

# MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA DIGITALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS



# INDICE

<b>Presentación.....</b>	<b>1</b>
<b>1.-Introducción.....</b>	<b>2</b>
<b>2.-Digitalización y sus beneficios.....</b>	<b>3</b>
<b>3.-Proceso de Digitalización.....</b>	<b>5</b>
<b>4.-Transición Digital.....</b>	<b>6</b>
<b>4.1.-Implementación de herramientas de gestión empresarial.....</b>	<b>6</b>
4.1.1.-Gestión digital de proyectos.....	6
4.1.2.-Gestión digital de la innovación.....	7
4.1.3.-Gestión digital de los servicios.....	9
4.1.4.-Gestión digital de RRHH.....	10
<b>4.2.-Digitalizar la empresa a través del marketing.....</b>	<b>10</b>
<b>4.3.-Digitalizar a partir de herramientas de la industria 4.0.....</b>	<b>11</b>
4.3.1.-Internet de las cosas.....	11
4.3.2.-Realidad aumentada.....	12
4.3.3.-Realidad virtual.....	13
4.3.4.-Informática en la nube.....	14
4.3.5.-Redes.....	15
4.3.6.-Ciberseguridad.....	16
4.3.7.-Servicio al cliente digital.....	17
<b>5.-Políticas.....</b>	<b>18</b>
<b>5.1.-Europa.....</b>	<b>18</b>
5.1.1.-Estrategia europea de datos.....	18
5.1.2.-Mercados digitales justos y abiertos, entorno online Seguro y responsable.....	18
5.1.3.-Competencias digitales.....	19
<b>5.2.-España.....</b>	<b>21</b>
<b>5.3.-Castilla y León.....</b>	<b>24</b>
<b>6.-Información de referencia.....</b>	<b>26</b>

# PRESENTACIÓN



La presente “guía de buenas prácticas para la digitalización de las empresas” pretende ser una herramienta de consulta destinada a proporcionar una serie de recomendaciones a la hora de establecer las medidas de digitalización en las empresas.

Esta guía se enmarca dentro del IV Acuerdo Marco para la competitividad y la Innovación Empresarial de Castilla y León 2021-2027, periodo en el cual se pretende continuar abordando la transformación digital de las empresas, tomando en consideración especial a las pymes y autónomos que, por su tamaño, tienen más dificultadas a la hora de introducir innovaciones.

La tecnología está cambiando constantemente y las empresas deben adaptarse para poder seguir siendo relevantes y eficientes.

Es un recurso esencial para cualquier organización que busque mejorar su competitividad y eficiencia en el mundo digital. Con un enfoque práctico, lenguaje neutro y sencillo, y una amplia variedad de consejos y mejores prácticas, esta guía ayudará a las entidades a aprovechar al máximo las oportunidades del mundo digital.

Muchas medidas serán sencillas y económicamente fáciles de adoptar, otras supondrán un mayor coste económico, pero todo en aras de una transformación digital que se define como un proceso mediante el cual las organizaciones adoptan tecnologías digitales para mejorar su eficiencia y productividad, y para adaptarse a los cambios en el mercado.

A través de esta guía, la Confederación de Organizaciones Zamoranas de Empresarios (CEOE CEPYME ZAMORA) pretende contribuir en la puesta en marcha por las de su proceso de transformación digital, partiendo de que nuestra economía está inmersa en un contexto que determina su evolución,

# 1.Introducción.

La digitalización de los negocios y la transformación digital son palabras habituales desde hace más de una década. Estos conceptos se han convertido en prioritarios a medida que las empresas han cambiado hacia modelos de trabajo híbridos y los clientes han adoptado cada vez más los canales en línea.

Las tecnologías digitales han sido fundamentales para mantener la vida económica y social a lo largo de la crisis del coronavirus. Serán el factor de diferenciación clave para el éxito de la transición hacia una economía y una sociedad sostenibles después de la pandemia. Las empresas y las personas podrán beneficiarse de mayores oportunidades digitales, fomentando la resiliencia y mitigando las dependencias a todos los niveles, desde los sectores industriales hasta las tecnologías individuales.



Estas tecnologías están transformando el mundo a una velocidad sin precedentes. Han cambiado nuestra forma de comunicarnos, vivir y trabajar. Han modificado nuestras sociedades y nuestras economías

Sin embargo, las empresas no están aprovechando al máximo las tecnologías punta para innovar, y la

adopción de estas tecnologías por parte de las empresas varía considerablemente entre los distintos sectores y actividades. Del análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) sobre el estado de transformación digital de España, se extrae en cuanto a las debilidades más importantes, desde la perspectiva nacional, se cita la heterogeneidad empresarial, pues junto a grandes empresas muy digitalizadas en sectores como la banca o el de la información conviven muchas empresas micro PYMES muy alejadas de la digitalización También, España se encuentra relativamente rezagada en términos de capacidades digitales de la población, tanto a nivel básico, como de empleo, como especialistas TIC.

