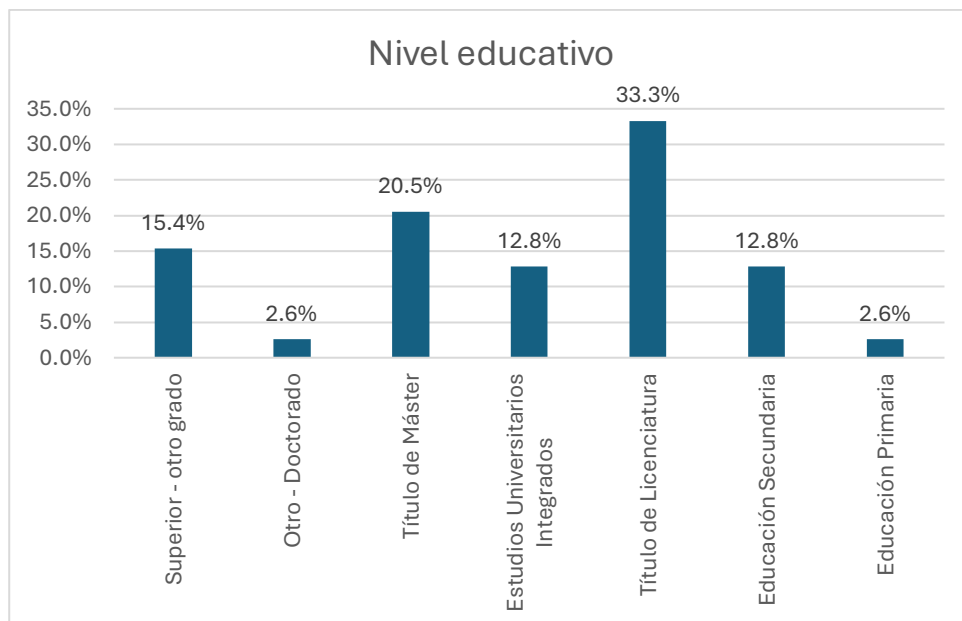
- Incrementar la motivación de los empleados y mejorar su experiencia en este proceso, por ejemplo, mediante la gamificación de la aplicación de autodiagnóstico o de las formaciones.

Con base en los resultados obtenidos, es evidente que el uso de la tecnología ayuda y ofrece herramientas que permiten identificar el nivel de madurez digital (de las empresas y los trabajadores) y sirve como base para la definición de planes de formación y acciones específicas que ayuden a incrementar y mejorar sus competencias, convirtiéndose en un objetivo prioritario para las pymes. Si las pymes quieren avanzar en su proceso de digitalización para estar preparadas ante las demandas del mercado, el personal que pertenece a estas empresas debe tener competencias digitales suficientes. Los planes de transformación digital deben ir acompañados de una estrategia adecuada de gestión del cambio que garantice el apoyo necesario, ya que suponen un cambio cultural en la forma de trabajar, tomar decisiones y relacionarse. No basta con que las empresas inviertan en herramientas tecnológicas, también es necesario invertir en formación continua para que el personal sepa cómo utilizarlas. Para ello, es imprescindible realizar un análisis previo y profundo de las necesidades de talento de la empresa para focalizar adecuadamente los recursos.

## Anexo 1 - Sección 1: Información general





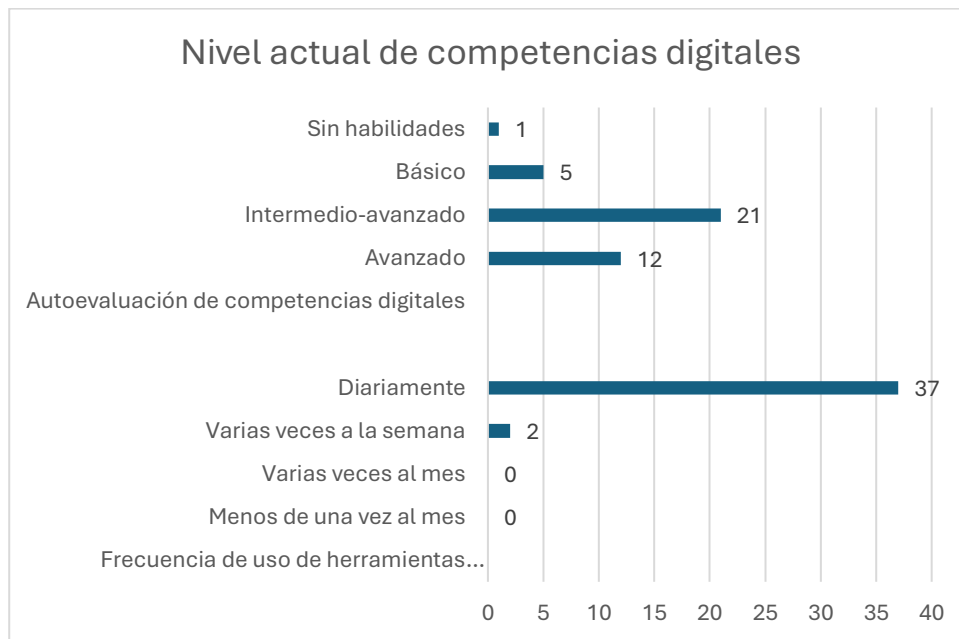


### Departamento

<b>Dirección</b>	<b>4</b>
<b>Administración</b>	<b>3</b>
<b>Ventas</b>	<b>6</b>
<b>Gestión</b>	<b>5</b>
<b>Diseño de interiores</b>	<b>1</b>
<b>Gerente de tienda</b>	<b>1</b>
<b>Recaudación de fondos</b>	<b>1</b>
<b>Financiero</b>	<b>1</b>
<b>Seguros</b>	<b>1</b>
<b>Recursos Humanos</b>	<b>1</b>
<b>Formación</b>	<b>4</b>
<b>Contabilidad</b>	<b>1</b>
<b>Consultoría</b>	<b>1</b>
<b>Logística</b>	<b>1</b>
<b>Ingeniería</b>	<b>1</b>
<b>Oficina del CEO</b>	<b>1</b>
<b>Técnico</b>	<b>1</b>
<b>Sala de operaciones</b>	<b>1</b>
<b>Mantenimiento</b>	<b>1</b>
<b>Diseño</b>	<b>2</b>
<b>Tecnología</b>	<b>1</b>



## Anexo 2 - Sección 2: Nivel actual de competencia digital

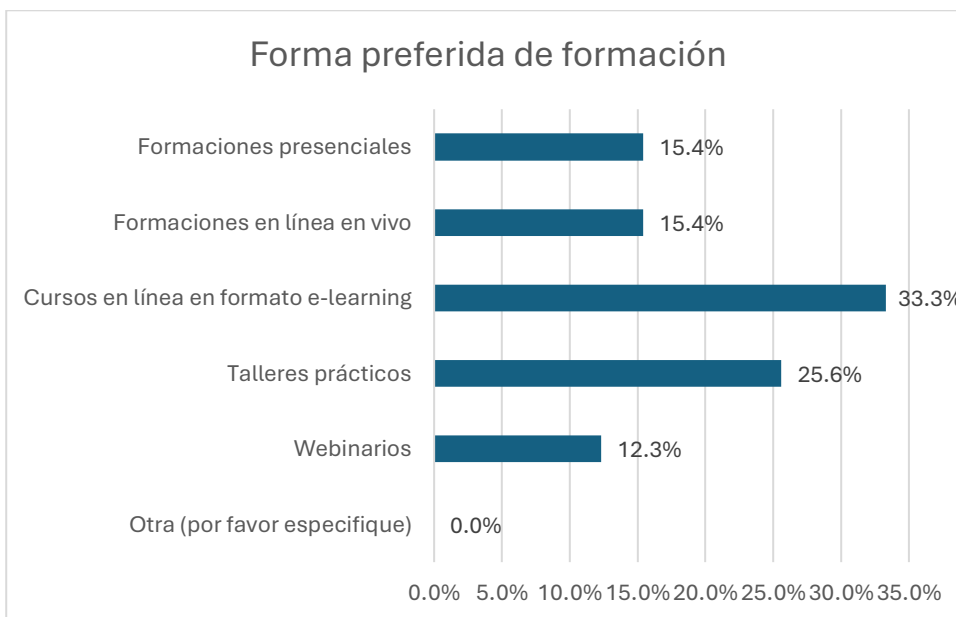


## Anexo 3 - Sección 3: Evaluación de competencias digitales

	Aplicaciones básicas de oficina	Seguridad digital	Comunicación digital	Análisis de datos	Creación de contenido digital	Herramientas de gestión de proyectos	Sistemas de gestión de contenido (CMS)	Automatización de procesos empresariales	Inteligencia artificial generativa
<b>Sin habilidades</b>	0	8	0	1	3	8	17	23	17
<b>Básico</b>	9	11	4	16	11	10	14	9	14
<b>Intermedio</b>	20	14	19	16	12	14	4	7	8
<b>Avanzado</b>	10	6	16	6	13	7	4	0	0

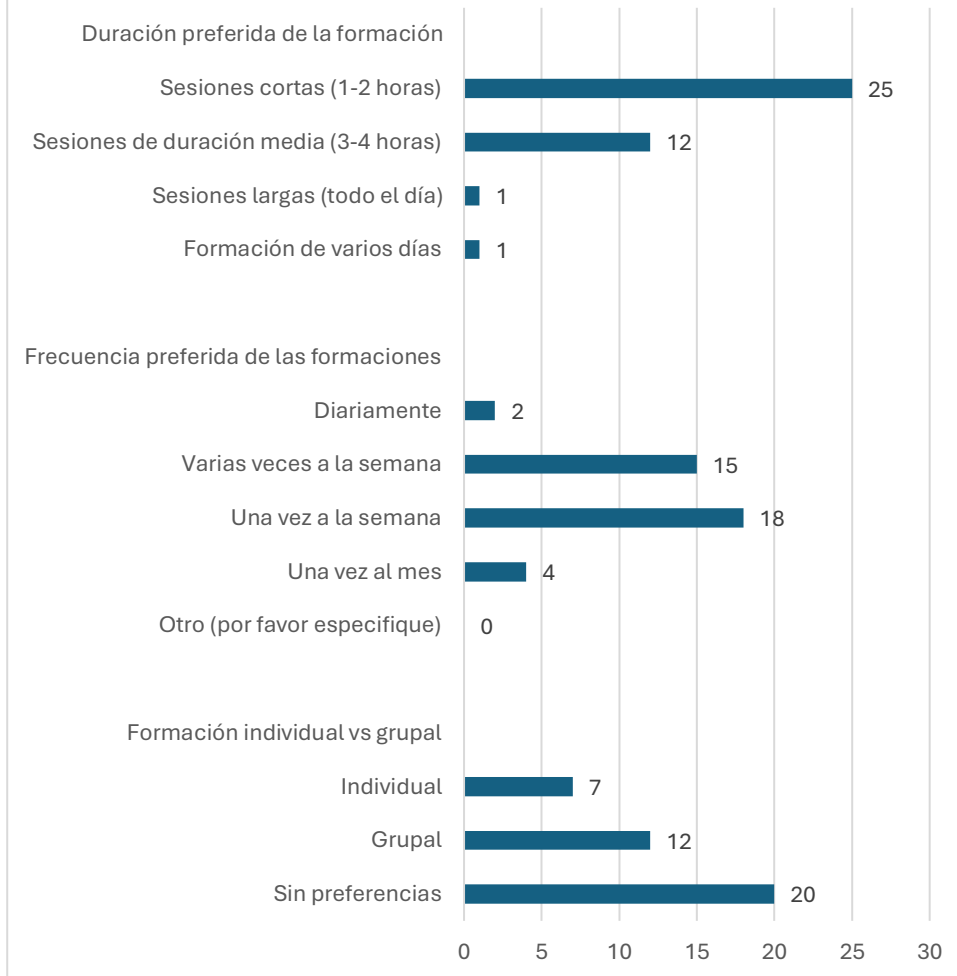


## Anexo 4 - Sección 4: Necesidades de formación

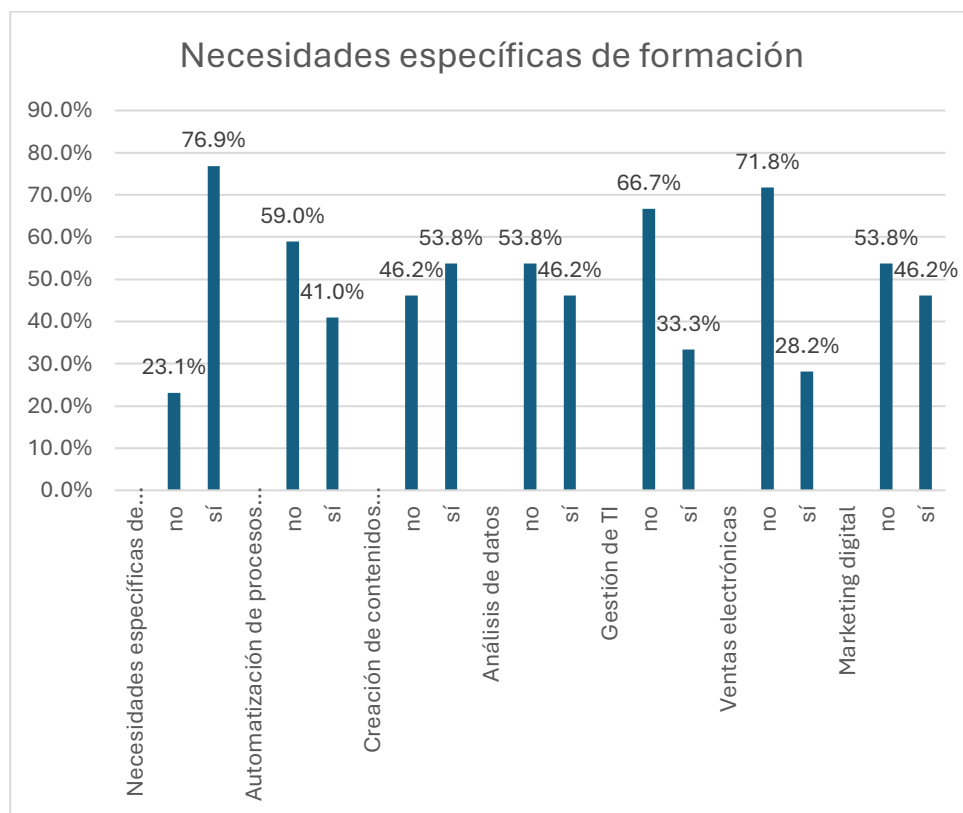




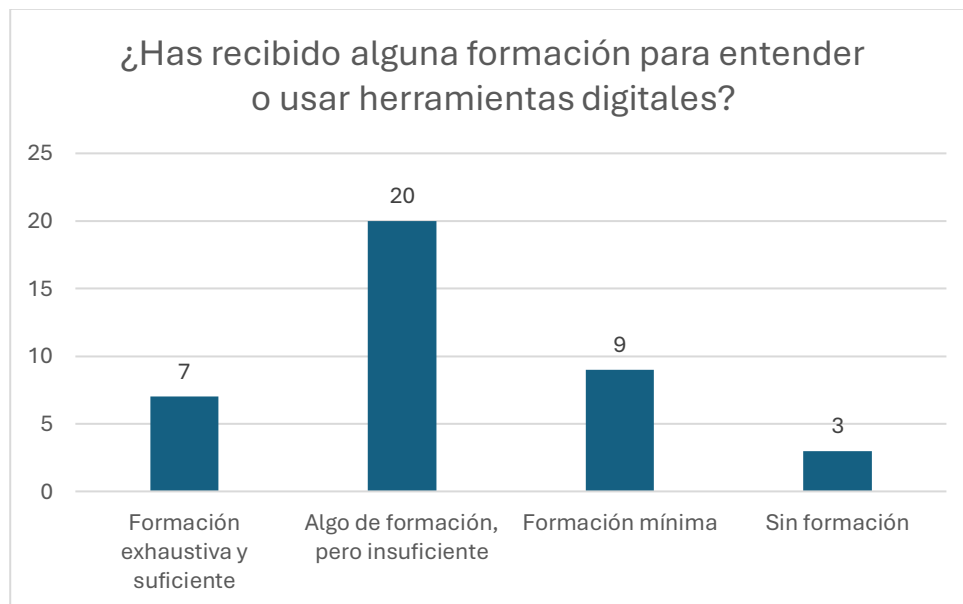
### Características de la formación



## Anexo 5 - Sección 5: Necesidades de formación especializada



## Anexo 6 – Formación recibida



## Referencias

1. **Cedefop (2023). The future of vocational education and training in Europe: synthesis report.** Luxembourg: Publications Office. Cedefop reference series; No 125. <http://data.europa.eu/doi/10.2801/08824>
2. **Eures (2023). Labour market information: Spain.** [https://eures.europa.eu/living-and-working/labour-market-information/labour-market-information-spain\\_en](https://eures.europa.eu/living-and-working/labour-market-information/labour-market-information-spain_en)
3. **European Commission. (2024). Spain: Digital Decade Country Report** <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/factpages/spain-2024-digital-decade-country-report>
4. **European Commission. (2021). Digital economy and society index (DESI) 2021: Spain**
5. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>
6. **(Eurostat, 2023) Individuals - internet activities** [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc\\_ci\\_ac\\_i\\_custom\\_9385153/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=859efcb2-c707-4163-be76-19ed05764991](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc_ci_ac_i_custom_9385153/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=859efcb2-c707-4163-be76-19ed05764991)
7. **Instituto Nacional de Estadística (2023)** Retrived from <https://www.ine.es/>



## Informe de Análisis de la Encuesta - POLONIA

### Introducción

El proyecto "Competencias digitales como oportunidad para un mañana más seguro" implementado por la Fundación Educación, Salud y Desarrollo en cooperación con la organización española M&M Profuture Training, tiene como objetivo apoyar la transformación digital de las micro y pequeñas empresas (MiM) a través del desarrollo de competencias digitales de sus directivos y empleados. El proyecto está cofinanciado por el programa Erasmus+ (KA210-VET) y sus actividades incluyen el desarrollo de un curso interactivo, una guía de competencias digitales, herramientas de autoevaluación y talleres y conferencias finales.

