



Agenda Digital AMETIC 2026-2030

***“Un proyecto de País para la competitividad y
el bienestar social”***

ENTORNO Y NECESIDADES



La transformación digital ya no es una opción ni una promesa futura: es una realidad que avanza a gran velocidad reconfigurando sectores, empleos, cadenas de valor y relaciones sociales.

La aceleración tecnológica, las enormes tensiones geopolíticas y la urgencia climática están redefiniendo las bases de la competitividad, la sostenibilidad y la soberanía en el mundo. La digitalización, junto con la transición energética y la autonomía estratégica, se ha consolidado como uno de los pilares fundamentales para afrontar los grandes retos del siglo XXI.

Los informes Draghi y Letta, encargados por la Comisión Europea en 2024, ofrecieron un diagnóstico muy claro: Europa necesita más inversión estratégica, tanto pública como privada, para cerrar la brecha con otras potencias tecnológicas. Se requiere una gobernanza más ágil y orientada a resultados que supere la fragmentación y acelere la ejecución. Y es imprescindible reforzar la autonomía estratégica abierta, apostando por tecnologías clave como la Inteligencia Artificial, el Cloud, la ciberseguridad, la computación cuántica, la realidad extendida, la robótica y ámbitos como los semiconductores, la electrónica y la protección de datos.

El escenario geopolítico actual ha evidenciado la vulnerabilidad energética del continente europeo, impulsando una rápida diversificación de fuentes y una apuesta decidida por las energías renovables. Aunque se han logrado avances, la volatilidad de los precios y la presión inflacionaria siguen siendo desafíos latentes. En este entorno, la digitalización no solo es una herramienta de eficiencia, sino también de resiliencia y seguridad que en gran medida depende de un acceso a energía a precios razonables.

En términos generales, España se encuentra en una posición intermedia en los principales indicadores europeos de digitalización e innovación. Aunque se han logrado avances significativos en conectividad y administración digital, persisten desafíos estructurales en productividad, inversión en I+D+i, escalado empresarial y adopción tecnológica en pymes. La brecha entre potencial y ejecución sigue siendo una barrera para convertir la digitalización en un verdadero motor de crecimiento sostenible.

La transformación digital ya no es una opción ni una promesa futura: es una realidad que avanza a gran velocidad reconfigurando sectores, empleos, cadenas de valor y relaciones sociales. España, como uno de los principales receptores de los fondos Next Generation EU ha dispuesto de una oportunidad histórica para posicionarse como líder en la economía digital europea, si bien próximos a finalizar este hito quedan importantes avances por acometer.

Nuestra realidad actual requiere establecer un nuevo horizonte temporal próximo, así como continuar con proyectos transformadores, fomentar la colaboración público-privada y posicionar al país como un hub tecnológico de referencia en Europa y el mundo. La consolidación de ecosistemas digitales, el impulso a las tecnologías habilitadoras y la mejora de las competencias digitales son elementos clave para cerrar la brecha con otras economías más avanzadas. En este contexto, AMETIC, como voz de la industria digital y tecnológica, asume la responsabilidad de liderar una nueva etapa. Una etapa que va más allá de los macroproyectos tractores que marcaron el inicio de la recuperación postpandemia, y que se proyecta hacia la consolidación de Pactos de Estado que garanticen una transformación estructural, duradera y compartida.





No basta con diseñar políticas: hay que ejecutarlas con eficacia y con urgencia. No basta con atraer inversiones: hay que convertirlas en transformación real en el tejido productivo.

La Agenda Digital propuesta no es un documento técnico ni un catálogo de medidas, sino una visión-país, una hoja de ruta que articula ambición, coherencia y acción, una propuesta para que España no solo adopte tecnología, sino que la lidere, exporte y utilice como palanca de competitividad, cohesión y soberanía. Esta visión se construye sobre tres pilares fundamentales: la competitividad, entendida como la capacidad de generar valor en un entorno global hiperconectado; el estado del bienestar, que debe ser reforzado y modernizado mediante la digitalización de los servicios públicos y la inclusión tecnológica; y el liderazgo tecnológico, que implica apostar por la innovación, la autonomía estratégica y la capacidad de anticipar el futuro.

Para que esta visión se materialice, es necesario un cambio de enfoque. No basta con diseñar políticas: hay que ejecutarlas con eficacia y con urgencia. No basta con atraer inversiones: hay que convertirlas en transformación real en el tejido productivo. No basta con hablar de colaboración público-privada: hay que evolucionarla hacia una nueva gobernanza basada en la confianza, la transparencia y los resultados que incluya también la colaboración público-pública y privada-privada, como pilares complementarios para acelerar la innovación y la implementación de soluciones.

España necesita repensar las bases de su competitividad para seguir siendo un país con una posición de privilegio en el mundo. La productividad del siglo XXI será digital o no será, pero hay muchas cuestiones por hacer. Pensar en los

sectores clave a digitalizar, aquellos que más impacten en las personas y en la económica como las ciudades y sus edificios. Debe acelerarse la investigación, desarrollo y despliegue de DeepTech, no solo para ganar eficiencia, sino para generar resiliencia, anticipar crisis y escalar soluciones. Ser pioneros en la adopción de tecnologías ya no es una ventaja competitiva: es una condición de supervivencia para la sociedad y la economía de España.

En paralelo, se debe construir un marco de inversiones tecnológicas claro, estable y atractivo, que complemente la estrategia exportadora y convierta a España en un estado certeza normativa para fomentar la reindustrialización en un polo de atracción para fondos internacionales, centros de I+D+i y talento global. Esto implica también fomentar un ecosistema financiero (público privado) dinámico y también vibrante de startups y scaleups, con acceso a financiación, talento y mercados. Finalmente, exige un entorno fiscal atractivo y normativo simplificado, pero fundamentalmente ágil, que no penalice la innovación, pero que asegure una implantación de servicios sin distinción, y que acompañe y facilite el acceso a financiación.

La financiación pública debe ser parte de la solución, no del problema. Por ello, se propone un sistema de ayudas más ágil, orientado a resultados, con ventanillas únicas y criterios claros, y se plantea una colaboración público-privada 2.0, que no se limite a la consulta, sino que integre a la industria desde el diseño hasta la ejecución de las políticas.



Ser pioneros en la adopción de tecnologías ya no es una ventaja competitiva: es una condición de supervivencia para la sociedad y la economía de España.



PROPUESTA ESTRATÉGICA

La Agenda Digital de AMETIC se articula en torno a *tres pilares estratégicos* que definen las prioridades de actuación para fortalecer el ecosistema digital en España. Esta propuesta no solo responde a los retos actuales, sino que anticipa las transformaciones necesarias para consolidar un modelo de desarrollo competitivo, inclusivo y sostenible. Cada pilar está diseñado para generar impacto real en la economía, la sociedad y la posición internacional de España.