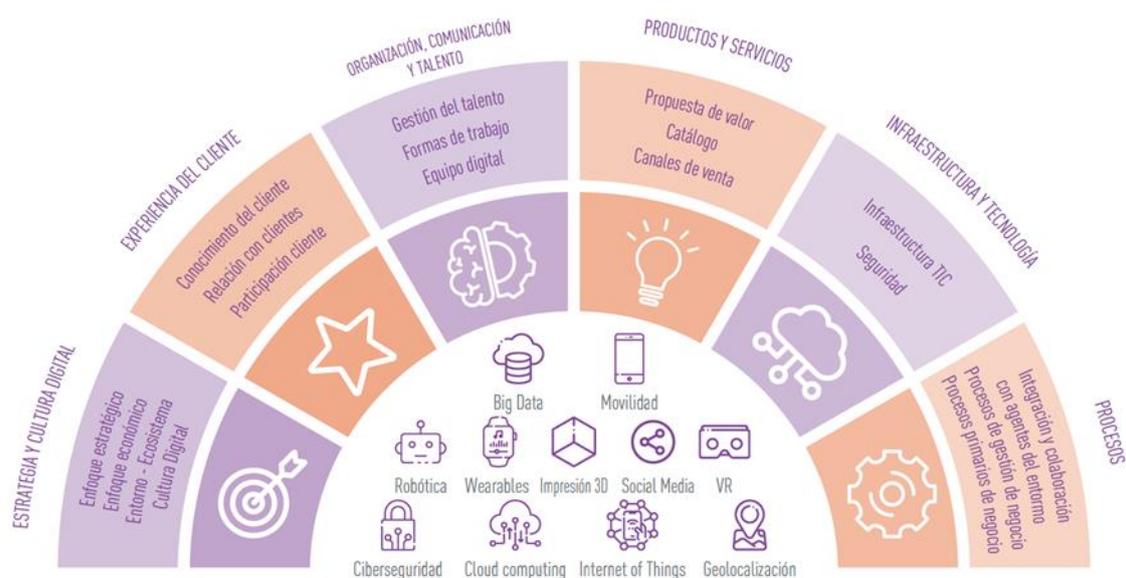
La digitalización suele ir asociada a mejores resultados empresariales en productividad, prácticas de gestión, innovación y crecimiento, así como a puestos de trabajo mejor remunerados. Por tanto, para muchas empresas es fundamental emprender el proceso de transformación digital si quieren seguir siendo competitivas.

## 2. La digitalización y sus beneficios

Entendemos la digitalización como un proceso de innovación y cambio en las organizaciones derivado de la integración de tecnologías y servicios digitales, ya sea mediante la automatización de procesos con tecnologías ya existentes como mediante un proceso de innovación basado en la introducción de tecnologías más disruptivas (Internet de las cosas, Inteligencia Artificial, ...), y del uso y explotación intensivo de los datos (Big Data).

Más allá de la transformación de los factores de producción (hardware, software, capital humano, capital tecnológico...), la digitalización que provoca cambios en la cultura, la organización, los modelos de negocio, los productos, las relaciones con el resto de empresas, comerciales y con los clientes. Asimismo, este proceso tiene un impacto más estructural sobre la productividad, el mercado, las relaciones laborales y el crecimiento potencial de las empresas y de la economía, al aumentar la escala eficiente y permitir un crecimiento exponencial del volumen de negocio totalmente inasequible con la organización y medios tradicionales.

Los procesos de digitalización en las organizaciones han de adaptarse a sus circunstancias concretas, partiendo necesariamente de una estrategia que tiene en cuenta el nivel de madurez de partida y el objetivo, que identifica las prioridades de actuaciones las inversiones necesarias y la financiación, así como la hoja de ruta de digitalización o plan de digitalización con el que afrontar el desarrollo y despliegue. Las tecnologías digitales son una herramienta para alcanzar los objetivos estratégicos de transformación, no un fin en sí mismo.



Plan de Digitalización de Pymes 2021-2025

Entre los principales beneficios de la transformación digital se encuentran:

**1. Mayor eficiencia:** La automatización de tareas y la eliminación de la necesidad de papelería pueden ayudar a reducir los costes y mejorar la eficiencia en los procesos internos de la organización.

**2. Mejora de la comunicación:** Herramientas digitales como el correo electrónico, el chat y las videoconferencias pueden ayudar a mejorar la comunicación entre las personas del equipo y con la clientela.

**3. Mayor capacidad de análisis de datos:** El uso de herramientas digitales para recolectar y analizar datos puede ayudar a la organización a tomar decisiones informadas y mejorar su rendimiento.

**4. Mayor alcance de mercado:** Las herramientas digitales como el comercio electrónico y las redes sociales pueden ayudar a las pequeñas empresas y organizaciones a expandir su alcance de mercado y llegar a potenciales clientes.

**5. Mejora de la atención al cliente:** Las herramientas digitales como el correo electrónico, el chat y las redes sociales pueden ayudar a las pequeñas empresas y organizaciones a mejorar su atención al cliente y resolver los problemas de manera rápida y eficiente.

**6. Mayor flexibilidad:** La transformación digital permite a las pequeñas empresas y organizaciones trabajar de manera más flexible, ya sea mediante el teletrabajo o la automatización de tareas.

**7. Mayor seguridad:** Las herramientas digitales pueden ayudar a mejorar la seguridad al permitir el uso de tecnologías de autenticación y encriptación para proteger la información y los datos.

**8. Mejora de la colaboración:** Herramientas digitales como las plataformas en línea para la colaboración pueden ayudar a las pequeñas empresas y organizaciones a trabajar de manera más colaborativa y eficiente.

**9. Mayor movilidad:** La transformación digital puede permitir mayor movilidad al permitir el acceso a información y servicios en línea, sin importar el lugar, con conexión a internet, lo que permite a las personas trabajar y realizar tareas desde cualquier lugar.

**10. Mayor accesibilidad:** las tecnologías digitales pueden ayudar a hacer la información y los servicios más accesibles para personas con discapacidad o personas en áreas remotas.