El objetivo de este informe es analizar los resultados de las encuestas realizadas entre los empresarios polacos de MiM. La encuesta tenía como objetivo evaluar el nivel de competencia digital, identificar las necesidades de formación y las preferencias en cuanto al formato y el alcance de la formación futura. Estos resultados serán la base para el desarrollo de materiales y herramientas educativas adaptadas que ayudarán a los empresarios polacos a aumentar su competitividad en el mercado digital.

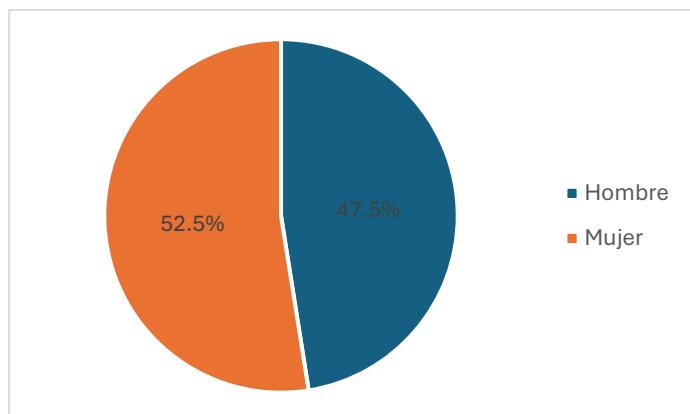
### Metodología

La encuesta constó de seis secciones:

- Información básica sobre los encuestados (tipo de empresa, sector, cargo, antigüedad, nivel de educación, género).
- Autoevaluación del nivel actual de competencia digital.
- Una autoevaluación detallada de las competencias en diferentes áreas digitales (por ejemplo, aplicaciones ofimáticas, comunicación digital, seguridad digital).
- Necesidades de formación (áreas de desarrollo, formas preferidas, duración y frecuencia de la formación, clases individuales frente a clases grupales).
- Necesidades de formación especializada (por ejemplo, marketing digital, comercio electrónico, gestión de TI, análisis de datos, creación de contenidos digitales, automatización de procesos empresariales, uso de la inteligencia artificial).
- Comentarios adicionales de los participantes.

La encuesta se realizó sobre una muestra aleatoria de 40 empresas, que incluía representantes de MiM. El 47,5% de la muestra eran hombres y el 52,5% mujeres. No se inscribieron participantes no binarios.





*Dibujo 1 Género de los encuestados: elaboración propia basada en la encuesta*

La encuesta se realizó en línea utilizando Google Forms, entre junio y julio de 2024. Se adoptó un método cuantitativo de análisis de datos, que permitió transformar las respuestas en datos numéricos, análisis estadístico e identificar tendencias y relaciones entre variables.

Durante el análisis de los resultados, se controlaron variables demográficas (por ejemplo, género), detalles sobre las empresas (tipo, sector, cargo) y nivel socioeconómico (nivel de educación). Las competencias digitales se evaluaron en función de su nivel (por ejemplo, básico, avanzado), las necesidades de formación y las preferencias en cuanto a formatos y contenidos de formación.

El enfoque utilizado permitió identificar las áreas que requerían apoyo en el ámbito de las competencias digitales y crear la base para la preparación de materiales de formación y estrategias de desarrollo adecuados para MiM.

## Resultados de la encuesta

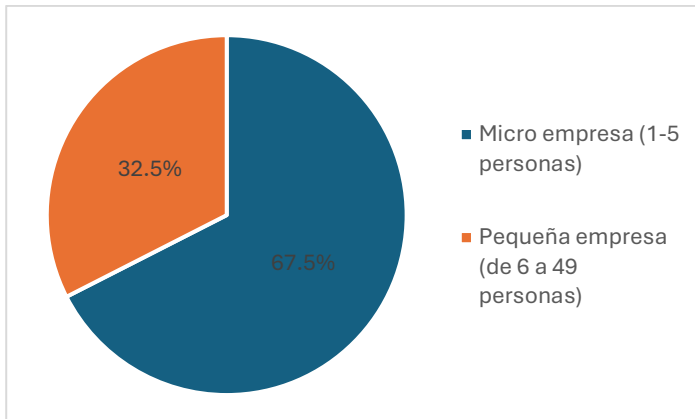
### Sección 1: información general

El sector de las pymes (micro, pequeñas y medianas empresas) representa la inmensa mayoría de las empresas en Polonia: el 99,8%. Entre ellas, el grupo más numeroso (97,2%; 2,3 millones) son las microempresas. La participación de las pequeñas empresas en la estructura de las empresas polacas es del 2,1% (48,7 mil), la de las medianas es del 0,6% (14,6 mil) y la de las grandes empresas es sólo del 0,2% (3,8 mil).<sup>19</sup>

<sup>19</sup> Informe Estado del Sector Pyme 2023 -

[https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/ROSS\\_2023\\_scalony\\_ost\\_popr.pdf](https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/ROSS_2023_scalony_ost_popr.pdf)

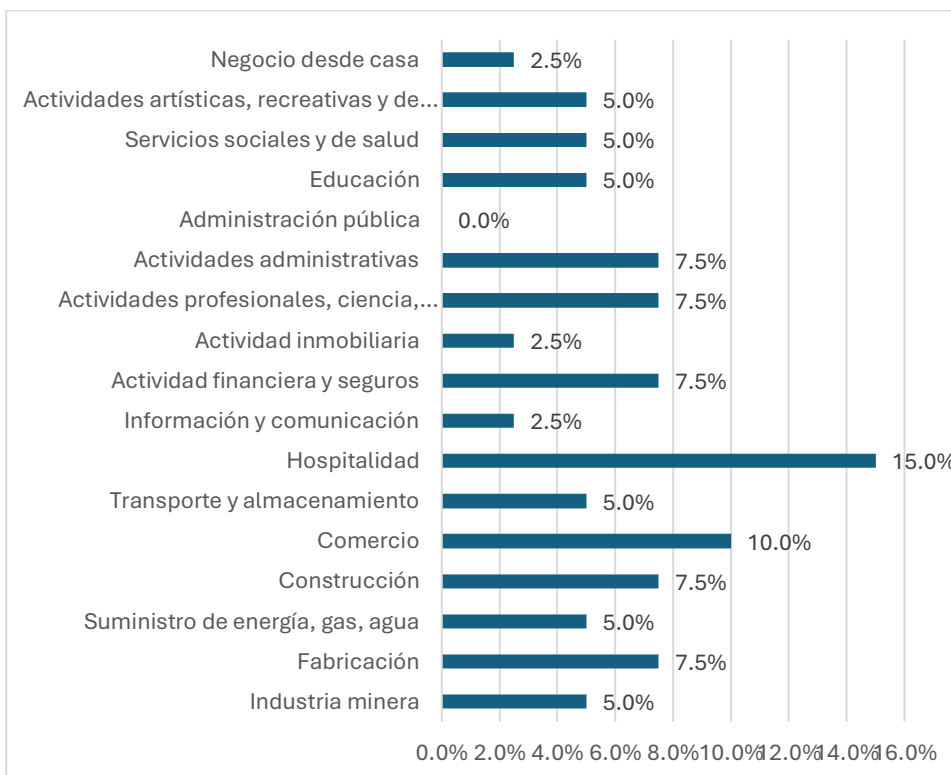




*Dibujo 2 Tipo de empresa: trabajo propio basado en los resultados de la encuesta*

Según los datos estadísticos analizados, la distribución es la siguiente: las microempresas (de 1 a 5 personas) representan el 67,5% y las pequeñas empresas (de 6 a 49 personas) el 32,5%.

La encuesta identificó a **40 participantes** que representaban a las siguientes industrias.



*Dibujo 3 Industrias de las empresas participantes en la encuesta - elaboración propia basada en los resultados de la encuesta*



**Hostelería:** (15%)

**Comercio:** (10%)

**Actividades profesionales, científicas y técnicas:** (7,5%)

**Actividades financieras y de seguros:** (7,5%)

**Industria manufacturera:** (7,5%)

**Construcción:** (7,5%)

**Actividades administrativas:** (7,5%)

**Transporte y almacenamiento:** (5%)

**Industria minera:** (5%)

**Energía, gas, suministro de agua:** (5%)

**Educación:** (5%)

**Servicios sociales y de salud:** (5%)

**Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento** (5%)

**Actividades inmobiliarias:** (2,5%)

**Información y comunicación:** (2,5%)

**Negocios desde casa:** (2.5%)

**Hospitalidad (15%):** Representa el grupo más grande, lo que sugiere una gran representación de la industria de viajes y los servicios relacionados con el alojamiento en la encuesta.

**Comercio (10%):** El comercio minorista como industria importante indica la importancia de esta actividad en la economía local.

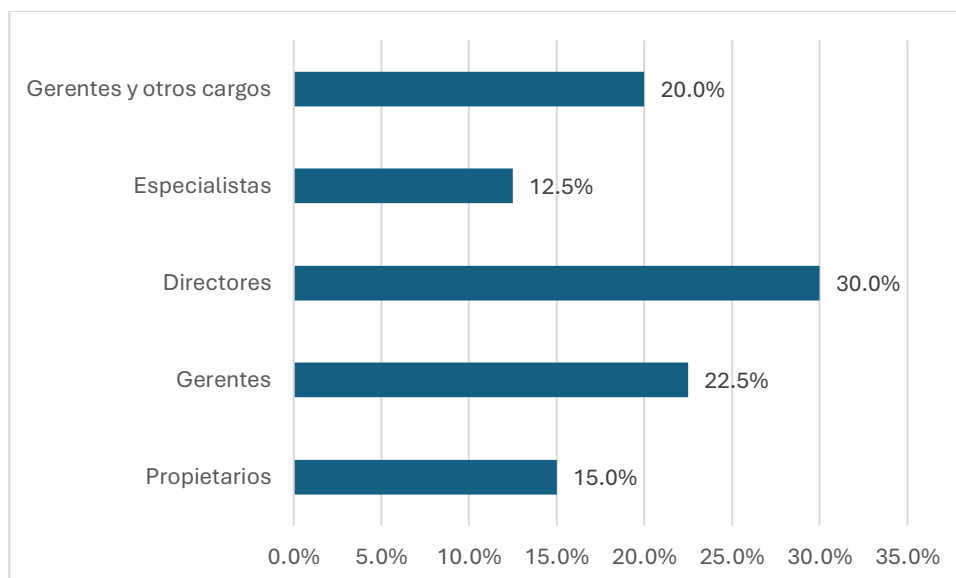
Industrias como **las actividades profesionales, científicas y técnicas, las actividades financieras y de seguros, la manufactura, la construcción y las actividades administrativas** (7,5% cada una) muestran una diversidad de encuestados de industrias que requieren competencias especializadas.

Industrias como **el transporte y el almacenamiento, la minería, la energía, el suministro de gas y agua, la educación, la salud y los servicios sociales y las artes** ( 5% cada una) representan diversidad, pero su participación es moderada.

Industrias como **la inmobiliaria, la información y las comunicaciones, y las operaciones domésticas** indican una presencia limitada de estos sectores en el grupo encuestado.



La encuesta cubre una amplia gama de industrias, lo que demuestra la versatilidad del grupo de encuestados.



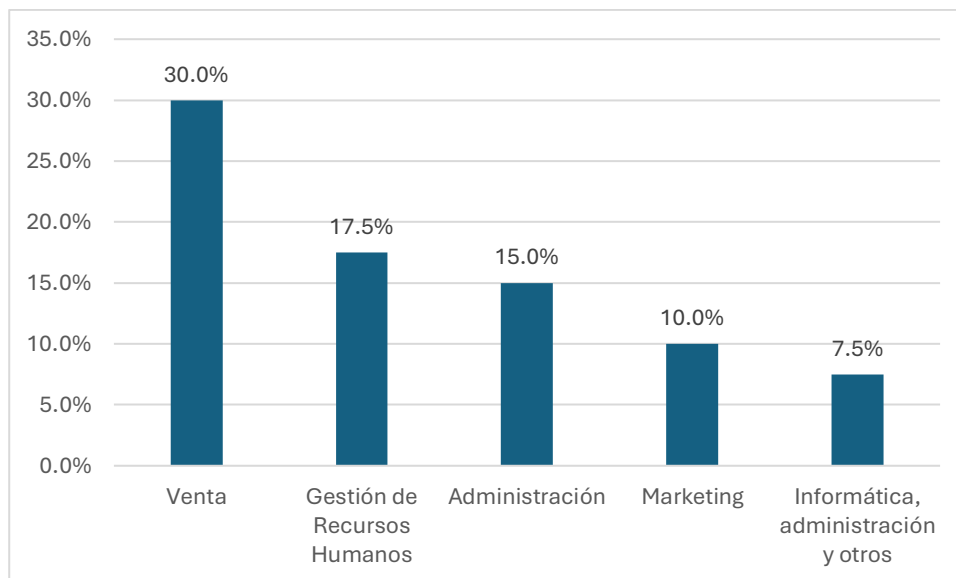
*Dibujo 4 Posiciones de las personas que completan la encuesta: elaboración propia basada en los resultados de la encuesta*

Los encuestados representaban una amplia gama de posiciones:

- **Propietarios:** (15%). Este grupo incluye a personas con control total sobre sus negocios.
- **Directivos:** (22,5%). Se trata de personas de nivel medio que gestionan departamentos o proyectos.
- **Directores:** (30%). Constituyen el grupo más numeroso, lo que indica su importante papel en el grupo de organizaciones encuestadas.
- **Especialistas:** (12,5%). Muestran una presencia significativa de especialistas responsables de tareas específicas e implementación de estrategias.
- **Gerentes y otros cargos:** (20%). Este grupo contiene una variedad de puestos, incluidos consultores y gerentes de operaciones.





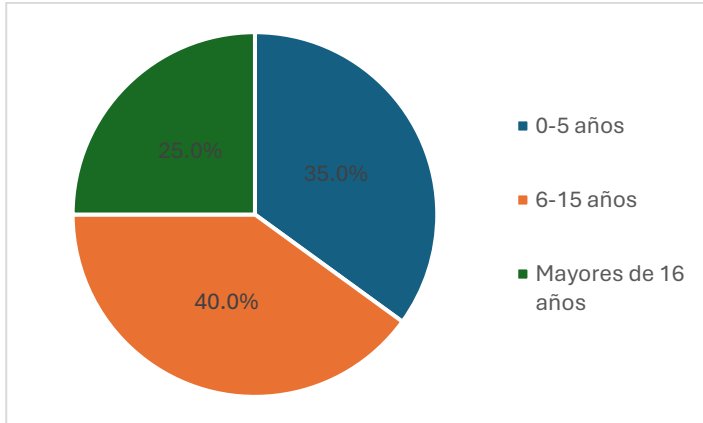


*Dibujo 5 Departamentos representados de las empresas: trabajo propio basado en los resultados de la encuesta*

La división en departamentos indica que predominaron las funciones relacionadas con la gestión operativa y las ventas:

- **Ventas:** (30%) – indica que el sector de ventas es clave en las operaciones de las empresas encuestadas.
- **RRHH (Gestión de Recursos Humanos):** (17,5%) – la presencia de personas de RRHH enfatiza la importancia de la gestión del capital humano.
- **Gestión:** (15%): incluye funciones relacionadas con la gestión general de la empresa o de los proyectos.
- **Marketing:** (10%) – demuestra la importancia de las actividades promocionales y de comunicación en la estructura de la organización.
- **TI, administración y otros:** (7,5%): son departamentos que apoyan otras funciones operativas.