En este marco, la Agenda España Digital 2025 ejecutada por el gobierno de nuestro país ha supuesto un hito en la transformación digital nacional; sin embargo, los desafíos y oportunidades que se presentan a partir de 2026 requieren una nueva visión estratégica.

Los tres pilares que se proponen a continuación ofrecen una hoja de ruta clara para avanzar hacia una sociedad digital más equitativa, innovadora y resiliente, en la que la colaboración entre el sector público, privado y la ciudadanía será clave para alcanzar los objetivos comunes.



Competitividad



**Estado del
Bienestar**



**Liderazgo
tecnológico**

01 Competitividad



- **Impulsar la competitividad y la internacionalización** del ecosistema español del sector digital, con especial atención al fortalecimiento y crecimiento de pymes y startups. No solo las empresas, sino fomentar la promoción de la marca España y el español por el mundo.
- **Fomentar la colaboración con grandes empresas** para generar sinergias, escalar soluciones innovadoras y posicionar a España como un hub tecnológico de referencia en Europa y el mundo.
- **Aprovechar el potencial de la administración pública como tractor** de la economía para fomentar el uso acelerado de nuevas tecnologías de forma directa y prescriptiva a las empresas y ciudadanía.

02 Estado del Bienestar

- **Promover un desarrollo digital inclusivo y sostenible** que contribuya a reducir las brechas sociales, territoriales y económicas, especialmente en los colectivos más vulnerables.
- **Garantizar que la transformación digital** beneficie a toda la sociedad, mediante:



- ☐ **Inclusión digital real y universal:** planes de conectividad, alfabetización digital y acceso equitativo a la tecnología para todos los ciudadanos.
 - ☐ **Igualdad de oportunidades:** acceso a empleos digitales, formación y servicios públicos digitales.
-
- **Garantizar infraestructuras digitales inclusivas y sostenibles como base para el acceso equitativo a los servicios digitales.**
 - **Sostenibilidad**
 - ☐ **Uso responsable de los recursos tecnológicos** y fomento de soluciones digitales alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
 - ☐ **Impulso de las tecnologías digitales como habilitadoras** del desarrollo sostenible, promoviendo una economía de cero emisiones de gases de efecto invernadero, en línea con el Pacto Verde Europeo y los compromisos del Acuerdo de París.
 - ☐ **Creación de un marco normativo favorable al crecimiento digital**, que permita a las empresas del sector tecnológico desarrollar su actividad en un entorno propicio, eliminando barreras legales a los modelos digitales y promoviendo el emprendimiento y la atracción de inversiones sostenibles.
 - ☐ **Apoyar** la transformación digital con criterios de **eficiencia energética** y respeto medioambiental.

03 Liderazgo tecnológico



Apostar por la innovación disruptiva y la autonomía estratégica abierta, acelerando la adopción de tecnologías clave como la Inteligencia Artificial, el Cloud, la ciberseguridad, la computación cuántica, la realidad extendida, la robótica y ámbitos como los semiconductores, la electrónica y la protección de datos.

- **Convertir a España en un referente europeo en investigación, desarrollo y escalado tecnológico**, con una fiscalidad atractiva, atrayendo talento, inversión y centros de excelencia.
- Ayudar a los sectores líderes de nuestro país a aprovechar la digitalización para innovar y al menos mantener la posición competitiva de nuestras empresas. Asimismo, acompañar a otros sectores en el uso de la tecnología para cerrar la brecha e importar mejores prácticas en aquellos sectores donde España debe tener presencia o quiere reducir la actual brecha.
- **Establecer mecanismos que garanticen la continuidad de la disponibilidad de fondos públicos, así como reforzar la gobernanza y coordinación público-privada más allá de los instrumentos extraordinarios de financiación**. Asimismo, Articular los sistemas de apoyo necesarios para alcanzar objetivos ambiciosos, entre los que cabe destacar:
 - ☐ Que el 75% de empresas utilicen Cloud/IA/Big Data;
 - ☐ Apoyar el crecimiento de startups y scaleups para duplicar el número de unicornios europeos
 - ☐ Lograr que el 90% de las pymes europeas alcancen al menos un nivel básico de madurez digital
- **Alinear los Planes de País con la Brújula Digital 2030 Europea**. Implementar de manera coordinada y monitorizada a escala nacional y europea los planes de desarrollo para asegurar que la financiación adecuada llega en tiempo y forma a las pymes, sin trabas burocráticas.

ÁMBITOS Y PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Para que los tres pilares estratégicos —**competitividad, estado del bienestar y liderazgo tecnológico**— se traduzcan en resultados tangibles, es necesario activar una serie de palancas clave que aceleren la transformación digital de forma estructural, inclusiva y sostenible. Estas áreas de actuación refuerzan la capacidad del país para anticipar cambios, escalar soluciones y consolidar su posición en el nuevo orden digital europeo y global.

Entre ellas, la **innovación** y el impulso de **tecnologías habilitadoras** ocupan un lugar central. Apostar por la innovación no es una opción, sino una condición para la competitividad y la soberanía tecnológica. España debe reforzar su capacidad de generar, transferir y escalar soluciones innovadoras, especialmente en sectores estratégicos, fortaleciendo los vínculos entre ciencia, empresa y administración, y fomentando un entorno favorable a la inversión en I+D+i, la experimentación y el emprendimiento.

En este contexto, las tecnologías avanzadas son herramientas clave para transformar sectores productivos y abordar desafíos estructurales como la sostenibilidad, la salud, la educación o la cohesión territorial y soluciones digitales como la nube permiten escalar soluciones digitales de forma flexible, segura y eficiente, facilitando el acceso a capacidades tecnológicas avanzadas para empresas de todos los tamaños.

Para desplegar todo su potencial, es imprescindible garantizar la **adopción generalizada de estas tecnologías**, especialmente entre pymes y administraciones públicas, y alinear su desarrollo con los valores europeos, asegurando un uso ético, seguro y centrado en las personas y también para el acceso a servicios esenciales.



CAPACIDADES TECNOLÓGICAS CLAVE

- Inteligencia Artificial
- Cloud
- Tecnologías Cuánticas
- Ciberseguridad
- Tecnologías Duales
- Conectividad
- Redes de nodos IoT
- Industria electrónica
- Blockchain

ENTORNOS DE APLICACIÓN

- Salud Digital
- Industria 4.0
- Movilidad Sostenible y conectada
- Smart Cities
- Agrifood Tech
- Servicios Digitales del Edificio
- Sector Público



POLÍTICAS ESTRATÉGICAS

- Innovación
- Políticas digitales
- Talento
- Sostenibilidad y Medio Ambiente

La presente **Agenda Digital de AMETIC** es una propuesta abierta a la incorporación continua de nuevas medidas. En esta primera versión **incluye 218 medidas**, de las cuales: **84 se corresponden con el pilar de Competitividad**, **59 con el pilar de Estado del Bienestar** y **75 con el pilar de Liderazgo Tecnológico**.