## 3.-Proceso de digitalización.

La digitalización y la transformación digital pueden ayudar a convertir casi cualquier empresa en una organización más centrada en el cliente y optimizar el rendimiento

En la consecución de dichos objetivos es necesario:

- a) Tener una visión estratégica. Tenemos que pensar en los objetivos finales, el que queremos conseguir y posteriormente crear la estrategia alrededor de esto.
- b) Poner el cambio cultural en primer lugar. No sirve de nada invertir en recursos tecnológicos digitales si no nos mentalizamos ni formamos los trabajadores.
- c) Formar a los trabajadores para aprovechar las herramientas digitales. herramienta digital. Además, se tiene que confiar en personas con fuertes habilidades técnicas para guiar la transformación digital y elegir herramientas digitales diseñadas para ser fáciles e intuitivas porque los menos expertos en tecnología las puedan entender y utilizar.
- d) Centrar los esfuerzos en puntos clave. Como parte de la estrategia de digitalización, es importante identificar las áreas donde la organización se beneficiará más, y ver los lugares donde podremos hacer los cambios más rápidos y significativos. Se tienen que identificar las carencias donde la digitalización puede suponer un cambio disruptivo, positivo y sustancial.
- e) Definir las prioridades. Se tiene que decidir qué temas tienen prioridad y evaluar cada proyecto potencial en base a estos criterios. Para alcanzar ese objetivo ha de fijarse un conjunto de criterios adecuados para garantizar que la digitalización se llevará a cabo.

### ➤ INDUSTRIA 4.0

La industria 4.0 es el resultado de la cuarta revolución industrial, también conocida como inteligente, se centra en la interconexión de las diferentes áreas de una empresa para dar lugar a la automatización de sus sistemas, conseguido a través de la recopilación y el análisis de datos.



## 4.- Transición digital

Hacer la transición digital de la empresa implica digitalizar procesos alrededor de tres grandes temas: las herramientas de gestión empresarial, el marketing y la industria 4.0.

- **4.1-Implementación de herramientas de gestión empresarial-** A continuación, exponemos algunas maneras de gestionar la empresa a través de la transformación digital y los usos que podrían ser aplicados.

- **4.1.1-Gestión digital de proyectos**



El objetivo es ayudar a las personas a planificar, ejecutar y controlar los diferentes proyectos de la empresa. Se trata de asegurar que cada tarea esté asignada a la persona, o grupo de trabajo, más adecuado para desarrollarla y que, esta tarea, se realice en el tiempo acordado para que las piezas encajen en la estructura.

Algunos ejemplos de programas útiles para las empresas:

**ASANA-** Permite organizar y planificar proyectos, ubicándolos en categorías específicas. De esta manera, se puede seleccionar el equipo que se dedicará a cada proyecto, y dentro de él, cuáles funciones cumplirá cada persona del equipo.

**NOTION-** es una plataforma de espacio de trabajo que permite a los equipos crear paneles de control y flujos de trabajo personalizados desde cero para diferentes contextos. Es mejor para los equipos de diseño e ingeniería que valoran la creatividad y la personalización como pilares fundamentales de la gestión de proyectos.

**TRELLO-** Es un software de gestión de proyectos en línea pensado para el trabajo en equipo. Utiliza tableros, listas y tarjetas para crear tareas y organizarlas. Los miembros

del equipo pueden compartir archivos, supervisar tareas personalizándolo según las necesidades del equipo.

**ZOHO PROJECTS-** El software está especializado en la gestión y automatización de tareas, lo que permite a los gestores de proyectos supervisar los proyectos y a los miembros del equipo colaborar en tareas individuales.

**AIRTABLE-** aporta toda la utilidad de la hoja de cálculo a la gestión de proyectos, combinada con potentes funciones de gestión de tareas. El resultado es una solución para almacenar y mostrar datos, colaborar con los miembros del equipo y configurar flujos de trabajo automatizados personalizados.

**HIVE-** es una herramienta de gestión de proyectos que combina la mensajería, el control del tiempo y la automatización con funciones estándar de gestión de tareas. La plataforma se actualiza periódicamente con las funciones solicitadas por sus usuarios.

**ASANA-** ofrece una plataforma de software de gestión de proyectos para empresas de todos los tamaños. La herramienta combina almacenamiento de archivos, hojas de ruta del proyecto, paneles de control y mucho más en una sola interfaz para una gestión integral de los proyectos.

**FLOAT-** es una plataforma para gestionar tareas y recursos. Con acceso a una gran cantidad de datos financieros, las empresas pueden gestionar meticulosamente los recursos.

- **4.1.2 Gestión digital de la innovación**



La innovación es un proceso, es un ciclo continuo de creatividad y conocimiento que potencialmente puede dar vida a nuevas ideas. La gestión de la innovación es el proceso de generar, desarrollar y aplicar nuevas ideas a un entorno, para crear valor para la sociedad, los clientes y/o la empresa.

Los elementos clave de una estrategia de gestión de la innovación eficaz son:

- Identificación de las oportunidades.
- Priorización de las oportunidades.
- Formación de buenos equipos.
- Socios externos que complementen los esfuerzos propios.
- Capacidad de adaptarse al cambio.

Algunos ejemplos de herramientas utilizadas por las empresas son los siguientes:

- ❖ **Herramientas de innovación y creatividad.** Cubren la fase inicial de ideación, y por tanto permiten gestionar la información capturada. El problema de estos portales es que no gestionan el resto del proceso de innovación. Estas herramientas de gestión de innovación son útiles para capturar información de empleados o clientes.
- ❖ **Herramientas de innovación tecnológica en redes sociales.** Estas herramientas de gestión de innovación están enfocadas principalmente al trabajo colaborativo dentro de proyectos de innovación.
- ❖ **Herramientas de innovación en comunidades de gestión de la innovación.** Es la combinación de las anteriores, y seguramente la opción más global para la gestión de la innovación en abierto, y permite:
  - a) Captura de las ideas en abierto.
  - b) Colaboración alrededor de las ideas
  - c) Evaluación de las ideas
  - d) Filtraje de ideas.
  - e) Creación de equipos y gestión colaborativa de los proyectos de innovación
  - f) Generación de indicadores de innovación ad hoc.
  - g) Creación de cultura.
  - h) Creación de perfiles de innovación.