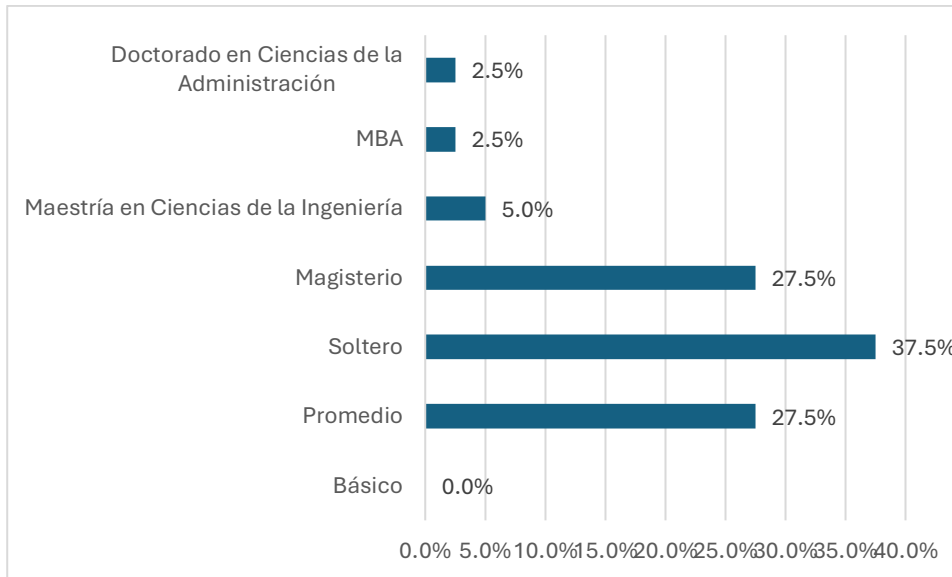


*Dibujo 6 Antigüedad en la empresa de los encuestados: elaboración propia basada en los resultados de la encuesta*

Los datos de antigüedad muestran una composición bien equilibrada de los encuestados en términos de experiencia:

- **De 0 a 5 años:** el 35% de los encuestados incluye a los nuevos empleados y a los nuevos empleados que pueden aportar una nueva perspectiva a la empresa.
- **De 6 a 15 años:** 40% – son el grupo más numeroso, lo que indica la estabilidad del empleo en las empresas.
- **16+ años:** 25% – este grupo indica la presencia de empleados con amplia experiencia y antigüedad.





*Dibujo 7 El nivel de educación de los encuestados: elaboración propia basada en los resultados de las encuestas.*

### Análisis del nivel educativo de los encuestados

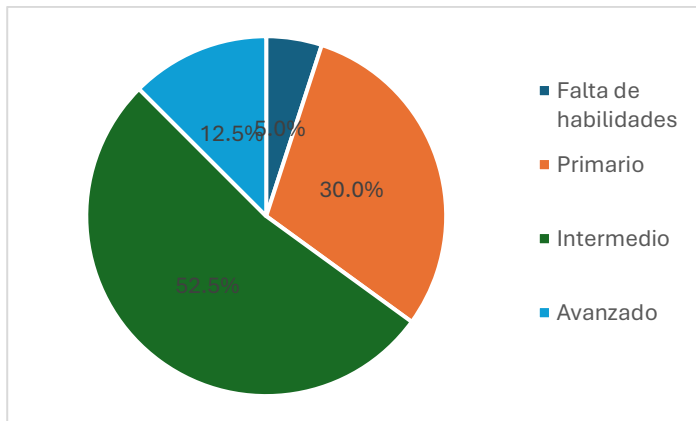
1. Maestría: 37,5%
2. Promedio: 27.5%
3. Licenciatura: 27,5%
4. Maestría en Ciencias de la Ingeniería: 5%
5. MBA y Doctorado en Gestión: 2,5% cada uno
6. Primaria: No se registraron encuestados con educación primaria.

### Sección 2: nivel actual de competencia digital

Sobre la base de la información publicada en el informe nacional sobre la Década Digital en Polonia en 2024: Polonia se enfrenta a grandes retos en el desarrollo de competencias digitales en la sociedad y en la adopción de tecnologías avanzadas por parte de las empresas. Los indicadores de 2023 muestran que la proporción de personas con al menos capacidades digitales básicas es del 44,3 %, muy por debajo de la media de la UE (55,6 %). Para cumplir el objetivo de la UE del 80% para 2030, Polonia tendría que multiplicar por cinco su tasa de crecimiento. La escasez de competencias básicas limita el acceso de los ciudadanos a los servicios digitales modernos y debilita su competitividad en el mercado laboral.



Problemas similares afectan a las empresas: solo el 3,7 % de las empresas polacas utilizan la inteligencia artificial (media de la UE: 8 %) y el 19,3 % utiliza el análisis de datos (media de la UE: 33,2 %). El bajo nivel de uso de las tecnologías modernas inhibe su desarrollo y capacidad para participar en la transformación digital. Si bien la nube se utiliza cada vez más, otras tecnologías avanzadas siguen estando infrautilizadas.<sup>20</sup>



*Dibujo 8 Autoevaluación de competencias digitales: elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta*

Sobre la base de los resultados de la encuesta, los encuestados autoevaluaron su nivel de habilidades digitales, lo que les permite comprender sus competencias y las posibles áreas de apoyo. Este es el análisis:

### 1. Falta de habilidades (5%):

- Este grupo es el menos numeroso, lo que indica un porcentaje relativamente bajo de personas completamente privadas de habilidades digitales.
- Aunque se trata de un grupo reducido, su presencia sugiere la necesidad de implementar programas educativos básicos que les permitan adquirir competencias digitales clave necesarias en la vida cotidiana y el trabajo.

### 2. Nivel Básico (30%):

- Este grupo representa una proporción significativa de los encuestados y señala a las personas que tienen una competencia limitada en el uso de las tecnologías digitales.
- Se trata de personas que pueden realizar actividades básicas, como el uso de una computadora, el uso de Internet o aplicaciones básicas, pero carecen de habilidades avanzadas.

<sup>20</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/pl/factpages/poland-2024-digital-decade-country-report>



### 3. Nivel Intermedio (52,5%):

- El grupo más grande de encuestados califica sus habilidades como intermedias, lo que significa que tienen una base sólida en alfabetización digital.
- Se trata de personas que son capaces de utilizar herramientas y aplicaciones más avanzadas, pero que aún tienen margen de desarrollo, especialmente en el ámbito de las tecnologías modernas, como el análisis de datos, el uso de la nube o las herramientas de inteligencia artificial.
- Este grupo tiene el potencial de pasar a un nivel avanzado con el apoyo adecuado y las oportunidades de desarrollo.

### 4. Nivel avanzado (12,5% - 5 encuestados):

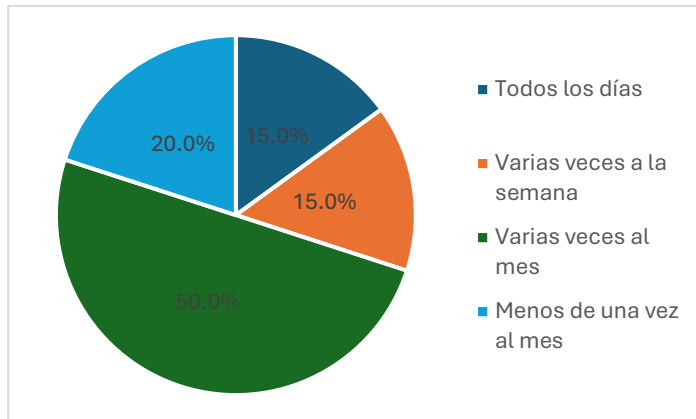
- Una pequeña proporción de los encuestados califica sus habilidades como avanzadas, lo que significa que son los más competentes en tecnologías digitales.
- Son líderes tecnológicos, personas que utilizan herramientas avanzadas en su trabajo profesional o tienen un conocimiento profundo de la tecnología.

### Conclusiones generales:

- **Equilibrio de habilidades:** La mayoría de los encuestados (52,5%) reporta un nivel intermedio de habilidad, lo que demuestra su capacidad para usar las tecnologías digitales de manera efectiva, pero también muestra la necesidad de un mayor desarrollo.
- **Discrepancias:** A pesar del predominio del nivel intermedio, hasta el 35% de los encuestados (nivel inicial y falta de habilidades) indican competencias digitales limitadas que requieren apoyo en forma de formación.

En conjunto, los resultados de la encuesta muestran una diversidad significativa en los niveles de habilidades digitales entre los encuestados, lo que requiere un enfoque integral para el apoyo y el desarrollo de competencias en este grupo.





*Dibujo 9 Frecuencia de uso de herramientas digitales en el trabajo entre los encuestados: estudio propio basado en los resultados de la encuesta*

A partir de las respuestas recogidas a la pregunta sobre la frecuencia de uso de las herramientas digitales en el trabajo, se realizó un análisis que muestra la diversidad en el enfoque de los encuestados sobre su uso. Estos son los resultados detallados:

#### 1. "Varias veces al mes" – 50%

- La respuesta elegida con más frecuencia indica que la mitad de los encuestados utiliza las herramientas digitales de forma moderada, principalmente varias veces al mes.
- Este resultado puede indicar que las herramientas digitales tienen una función de apoyo, pero no son un elemento clave de las tareas laborales diarias de la mayoría de los encuestados.

#### 2. "Menos de una vez al mes" – 20%

- Uno de cada cinco encuestados utiliza las herramientas digitales de forma ocasional, menos de una vez al mes.
- Este resultado puede indicar un grupo de personas cuyas funciones profesionales son más manuales o no requieren el uso de tecnologías digitales.

#### 3. "Diario" – 15%

- Solo el 15% de los encuestados utiliza herramientas digitales a diario, lo que sugiere que solo un pequeño grupo hace un uso intensivo de la tecnología en su trabajo.
- Esto puede estar relacionado con profesiones que requieren trabajo diario con una computadora, software u otras herramientas digitales.

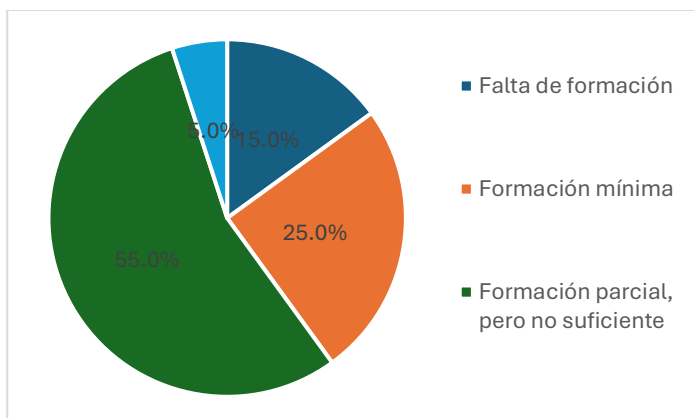
#### 4. "Varias veces a la semana" – 15%



- El mismo número de encuestados (15%) utiliza herramientas digitales varias veces a la semana, lo que pone a este grupo a la par con los usuarios cotidianos.
- Esto podría significar personas que necesitan tecnología digital para tareas regulares, pero no cotidianas.

### Aplicaciones:

- **Dominio de uso moderado:** La mitad de los encuestados utiliza las herramientas digitales solo unas pocas veces al mes, lo que puede deberse al tipo de trabajo que realizan o a la baja digitalización de determinados sectores.
- **Usuarios ocasionales:** Un grupo significativo (20%) utiliza las herramientas digitales con poca frecuencia, lo que indica la necesidad de educación o digitalización de los procesos de trabajo en estos casos.
- **Usuarios intensivos:** Solo el 30% (15% a diario y 15% varias veces a la semana) utiliza ampliamente las herramientas digitales, lo que sugiere que las tecnologías digitales aún no son una herramienta clave en el trabajo de la mayoría de los encuestados.



*Dibujo 10 Información sobre las capacitaciones recibidas entre los encuestados: elaboración propia basada en los resultados de las encuestas.*

A partir de las respuestas recogidas, se analizó el acceso a la formación en el uso de herramientas digitales entre los encuestados. Los resultados muestran que la mayoría de los participantes tuvieron contacto con algún tipo de formación, aunque en la mayoría de los casos fue insuficiente.

### 1. Formación parcial, pero no suficiente – 55%

- Más de la mitad de los encuestados indicaron que habían recibido una formación parcial, pero que no satisfacía sus necesidades ni los preparaba plenamente para el uso de las herramientas digitales.



- Este resultado pone de manifiesto un problema con la calidad o el alcance de la formación ofrecida, que puede afectar negativamente a la eficacia del trabajo con tecnologías.

## 2. Formación mínima – 25%

- Una cuarta parte de los encuestados declara haber recibido una formación mínima en el uso de herramientas digitales.
- Si bien este es un resultado mejor que ninguna forma de educación, lo más probable es que dicha capacitación se limite a lo básico y no desarrolle habilidades avanzadas.

## 3. Falta de formación: 15%

- Una proporción significativa de los participantes en la encuesta admitió que no había tenido acceso a ninguna formación relacionada con el uso de herramientas digitales.
- Este resultado apunta al reto de llegar a un grupo de empleados que no tienen la oportunidad de desarrollar sus competencias digitales, lo que puede limitar su productividad y capacidad de adaptación al entorno laboral digital.

## 4. Formación completa y suficiente: 5%

- Solo un pequeño número de encuestados (5%) indicó que había recibido una formación completa y suficiente.

### Sección 3 - evaluación de las competencias digitales

Las competencias digitales son la base de la sociedad de la información actual, ya que permiten a los ciudadanos utilizar la tecnología de manera eficaz en su vida cotidiana, educación y trabajo. La Unión Europea, reconociendo la importancia clave de estas competencias, ha desarrollado una serie de documentos estratégicos destinados a desarrollarlas y difundirlas.

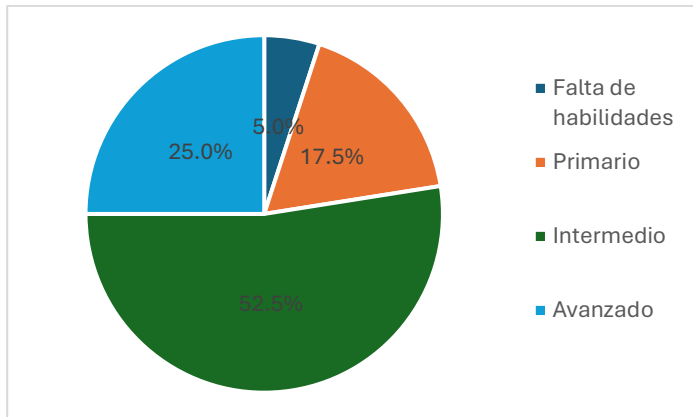
Según el **Índice de Economía y Sociedad Digital (DESI) 2023**, Polonia ocupa **el puesto 24** entre los 27 países de la Unión Europea en términos de capital humano en el contexto de la sociedad digital.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Informe de país de la Década Digital 2023 – Polonia,







*Dibujo 11 Evaluación de las competencias en el ámbito de las aplicaciones ofimáticas básicas: elaboración propia basada en los resultados de las encuestas*

A partir de las respuestas recogidas, se analizó el nivel de habilidades de los encuestados en el uso de aplicaciones ofimáticas básicas, como Word, Excel y PowerPoint. Los resultados muestran una variación significativa en los niveles de competencia, que van desde la falta de habilidades hasta los avanzados.

### 1. Intermedio – 52.5%

- Más de la mitad de los encuestados calificaron sus habilidades como intermedias.
- Este grupo de personas tiene suficiente conocimiento de las herramientas de oficina, lo que les permite realizar de manera efectiva tareas como crear y editar documentos, hojas de cálculo simples y presentaciones.
- Este resultado sugiere que la mayoría de los encuestados tienen una base sólida en el uso de las herramientas, pero aún pueden necesitar apoyo con funciones más avanzadas.

### 2. Avanzado – 25%

- Una cuarta parte de los encuestados calificó sus habilidades como avanzadas.
- Este grupo representa a las personas que pueden utilizar eficazmente las características avanzadas de las aplicaciones de oficina, como el análisis de datos en Excel, el formato avanzado en Word o las presentaciones dinámicas en PowerPoint.
- Este resultado muestra que una proporción significativa de los encuestados son altamente competentes en el uso de herramientas ofimáticas, lo que los convierte en valiosos usuarios de la tecnología ofimática.