ÁMBITO UNO.

CAPACIDADES TECNOLÓGICAS CLAVE

01 **Inteligencia Artificial**

La Inteligencia Artificial y el Big Data están redefiniendo los modelos económicos y sociales a nivel global. España ha avanzado con marcos como la Estrategia Nacional de IA, pero aún enfrenta retos estructurales que limitan su impacto.

Uno de los principales desafíos es la falta de marcos claros que incentiven el intercambio de datos entre empresas. Aunque se reconoce su valor para entrenar modelos de IA, persisten barreras relacionadas con la propiedad intelectual y la confidencialidad. Esta reticencia limita la creación de grandes conjuntos de datos sectoriales, esenciales para el desarrollo de soluciones robustas y específicas. Superar esta barrera es clave para democratizar el acceso a la IA.

En paralelo, la atención se ha centrado en los grandes modelos de lenguaje (LLM), que, si bien tienen un enorme potencial, no deben eclipsar el amplio abanico de aplicaciones de IA con alto impacto en la productividad: desde la optimización de procesos hasta la visión por computador, la robótica o los sistemas de apoyo a la toma de decisiones. Estas tecnologías son especialmente relevantes para las pymes, que necesitan soluciones adaptadas y accesibles.

Otro obstáculo crítico es la financiación insuficiente para proyectos de I+D+i, especialmente en fases iniciales de investigación y prototipado. La falta de mecanismos ágiles y sostenidos limita la colaboración entre el ecosistema empresarial y el entorno científico-tecnológico, ralentizando la transferencia de conocimiento y la implementación de soluciones innovadoras.

Además, la fragmentación territorial, la escasa interoperabilidad de datos entre administraciones y empresas, y la falta de coordinación público-privada dificultan el escalado de soluciones basadas en IA. Se debe fomentar la ejecución efectiva de políticas, la inversión en capacidades clave, el desarrollo de infraestructuras digitales seguras y la integración transversal de tecnologías de IA y Big Data.

Con una visión alineada con el Decenio Digital Europeo, esta agenda puede convertir la IA en un motor estructural de competitividad, bienestar y posicionamiento internacional. Apostar por una IA ética, interoperable y centrada en las personas permitirá a España liderar una transformación digital inclusiva y sostenible.

Medidas concretas

COMPETITIVIDAD

- **Fomentar la investigación y el desarrollo de marcos de intercambio de datos federados y descentralizados** que permitan a las empresas, especialmente a las pymes, colaborar en la creación de grandes conjuntos de datos sin ceder la propiedad de estos.
- **Priorizar la inversión en la adopción de soluciones de IA a medida y de nicho.** Se propone la creación de instrumentos que incentiven proyectos de innovación conjunta, reduciendo el riesgo tecnológico para las empresas.
- **Lanzar un Plan Nacional de Adopción de IA para pymes, con financiación público-privada, asesoramiento técnico y acceso a plataformas de datos y modelos preentrenados.** Este programa debe acompañar a las empresas en su transformación digital, reduciendo barreras económicas y de conocimiento técnico.
- **Desplegar una Red Nacional de Datos Abiertos Interoperables y Accesibles para la IA,** conectando datos públicos, académicos y sectoriales. Fomentar el desarrollo de modelos de IA más robustos y democratizará el acceso a datos de calidad.

- **Ampliar los sandboxes regulatorios de IA hacia entornos multiactor.** El sandbox nacional debe extenderse a proyectos interadministrativos, incorporando también empresas emergentes, scaleups y universidades. La experiencia adquirida puede institucionalizarse en un 'Observatorio de IA aplicada al Sector Público' que mida, evalúe y escale buenas prácticas.
- **Establecer un programa nacional de agentes inteligentes sectoriales.** Desarrollar e implantar soluciones de asistencia digital basadas en Inteligencia Artificial para apoyar a la modernización de los funcionarios públicos en responsabilidades clave de alto volumen y complejidad. Se propone una inversión público-privada para crear agentes digitalizadores en sectores estratégicos como: Justicia (asistentes legales y procesales), Administración general (gestión de trámites y atención ciudadana) y Salud (asistentes clínicos y administrativos). Las soluciones deben construirse sobre modelos de lenguaje auditables y adaptados al contexto normativo, lingüístico y cultural español, garantizando transparencia, seguridad y control institucional. Las soluciones deben construirse sobre modelos de lenguaje auditables y adaptados al contexto normativo, lingüístico y cultural español, garantizando transparencia, seguridad y control institucional. En este punto, cabe destacar la iniciativa ALIA como modelo fundacional de Inteligencia Artificial en español.

ESTADO DEL BIENESTAR

- **Impulsar un marco normativo ágil para la experimentación en IA (regulatory sandboxes) y la certificación ética de algoritmos.** Para generar confianza en el uso de IA, proteger derechos fundamentales y fomentar la innovación responsable.
- **Crear programas de Formación y Recualificación en IA y Ciencia de Datos** orientado a perfiles técnicos y no técnicos (gestores públicos, docentes, profesionales sanitarios, etc.). La capacitación transversal es clave para una digitalización equitativa, inclusiva y efectiva.
- **Desarrollar un Plan nacional unificado de capacitación en IA para empleados públicos.** Varias comunidades ya han iniciado planes formativos, pero se requiere una estrategia nacional coordinada, con contenidos comunes, especializaciones por rol y certificaciones oficiales. La creación de un Campus Estatal de IA para el Sector Público (virtual y presencial) podría centralizar esta iniciativa.

LIDERAZGO TECNOLÓGICO

- **Crear un Centro Nacional de Excelencia en IA y Big Data aplicada a sectores estratégicos** (salud, energía, agroalimentario, movilidad, etc.). Esta iniciativa permitirá consolidar una red de innovación aplicada, conectar startups con industrias tractoras, y atraer talento e inversión internacional.
- **Crear un Fondo de Inversión para Proyectos Transformadores en IA y Big Data**, con participación público-privada y enfoque en sostenibilidad e impacto social. Permitirá financiar iniciativas de alto impacto que normalmente no acceden a inversión convencional.
- **Acelerar y territorializar la Estrategia Nacional de IA en el Sector Público**. Aunque la ENIA 2024 traza líneas estratégicas, se requiere su despliegue real en todos los niveles de gobierno (local, autonómico, estatal), priorizando casos de uso de alto impacto y garantizando interoperabilidad y equidad territorial. Se propone un fondo específico de cofinanciación para proyectos de IA en servicios públicos, bajo criterios de impacto social y eficiencia.
- **Promover una gobernanza nacional ética y operativa de la IA en las AAPP**. Se propone crear un Sistema Nacional de Gobernanza de IA Pública, con herramientas comunes de auditoría algorítmica, paneles ciudadanos, principios éticos vinculantes y protocolos de transparencia para todos los sistemas de IA de alto riesgo usados por las administraciones públicas.