- **4.1.3. Gestión digital de los servicios**

La transformación digital supone aprovechar la aparición de las nuevas tecnologías para impactar de una forma definitiva tanto en la experiencia de oferta a tus clientes como en la eficiencia en los procesos del equipo.



Aplicación en las empresas:

**Transformación digital de procesos internos.** El objetivo de partida es muy simple, automatizar y hacer más eficientes ciertos procesos al eliminar el papel a través de:

- La utilización del correo electrónico por parte del equipo es probablemente la primera transformación digital.
- La firma digital de documentos agiliza los trámites y economiza el tiempo.
- Uso de las redes sociales para afianzar clientes y conseguir nuevas relaciones comerciales.

- **4.1.4. Gestión digital de RRHH**

A través de herramientas digitales podemos gestionar el software completo de recursos humanos, algunos ejemplos de dicha gestión son los siguientes usos:



**Control de horario.** Tanto aplicado a fichajes en físico como en remoto. Incluye geolocalización y fichaje por reconocimiento facial.

**Firma electrónica.** Firma en línea con validez legal. Permite a los empleados firmar documentos en línea y envía correos electrónicos certificados.

**Gestión de nóminas.** Automatiza la distribución de nóminas entre los empleados. Gestiona y resuelve incidencias a la plataforma.

**Planificador de turnos.** Aplica los softwares en la planificación de turnos.

**Comunicación interna.** Facilita la comunicación entre los empleados y el equipo directivo.

➤ **4.2. Digitalizar la empresa a través del marketing**



El marketing digital es el proceso por el cual una empresa se pueden dar a conocer en Internet. No es suficiente disponer de una página web, lo tenemos que posicionar a los primeros lugares de los buscadores de Google porque pueda ser vista y reconocida por los usuarios.

Las estrategias de marketing digital serán las herramientas encargadas de dar visibilidad a Internet a una empresa o un negocio, las agencias de marketing son las encargadas de relanzar los negocios.

Elementos más utilizados en el marketing digital:

a) Dispositivos móviles. Actualmente las ventas de smartphones y tablets superan las de los ordenadores. Son alternativas mucho más accesibles y funcionales. La mayor parte de las transacciones de hoy en día se realizan a través de este tipo de dispositivos.

Por este motivo, es importante que las empresas, independientemente de su medida, optimicen las páginas web para equipos móviles, mejorar la velocidad de carga y reunir información apropiada para llegar a un público mucho más específico.

b) Investigación, los usuarios obtienen en línea la información que desean por medio de los motores de investigación, y Google es uno de los buscadores prioritarios de Internet. Por lo tanto, el primer paso para hacer más visible es optimizar la visualización del sitio web de la empresa para todos los potenciales clientes

c) Marketing de contenidos, la utilización de un blog en una página web es una buena forma de proporcionar un contenido relevante y actualizado, lo cual ayudará a incrementar el número de visitantes y un mejor posicionamiento de la página en el mercado.

d) Marketing en redes sociales, el marketing en redes sociales es una herramienta fundamental para compartir información y publicitar productos y servicios.

e) Marketing por correo electrónico, para el contacto con los futuros clientes, dañado visibilidad a la página web. Hay que tener en cuenta que actualmente la mayoría de los correos enviados se abren a través de los dispositivos móviles.

### ➤ 4.3. Digitalizar a partir de herramientas de la industria 4.0.

- **4.3.1. Internet de las cosas**



El Internet de las Cosas, es el proceso que permite conectar objetos cotidianos, como objetos domésticos comunes, a Internet.

Algunas de las utilidades que pueden aplicarse en las empresas son las siguientes:

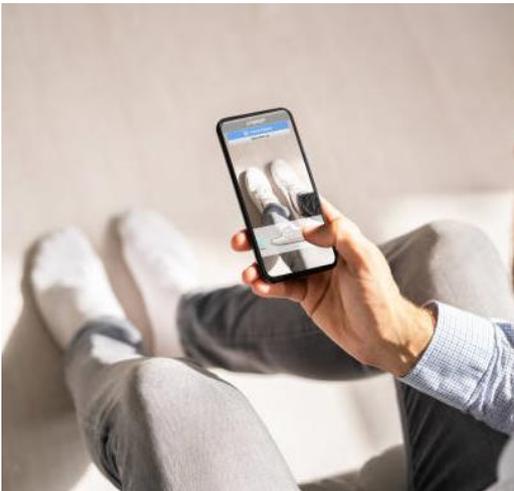
**Energía:** permite la monitorización en remoto del consumo de energía. De este modo, se puede optimizar este consumo en aquellos dispositivos inteligentes.

**Logística y transporte:** permite el seguimiento de vehículos, el control del tráfico, así como la investigación de aparcamiento de forma más sencilla.

**Control de infraestructuras:** permite un control total de las carreteras y los elementos que las componen, como radares, semáforos, etc. De este modo se podría avisar de forma inmediata al servicio de emergencias en caso de que haya un accidente, a asistencia viaria en caso de que un coche se quede parado en medio de esta carretera, etc.

**Industria:** permite la optimización de las cadenas de producción, actividades de mantenimiento o de reparación de productos, así como una gestión más centralizada de los procesos. De este modo, la empresa es más eficiente y los clientes están más contentos por la rapidez de las respuestas de la compañía.

- **4.3.2. Realidad aumentada**



Consiste en la inclusión de elementos virtuales dentro de un contexto real a través de una aplicación compatible con distintos dispositivos. Por ejemplo, un ordenador, una tablet o un smartphone.