### 3. Básico – 17.5%

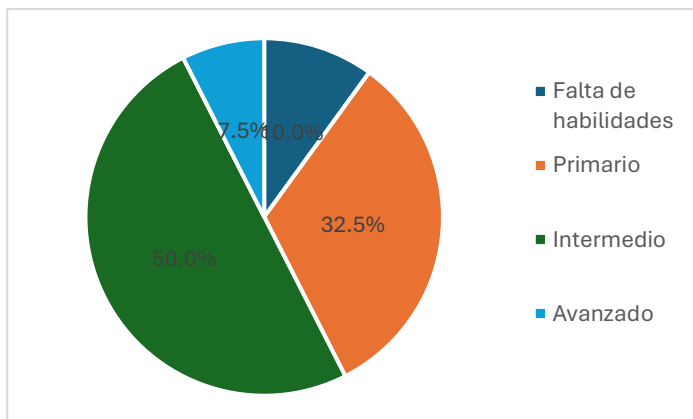
- Alrededor del 17,5% de los encuestados evalúan sus habilidades en el nivel básico.



- Es probable que este grupo tenga conocimientos básicos de cómo utilizar aplicaciones ofimáticas, como la creación de documentos sencillos, hojas de cálculo o presentaciones básicas.
- Estas personas pueden necesitar apoyo y capacitación para aumentar su eficiencia al trabajar con herramientas de oficina.

#### 4. Falta de habilidades – 5%

- El grupo más pequeño, solo el 5% de los encuestados, indicó una falta de habilidades en el uso de aplicaciones ofimáticas.
- Este grupo requiere una formación básica que les permita utilizar las funciones necesarias de las herramientas ofimáticas en su trabajo diario.



*Dibujo 12 Habilidades de seguridad digital de los encuestados: elaboración propia basada en los resultados de la encuesta*

A partir de las respuestas recogidas, se analizó el nivel de competencias en seguridad digital de los encuestados. Los resultados indican un nivel diverso de competencia en el área de protección de datos y reconocimiento de amenazas digitales.

#### 1. Intermedio – 50%

- La mitad de los encuestados calificó sus habilidades como intermedias.
- Es probable que este grupo sea capaz de reconocer las amenazas básicas y conocer los principios básicos de la protección de datos, como la creación de contraseñas seguras o evitar enlaces sospechosos.
- Este resultado muestra que la mayoría de las personas tienen una base sólida, sin embargo, todavía hay espacio para el desarrollo hacia prácticas de seguridad digital más avanzadas.

#### 2. Básico – 32.5%



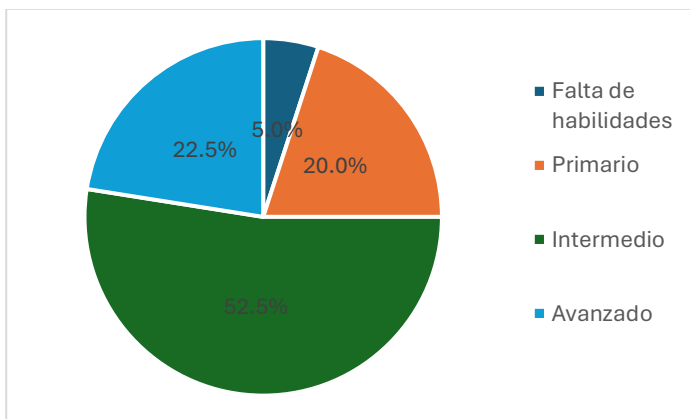
- Más de un tercio de los encuestados calificaron sus habilidades como básicas.
- Es probable que estas personas solo tengan una comprensión general de la seguridad digital y tengan dificultades para reconocer amenazas más sutiles, como ataques avanzados de phishing o manipulación social.
- Este resultado sugiere que este grupo necesita formación básica en protección de datos e inteligencia de amenazas.

### 3. Falta de habilidades – 10%

- El 10% de los encuestados admitió que no tiene ninguna habilidad en seguridad digital.
- Esta situación supone un riesgo importante, tanto para estas personas como para las organizaciones para las que trabajan, ya que pueden ser más vulnerables a los ciberataques y a los errores de protección de datos.

### 4. Avanzado – 7.5%

- El grupo más pequeño de encuestados calificó sus habilidades como avanzadas.
- Es probable que este grupo tenga un amplio conocimiento y experiencia en técnicas avanzadas de protección de datos, como el cifrado, el análisis de riesgos y el uso de herramientas de seguridad.



*Dibujo 13 Habilidades de los encuestados en comunicación digital: elaboración propia basada en los resultados de la encuesta*

Se realizó un análisis de las habilidades de comunicación digital (correo electrónico, mensajería instantánea, videoconferencia).

### 1. Intermedio – 52.5%



- La mitad de los encuestados calificó sus habilidades de comunicación digital como intermedias.
- Es probable que este grupo utilice libremente herramientas populares como el correo electrónico, la mensajería instantánea o las funciones básicas de videoconferencia.
- Este resultado indica un sólido nivel de competencia, aunque hay margen para un mayor desarrollo en el uso más avanzado de las herramientas digitales.

## 2. Avanzado – 22.5%

- Más de una cuarta parte de los encuestados tiene habilidades avanzadas de comunicación digital.
- Estas personas pueden utilizar eficazmente las funciones avanzadas de las herramientas de mensajería instantánea y videoconferencia, como la organización de reuniones en línea o la gestión de equipos en un entorno digital.
- Este resultado sugiere que una proporción significativa de los encuestados están bien preparados para trabajar en un entorno digital.

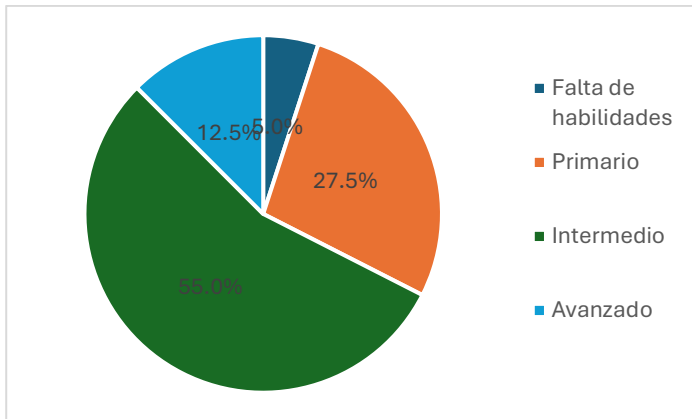
## 3. Básico – 20%

- Un grupo significativo de encuestados declara un nivel básico de habilidades, lo que significa un uso limitado de las herramientas de comunicación digital.
- Esto puede deberse a la falta de experiencia o a la necesidad de apoyo para aprender a utilizar funciones más avanzadas.

## 4. Falta de habilidades – 5%

- Un pequeño número de encuestados admitió una falta de habilidades de comunicación digital.
- Este colectivo requiere una formación básica para poder utilizar eficazmente las herramientas básicas de comunicación en el entorno digital.





*Dibujo 14 Habilidades de los encuestados en el análisis de datos: desarrollo propio basado en los resultados de la encuesta*

Análisis de datos Análisis de habilidades (Excel, herramientas analíticas)

### 1. Intermedio – 55%

- Más de la mitad de los encuestados calificaron sus habilidades de análisis de datos como intermedias.
- Es probable que este grupo esté familiarizado con las funciones básicas de Excel, como fórmulas, tablas dinámicas y gráficos, y también pueda utilizar herramientas analíticas sencillas.
- Esta puntuación indica competencias sólidas que pueden desarrollarse hacia herramientas y técnicas de análisis de datos más avanzadas.

### 2. Básico – 27.5%

- Un grupo significativo de encuestados evalúa sus habilidades en el nivel básico.
- Estas personas pueden estar familiarizadas con las funciones básicas de los programas de análisis de datos, como la entrada de datos o los cálculos simples en Excel, pero no son competentes en funciones más avanzadas, como el análisis o la visualización de datos.

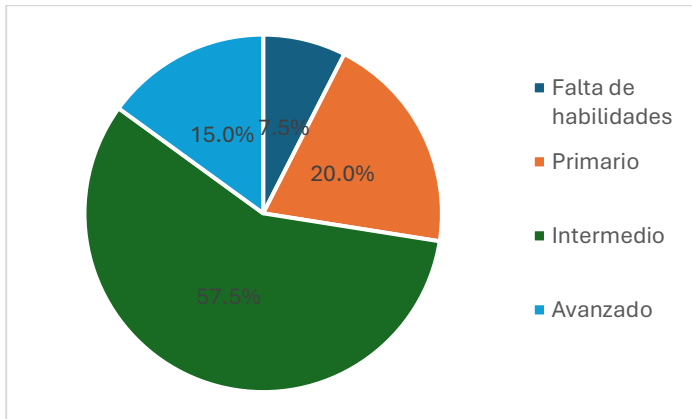
### 3. Avanzado – 12.5%

- Un pequeño grupo de encuestados tiene habilidades avanzadas de análisis de datos.
- Es probable que estas personas puedan utilizar funciones avanzadas de Excel (por ejemplo, Power Query, VBA) o herramientas especializadas como Python, R o Tableau para el análisis avanzado de datos.

### 4. Falta de habilidades – 5%



- Un pequeño grupo de encuestados indicó una falta de habilidades en el análisis de datos.
- Estas personas requieren una formación básica para poder utilizar eficazmente las herramientas de análisis de datos en sus tareas diarias.



*Dibujo 15 Habilidades de los encuestados en la creación de contenidos digitales: elaboración propia basada en los resultados de la encuesta*

Se analizaron las habilidades de los encuestados en el campo de la creación de contenidos digitales (documentos, presentaciones, infografías).

### 1. Intermedio – 57.5%

- La gran mayoría de los encuestados calificó sus habilidades como intermedias.
- Es probable que este grupo sea capaz de crear y editar documentos, presentaciones y diseños gráficos básicos.
- Esta puntuación indica un nivel sólido de habilidad, pero hay espacio para el crecimiento con técnicas y herramientas más avanzadas.

### 2. Básico – 20%

- Una proporción significativa de los encuestados calificó sus habilidades como básicas.
- Estas personas pueden estar familiarizadas con las funciones básicas de los programas de oficina, pero tienen dificultades con características más avanzadas, como el formato avanzado, las animaciones en las presentaciones o los gráficos básicos por computadora.

### 3. Avanzado – 15%

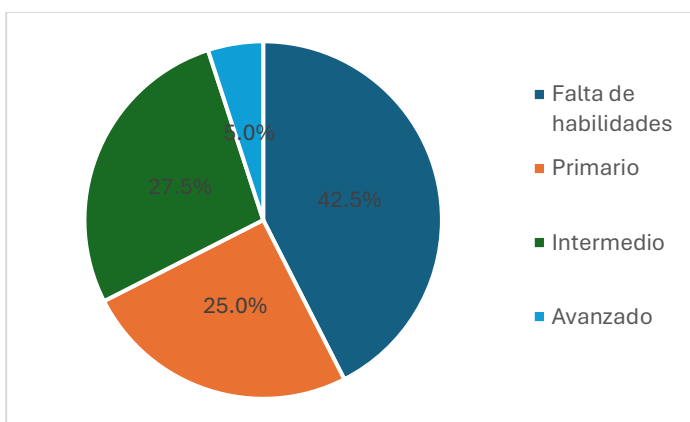
- Un pequeño grupo de encuestados calificó sus habilidades como avanzadas.



- Este grupo es más probable que utilice herramientas y funciones avanzadas, como la edición de medios, el diseño gráfico o el uso de funciones avanzadas en programas como Adobe Photoshop, Illustrator u otras herramientas profesionales.

#### 4. Falta de habilidades – 7.5%

- El grupo más pequeño indicó una falta de habilidades en la creación de contenido digital.
- Este grupo requiere una formación básica para poder iniciarse en las herramientas de creación de contenidos.



*Dibujo 16 Habilidades de los encuestados en el uso de herramientas de gestión de proyectos: elaboración propia basada en los resultados de la encuesta*

Análisis de habilidades en el uso de herramientas de gestión de proyectos (por ejemplo, Trello, Dropbox, Drive, Asana)

#### 1. Falta de habilidades – 42.5%

El grupo más numeroso de encuestados indicó una falta de habilidades en el uso de herramientas de gestión de proyectos.

Este resultado muestra que casi la mitad de los encuestados no tiene experiencia con herramientas populares que apoyen la organización del trabajo en equipo y la gestión de tareas.

#### 2. Básico – 25%

Alrededor de una cuarta parte de los encuestados calificaron sus habilidades como básicas.



Es probable que estas personas puedan realizar operaciones sencillas como crear tareas, utilizar funciones básicas o compartir archivos, pero no están aprovechando al máximo estas herramientas.

### 3. Intermedio – 27.5%

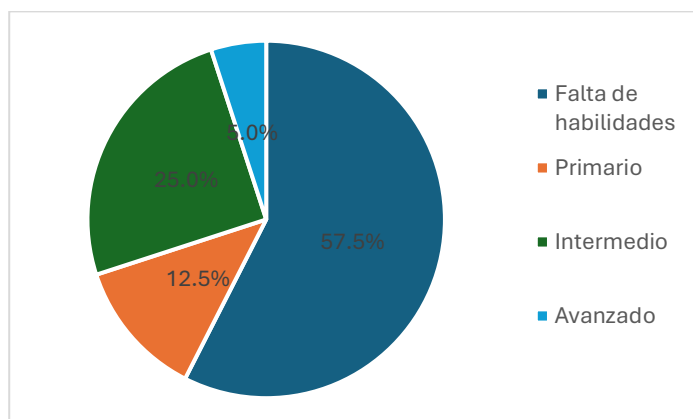
Los usuarios intermedios pueden aprovechar las funciones más avanzadas de las herramientas de gestión de proyectos, como el seguimiento del progreso de las tareas, el uso de horarios y la integración con otras aplicaciones.

Este grupo de usuarios tiene el potencial de convertirse en usuarios más avanzados.

### 4. Avanzado – 5%

Solo un pequeño grupo de encuestados calificó sus habilidades como avanzadas.

En su opinión, estas personas son capaces de aprovechar al máximo herramientas como la automatización de procesos, la creación de informes avanzados o la integración con muchas herramientas de apoyo a los equipos.



*Dibujo 17 Habilidades de los encuestados en el uso de sistemas de gestión de contenidos: elaboración propia basada en los resultados de la encuesta*

Análisis de habilidades en el uso de sistemas CMS (por ejemplo, WordPress, Joomla, Drupal)

### 1. Falta de habilidades – 57.5%

- El grupo más numeroso de encuestados indicó una falta de habilidades en el uso de los sistemas CMS.
- Este resultado indica que la mayoría de los encuestados no tenía experiencia con la gestión de contenidos con herramientas como WordPress o Joomla.

### 2. Básico – 12.5%





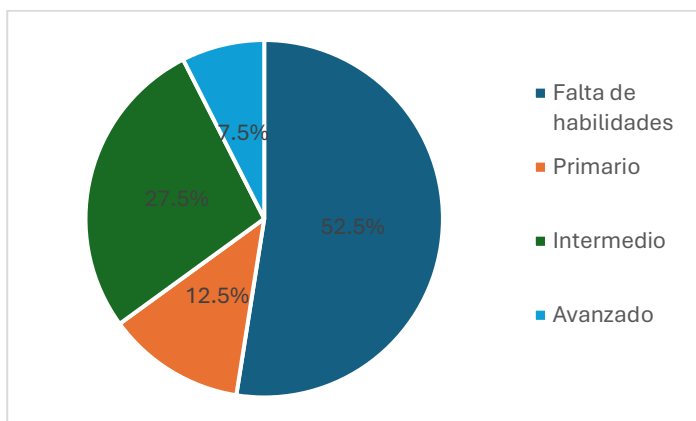
- Alrededor de una quinta parte de los encuestados tiene habilidades básicas en el uso de CMS.
- Es probable que estas personas puedan realizar operaciones sencillas como editar páginas, publicar entradas o gestionar medios básicos.

### 3. Intermedio – 25%

- Un grupo de usuarios intermedios se beneficia de las funciones más avanzadas de CMS, como la configuración de plugins, la optimización SEO o la creación de diseños de página más complejos.
- Este grupo tiene el potencial de crecer hacia un uso más avanzado de CMS.

### 4. Avanzado – 5%

- Un pequeño grupo de encuestados calificó sus habilidades como avanzadas.
- Estas personas son capaces de gestionar completamente los CMS, desde la creación y personalización de temas hasta la integración con servicios externos y la resolución de problemas técnicos.