02 Cloud

España se encuentra en una coyuntura estratégica para consolidarse como hub digital europeo. La tecnología cloud y los centros de datos modernos se han convertido en una infraestructura crítica para la transformación digital, permitiendo escalar servicios, democratizar el acceso a capacidades avanzadas como la Inteligencia Artificial y reforzar la competitividad empresarial y la eficiencia pública.

Además de su impacto en el crecimiento económico, la tecnología cloud es clave para la sostenibilidad, la modernización del sector público, la inclusión digital y la cohesión territorial. Su adopción impulsa la eficiencia energética, reduce costes operativos y mejora la seguridad y el cumplimiento normativo.

No obstante, persisten retos estructurales: la necesidad de una infraestructura energética sostenible, la escasez de talento especializado, la fragmentación normativa, la necesidad de adaptación a la nube de los marcos contractuales en el sector público, y la necesidad de reforzar la soberanía digital y la seguridad en entornos cloud.

España tiene la oportunidad de liderar en Europa si se adoptan medidas valientes que refuercen su posicionamiento internacional y fomenten un ecosistema resiliente, seguro y alineado con los valores europeos.

Medidas concretas

COMPETITIVIDAD

- **Simplificar la normativa.** Reducir la complejidad y los plazos de los trámites para la instalación de centros de datos en España, promoviendo un entorno ágil y competitivo que atraiga inversiones.
- **Promover la alineación del marco regulatorio español de protección de datos y ciberseguridad en la nube con los estándares europeos.** Impulsar la convergencia regulatoria a nivel europeo y promover la adopción de estándares internacionalmente reconocidos (como GDPR, ISO/IEC 27001, ENS) para garantizar un entorno cloud seguro, interoperable y alineado con los valores europeos, facilitando su adopción en sectores estratégicos y reforzando la confianza digital.
- **Establecer alianzas público-privadas en soluciones cloud.** Promover alianzas para el desarrollo de servicios cloud como motor de eficiencia y modernización.
- **Impulsar al ecosistema de integradores y desarrolladores nacionales que promuevan el modelo multicloud.** Incentivar la participación de empresas locales en proyectos cloud mediante cláusulas de valor local y programas de capacitación.

ESTADO DEL BIENESTAR

- **Financiación para pymes en tecnologías cloud.** Fomentar programas de financiación para la adopción de cloud, IA y análisis de datos.
- **Democratizar la tecnología para pymes y startups.** Crear un bono digital cloud para facilitar el acceso a herramientas avanzadas y reducir la brecha digital empresarial.
- **Formación y talento digital.** Impulsar programas de formación en competencias cloud e IA, especialmente en regiones con menor desarrollo tecnológico.

LIDERAZGO TECNOLÓGICO

- **España como hub cloud europeo.** Incentivar la inversión y despliegue de infraestructuras cloud mediante un marco regulatorio proporcionado y técnicamente viable, alineado con la UE, que preserve la certeza operativa, especialmente.
- **Contratación pública de servicios IaaS y PaaS.** Establecer acuerdos marco para la contratación pública de servicios cloud escalables e interoperables.
- **Sostenibilidad y eficiencia energética en centros de datos.** Incluir la computación cloud en los planes de descarbonización digital y establecer incentivos por eficiencia energética que estén en línea con lo establecido en la Directiva de Eficiencia Energética y su transposición interna.
- **Seguridad y soberanía digital.** Promover un marco nacional de certificación cloud, impulsado por el CCN, alineado con ENS, ISO y GDPR, y fomentar la migración segura a la nube.

03 Tecnologías cuánticas

Las tecnologías cuánticas se enfrentan al desafío de consolidar el mercado de soluciones tecnológicas basadas en las tecnologías cuánticas, tales como: telecomunicaciones cuánticas, ciberseguridadQ, simuladores, sensores, talentoQ, HardwareQ, AlgoritmosQ, Infraestructuras, Quantum AI, Quantum Inspired, Post Quantum, etc.

Medidas concretas

COMPETITIVIDAD

- **Difundir las soluciones cuánticas a los sectores potenciales clientes: Financiero, bio/farma, automóvil, aeronáutico, defensa, etc.** Incrementar el mercado de tecnologías cuánticas.
- **Impulsar la generación de líneas de financiación con la AAPP para tecnologías cuánticas.** Facilitar el acceso a recursos económicos que permitan el desarrollo y madurez de proyectos cuánticos.
- **Crear y atraer talento cuántico nacional e internacional.** Fortalecer el ecosistema cuántico mediante la incorporación de profesionales altamente cualificados.
- Crear un programa STEM en tecnologías cuánticas. Dirigido a estudiantes de Bachillerato.
- **Facilitar el contacto con inversores.** Organizar encuentros con inversores nacionales e internacionales.
- **Incrementar la compra pública innovadora.** Las empresas prefieren facturar que estar subvencionadas.

- **Facilitar la creación de patentes.** Subvenciones a la creación de patentes y facilitar el encuentro con despachos especializados propiedad intelectual en Cuántica.
- **Facilitar los contactos con ecosistemas nacionales, europeos e internacionales.** Coordinar las actuaciones de las CCAA. Desplegar la estrategia nacional. Propiciar el encuentro y colaboración con ecosistemas internacionales.

ESTADO DEL BIENESTAR

- **Impulsar la ética y regulación de las tecnologías cuánticas.** Redactar un documento profesional sobre la ética y regulación de las tecnologías cuánticas.

LIDERAZGO TECNOLÓGICO

- **Crear una marca España cuántica “Spain Quantum”.** Poner en valor a los científicos, ejecutivos, empresas, proyectos y difundirlos.

04 Ciberseguridad

La profunda transformación digital de la economía y la sociedad española ha situado la ciberseguridad como un imperativo estratégico. La proliferación de servicios en la nube, dispositivos conectados y flujos de información transfronterizos multiplican los vectores de ataque y exigen un marco normativo y de gobernanza robusto, claro y armonizado, tanto a nivel europeo como nacional.