Beneficios puede tener la Realidad Aumentada para los negocios:

- La Realidad Aumentada es una tecnología consolidada cuyo coste no es muy elevado.
- Genera experiencias únicas a los clientes, diferentes de otras que ya están más manidas.
- Gracias a las apps de teléfonos móviles o tablets, e incluso desde las webs, es posible abrir una aplicación compatible con campañas de Realidad Aumentada.

- Permite aumentar la interacción de los consumidores con la marca. Es, por lo tanto, una herramienta de visibilidad.
- Bien desarrollada, la app de Realidad Aumentada puede suponer un incremento del volumen de ventas del negocio.
- Abre nuevas posibilidades en el campo educativo, haciendo algunas temáticas más accesibles y dinámicas a los alumnos y alumnas.
- Permite crear nuevos formatos publicitarios con los que destacar frente a las empresas de la competencia.

- **4.3.3. Realidad virtual**

La realidad virtual en las empresas es una herramienta que permite crear experiencias únicas a los clientes, facilitando su interacción con los productos y servicios. La simulación que hace la realidad virtual se puede referir a escenas irreales, creando un mundo virtual que solo existe en el ordenador.



Alguna de las aplicaciones de la realidad virtual hoy en día en las empresas son las siguientes:

- **Reuniones virtuales.** Con programas que permiten crear reuniones virtuales con capacidad para compartir pizarras e interactuar de forma más eficiente sin necesidad de estar presentes físicamente.
- **Negocios de entretenimiento.** El uso de la realidad virtual se utiliza en negocios relacionados como el ocio, como salas de escape room o salones de juego.
- **Sector inmobiliario.** Para visitas a casas y pisos sin necesidad de desplazarse a los mismos.
- **Programas de formación.** Para crear experiencias más intensas y dinámicas en procesos formativos.
- **Sector salud.** Se utiliza la realidad virtual en distintas áreas del sector salud, como en terapias para tratar pacientes con fobia y ansiedad.
- **Tiendas virtuales.** Para mejorar la experiencia de usuario a la hora de comprar online.

- **4.3.4. Informática a la nube**

Uso de servidores remotos interconectados a Internet para almacenar, gestionar y procesar datos, servidores, redes y software (software).



La informática a la nube en el ámbito empresarial permite las empresas ofrecer servicios comerciales a través de la red gracias al almacenamiento de información en la nube, de software, archivos, datos, etc. Estos datos serán utilizados por proveedores, clientes, distribuidores, etc.

Beneficios de la informática en la nube para las empresas:

- ❖ **Reducción de costes:** Al usar la nube las empresas pueden abonar solo por lo que se usa, lo que ayuda a optimizar los costes. Además, al no tener una infraestructura física, se evitan gastos en alquiler y mantenimiento de espacios, uso de energía y seguridad.
- ❖ **Elasticidad:** La nube permite aumentar o disminuir la capacidad de una solución acorde a la necesidad.
- ❖ **Agilidad:** Puede implementar servicios tecnológicos en cuestión de minutos y pasar de la idea a la implementación con una rapidez extremadamente mayor.
- ❖ **Adaptabilidad:** Una de las grandes ventajas que ofrece la nube es la capacidad de incrementar valor a los productos de manera ágil sin afectar el funcionamiento en línea, permitiendo que los equipos trabajen de manera colaborativa.

## Aplicación en la empresa

### 1. Almacenamiento de archivos

El almacenamiento es uno de los usos más comunes. Las organizaciones pueden guardar cualquier tipo de archivo y tener un acceso ilimitado a estos.

Si la organización posee gran cantidad de datos de sus clientes, es recomendable hacer uso de una nube privada para garantizar su seguridad.

## 2. Copia de seguridad de datos

Si bien la información puede ser almacenada en una computadora o un disco, estos elementos físicos pueden sufrir un daño. La nube mantendrá los datos seguros en un entorno protegido. Además, también podrá decidir con quién decide compartir la información.

## 3. Recuperación de datos

En caso de una pérdida o un daño puede recuperar los archivos, programas y datos que almacenó en la nube desde cualquier lugar con conexión a internet.

## 4. Aumentar la colaboración

Bajo la nueva realidad de trabajo híbrido, la conectividad y colaboración dentro de la empresa y la comunicación con otras organizaciones y proveedores es vital. La informática en la nube facilita la colaboración sin que importe dónde se encuentra de manera física.

La nube permite el acceso a archivos de un proyecto a todos los colaboradores en cualquier momento sin restricciones.

## 5. Implementar sus aplicaciones a nivel mundial en minutos

Con la nube, puede llegar a regiones geográficas nuevas e implementar soluciones a escala global en cuestión de minutos.

- **4.3.5 Redes**

Una red es un grupo de ordenadores conectados, y una red empresarial es un grupo creado para atender las necesidades de una gran empresa, se caracteriza por ser local y de acceso restringido. En consecuencia, se reduce la posibilidad de que terceros hagan un uso inadecuado de esta red cuando no son los destinatarios. La condición de exclusividad es

imprescindible para poder hacer un trabajo más rentable y ganar en privacidad.



## Aplicación en la empresa

En la actualidad, las redes empresariales componen el elemento central de todos los departamentos de TI corporativos.

Cada negocio tiene que crear una solución única para su red empresarial de acuerdo con sus requisitos de flujo de trabajo, procesos de producción, demanda de los consumidores, logística, etc.

Se pueden obtener beneficios como:

- Mayor eficiencia mediante la colaboración.
- Acceso compartido a software de propiedad reservada.
- Mayor productividad de los trabajadores.
- Minimización de los costes.

### • 4.3.6 Ciberseguridad



Es la práctica de proteger sistemas, redes y programas de ataques digitales.