*Dibujo 18 Habilidades de los encuestados en el campo de la automatización de procesos comerciales: elaboración propia basada en los resultados de la encuesta*

#### Análisis de competencias en el ámbito de la automatización de procesos de negocio

- **Falta de habilidades: 52.5%**  
El grupo más grande de encuestados indicó una falta de habilidades en el campo de la automatización de procesos de negocio, lo que sugiere un conocimiento limitado de estas herramientas entre los encuestados.
- **Intermedio: 27.5%**  
Una proporción significativa de los encuestados tiene las habilidades para usar



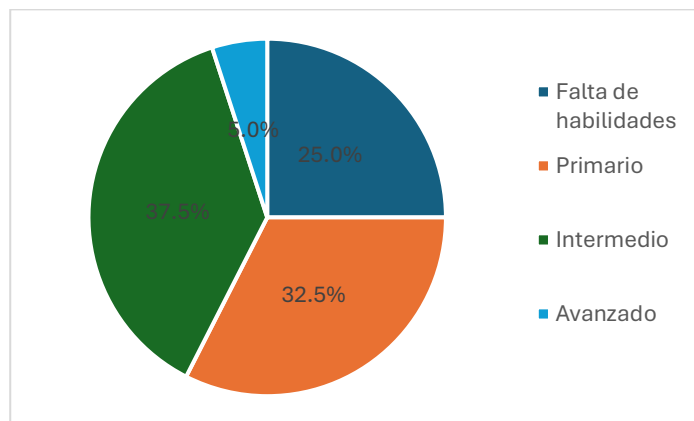
funciones de automatización más avanzadas, como la creación de flujos de trabajo y la integración con otras aplicaciones.

- **Nivel básico: 12.5%**

Las personas de nivel básico pueden realizar operaciones simples, como usar plantillas prediseñadas o configurar flujos de trabajo simples.

- **Nivel avanzado: 7.5%**

Un pequeño grupo de usuarios reporta habilidades avanzadas, que incluyen el diseño de flujos de trabajo complejos y el uso de análisis.



*Dibujo 19 Habilidades de los encuestados en el uso de la inteligencia artificial generativa: elaboración propia basada en los resultados de la encuesta*

## **Análisis de competencias en el uso de la inteligencia artificial generativa (IA)**

### **1. Nivel básico – 32.5%**

- El grupo más grande de encuestados calificó sus habilidades como básicas.
- Esto significa que estas personas son capaces de utilizar la IA generativa hasta cierto punto, utilizando funciones listas para usar de herramientas como ChatGPT, MidJourney o DALL-E.
- Probablemente utilicen la IA principalmente para tareas básicas, por ejemplo, generar contenidos sencillos o gráficos.

### **2. Nivel intermedio – 37.5%**

- Una proporción significativa de los encuestados tiene un conocimiento más avanzado de las herramientas de IA generativa.
- Estas personas pueden aprovechar las funciones avanzadas, como la personalización de modelos según necesidades específicas, el uso de funciones de personalización o la integración de la IA con otras aplicaciones.



- Este resultado indica una creciente adopción de la IA entre los encuestados, lo cual es una tendencia positiva.

### 3. Falta de habilidades – 25%

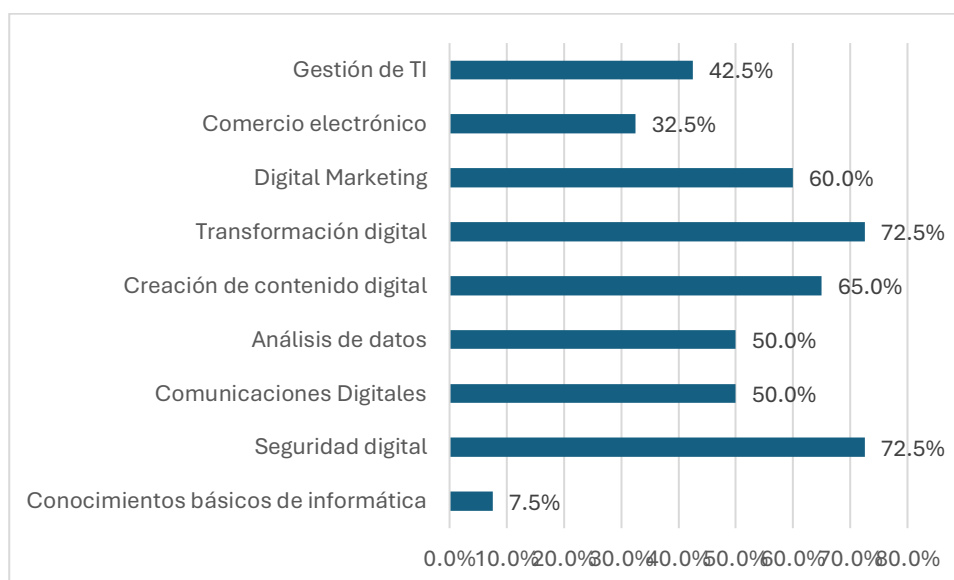
- Una proporción significativa de los encuestados no tiene ninguna habilidad en el uso de la IA generativa.
- Esto puede deberse a la falta de conocimiento, acceso a herramientas o a la necesidad de dichas tecnologías en el trabajo o la vida cotidiana.

### 4. Nivel avanzado – 5%

- Un pequeño grupo de encuestados calificó sus habilidades como avanzadas.
- Es probable que estas personas sean capaces de crear sus propios modelos de IA, adaptarlos a necesidades específicas o implementarlos en procesos empresariales y tecnológicos complejos.

## Sección 4 – necesidades de formación en herramientas digitales

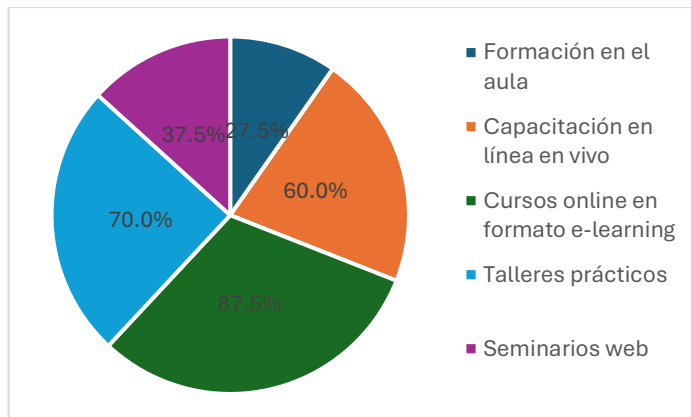
Una vez que se han identificado las brechas de habilidades y conocimientos digitales, es crucial comprender qué capacitación es la más deseada por los usuarios y qué necesidades específicas de capacitación fueron señaladas por los encuestados. Este apartado se centra en el análisis de las preferencias formativas con el fin de adaptar mejor los programas educativos a las expectativas y requerimientos reales de los usuarios en cuanto a herramientas digitales.



*Dibujo 20 Preferencias de los encuestados para el desarrollo de competencias digitales -  
Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta*







*Dibujo 21 Análisis de las preferencias en cuanto a las formas de formación: elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta*

### Análisis de preferencias en cuanto a formas de formación

Sobre la base de los resultados de la encuesta sobre las formas preferidas de formación:

#### 1. Cursos online en formato e-learning:

- La forma de formación más popular, indicada por el **87,5% de los encuestados**
- La gran popularidad puede deberse a la comodidad y flexibilidad que ofrecen los cursos en línea.

#### 2. Talleres prácticos:

- La segunda solución elegida con más frecuencia, indicada por el **70% de los encuestados**
- Este tipo de formación es muy popular debido a la posibilidad de uso práctico de los conocimientos adquiridos.

#### 3. Capacitación en línea en vivo:

- Elegido por el **60% de los encuestados**
- Esta forma permite la interacción con el anfitrión en tiempo real, lo que aumenta su atractivo.

#### 4. Seminarios web:

- Indicado por el **37,5% de los encuestados**



- Este formulario se valora por la oportunidad de participar en reuniones cortas y temáticas en línea.

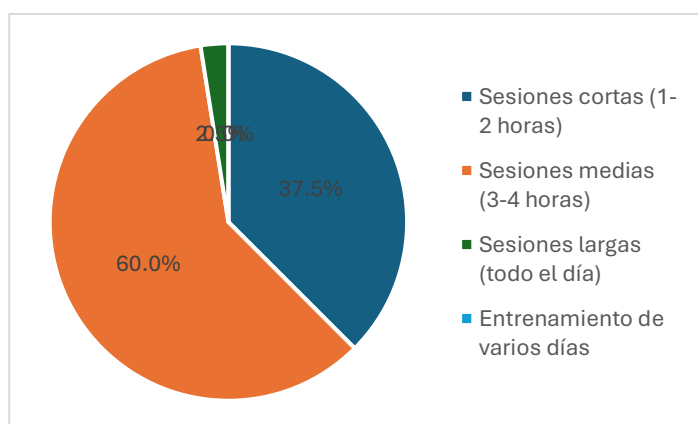
#### 5. Formación presencial:

- Elegido por el **27,5% de los encuestados**
- La forma elegida con menos frecuencia, que puede deberse a la preferencia por el aprendizaje a distancia y la mayor flexibilidad de los métodos en línea.

#### Aplicaciones

- Los encuestados prefieren formatos de aprendizaje flexibles, como cursos en línea y talleres prácticos.
- La formación en el aula es la menos popular, lo que puede indicar un cambio en la preferencia hacia los métodos digitales de educación.
- Los seminarios web son una adición interesante, especialmente para aquellos que buscan un acceso rápido al conocimiento en un formato corto.

Estos resultados ponen de manifiesto la importancia de los métodos modernos de formación y la necesidad de formas de aprendizaje accesibles y prácticas.



*Dibujo 22 Análisis de las preferencias de duración de la formación - Elaboración propia a partir del cuestionario*

#### Análisis de las preferencias de duración de la formación

A partir del gráfico que muestra las preferencias de los participantes en cuanto a la duración de la formación:

##### 1. Sesiones medias (3-4 horas): 60%

- El grupo más numeroso de encuestados prefiere una formación de duración media.





## Análisis de las preferencias de frecuencia de entrenamiento

Sobre la base del gráfico que ilustra las preferencias de los encuestados con respecto a la frecuencia de la capacitación:

### 1. Una vez a la semana: 60%

- La frecuencia de formación elegida con más frecuencia, que indica una preferencia por las reuniones regulares, pero no demasiado frecuentes.
- Este enfoque permite la adquisición efectiva de conocimientos sin una carga excesiva.

### 2. Una vez al mes: 30%

- La segunda opción más frecuentemente indicada, sugiriendo la necesidad de sesiones menos frecuentes, pero más intensas o completas.

### 3. Varias veces a la semana: 7,5%

- Una opción menos popular, pero puede ser la preferida por personas con mucho tiempo dedicado al desarrollo profesional.

### 4. Diario: 2.5%

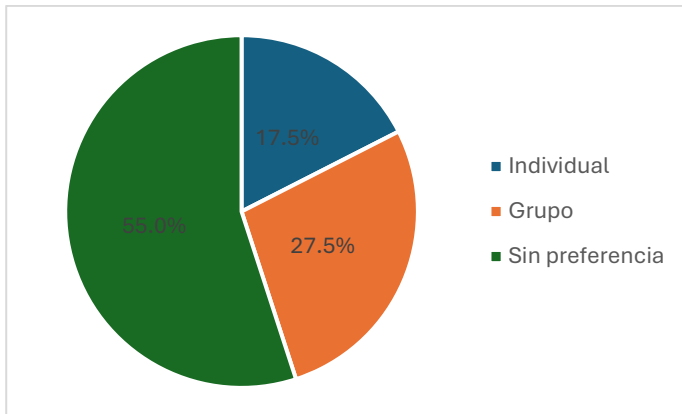
- Un número muy pequeño de personas prefiere la formación diaria, lo que puede deberse a la disponibilidad limitada de tiempo o a la necesidad de equilibrar el aprendizaje y las responsabilidades.

## Aplicaciones

- **Dominio del entrenamiento semanal:** La mayoría de los encuestados prefiere la frecuencia semanal, lo que indica el equilibrio ideal entre regularidad y disponibilidad.
- **Número significativo de personas que eligen la capacitación mensual:** Indica la necesidad de sesiones más condensadas que no requieran una participación frecuente.
- **Necesidad limitada de formación diaria e intensiva:** La muy baja popularidad de estas opciones indica que la mayoría de los participantes prefieren un enfoque más equilibrado de la educación.







*Dibujo 24 Análisis de las preferencias en cuanto a la forma de entrenamiento (individual vs grupal) - Elaboración propia a partir del cuestionario*

### **Análisis de las preferencias en cuanto a la forma de entrenamiento (individual vs grupal)**

Sobre la base del gráfico que ilustra las preferencias de los encuestados con respecto a la forma de formación:

#### **1. Sin preferencia: 55%**

- Más de la mitad de los encuestados no tienen preferencias específicas en cuanto a la forma de formación.
- Esto significa flexibilidad a la hora de elegir entre formación individual y grupal, en función del contenido y la forma del curso.

#### **2. Entrenamiento en grupo: 27,5%**

- Un número significativo de personas prefiere el entrenamiento en grupo.
- A menudo se elige esta forma por la posibilidad de interacción, intercambio de experiencias y trabajo en equipo.

#### **3. Entrenamiento individual: 17,5%**

- Un grupo más pequeño de personas prefiere el entrenamiento individual.
- Esta forma puede ser elegida por personas que aprecian ajustar el ritmo de aprendizaje y el contenido a sus necesidades individuales.

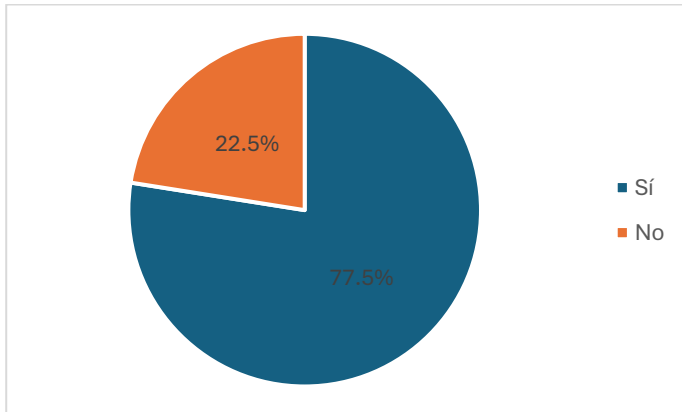
#### **Aplicaciones**

- **Flexibilidad de preferencias:** La mayoría de los encuestados (55%) está abierta a diferentes formas de formación, lo que les da la oportunidad de adaptar formatos según el programa.



- **La importancia de la formación en grupo:** Una proporción significativa de los participantes prefiere interactuar y colaborar con otros, lo que indica el valor de la formación en grupo en el contexto de la resolución colaborativa de problemas.
- **El papel de la formación individual:** Aunque menos popular, la formación individual es relevante para las personas con necesidades específicas de aprendizaje.

## Sección 5 – necesidades de formación especializada en herramientas digitales



*Dibujo 25 Capacitación en Marketing Digital Análisis de Intereses - Elaboración propia a partir del cuestionario*

### Capacitación en Marketing Digital Análisis de Intereses

Con base en el gráfico que muestra las respuestas de los encuestados:

#### 1. Sí: 77.5%

- La gran mayoría de los encuestados muestra interés en la formación en marketing digital.
- El alto interés en este tema puede deberse a la creciente importancia de las herramientas y estrategias de marketing en el entorno digital.

#### 2. No: 22.5%

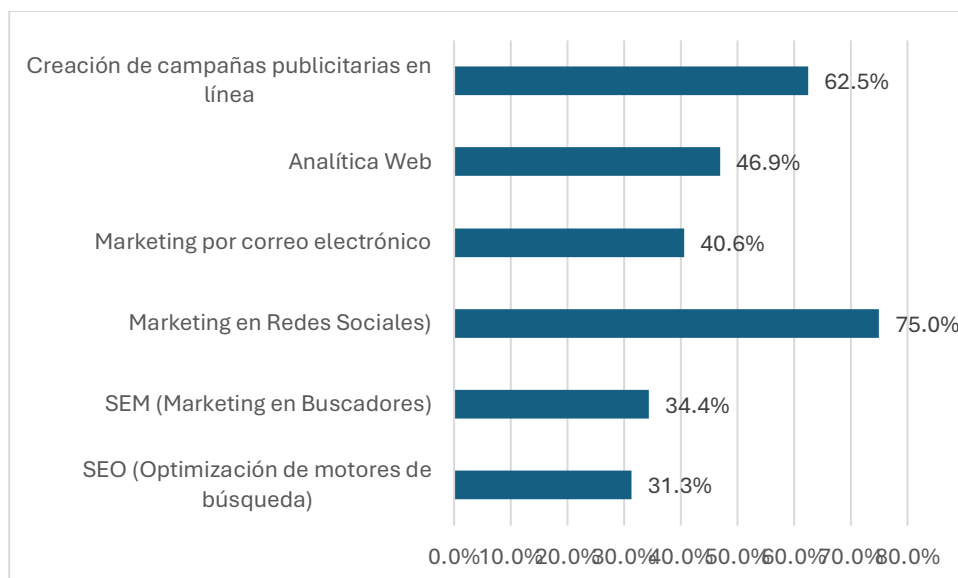
- Una minoría de los encuestados no está interesada en formarse en este ámbito.
- Es posible que estas personas no estén involucradas en el marketing o que ya tengan suficientes conocimientos en este campo.