Los marcos regulatorios europeos orientados a elevar los niveles de ciberseguridad exigen un despliegue gradual y coherente. En España, la adaptación de estas normas todavía no ha alcanzado una implementación uniforme, lo que genera diferencias en los plazos y en los criterios que aplican las distintas organizaciones. Del mismo modo, los mecanismos de coordinación entre los distintos organismos encargados de prevenir y gestionar incidentes

requieren un refuerzo para operar con agilidad y de forma homóloga en todo el territorio. A nivel europeo, el sistema de certificación avanza de manera progresiva, aunque quedan elementos por definir y poner en práctica. Esta fase intermedia pone de manifiesto la necesidad de contar con la capacidad institucional y los recursos adecuados para traducir las normas en resultados palpables, evitando que se queden en meras directrices sin impacto real.

Asimismo, el panorama normativo desafía la capacidad del sector para avanzar proactivamente. La escasez de profesionales especializados (estimada en hasta medio millón en la UE) limita la adopción de medidas avanzadas de defensa y de gestión de riesgos, mientras que muchas pymes aún carecen de la madurez organizativa y los recursos necesarios para atender obligaciones de certificación, notificación de incidentes o evaluación continua de vulnerabilidades. Además, la superposición de requerimientos procedentes de NIS2, la Ley de Ciberseguridad de la UE y el Reglamento de Ciberresiliencia aumenta la complejidad operativa y financiera, concentrando la carga en las grandes entidades. Es esencial, por tanto, promover modelos de colaboración público-privada garantizando así una protección equilibrada y eficiente en todo el tejido productivo.

Medidas concretas

COMPETITIVIDAD

- **Establecer un marco regulatorio equilibrado para la innovación.** Promover un entorno normativo que combine la proporcionalidad regulatoria con incentivos a la adopción voluntaria de buenas prácticas, evitando solapamientos y facilitando la transformación digital del tejido productivo.
- **Fortalecer operativamente ENISA y su coordinación nacional.** Reforzar las capacidades humanas y técnicas de ENISA, así como su colaboración con los Estados miembros, para garantizar un apoyo sostenido en materia de certificación y gestión de incidentes.
- **Diseñar e incorporar indicadores de evaluación del ciberriesgo en los mecanismos de colaboración público-privada para la detección de fraude.** Por ejemplo, licitaciones, ayudas, plataformas de contratación, auditorías, etcétera.

ESTADO DEL BIENESTAR

- **Flexibilizar soluciones para pymes.** Promover soluciones flexibles como la figura del CISO virtual y asistencia técnica modular, que permitan a las pequeñas empresas acceder a capacidades avanzadas sin comprometer su viabilidad económica.
- **Establecer un apoyo operativo a pymes en el cumplimiento normativo.** Facilitar la implementación efectiva de la normativa en ciberseguridad mediante guías prácticas, herramientas adaptadas y formación técnica orientada a pymes.
- **Garantizar una gobernanza inclusiva del ecosistema industrial.** Garantizar la participación estructurada del sector privado en los mecanismos de gobernanza de la ciberseguridad, con el fin de alinear las políticas públicas con la realidad tecnológica e industrial.
- **Capacitar estratégicamente en ciberseguridad.** Diseñar e impulsar itinerarios formativos en ciberinteligencia, análisis forense y respuesta ante incidentes para distintos perfiles profesionales, fortaleciendo el ecosistema de talento nacional.

LIDERAZGO TECNOLÓGICO

- **Impulsar programas públicos de apoyo a la ciberinteligencia.** Colaborar con la administración en el diseño de ayudas y licitaciones que fomenten la adquisición de soluciones tecnológicas innovadoras en ciberseguridad, priorizando desarrollos nacionales y europeos.
- **Desplegar estratégicamente el esquema EUCC.** Priorizar la implementación completa y efectiva del esquema de certificación EUCC como base para construir un marco unificado y escalable en ciberseguridad a nivel europeo.
- **Impulsar la interoperabilidad eficaz de herramientas tecnológicas entre organismos públicos.** con marcos técnicos y legales que garanticen el uso seguro, coordinado y eficiente de capacidades en la lucha contra el cibercrimen.
- **Armonizar estándares.** Coordinar la aplicación de NIS2, CSA y CRA con estándares internacionales (ISO/ETSI), priorizando las amenazas activas y reduciendo duplicidades administrativas.

05 Tecnologías Duales

En un entorno geopolítico marcado por el rearme global, el reposicionamiento de alianzas estratégicas y la digitalización acelerada de los conflictos, ya no basta con incorporar nuevas tecnologías: es necesario incorporarlas desde el diseño. Reorientar el modo en que un país se sostiene, responde y decide ante entornos colapsados se ha convertido en el verdadero núcleo de la defensa en el nuevo orden global.

Es necesario responder al mandato de la Comisión Europea para avanzar hacia una Unión Europea de la Defensa durante el ciclo institucional 2024-2029. Este objetivo exige integrar plenamente a la industria digital en las capacidades defensivas del continente. La interoperabilidad con socios externos ya no es suficiente: Europa necesita soberanía tecnológica, capacidad de disuasión híbrida y una infraestructura digital resiliente que actúe como columna vertebral del nuevo paradigma de seguridad.

El apagón masivo de 2025 en la Península Ibérica dejó en evidencia que nuestras infraestructuras críticas no están preparadas para la nueva normalidad: un entorno en el que los fallos energéticos, los ciberataques o las crisis sistémicas son cada vez más frecuentes e interdependientes. En ese contexto, la resiliencia no puede entenderse como una función reactiva, sino como una propiedad estructural. Sostener lo esencial -comunicaciones, energía, salud, logística- exige capacidades tecnológicas distribuidas, autónomas y diseñadas para operar bajo presión.

La creación de una base industrial-tecnológica europea de defensa implica integrar tecnologías duales en todas las capas: desde la Inteligencia Artificial aplicada a escenarios tácticos hasta la ciberseguridad avanzada, el edge computing, la computación cuántica y los sistemas de vigilancia no centralizados. A esto se suma la necesidad de nuevas arquitecturas de gobernanza de datos —federadas, seguras, interoperables— y de ecosistemas de innovación donde startups, pymes y grandes empresas colaboren en pie de igualdad.

Por lo tanto, se debe rediseñar, desde lo digital, la arquitectura operativa de defensa y soberanía, tanto nacional como europea. Alienar los esfuerzos de la industria digital con el Libro Blanco Europeo sobre la Defensa, la Estrategia ETID y el marco normativo nacional (incluida la Ley de Industria y Autonomía Estratégica), para articular una contribución activa del ecosistema tecnológico español al esfuerzo europeo. No como proveedor periférico, sino como actor central en el diseño, despliegue y sostenimiento de una defensa adaptativa, interoperable y soberana. En este proceso, las asociaciones tecnológicas actúan como nodo estratégico de conexión entre capacidades industriales, necesidades operativas y visión a largo plazo.