En general, estos ciberataques suponen acceder, modificar o destruir la información confidencial, extorsionar los usuarios o interrumpir la continuidad del negocio.

## Aplicación en la empresa

**Ciberseguridad de hardware.** La ciberseguridad de hardware es aquella modalidad que busca proteger la integridad del apoyo físico de un sistema informático. Y es que el hardware es el conjunto de elementos físicos y dispositivos que representan los componentes o accesorios de una computadora.

**Ciberseguridad de software.** La ciberseguridad de software es aquella modalidad que busca proteger la integridad del apoyo operacional de un sistema informático. Y es que el software es el conjunto de programas y colección de códigos que sirven como instrucciones para que el ordenador ejecute sus funciones.

**Ciberseguridad de redes.** La ciberseguridad de redes es aquella modalidad que busca proteger la integridad de la información durante los procesos de emisión y recepción de la misma entre diferentes sistemas informáticos, impidiendo que, por el camino, esta pueda ser interceptada y descifrada por una tercera persona.

**Ciberseguridad personal.** La ciberseguridad personal es aquella que se aplica sobre un usuario individual en un entorno privado. Así, las pautas de seguridad informática afectan a un usuario de dispositivos particular, con un equipo informático que tiene un único dueño, esta persona.

**Ciberseguridad corporativa.** La ciberseguridad corporativa es aquella que se aplica sobre una empresa en un entorno empresarial. Es un terreno más peligroso, puesto que las quebras en los sistemas de seguridad no afectan solo un usuario, sino la empresa en sí y sus posibles clientes y proveedores.

- **4.3.7 Servicio al cliente digital**

En lugar de utilizar métodos tradicionales como llamadas telefónicas o visitas físicas, el servicio de atención al cliente digital se basa en plataformas y herramientas en línea, como sitios web, chats en vivo, correo electrónico, redes sociales o aplicaciones móviles.



La experiencia del cliente digital abarca todos los aspectos de las interacciones de un cliente con una empresa a través de los canales digitales.

Esto incluye puntos de contacto como:

- Visitar un sitio web en el móvil.
- Ver los anuncios de las redes sociales, como Twitter y Facebook.
- Navegar por los productos en línea.
- Leer los comentarios de los clientes.
- Entrar en su cuenta personal.
- Completar una transacción en línea.
- Recibir un correo electrónico de confirmación del pedido.
- Mensajería con un chatbot de IA para obtener asistencia.
- Tramitación de una devolución en línea.

Un buen servicio al cliente no solo es responder las preguntas del cliente, sino ayudarlo cuando ni siquiera ha pedido nuestra ayuda, avanzarnos al que necesita y cubrir sus

necesidades de manera eficaz. La principal debilidad del comercio en línea todavía es la falta de confianza por parte de muchos consumidores.

Por eso, el servicio al cliente tiene que estar orientado a generarla desde el primer momento. Se tiene que ofrecer, como mínimo, un número de teléfono al cual poder telefonar ante cualquier duda y una dirección de correo electrónico, con los horarios de atención al público en el caso del teléfono y con el plazo máximo de respuesta para el correo electrónico.

## 5.- Políticas

### ➤ **5.1- EUROPA-**

#### **5.1.1. Estrategia Europea de Datos**

La estrategia europea de datos busca convertir la UE en líder de una sociedad impulsada por los datos. La creación de un mercado único de datos permitirá que estos fluyan libremente por la UE y entre sectores, en beneficio de las empresas, los investigadores y las administraciones públicas.

Las personas, las empresas y las organizaciones deben estar capacitadas para tomar mejores decisiones a partir del conocimiento que aportan los datos no personales, que deben estar a disposición de todos.

#### **5.1.2. Mercados digitales justos y abiertos, entorno online seguro y responsable**

Algunas grandes plataformas en línea actúan como «guardianes» en los mercados digitales. La Ley de Mercados Digitales tiene por objeto garantizar que estas plataformas se comporten de manera equitativa en línea.

Con la Ley de Servicios Digitales (que entró en vigor el 16 de noviembre de 2022), un conjunto común de normas sobre las obligaciones de los intermediarios y la rendición de cuentas en todo el mercado único abre nuevas oportunidades para prestar servicios digitales a través de las fronteras, garantizando al mismo tiempo un elevado nivel de protección a todos los usuarios, con independencia del lugar donde residan en la UE. El objetivo: crear un entorno en línea más seguro y responsable.

### 5.1.3. Competencias digitales

La Comisión Europea está decidida a abordar el déficit de competencias digitales y a promover proyectos y estrategias para mejorar el nivel de competencias digitales en Europa. Todos los europeos necesitan competencias digitales para estudiar, trabajar, comunicarse, acceder a los servicios públicos en línea y encontrar información fiable. Sin embargo, muchos europeos no tienen las competencias digitales adecuadas. También hay una baja representación de mujeres en profesiones y estudios relacionados con la tecnología.



La Comisión Europea ha fijado objetivos en la agenda europea de competencias y en el plan de acción de educación digital para garantizar que el 70% de los adultos tengan competencias digitales básicas de aquí a 2025. Estas iniciativas pretenden reducir el nivel de jóvenes de 13 a 14 años con un rendimiento inferior en informática y alfabetización digital del 30% (2019) al 15% en 2030.

La Plataforma Europea de Competencias y Empleos Digitales ofrece información y recursos sobre competencias digitales, así como oportunidades de formación y financiación.

#### **La Década Digital Europea**

En diciembre de 2022 el Parlamento Europeo y el Consejo de la UE adoptaron la Decisión por la que se establece el Programa Estratégico para la Década Digital 2030, que fija una serie de objetivos y metas que guiarán la transformación digital de Europa en esta década.