### Aplicaciones

- Gran interés en el tema: Una puntuación del 77,5% indica una alta demanda de formación relacionada con el marketing digital.



- Necesidad de formación práctica: Debido a la popularidad del tema, tiene sentido ofrecer programas que incluyan técnicas básicas y avanzadas de marketing digital.



*Dibujo 26 Analizar el interés en temas de marketing digital - Elaboración propia a partir del cuestionario*

### Analizar el interés en temas de marketing digital

Con base en el gráfico presentado, los encuestados indicaron sus intereses en diversos temas en el área del marketing digital. Los resultados son los siguientes:

#### 1. Marketing en redes sociales: 75%

- El tema más popular que indica una alta demanda de habilidades relacionadas con las plataformas de redes sociales como Facebook, Instagram o LinkedIn.
- Enfatiza la importancia de las estrategias de redes sociales en la promoción y la construcción de marca.

#### 2. Creación de campañas de publicidad online: 62,5%

- Gran interés en el tema de las campañas publicitarias, lo que indica la necesidad de conocimientos sobre herramientas como Google Ads o Facebook Ads.
- Este resultado pone de manifiesto la importancia de las habilidades prácticas en la creación de campañas eficaces.

#### 3. Analítica web (Google Analytics): 46,9%



- El interés por la analítica de datos muestra la necesidad de comprender mejor el comportamiento de los usuarios en línea y optimizar los esfuerzos de marketing basados en datos.

#### 4. Marketing por correo electrónico: 40,6%

- Indica un interés en las habilidades para crear campañas de correo efectivas y administrar bases de datos de clientes.

#### 5. SEM (Search Engine Marketing): 34,4%

- El interés por el marketing en buscadores (SEM) refleja la necesidad de conocer los anuncios de búsqueda de pago como Google Ads.

#### 6. SEO (optimización de motores de búsqueda): 31,3%

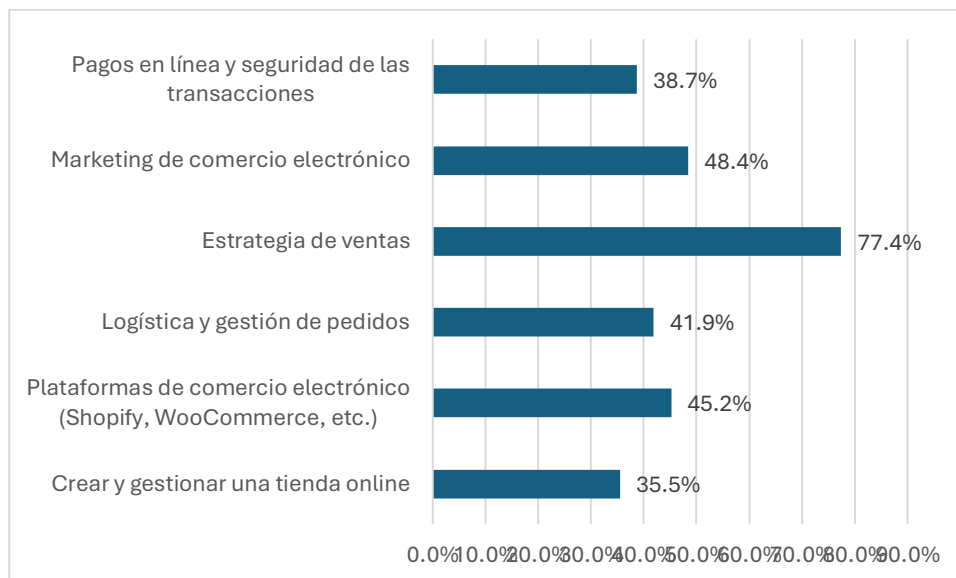
- El menor número de respuestas, pero aún así relevante, indica la necesidad de conocimientos en el campo de la optimización de contenidos para los motores de búsqueda.

#### Aplicaciones

- **Interés principal:** El marketing en redes sociales y la creación de campañas publicitarias en línea son áreas clave de interés para los encuestados.
- **Demanda de análisis de datos:** Un número significativo de personas indicó interés en la analítica web, lo que demuestra la creciente importancia de la toma de decisiones basada en datos.
- **Menos interés en el SEO y los SEM:** Aunque menos populares, estos temas siguen siendo relevantes para una parte de los encuestados.







*Dibujo 28 Análisis de interés en temas de comercio electrónico - Elaboración propia a partir del cuestionario*

### **Análisis de interés en temas de comercio electrónico**

Sobre la base del gráfico que muestra las preferencias de los encuestados sobre los temas del comercio electrónico, los resultados son los siguientes:

#### **1. Estrategia de venta online: 77,4%**

- El tema elegido con más frecuencia, lo que indica una alta demanda de conocimientos sobre estrategias de ventas.
- Los encuestados muestran interés en la planificación e implementación efectiva de estrategias en un entorno en línea.

#### **2. Marketing de comercio electrónico: 48,4%**

- El marketing en el contexto del comercio electrónico también es un tema muy popular.
- Este resultado pone de manifiesto la importancia de la capacidad de promocionar productos y servicios en los canales digitales.

#### **3. Plataformas de comercio electrónico (Shopify, WooCommerce, etc.): 45,2%**

- Interés significativo en las herramientas para la creación y gestión de tiendas en línea, lo que sugiere la necesidad de un conocimiento práctico de las plataformas populares.

#### **4. Logística y gestión de pedidos: 41,9%**



- La logística y el procesamiento de pedidos son aspectos clave que interesan a los encuestados, especialmente en el contexto de la gestión eficaz de los procesos de venta.

#### 5. Pagos en línea y seguridad de las transacciones: 38,7%

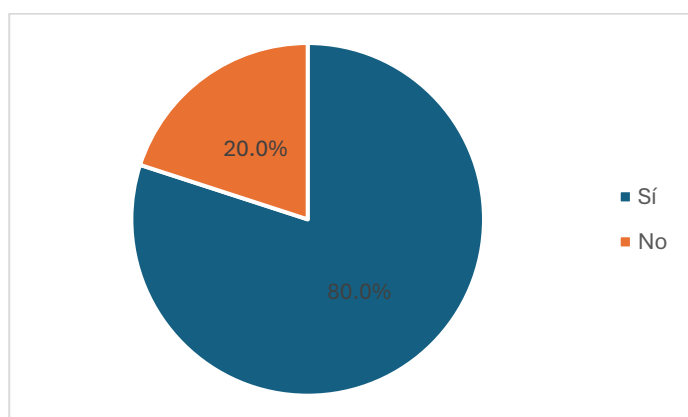
- Los encuestados también están interesados en temas relacionados con la seguridad y los sistemas de pago, que son cruciales para generar confianza en los clientes.

#### 6. Creación y gestión de una tienda online: 35,5%

- Un tema menos popular, pero aún importante para las personas que comienzan su negocio de comercio electrónico.

#### Aplicaciones

- **Interés principal:** La estrategia de ventas en línea y el marketing de comercio electrónico son áreas clave de enfoque, lo que indica la necesidad de habilidades de planificación y promoción.
- **Creciente necesidad de conocimientos prácticos:** Las plataformas de comercio electrónico y la gestión de pedidos son temas esenciales que requieren formación práctica.
- **La importancia de la seguridad:** Los pagos en línea y la seguridad de las transacciones ponen de manifiesto la necesidad de contar con experiencia en la protección de datos y en la creación de confianza de los clientes.



*Dibujo 29 Análisis de Interés en la Formación en Gestión de TI - Elaboración propia a partir del cuestionario*

#### Análisis de Interés en la Formación en Gestión de TI

Con base en el gráfico que muestra las respuestas de los encuestados:



### 1. Sí: 80%

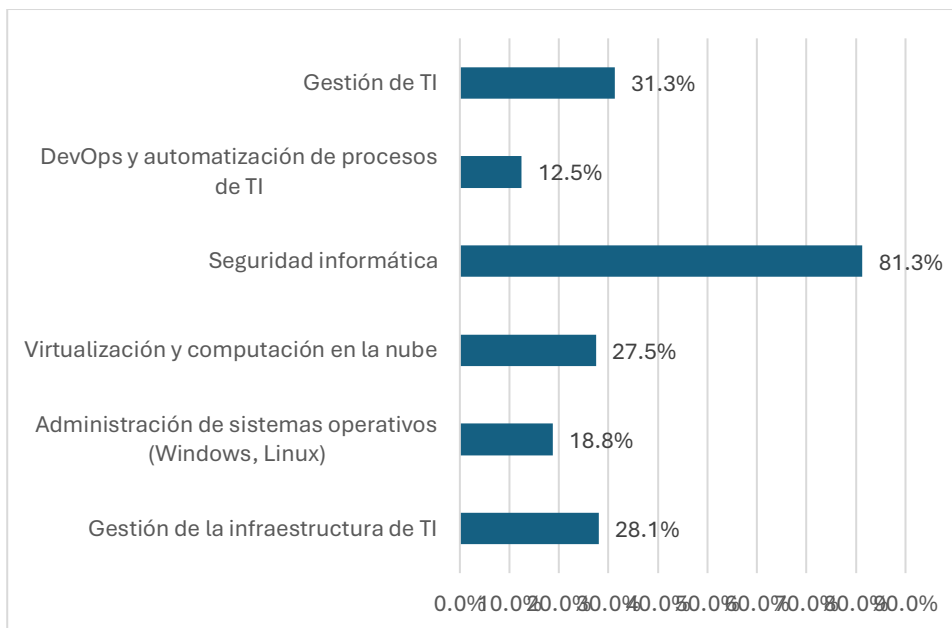
- La gran mayoría de los encuestados muestra interés en la formación en gestión de TI.
- El alto nivel de interés sugiere que el tema de la infraestructura de TI y la gestión de proyectos tecnológicos es importante para muchos participantes.

### 2. No: 20%

- Un grupo más pequeño de encuestados no está interesado en este tema.
- Esto puede deberse a la falta de necesidad de gestión de TI en su trabajo o porque ya tienen suficientes competencias.

### Aplicaciones

- **Interés por la formación en TI:** el 80% de los encuestados indica la necesidad de desarrollo en la gestión de TI, lo que puede reflejar la creciente importancia de la tecnología en las organizaciones.
- **Enfoque en aspectos prácticos:** El alto nivel de interés sugiere la necesidad de cursos prácticos relacionados con las herramientas y procesos de TI.



*Dibujo 30 Análisis de interés en temas del ámbito de la gestión de TI - Elaboración propia a partir del cuestionario*

### Análisis de interés en temas del ámbito de la gestión de TI

Sobre la base del gráfico que muestra las preferencias de los encuestados sobre temas de gestión de TI, los resultados son los siguientes:





### 1. Seguridad informática: 81,3%

- El tema más popular entre los encuestados.
- destaca la creciente demanda de competencias relacionadas con la protección de datos, la seguridad de los sistemas y la prevención frente a las ciberamenazas.

### 2. Virtualización y computación en la nube: 37,5%

- Un número significativo de encuestados indicó interés en las tecnologías en la nube.
- Este resultado refleja las necesidades de un enfoque moderno para la gestión de la infraestructura de TI.

### 3. Gestión de proyectos de TI: 31,3%

- La gestión de proyectos de TI es crucial para la implementación efectiva de las nuevas tecnologías en las organizaciones.
- Los encuestados muestran interés en las metodologías y herramientas que apoyan la organización e implementación de proyectos de TI.

### 4. Gestión de la infraestructura de TI: 28,1%

- Este tema apunta a la necesidad de habilidades de administración de activos de TI, incluidos servidores, redes y dispositivos.

### 5. Administración de Sistemas Operativos (Windows, Linux): 18,8%

- El interés en este tema puede provenir de la necesidad de tener conocimientos básicos de configuración y administración de sistemas operativos.

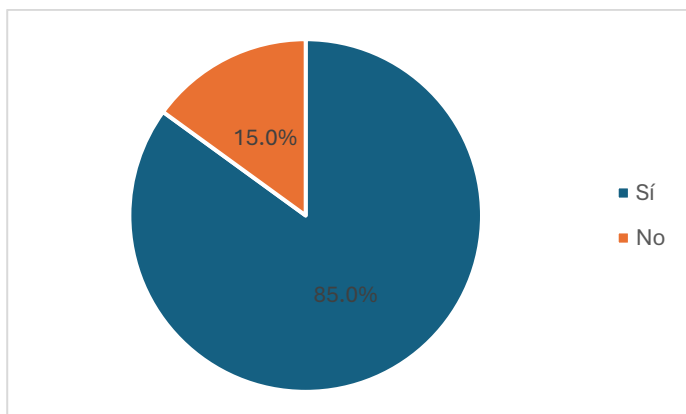
### 6. DevOps y automatización de procesos de TI: 12,5%

- El tema menos popular, pero importante para las personas involucradas en la automatización e integración de procesos de TI.

### Aplicaciones

- **La seguridad informática como prioridad:** El mayor interés indica la necesidad de desarrollar habilidades relacionadas con la infraestructura y la protección de datos.
- **La importancia de las tecnologías en la nube y los proyectos de TI:** La virtualización, la computación en la nube y la gestión de proyectos son áreas importantes para el desarrollo de sistemas de TI modernos.
- **Nicho para DevOps:** Aunque menos populares, DevOps y la automatización pueden ser cruciales para los profesionales de TI más avanzados.





*Dibujo 31 Analizar el interés en la formación en analítica de datos avanzada - Elaboración propia a partir del cuestionario*

### **Analizar el interés en la formación en analítica de datos avanzada**

Con base en el gráfico que muestra las respuestas de los encuestados:

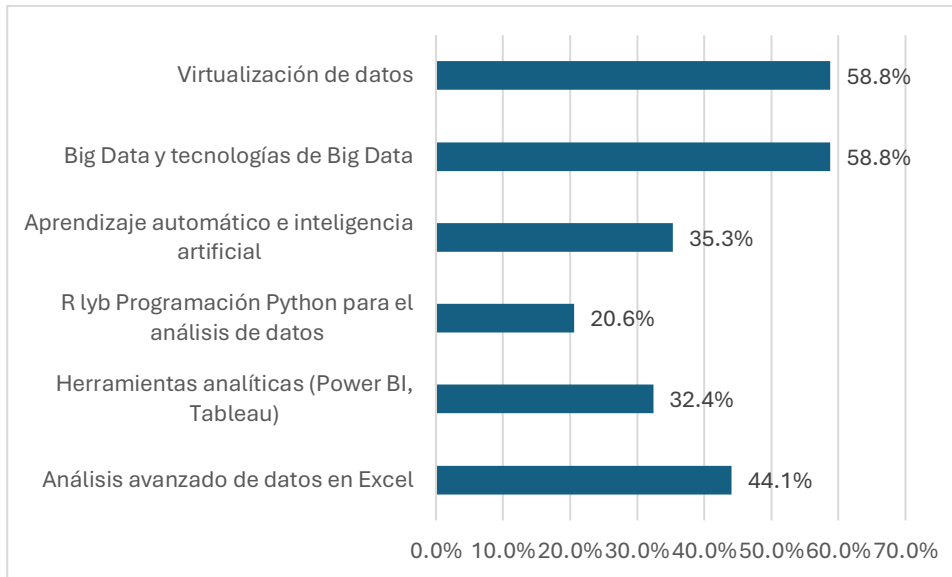
#### **1. Sí: 85%**

- La gran mayoría de los encuestados expresó interés en capacitarse en análisis avanzado de datos.
- Este resultado indica una creciente demanda de habilidades de análisis de datos, que son cruciales para la toma de decisiones basada en datos.

#### **2. No: 15%**

- Un pequeño grupo de encuestados no muestra interés en este tema.
- Esto puede deberse a la falta de necesidad de utilizar el análisis de datos en su trabajo o a tener competencias suficientes.





*Dibujo 32 Análisis del interés en temas de analítica avanzada de datos - Elaboración propia a partir del cuestionario*

### **Análisis del interés en temas de analítica avanzada de datos**

Basado en un gráfico que muestra las preferencias de los encuestados sobre temas relacionados con el análisis avanzado de datos:

#### **1. Big Data y tecnologías de Big Data: 58,8%**

- Uno de los dos temas más elegidos, que enfatiza la importancia de grandes conjuntos de datos y herramientas para su procesamiento en las organizaciones modernas.

#### **2. Visualización de datos: 58,8%**

- Un tema igualmente popular, que indica la necesidad de transformar los datos en visualizaciones claras y atractivas que apoyen la toma de decisiones.

#### **3. Análisis avanzado de datos en Excel: 44.1%**

- Una elección popular, que indica la importancia de Excel como herramienta esencial en el análisis de datos.