Medidas concretas

COMPETITIVIDAD

- Facilitar el acceso de la industria digital y de empresas innovadoras de base tecnológica al mercado de la defensa. Fortalecer la base industrial de la defensa europea y española con las soluciones de la industria digital.
- **Implementar soluciones de Inteligencia Artificial y Machine Learning.** Modelos predictivos para toma de decisiones, automatización inteligente y sistemas conversacionales como Chat Bot y Asistentes virtuales.
- **Capacitar en competencias del ámbito Digital y Reskilling.** Programas de formación continua tanto en herramientas como en habilidades digitales, fomento de una cultura de innovación y desarrollo de talento interno en tecnologías emergentes.

ESTADO DEL BIENESTAR

- **Constituir una Infraestructura Federada de Datos Críticos (IFDC).** Diseño e implementación de una arquitectura de datos sensibles de defensa y servicios críticos, bajo estándares europeos (Gaia-X, Zero Trust).
- **Establecer Microinfraestructuras de Autonomía Crítica.** Financiar y desplegar tecnologías como microgrids energéticas, microbiorretores (bioseguridad, salud), búnkeres agrícolas (soberanía alimentaria) en entornos remotos o vulnerables.

- **Implementar el análisis avanzado de datos.** Implementación de plataformas de análisis y visualización, gobernanza y calidad de datos y análisis en tiempo real para toma de decisiones ágiles.
- **Promover la sostenibilidad y las tecnologías verdes.** Estrategias Digitales que reduzcan huella de carbono, uso de tecnologías emergentes Uso de tecnologías eficientes energéticamente. Consultoría en ESG (Environmental, Social, Governance) apoyada en datos y tecnología.

LIDERAZGO TECNOLÓGICO

- Crear nuevos instrumentos de financiación para la investigación, el desarrollo y la comercialización de soluciones tecnológicas de naturaleza dual. Fortalecer la base industrial de la defensa europea y española con las soluciones de la industria digital.
- **Fomentar una transformación digital Integral.** Evaluación del estado digital actual del sector, Diseño de Hojas de ruta y gestión del cambio organizacional.
- **Desarrollar una Plataforma Nacional de Simulación Estratégica (PNSE).** Desarrollo de una plataforma interoperable con EDA y OTAN para simulación de escenarios de defensa mediante IA generativa y gemelos digitales.
- **Crear un Nodo Soberano de IA para Defensa.** Desarrollo de modelos de IA entrenados en entornos de datos soberanos para logística militar, predicción táctica y apoyo a la toma de decisiones.
- **Organizar un Catálogo Nacional de Capacidades Digitales Críticas (CNCDC).** Integrar en la RECAPI un inventario vivo de capacidades duales en IA, ciberseguridad, edge computing, comunicaciones y cuántica. Conectado a herramientas de matchmaking industrial.
- **Implementar acciones de Ciberseguridad y Gobierno de Datos.** Diseño e Implementación de políticas de seguridad digital, gestión de identidades y control de accesos.

- **Desarrollar de soluciones personalizadas.** Aplicaciones web y móviles alineadas con las necesidades del negocio, integración de sistemas y automatización de procesos empresariales y uso de metodologías ágiles para entregas rápidas y colaborativas.

06 Conectividad

La digitalización está transformando todos los ámbitos de la sociedad. Mejora la calidad de vida de los ciudadanos y aumenta la eficiencia y productividad tanto de las administraciones públicas como de las empresas. Por ello, muchos países han definido estrategias y hojas de ruta para acelerar este proceso.

La clave de esa transformación está en la capacidad de acceder a la información de forma ubicua, remota y en tiempo real. Esta es precisamente la gran disrupción de la era digital: la información, al estar digitalizada, ya no está limitada por el espacio físico. Y esto sólo es posible con una conectividad robusta, segura y universal.

Y como punto de partida a toda transformación digital encontramos la conectividad: el componente esencial que permite la interacción entre los distintos elementos físicos y lógicos —hardware y software— involucrados en el funcionamiento de cualquier solución digital.

Además, el avance de tecnologías como la Inteligencia Artificial, la automatización o las experiencias inmersivas exige una conectividad cada vez más sofisticada. Las infraestructuras de comunicación de datos —de empresas, operadores y centros de datos— deben evolucionar para responder a esta nueva demanda. Diversos organismos internacionales ya están definiendo estándares y arquitecturas que marcan el rumbo de esa evolución, desde las redes de acceso hasta las plataformas en la nube.

En este contexto, la conectividad extremo-a-extremo (E2E) se convierte en una pieza clave: permite que datos y servicios fluyan de forma continua entre dispositivos, redes y dominios. Durante la última década, se han propuesto modelos de red de nueva generación diseñados para garantizar esa continuidad E2E, abarcando todos los eslabones de la cadena digital.

Por eso, no debe entenderse simplemente como un recurso técnico limitado al nivel de señal o ancho de banda. La conectividad debe ser abordada como una necesidad crítica, que requiere niveles adecuados de disponibilidad, calidad y garantía de experiencia extremo-a-extremo (E2E), adaptados a cada escenario de uso, tanto actual como futuro.

Medidas concretas

COMPETITIVIDAD

- **Crear un barómetro del ecosistema de conectividad.** Elaborar una encuesta anual del estado del arte en el mercado español en cuanto a la conectividad. Desarrollar una herramienta de estas características permitiría medir el grado de conocimiento, satisfacción y expectativas en materia de conectividad en el mercado español. Esta herramienta permitiría a empresas, administraciones, reguladores y suministradores de soluciones digitales a tomar las decisiones estratégicas respecto al desarrollo de la industria. Dando prioridad a las iniciativas centradas en el consumidor en lugar de concentrarse únicamente en las soluciones relacionadas con la infraestructura. De lo contrario, existe el riesgo de incentivar a las empresas para que inviertan en tecnologías e infraestructuras de alta gama sin una demanda sustancial, lo que recuerda a las ineficiencias observadas en las economías planificadas.

ESTADO DEL BIENESTAR

- **Difundir de las capacidades de las tecnologías de conectividad.** Establecer divulgaciones periódicas de las tecnologías de conectividad y su impacto en la transformación digital con el objetivo de crear un espacio mediático multifacético para abordando la conectividad desde diferentes perspectivas. Se pondrá especial foco en aquellos segmentos de la población y el tejido productivo que no estén familiarizados con las tecnologías y terminología propias del sector, de manera que se aumente el conocimiento de estas tecnologías y su impacto en la industria proveedores de aplicaciones, etc.) y su relación con los servicios digitales o industrias que sustenta (IoT, eCommerce, etc.)