## Cronología

La Comisión adopta una Recomendación sobre la manera de luchar contra la piratería en línea de acontecimientos deportivos y de otro tipo en directo



La Comisión adopta una Recomendación sobre la manera de luchar contra la piratería en línea a escala comercial de acontecimientos deportivos y de otro tipo en directo

04/05/2023



La Comisión propone normas armonizadas de la UE sobre patentes para impulsar la inversión y la innovación, la competitividad

27/04/2023



Ley de Servicios Digitales: La Comisión designa el primer conjunto de plataformas en línea y motores de búsqueda de muy gran tamaño

25/04/2023



Publication of the agenda to shape Europe's digital future, a strategy on data and a White Paper on artificial intelligence.

19/02/2020

## ➤ 5.2- ESPAÑA

En el año 2013 se aprobó la Agenda Digital para España se diseñó como un instrumento ágil que, además de abordar estos objetivos, pudiese adaptarse al rápido desarrollo tecnológico que caracteriza al sector TIC.

### Objetivos

Inicialmente la Agenda Digital para España contenía 106 líneas de actuación estructuradas en torno a seis grandes objetivos:

- Fomentar el despliegue de redes y servicios para garantizar la conectividad digital.
- Desarrollar la economía digital para el crecimiento, la competitividad y la internacionalización de la empresa española.
- Mejorar la administración electrónica y los servicios públicos digitales.
- Reforzar la confianza en el ámbito digital.
- Impulsar la I+D+i en las industrias de futuro.
- Promover la inclusión y alfabetización digital y la formación de nuevos profesionales TIC.

### España Digital 2025

España Digital 2025 recoge un conjunto de medidas, reformas e inversiones, articuladas en diez ejes estratégicos, alineados a las políticas digitales marcadas por la Comisión Europea para el nuevo periodo.



Las acciones de la Agenda están orientadas a impulsar un crecimiento más sostenible e inclusivo, impulsado por las sinergias de las transiciones digital y ecológica, que llegue al conjunto de la sociedad y concilie las

nuevas oportunidades que ofrece el mundo digital con el respeto de los valores constitucionales y la protección de los derechos individuales y colectivos:

- Garantizar una conectividad digital adecuada para el 100% de la población, promoviendo la desaparición de la brecha digital entre zonas rurales y urbanas (meta 2025: 100% de la población con cobertura 100 Mbps).
- Continuar liderando en Europa el despliegue de la tecnología 5G, incentivando su contribución al aumento de la productividad económica, al progreso social y a la vertebración territorial (meta 2025: 100% del espectro radioeléctrico preparado para 5G).
- Reforzar las competencias digitales de los trabajadores y del conjunto de la ciudadanía (meta 2025: 80% de personas con competencias digitales básicas, de las que el 50% serán mujeres).
- Reforzar la capacidad española en ciberseguridad, consolidando su posición como uno de los polos europeos de capacidad empresarial (meta 2025: 20.000 nuevos especialistas en ciberseguridad, IA y Datos).
- Impulsar la digitalización de las Administraciones Públicas (meta 2025: 50% de los servicios públicos disponibles en app móvil).
- Acelerar la digitalización de las empresas, con especial atención a las micropymes y las start-ups (meta 2025: 25% de contribución del comercio electrónico al volumen de negocio PYME).
- Acelerar la digitalización del modelo productivo mediante proyectos tractores de transformación sectorial que generen efectos estructurales (meta 2025: 10% reducción de emisiones CO2 por efecto de la digitalización).
- Mejorar el atractivo de España como plataforma europea de negocio, trabajo, e inversión en el ámbito audiovisual (meta 2025: 30% de aumento de la producción audiovisual en España).
- Favorecer el tránsito hacia una economía del dato, garantizando la seguridad y privacidad y aprovechando las oportunidades que ofrece la Inteligencia Artificial (meta 2025: 25% de empresas que usan IA y Big Data).
- Garantizar los derechos de la ciudadanía en el nuevo entorno digital (meta 2025: una carta nacional sobre derechos digitales).

### **España Digital 2026**

España Digital 2026 es la actualización de la estrategia lanzada en julio de 2020 como hoja de ruta de transformación digital del país, actúa en tres dimensiones clave: infraestructuras y tecnología, economía y personas. La agenda mantiene los diez ejes estratégicos de su versión inicial, añadiendo además dos nuevos ejes transversales para impulsar proyectos estratégicos de gran impacto a través de la colaboración público-privada y la cogobernanza del Estado y las Comunidades Autónomas.

Esta agenda consta de cerca de 50 medidas que se articulan en torno a diez ejes estratégicos:

### **Infraestructuras y Tecnología**

- Conectividad digital. Garantizar una conectividad digital adecuada para toda la población, promoviendo la desaparición de la brecha digital entre zonas rurales y urbanas, con el objetivo de que el 100 % de la población tenga cobertura de 100 Mbps en 2025.
- Impulso a la Tecnología 5G. Seguir liderando el despliegue de la tecnología 5G en Europa e incentivar su contribución al aumento de la productividad económica, al progreso social y a la vertebración territorial. Se fija como objetivo que en 2026 el 100 % del espectro radioeléctrico esté preparado para el 5G.
- Ciberseguridad. El reto para 2026 es incrementar las capacidades de ciberseguridad en España, fomentar el desarrollo del ecosistema empresarial en este sector (industria, I+D+i y talento), y potenciar el liderazgo internacional del país en materia de ciberseguridad.
- Economía del dato e Inteligencia Artificial. Transitar hacia una economía del dato, garantizando la seguridad y privacidad y aprovechando las oportunidades que ofrece la Inteligencia Artificial con el objetivo de que, al menos, el 25 % de empresas usen Inteligencia Artificial y Big Data dentro de cinco años.