#### **4. Aprendizaje automático e inteligencia artificial: 35,3%**

- Un interés significativo en tecnologías más avanzadas, como el aprendizaje automático y la inteligencia artificial, lo que sugiere una necesidad creciente en este campo.

#### **5. Herramientas analíticas (Power BI, Tableau): 32,4%**



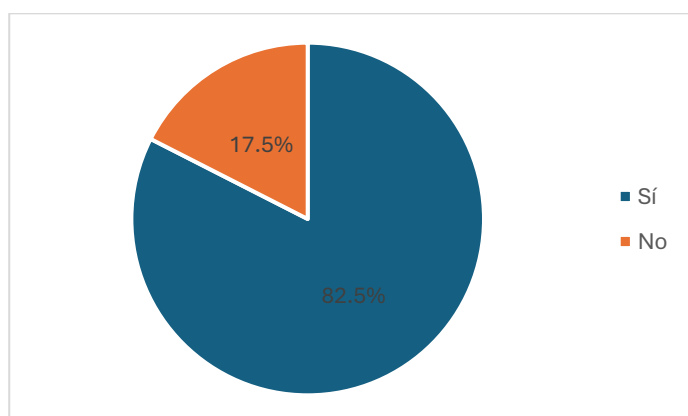
- Los encuestados señalan la necesidad de poder utilizar herramientas analíticas avanzadas para la visualización y el análisis de datos.

## 6. Programación en R o Python para el análisis de datos: 20,6%

- Un tema menos popular, pero importante para los especialistas que quieren desarrollar sus habilidades de programación.

### Aplicaciones

- **Áreas prioritarias:** Big Data, visualización de datos y análisis avanzado de datos en Excel son los temas clave de la formación, que indican las necesidades prácticas de los encuestados.
- **Creciente interés en la IA y el ML:** El gran interés en el aprendizaje automático y la IA muestra la tendencia hacia las tecnologías analíticas avanzadas.
- **Herramientas analíticas y programación:** La demanda de Power BI, Tableau y lenguajes de programación (Python, R) indica la necesidad de un enfoque práctico de la formación.



*Dibujo 33 Análisis de Interés para la Formación en Creación de Contenidos Digitales - Elaboración propia a partir del cuestionario*

### Análisis de Interés para la Formación en Creación de Contenidos Digitales

Con base en el gráfico que muestra las respuestas de los encuestados:

#### 1. Sí: 82.5%

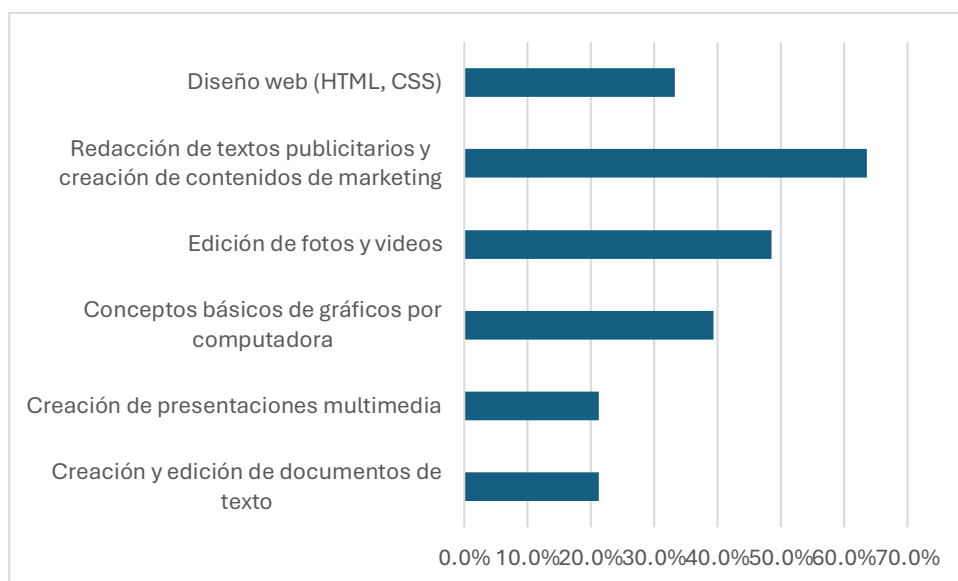
- La gran mayoría de los encuestados expresó interés en la formación en creación de contenidos digitales.



- El alto nivel de interés indica una creciente necesidad de desarrollar habilidades relacionadas con la creación de contenidos, que son cruciales en el marketing, las redes sociales y la comunicación digital.

## 2. No: 17.5%

- Una minoría de los encuestados no muestra interés en este tema.
- Esto puede deberse a la falta de necesidad de crear contenido digital en su trabajo o a tener competencias suficientes.



*Dibujo 34 Analizar el interés por los temas de creación de contenidos digitales - Elaboración propia a partir del cuestionario*

### Analizar el interés por los temas de creación de contenidos digitales

Sobre la base de un gráfico que muestra las preferencias de los encuestados por temas en el área de la creación de contenido digital:

#### 1. Redacción y creación de contenidos de marketing: 63,6%

- El tema elegido con más frecuencia, lo que indica un alto interés en las habilidades relacionadas con la redacción y la creación de contenido promocional.
- Este resultado refleja la creciente demanda de contenido de marketing efectivo en los medios digitales.

#### 2. Edición de fotos y vídeos: 48,5%



- Los encuestados muestran un interés significativo en las habilidades de edición multimedia, destacando la importancia de los contenidos visualmente atractivos en la comunicación digital.

### 3. Fundamentos de gráficos por computadora: 39.4%

- La popularidad de este tema indica la necesidad de comprender los conceptos básicos del diseño gráfico entre las personas que desean desarrollar habilidades visuales.

### 4. Diseño web (HTML, CSS): 33,3%

- Este tema indica un interés en la creación y administración de sitios web simples, lo cual es importante en el contexto de la creación de una presencia web.

### 5. Creación y edición de documentos de texto: 21,2%

- Un tema menos popular, pero sigue siendo importante para las personas que quieren mejorar sus habilidades en la creación de documentos profesionales.

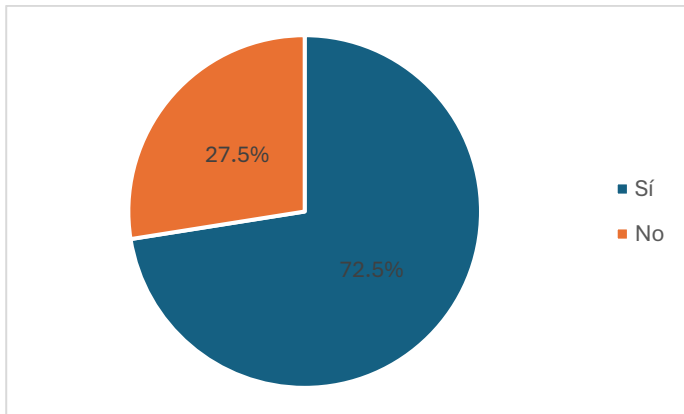
### 6. Creación de presentaciones multimedia: 21,2%

- Un tema con un nivel de interés similar al de los documentos de texto, especialmente para las personas involucradas en la comunicación visual.

### Aplicaciones

- **Interés por el marketing y los contenidos multimedia:** La redacción publicitaria y la edición de fotos y vídeos son áreas clave en las que hay que centrarse a la hora de planificar la formación.
- **Fundamentos de la Infografía como fundamento:** Los resultados apuntan a la necesidad de desarrollar habilidades visuales como soporte para los contenidos digitales.
- **Aspectos técnicos de la creación de contenido:** El diseño de sitios web en HTML y CSS es popular, lo que puede deberse a la necesidad de crear independencia en la gestión de sitios web.





*Dibujo 35 Análisis del interés por la formación en automatización de procesos de negocio -  
Elaboración propia a partir del cuestionario*

### **Análisis del interés por la formación en automatización de procesos de negocio**

Con base en el gráfico que muestra las respuestas de los encuestados:

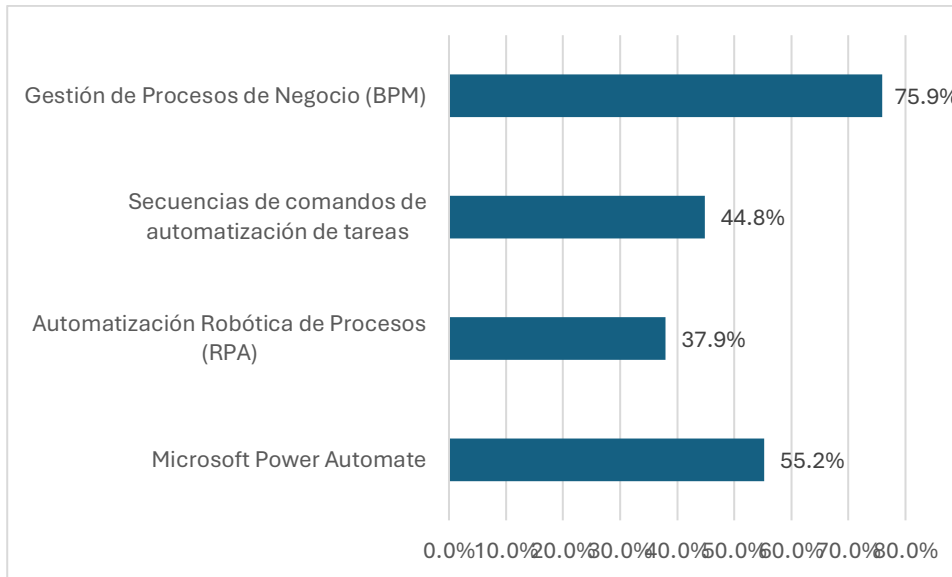
#### **1. Sí: 72.5%**

- La mayoría de los encuestados expresaron interés en la formación en el campo de la automatización de procesos empresariales.
- Este resultado indica una creciente demanda de habilidades relacionadas con la automatización, que pueden aumentar la eficiencia operativa en las organizaciones.

#### **2. No: 27.5%**

- Algunos encuestados no están interesados en este tema.
- Esto puede deberse a la falta de necesidad de automatización en su trabajo diario o porque tienen suficiente competencia en esta área.





*Dibujo 36 Análisis de interés en temas del ámbito de la automatización de procesos de negocio - Elaboración propia a partir del cuestionario*

### **Análisis de interés en temas del ámbito de la automatización de procesos de negocio**

Basado en un gráfico que muestra las preferencias de los encuestados sobre temas relacionados con la automatización de procesos de negocio:

#### **1. Gestión de Procesos de Negocio (BPM): 75,9%**

- El tema elegido con más frecuencia, lo que indica un gran interés en la gestión de los procesos de negocio en su conjunto.
- Los encuestados quieren desarrollar habilidades para diseñar, optimizar y monitorear procesos en las organizaciones.

#### **2. Microsoft Power Automate: 55,2%**

- La popularidad de esta herramienta indica la necesidad de una formación práctica sobre su uso en la automatización de procesos.

#### **3. Scripting para automatizar tareas: 44,8%**

- El considerable interés indica la necesidad de desarrollar habilidades técnicas relacionadas con la escritura de scripts en varios lenguajes de programación.

#### **4. Automatización Robótica de Procesos (RPA): 37,9%**

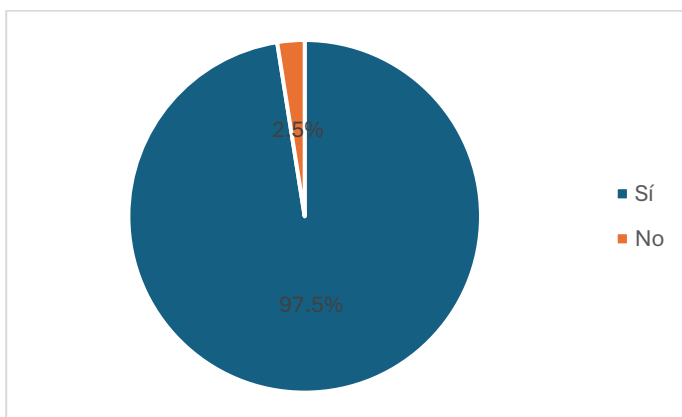
- Un número menor de respuestas, pero aún relevante, indica un interés en las tecnologías RPA que automatizan tareas repetitivas.





## Aplicaciones

- **La gestión de procesos de negocio como prioridad:** Los encuestados muestran un gran interés en un enfoque integral de la optimización de procesos.
- **Importancia de las herramientas de automatización:** La popularidad de Microsoft Power Automate y los scripts para la automatización indica la necesidad de conocimientos prácticos y habilidades técnicas.
- **El creciente papel de la RPA:** La tecnología de automatización robótica está ganando importancia, especialmente en el contexto de la racionalización de las operaciones diarias.



*Dibujo 37 Análisis de interés para la formación y las herramientas de creación de contenidos de IA - Elaboración propia a partir del cuestionario*

## Análisis de interés para la formación y las herramientas de creación de contenidos de IA

Con base en el gráfico que muestra las respuestas de los encuestados:

### 1. Sí: 97.5%

- La gran mayoría de los encuestados expresó interés en la formación en creación de contenidos utilizando herramientas de IA.
- El alto nivel de interés indica la importancia de esta tecnología en los procesos modernos de creación de contenidos.

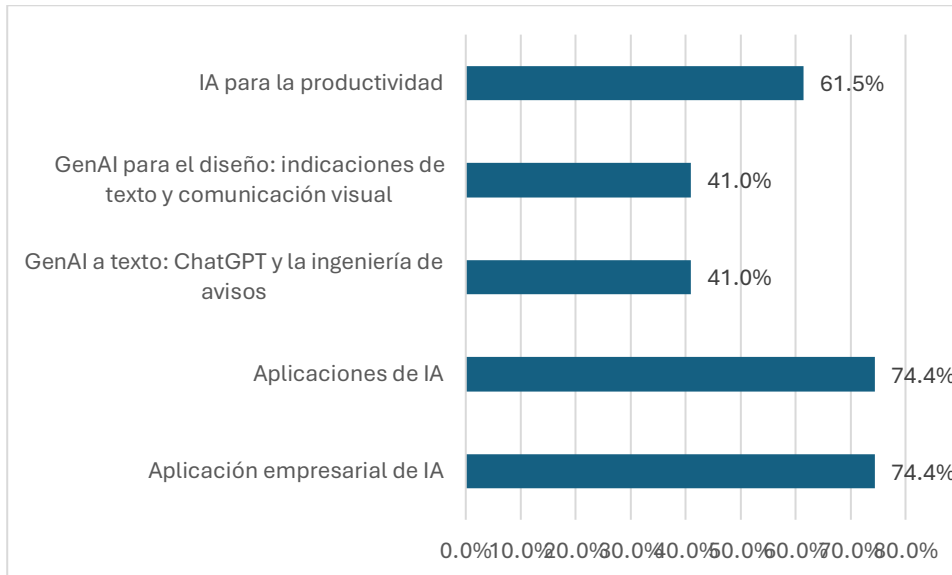
### 2. No: 2.5%

- Solo una persona no está interesada en formarse en esta área.
- Esto puede deberse a la falta de necesidad de utilizar la IA en su trabajo diario u otras prioridades de formación.

## Aplicaciones



- **Gran interés en la tecnología de IA:** el 97,5% de los encuestados indica que la creación de contenido utilizando inteligencia artificial es un área clave de desarrollo.
- **La importancia de la IA en el contenido digital:** El resultado destaca el creciente papel de las herramientas de IA en el marketing, los medios y las comunicaciones.



*Dibujo 38 Analizar el interés por temas de creación de contenidos y herramientas de IA - Elaboración propia a partir del cuestionario*

### **Analizar el interés por temas de creación de contenidos y herramientas de IA**

Sobre la base de un gráfico que muestra las preferencias de los encuestados sobre temas relacionados con la IA:

#### **1. Aplicaciones empresariales de IA: 74,4%**

- El tema elegido con más frecuencia, lo que indica un gran interés en las aplicaciones de la IA en los procesos de negocio.
- Este resultado pone de manifiesto la importancia de las herramientas de IA en la optimización y automatización de tareas en las organizaciones.

#### **2. Aplicaciones de IA: 74,4%**

- El mismo interés en las aplicaciones generales de IA sugiere que los participantes desean explorar la amplia gama de posibilidades para usar esta tecnología en diferentes áreas.

#### **3. Impulsores de la productividad de la IA: 61,5%**







- **Cita:** "Adaptación de la formación a 50+".
- Es necesario adaptar los materiales, el ritmo y la forma de enseñanza a las personas mayores, que pueden tener diferentes necesidades y experiencias en el ámbito de las competencias digitales.

### Aplicaciones

- **Necesidad de formación práctica:** La mayoría de los comentarios apuntan a la necesidad de cursos de carácter práctico que te permitan aplicar directamente las habilidades que has aprendido en el trabajo.
- **Apoyo a las personas de 50+:** Los encuestados señalan la necesidad de adaptar la formación a las personas mayores, lo que requiere tener en cuenta sus necesidades y retos específicos.