LIDERAZGO TECNOLÓGICO

- **Establecer un marco estratégico para una conectividad de extremo a extremos.** Promover el papel de la conectividad como una pieza fundamental y transversal para el desarrollo de las distintas industrias y tendencias digitales, con una visión funcional extremo-a-extremo y no como un conjunto de tecnologías independientes y auto contenidas. Esta visión contemplará no sólo a las distintas tecnologías de conectividad existentes y emergentes, sino también su relación con los agentes productivos de la industria (ciudadanos, administraciones, empresas, integradores).

07 Implantación de redes de nodos IoT

La computación en el borde (Edge Computing) se va a convertir en una necesidad a corto plazo para mejorar la eficiencia de las redes de comunicación.

El mundo de los datos va a requerir infraestructuras que utilicen más y mejor las capacidades de las redes de comunicación y eso se consigue con el cloud y los nodos IoT.

Hay una oportunidad a corto plazo de digitalización del sector inmobiliario, consensuado y consolidado por todos los sectores implicados en el negocio inmobiliario y consagrado por la ley de bases la LGT.

Es urgente su desarrollo e implantación además con una idea original española consolidada con norma internacionales.

Medidas concretas

COMPETITIVIDAD

- Impulsar infraestructuras en los edificios para que estos formen parte de la movilidad autónoma. Asegurar la conectividad hasta su aparcamiento y proveer soluciones innovadoras para utilizar el recurso de los aparcamientos de los edificios.

- **Completar los proyectos de edificios inteligentes de red.es.**
- **Realizar una consulta pública para la ampliación regulatoria.**
- **Adaptar el reglamento técnico de los edificios para su digitalización.**
- **Ampliar la ICT con el concepto de edificio monitorizado y conectado.**

ESTADO DEL BIENESTAR

- **Optimizar el uso de aparcamientos privados como medida de eficiencia urbana.** Fomentar una utilización más eficiente de los aparcamientos privados en edificios, especialmente en un contexto urbano donde el estacionamiento representa un reto creciente para la movilidad y la calidad de vida. Este recurso puede convertirse en una solución clave para reducir la presión sobre el espacio público, mejorar la circulación y minimizar los inconvenientes asociados al aparcamiento en las ciudades.

LIDERAZGO TECNOLÓGICO

- **Impulsar la monitorización ambiental inteligente como eje de eficiencia y concienciación ciudadana.** Desarrollar redes de monitorización basadas en nodos IoT —integradas en la nube y mediante dispositivos físicos o híbridos— que permitan mejorar la eficiencia en la gestión ambiental y facilitar el acceso a información relevante para la ciudadanía.

08 Industria electrónica

La industria electrónica española atraviesa un momento de transformación, reflejado en el Anteproyecto de Ley de Industria y Autonomía Estratégica del Ministerio de Industria y Turismo y el Informe Draghi. En este contexto, el sector está llamado a desempeñar un papel clave en la digitalización y la mejora de la competitividad del país, gracias a su capacidad de innovación y generación de empleo de calidad.

En el ámbito de la microelectrónica, tres años después de la aprobación del PERTE Chip, es momento de evaluar su impacto en la industria nacional, y detectar áreas de mejora para ajustar mejor sus instrumentos a los retos estructurales del ecosistema. Pese a los intentos fallidos de atraer una fábrica de chips a España, sigue siendo importante de priorizar el diseño, la fase de la cadena de valor donde España es más fuerte y con mayor valor añadido. Además, el marco de ayudas públicas tiene que actuar como palanca para mejorar la competitividad y la innovación de las empresas, especialmente de las pymes, apoyando todo el proceso de diseño de chips, desde la financiación de herramientas a la fabricación de test chips. Otra clave será asegurar la continuidad a largo plazo de los esfuerzos de formación en microelectrónica, actualmente impulsado por las Cátedras Chip, y el fomento de nuevas iniciativas en formación como titulaciones específicas.

A nivel europeo está a punto de iniciar la revisión de la Chips Act siguiendo las recomendaciones del Informe Draghi. La revisión de la Chips Act en el ámbito europeo, en línea con las recomendaciones del Informe Draghi, abre una ventana estratégica para reforzar el posicionamiento de la industria española en el ecosistema de semiconductores. Esta estrategia debe centrarse en: Potenciar las capacidades nacionales en diseño CMOS, fotónica y procesadores avanzados; alinear la planificación europea con las necesidades de los sectores tractores de demanda, como las comunicaciones avanzadas, la automoción y la defensa, y asegurar una financiación adecuada en el próximo Marco Financiero Plurianual 2028-2034, que permita consolidar un ecosistema competitivo y resiliente.

En paralelo, el desarrollo del sector espacial se configura como un vector estratégico para la seguridad nacional y la autonomía tecnológica. La ejecución del PERTE Aeroespacial y el papel emergente de la Agencia Espacial Española constituyen pilares clave para definir una Política Espacial Nacional que oriente el desarrollo del sector en los próximos años, impulsar un marco legislativo específico, mediante la elaboración de una Ley del Espacio que proporcione seguridad jurídica y visión de largo plazo, e integrar el espacio como infraestructura crítica, en un contexto geopolítico donde su relevancia será creciente.

En el ámbito de los servicios de radiodifusión España afronta el reto de avanzar en la evolución tecnológica del sector. En televisión, esto implica la implantación del Real Decreto para la evolución tecnológica de la TDT, que actualmente está en la Fase 1, con la introducción del estándar DVB-T1 en los receptores digitales, incluyendo emisiones simultáneas en UHD. En el caso de la radio está previsto que en 2026 se apruebe el Real Decreto para la implantación de la radio digital en España con tecnología DAB+.

En ambos casos, es necesario avanzar en estos procesos para no quedar rezagados respecto al resto de países europeos, garantizar que estos servicios continúen siendo universales, gratuitos y de acceso libre, y contribuir a un uso más eficiente del espectro radioeléctrico y a reducir su impacto ambiental.

Medidas concretas

COMPETITIVIDAD

- **Actualizar el Mapeo del Ecosistema Español de Microelectrónica:** Actualizar el mapeo que analiza el ecosistema de microelectrónica en España, identificando a los actores involucrados en la cadena de valor. Además de actualizar la lista de actores, se pretende incluir KPIs para evaluar el impacto del PERTE Chip, e incorporar el punto de vista de la demanda.
- **Impulsar una Estrategia de Microelectrónica en España:** Desarrollar un marco competitivo para las empresas del sector y posicionar a España como un país atractivo para el talento y las empresas de microelectrónica y promover acciones concretas para mejorar la competitividad del ecosistema nacional, alineada con el desarrollo de la soberanía europea en el sector.
- **Promover el talento digital en los ámbitos de actuación de la industria electrónica:** Impulsar el talento digital en los diferentes ámbitos de la industria electrónica, con un foco particular en los semiconductores, donde la escasez de talento es especialmente preocupante.