### **Economía**

- Transformación digital del sector público. Impulsar la digitalización de las Administraciones Públicas, particularmente en ámbitos clave como el Empleo, la Justicia, o las Políticas Sociales mediante la actualización de las infraestructuras tecnológicas. Así, con miras a 2026 se seguirá impulsando el proceso de transformación digital del sector público, tanto en la Administración General del Estado como en las Comunidades Autónomas y Entidades Locales, con proyectos enfocados a su modernización.
- Transformación digital de la empresa y emprendimiento digital. Hasta 2026 el reto es acelerar la digitalización de las empresas con especial atención a pymes, micropymes y start-ups y crear las condiciones favorables para el surgimiento y maduración de empresas emergentes de base tecnológica.
- Transformación digital sectorial y sostenible. España Digital 2025 contempló iniciativas para impulsar la transformación digital en varios sectores estratégicos: agroalimentario, salud, movilidad, turismo y comercio. Los avances conseguidos hasta ahora están teniendo un impacto muy positivo, y el reto para 2026 es acelerar la doble transición verde y digital a través de los PERTE y consolidar con ello transformaciones estructurales, sostenibles y perdurables sobre el conjunto de la economía y la sociedad.
- España, hub audiovisual. Para 2026 el reto será el de mejorar el atractivo de España como plataforma europea de negocio, trabajo e inversión en el ámbito audiovisual, e impulsar el crecimiento en los diferentes subsectores de la industria. Adicionalmente, se trabajará para potenciar la sostenibilidad

medioambiental de las producciones audiovisuales y consolidar la colaboración público-privada.

### Personas

- Competencias digitales. El reto para 2026 es reforzar las competencias digitales de la fuerza laboral y del conjunto de la ciudadanía, reduciendo las brechas digitales; completar la transformación digital de la educación; garantizar la formación en competencias digitales a lo largo de la vida laboral; y aumentar el porcentaje de especialistas digitales en la economía española consiguiendo una paridad de género en este colectivo.
- Derechos digitales. Garantizar los derechos en el nuevo entorno digital, y en particular, los derechos laborales, de los consumidores, de la ciudadanía y de las empresas. La Carta de Derechos Digitales, aprobada en julio de 2021, constituye la hoja de ruta para guiar esta digitalización humanista, y una referencia que está guiando procesos de reflexión similares a nivel europeo y global.

### ➤ 5.3-CASTILLA Y LEÓN

#### **RIS3: Estrategia Regional de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente.**



Las RIS3 constituyen agendas de transformación económica basadas en la investigación y la innovación, en las que se definen prioridades para generar ventajas competitivas que aprovechan las oportunidades empresariales y los avances del mercado evitando, al mismo tiempo, la duplicación y fragmentación de esfuerzos.

La nueva estrategia de especialización inteligente de Castilla y León comprende el periodo de programación 2021-2027, coincidiendo con la vigencia de los programas operativos de los Fondos Europeos de la Política de Cohesión y del 9º Programa Marco de investigación de la Comisión Europea Horizonte Europa.

La elaboración de la Estrategia de Especialización Inteligente de Castilla y León, se ha llevado a cabo en el seno de un proceso participativo, siguiendo la metodología recomendada por la Comisión Europea.

El principal marco de referencia de la RIS3 es el IV Acuerdo Marco para la Competitividad Empresarial de Castilla y León. El Acuerdo Marco establece las directrices de la política empresarial de la Comunidad para los próximos años, siendo la RIS3 2021-2027 el instrumento de planificación de las políticas I+D+i y digitalización.

Al mismo tiempo, la RIS3 establece la orientación de las actuaciones de I+D+i y digitalización en planes y estrategias sectoriales y horizontales para el desarrollo competitivo de Castilla y León, entre las que se pueden citar la Estrategia de Emprendimiento, Innovación y Autónomos; el Plan Director de Promoción Industrial 2021- 2025; el Plan General de Formación Profesional; el Plan Sectorial del Hábitat de Castilla y León; la Estrategia de Economía Circular de Castilla y León (2021-2030), o el V Plan de Internacionalización Empresarial, entre otros.

## IV Acuerdo Marco para la Competitividad y la Innovación Empresarial de Castilla y León



**Eje 1. Fortalecimiento del tejido empresarial y fomento del emprendimiento desde la sostenibilidad**



**Eje 2. Digitalización**



**Eje 3. Ciencia e Innovación**



**Eje 4. Financiación**



**Eje 5. Gestión pública eficiente**



**Eje 6. Internacionalización**



**Eje 7. Entorno empresarial**



**Eje 8. Entorno rural y recursos endógenos**



**Eje 9. Responsabilidad social**



**Eje 10. Transición a una economía circular. Sostenibilidad y eficiencia energética**



**Eje 11. Capital humano y formación**

## 6.- Información de referencia.

- [www.ipyme.org](http://www.ipyme.org)
- [www.agenda2030.gob.es](http://www.agenda2030.gob.es)
- [www.industriaconectada4.0.gob.es](http://www.industriaconectada4.0.gob.es)
- [www.portal.mineco.gob.es](http://www.portal.mineco.gob.es)
- [www.lamoncloa.gob.es](http://www.lamoncloa.gob.es)
- [www.avancedigital.mineco.gob.es](http://www.avancedigital.mineco.gob.es)
- [www.cienciaytecnologia.jcyl.es](http://www.cienciaytecnologia.jcyl.es)
- [www.comisioneuropea.eu](http://www.comisioneuropea.eu)
- <https://www.ceoe.es/es/publicaciones/internacional/la-transformacion-digital>
- plan de digitalización pymes 21-25. Guía básica para la transformación digital.
- [www.camara.es/innovacion-y-competitividad](http://www.camara.es/innovacion-y-competitividad)