### Recomendaciones

El análisis proporciona mucha información importante sobre el nivel de competencia digital, las preferencias de formación y las necesidades de desarrollo de los encuestados. Estos son los puntos clave:

#### 1. Nivel de competencia digital

Domina el nivel intermedio

- La mayoría de los encuestados (52,5%) califica sus habilidades digitales como intermedias, lo que indica que están familiarizados con herramientas digitales básicas como aplicaciones de oficina (por ejemplo, Word, Excel) o herramientas básicas de comunicación digital (correo electrónico, videoconferencia).
- **Desafío:** Si bien el nivel intermedio significa el conocimiento de las funciones básicas de las herramientas digitales, no necesariamente se traduce en la capacidad de utilizar funciones avanzadas como el análisis de datos en Excel, la automatización de procesos o el uso de herramientas avanzadas de gestión de proyectos (por ejemplo, Asana, Trello).
- **Necesidad de un mayor desarrollo:** Las personas de nivel intermedio son candidatos ideales para una formación avanzada que les permitirá utilizar mejor la tecnología moderna en el trabajo y avanzar en sus carreras.

Un grupo con un nivel básico de habilidades y falta de competencia

- El nivel básico (30%) y la falta de habilidades (5%) representan el 35% de los encuestados. Este colectivo requiere un apoyo especial en forma de formación introductoria, que les permita construir las bases de las competencias digitales.



- Características del grupo básico:
  - Conocimiento de las funciones básicas de las herramientas digitales (por ejemplo, búsqueda de información en Internet, creación de documentos de texto sencillos).
  - A menudo hay una falta de conocimiento sobre el uso efectivo de las herramientas de gestión de datos, la comunicación digital o los conceptos básicos de la seguridad de la red.
  - Alto nivel de incertidumbre en el uso de las nuevas tecnologías.
- Características del grupo con falta de habilidades:
  - Los encuestados de este grupo no habían tenido ningún contacto previo con las herramientas digitales en el lugar de trabajo o la educación.
  - Existe un riesgo de exclusión digital, que puede obstaculizar el desarrollo profesional y la integración en el mercado laboral moderno.

### Lecciones del dominio de los niveles intermedio y elemental

- Diversificación de las necesidades de formación: Los resultados muestran que los programas de formación deben adaptarse a dos grupos principales:
  1. Grupo básico y falta de habilidades: Capacitación introductoria que cubre aplicaciones básicas de oficina, uso de Internet, gestión de datos y los conceptos básicos de seguridad digital.
  2. Grupo intermedio: Capacitaciones de desarrollo que cubren características avanzadas de herramientas digitales (por ejemplo, Excel, Power BI, Tableau), automatización de procesos comerciales y temas de análisis de datos más avanzados.
- Potencial de crecimiento: Las personas con un nivel intermedio ya cuentan con una base que puede ampliarse con habilidades más avanzadas, lo que les permite aumentar su valor profesional y abrirse a nuevas oportunidades en el trabajo.

### Riesgos asociados a la falta de un nivel avanzado de competencia

- Solo el 12,5% de los encuestados calificó sus habilidades como avanzadas. Esto significa que muchas organizaciones pueden carecer de personas capaces de asumir roles de liderazgo en transformación digital o expertos responsables de implementar tecnologías avanzadas.
- Consecuencias para las empresas:



- Las organizaciones pueden enfrentar dificultades para implementar con éxito las nuevas tecnologías.
- La falta de competencias avanzadas en el equipo puede provocar retrasos en el proceso de transformación digital.

#### Recomendaciones para programas de formación

##### 1. Ajuste del nivel de entrenamiento:

- Grupo básico y falta de habilidades: Introducción de cursos básicos con materiales intuitivos y ejercicios sencillos.
- Intermedio: Proporcionar formación avanzada que desarrolle el conocimiento de herramientas analíticas, procesos de automatización y temas más complejos.

##### 2. Enfoque práctico: La formación debe centrarse en el uso práctico de las competencias adquiridas en el trabajo cotidiano para aumentar su eficacia.

En conclusión, la diversidad en el nivel de competencia digital entre los encuestados pone de manifiesto la necesidad de programas de formación flexibles y personalizados que permitan la mejora progresiva de las capacidades y la preparación de los empleados para un entorno de trabajo cada vez más digital.

#### 2. Preferencias en cuanto a la forma de formación

- Los encuestados prefieren **la formación en línea (tanto e-learning como presencial)** y los **talleres prácticos**, lo que pone de manifiesto la importancia de un aprendizaje flexible y accesible.
- **Las sesiones de entrenamiento cortas (1-4 horas)** son la opción elegida con mayor frecuencia, lo que indica la necesidad de adaptar el entrenamiento a los horarios intensivos de los participantes.

#### 3. Áreas de desarrollo digital

El análisis mostró diversas necesidades de desarrollo en el área de las competencias digitales, indicando áreas clave en las que los encuestados ven la necesidad de desarrollar sus habilidades. Cada una de estas áreas juega un papel importante en la construcción de la competitividad en el mercado laboral moderno y en la adaptación a los requisitos de la transformación digital.

#### Seguridad digital



- **Significado:** La seguridad digital es una de las áreas más críticas, ya que el aumento de los ciberataques y las violaciones de datos representa una amenaza real para las organizaciones.
- **Demanda:** Los encuestados indicaron la necesidad de capacitación en protección de datos, reconocimiento de amenazas de red e implementación de estrategias de seguridad en las empresas.
- **Temas de formación seleccionados:**
  - Gestione los datos confidenciales.
  - Anti-phishing y anti-ransomware.
  - Implementación de políticas de seguridad en el entorno digital.
- **Impacto potencial:** El desarrollo de competencias en esta área permitirá a los empleados proteger de manera más efectiva a las organizaciones de las amenazas digitales, lo que aumentará la estabilidad y la confianza de los clientes.

### Análisis de datos

- **Significado:** En la era del Big Data, la capacidad de analizar datos se está convirtiendo en un elemento clave de la toma de decisiones empresariales. Los datos son el combustible de la transformación digital, y su adecuado procesamiento permite obtener una ventaja competitiva.
- **Demanda:** El interés en herramientas analíticas como Excel, Power BI, Tableau y tecnologías de Big Data indica la necesidad de desarrollar habilidades analíticas.
- **Temas de formación seleccionados:**
  - Fundamentos de análisis de datos y estadística.
  - Analítica avanzada en Excel y herramientas de BI.
  - Visualización de datos y presentación de resultados.
- **Impacto potencial:** Los empleados con habilidades analíticas podrán interpretar mejor los datos, lo que afectará una toma de decisiones más precisa en las organizaciones.

### Creación de contenido digital

- **Importancia:** El desarrollo dinámico del marketing digital y la comunicación visual hace que la capacidad de crear contenido digital sea extremadamente importante para construir la imagen de la empresa y atraer clientes.





- **Demandado:** El diseño gráfico, la redacción, la edición de fotos y vídeos y el desarrollo web son habilidades cada vez más demandadas.
- **Temas de formación seleccionados:**
  - Diseño gráfico con herramientas como Canva, Photoshop, Illustrator.
  - Redacción de textos publicitarios y creación de contenidos de marketing.
  - Crea y edita contenido multimedia, incluidos vídeos promocionales.
  - Conceptos básicos de desarrollo web (HTML, CSS).
- **Impacto potencial:** Los empleados con habilidades desarrolladas de creación de contenido digital pueden aumentar la efectividad de las campañas de marketing y atraer mejor a los clientes.

### Gestión de TI y transformación digital

- **Significado:** La gestión de TI y la transformación digital son cruciales para el desarrollo estratégico de una organización, ya que permiten un mejor uso de la tecnología para alcanzar los objetivos empresariales.
- **Demanda:** Los encuestados señalan la necesidad de formación sobre infraestructura de TI, sistemas de gestión y la implementación de una estrategia de transformación digital.
- **Temas de formación seleccionados:**
  - Virtualización y computación en la nube.
  - Seguridad informática en la gestión de infraestructuras.
  - Estrategias de transformación digital en las pymes.
- **Impacto potencial:** La implementación de herramientas de TI modernas y la adopción de un enfoque estratégico para la transformación digital pueden aumentar la eficiencia operativa y permitir que las organizaciones se adapten más rápido a los cambios del mercado.

### Automatización de procesos de negocio

- **Significado:** La automatización de procesos puede aumentar la eficiencia operativa, reducir los errores y ahorrar tiempo, lo cual es crucial en un entorno empresarial acelerado.



- **Demanda:** El creciente interés en herramientas como Microsoft Power Automate, RPA (Robotic Process Automation) y BPM (Business Process Management) indica la necesidad de capacitación en esta área.
- **Temas de formación seleccionados:**
  - Cree scripts sencillos de automatización de tareas.
  - El uso de RPA para automatizar procesos de oficina.
  - Gestión de Procesos de Negocio (BPM).
- **Impacto potencial:** Al automatizar procesos, las empresas pueden mejorar la productividad y reducir los costos operativos, lo que afectará su competitividad.

### Resumen y recomendaciones

Las áreas identificadas del desarrollo digital indican una amplia necesidad de una formación integral que aborde tanto temas básicos como avanzados. **Los pasos clave son:**

1. **Desarrollar programas de formación diferenciados** que respondan a las necesidades de los participantes con diferentes niveles de avance.
2. **Incorporar actividades prácticas y talleres** que permitan a los participantes aplicar nuevas habilidades directamente.
3. **Adaptar el contenido de la formación a las especificidades del mercado y a las necesidades de cada industria**, por ejemplo, las PYME o el sector del comercio electrónico.

Mediante la implementación de programas de formación adecuados, las organizaciones podrán no solo aumentar el nivel de competencia digital, sino también aumentar su eficiencia y competitividad en el mercado.

### 4. Brechas de habilidades

- Se identificó una falta de competencia en áreas tales como:
  - **Sistemas de gestión de contenidos (CMS)**, por ejemplo, WordPress.
  - **Inteligencia artificial generativa (IA)**, aunque los encuestados están interesados en formarse en este campo.
  - **Automatización de procesos** empresariales: muchas personas muestran una falta de conocimiento de herramientas como RPA o BPM.



## 5. Apoyo a los trabajadores de más edad

- Los encuestados indicaron la necesidad de adaptar los programas de formación a las personas mayores (50+), lo que tendría en cuenta un ritmo de aprendizaje más lento y unos contenidos más intuitivos.

### Conclusiones estratégicas

- **La transformación digital requiere el apoyo de los empleados:** la tecnología por sí sola no es suficiente, la clave es la competencia que le permita usarla de manera efectiva.
- **Necesidad de adaptar la formación:** Las organizaciones necesitan crear programas de formación que aborden las diversas necesidades y niveles de habilidad de los empleados.
- **Inversiones en el desarrollo de competencias:** La formación es un elemento importante para aumentar la competitividad de las empresas, especialmente frente a las tecnologías que cambian dinámicamente.

Estas conclusiones son la base para el desarrollo de recomendaciones y acciones específicas que permitan el desarrollo de las competencias digitales de forma que respondan a las necesidades tanto de las personas como de las organizaciones.

El análisis de las competencias digitales en Polonia (actividad de proyecto) está en línea con las conclusiones de numerosos informes, que señalan brechas significativas en áreas como los sistemas de gestión de contenidos (CMS), la inteligencia artificial generativa (IA) y la automatización de procesos empresariales. Las principales conclusiones de estos informes ponen claramente de manifiesto la necesidad de intensificar la educación y la formación en estos ámbitos.

### Conformidad del análisis con los informes:

#### 1. Informe de la Comisión Europea: "Estado de la Década Digital"

- **Principales conclusiones:** Polonia debería redoblar sus esfuerzos en el ámbito de la educación digital y el desarrollo de las competencias de los especialistas en TIC. El análisis confirma la necesidad de una formación en alta tecnología y de mejorar las competencias digitales básicas.

#### 2. Informe de KPMG y ACCA: "Un CFO moderno en una empresa en transformación"

- **Principales hallazgos:** El desafío en Polonia es la adaptación de soluciones en el campo de la inteligencia artificial y la gestión de riesgos. Los resultados del



análisis muestran una brecha de competencia similar en IA, lo que apunta a la necesidad de una formación más avanzada en este campo.

### 3. Informe del Ministerio de Asuntos Digitales: "La IA generativa en los negocios"

- **Principales conclusiones:** El informe destaca el potencial de la IA generativa en la transformación digital, al tiempo que señala la falta de conocimiento sobre sus aplicaciones en las empresas. El análisis pone de manifiesto esta carencia, al tiempo que muestra el interés de los encuestados por la formación en este ámbito.

### 4. Informe de EY: "Cómo las empresas polacas implementan la IA"

- **Principales conclusiones:** Las empresas polacas adoptan la IA más lentamente que sus competidores mundiales. Los resultados del análisis confirman que el bajo nivel de competencias digitales avanzadas, especialmente en el área de la IA, limita las oportunidades de desarrollo tecnológico en las organizaciones polacas.

### 5. Informe de NASK: "Informe sobre el estado de la Década Digital 2023 – Polonia"

- **Principales conclusiones:** Los principales retos son el desarrollo de las competencias digitales y la digitalización de las empresas. El análisis muestra que la formación en transformación digital y automatización de procesos de negocio es una prioridad para los encuestados.

### 6. Informe de KPMG: "Inteligencia artificial en empresas en Polonia: potencial para ser utilizada"

- **Hallazgos clave:** La adopción de la IA está creciendo, pero las implementaciones siguen siendo bajas. El análisis indica una brecha en las competencias de IA, al tiempo que destaca el creciente interés en el desarrollo en esta área.

El análisis y los informes mencionados confirman que existen serios desafíos relacionados con el desarrollo de competencias digitales en Polonia. Las brechas de habilidades en áreas como CMS, IA y automatización de procesos comerciales pueden limitar la capacidad de una organización para ejecutar con éxito la transformación digital. Se recomiendan programas intensivos de formación y apoyo educativo para hacer frente a estos desafíos y acercar a Polonia al nivel de una sociedad tecnológicamente avanzada.



## Bibliografía

1. **Informe de la Comisión Europea: "El estado de la década digital"**  
[https://commission.europa.eu/news/digital-decade-2024-report-calls-strengthened-collective-action-2024-07-03\\_pl?utm\\_source=chatgpt.com](https://commission.europa.eu/news/digital-decade-2024-report-calls-strengthened-collective-action-2024-07-03_pl?utm_source=chatgpt.com)
2. **Informe de KPMG y ACCA: "Un CFO moderno en una empresa en transformación"**  
[https://kpmg.com/pl/pl/home/insights/2024/10/nowoczesny-cfo-w-transformujacej-sie-firmie-2024.html?utm\\_source=chatgpt.com](https://kpmg.com/pl/pl/home/insights/2024/10/nowoczesny-cfo-w-transformujacej-sie-firmie-2024.html?utm_source=chatgpt.com)
3. **Informe del Ministerio de Asuntos Digitales: "IA generativa en los negocios"**  
[https://www.gov.pl/web/ai/raport-generatywne-ai-w-biznesie?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.gov.pl/web/ai/raport-generatywne-ai-w-biznesie?utm_source=chatgpt.com)
4. **Informe de EY: "Cómo las empresas polacas están implementando la IA"**  
[https://www.ey.com/pl\\_pl/insights/ai/raport-ey-jak-polskie-firmy-wdrazaja-ai?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.ey.com/pl_pl/insights/ai/raport-ey-jak-polskie-firmy-wdrazaja-ai?utm_source=chatgpt.com)
5. **Informe NASK: "Informe sobre el estado de la Década Digital 2023 – Polonia"**  
[https://cyberpolicy.nask.pl/raport-o-stanie-cyfrowej-dekady-2023-polska/?utm\\_source=chatgpt.com](https://cyberpolicy.nask.pl/raport-o-stanie-cyfrowej-dekady-2023-polska/?utm_source=chatgpt.com)
6. **Informe de KPMG: "Inteligencia artificial en las empresas de Polonia: potencial para ser utilizada"** [https://kpmg.com/pl/pl/home/media/press-releases/2023/07/media-press-sztuczna-inteligencja-w-firmach-w-polsce-potencjal-do-wykorzystania.html?utm\\_source=chatgpt.com](https://kpmg.com/pl/pl/home/media/press-releases/2023/07/media-press-sztuczna-inteligencja-w-firmach-w-polsce-potencjal-do-wykorzystania.html?utm_source=chatgpt.com)
7. Informe Estado del Sector Pyme 2023 -  
[https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/ROSS\\_2023\\_scalony\\_ost\\_popr.pdf](https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/ROSS_2023_scalony_ost_popr.pdf)