ESTADO DEL BIENESTAR

- **Definición del Real Decreto de evolución tecnológica de la radio digital con tecnología DAB+.** Considerar la visión de la industria en la definición del Real Decreto.

LIDERAZGO TECNOLÓGICO

- **Impulsar una Ley Integral de Semiconductores en España:** Impulsar una ley integral y específica para impulsar el liderazgo y la resiliencia de España en el desarrollo e implantación de tecnologías y aplicaciones de microelectrónica y semiconductores, contribuyendo a la transición digital y ecológica a nivel nacional y europeo.
- **Atender la visión de la industria española en la revisión de la Chips Act europea.**
- **Definición de la Política Espacial Nacional y de la futura Ley del Espacio:** Considerar la visión de la industria para que se incorpore en la definición de la estrategia y la ley del espacio que está impulsando la Agencia Espacial Española.

09 Blockchain

El entorno actual presenta importantes barreras que dificultan una adopción más amplia de la tecnología. En primer lugar, existe un elevado nivel de desconocimiento sobre las capacidades reales de blockchain y sus beneficios en procesos digitales, lo que limita su consideración en estrategias de transformación digital. A esto se suma la escasez de casos de uso exitosos y replicables, lo cual refuerza la percepción de que se trata de una tecnología todavía incipiente o experimental.

Otro desafío clave es la asociación generalizada de blockchain exclusivamente con las criptomonedas, lo que genera confusión y reduce su credibilidad en otros ámbitos potenciales como la trazabilidad, la certificación de datos o la automatización segura de procesos mediante contratos inteligentes. Además, el acceso al conocimiento especializado, talento cualificado y plataformas tecnológicas sigue siendo limitado, lo que dificulta el desarrollo de proyectos viables, especialmente para pequeñas y medianas empresas.

Además, la falta de un marco regulatorio definido y estable genera incertidumbre entre los actores interesados, ralentizando las decisiones de inversión y el despliegue de soluciones basadas en blockchain.

En suma, este ámbito se enfrenta el reto de reducir estas barreras mediante acciones de divulgación, formación, articulación público-privada y propuesta de políticas que favorezcan la innovación responsable y sostenida en este ámbito tecnológico.

Por ello es necesario trabajar activamente para fomentar la adopción, el desarrollo y la aplicación estratégica de la tecnología blockchain en España con el objetivo integrar esta tecnología en diversos sectores económicos y sociales, promoviendo un marco regulador claro que facilite su despliegue y utilidad. Además, establecer un punto de encuentro entre expertos, empresas y administraciones públicas, para generar un ecosistema colaborativo que impulse iniciativas concretas y la transferencia de conocimiento.

Medidas concretas

COMPETITIVIDAD

- **Establecer la infraestructura, talento e inversión como pilares para el desarrollo.** Otro de los grandes retos es el acceso a la infraestructura tecnológica, el talento especializado y la financiación necesaria para desarrollar soluciones basadas en blockchain. La creación de un ecosistema sólido requiere una apuesta decidida por parte de las administraciones públicas y del sector privado, así como un marco regulador claro que facilite la innovación sin trabas normativas. En este sentido, la colaboración entre empresas, centros de investigación y organismos públicos es clave para impulsar proyectos estratégicos, formar profesionales y consolidar a España como referente en tecnologías DLT.
- **Identificar y promocionar de casos de éxito.** Debido al desconocimiento sobre las capacidades reales de la blockchain y sus beneficios en procesos digitales se propone identificar, documentar y divulgar casos de uso exitosos y replicables de tecnología blockchain en sectores

estratégicos. Al visibilizar resultados concretos, se pretende generar confianza en el potencial de la tecnología, acelerar su adopción y promover su incorporación en procesos productivos y de gestión, especialmente en pymes.

- **Fomentar la capacitación de equipos técnicos y legales** en tecnologías DLT. Criptografía, cumplimiento normativo y gestión de datos personales.


ESTADO DEL BIENESTAR

- **Ejecutar un plan de formación y divulgación que democratice el acceso al conocimiento sobre blockchain.** Con el objetivo de reducir el desconocimiento generalizado sobre la tecnología y fomentar una ciudadanía y tejido empresarial más preparados para los cambios tecnológicos. Esta medida debería incluir acciones de sensibilización para distintos perfiles (ciudadanía, administración pública, empresas) y programas formativos especializados.

LIDERAZGO TECNOLÓGICO

- **Fomentar la Blockchain como palanca de innovación y confianza digital.** Es esencial trabajar en la consolidación de un marco legal claro que permita simplificar la regulación para que empresas y administraciones puedan aprovechar el potencial de Blockchain sin trabas normativas. La colaboración entre el sector privado y la administración pública es clave para construir un entorno propicio para su crecimiento.
- **Adoptar buenas prácticas de cumplimiento normativo.** Especialmente en sectores regulados, como finanzas o salud, donde blockchain puede usarse para trazabilidad, identidad o contratos inteligentes.
- **Impulsar la estandarización de la blockchain.** Se considera prioritario promoviendo la adopción de criterios comunes que aseguren la interoperabilidad, ciberseguridad y calidad técnica de las soluciones, alineadas con estándares internacionales. Mejorando la eficiencia de este desarrollo tecnológico y facilitando su integración en distintos sectores económicos.

- **Promover la integración tecnológica de la blockchain.** Para mejorar la adopción, se plantea construir servicios blockchain más accesibles y fácilmente integrables en los sistemas tecnológicos existentes de las organizaciones. Esto incluye el desarrollo de APIs, plataformas modulares y herramientas que reduzcan las barreras técnicas de entrada, especialmente para las pequeñas y medianas empresas.
- **Aprovechar el régimen piloto de infraestructuras de mercado DLT.** Este permite a las empresas probar soluciones blockchain con exenciones regulatorias, fomentando la innovación sin riesgos legales inmediatos.
- **Reducir la incertidumbre regulatoria.** Generando un marco legal claro y coherente que regule el uso de la blockchain y genere seguridad jurídica para permitir atraer inversiones, fomentar la innovación y reforzar el posicionamiento de España como un entorno fiable para el desarrollo de tecnologías emergentes.



Apostar por la innovación no es una opción, sino una condición para la competitividad y la soberanía tecnológica.

ÁMBITO DOS.

ENTORNOS DE APLICACIÓN

01 Salud Digital

El ecosistema de salud digital en España se encuentra en un momento de profunda transformación impulsada por varios factores como el desarrollo acelerado de tecnologías digitales (IA, Big Data, realidad virtual, extendida y mixta, telemonitorización, etc.), el envejecimiento poblacional y la dispersión en el medio rural, el incremento de enfermedades crónicas, la necesidad de sostenibilidad del sistema sanitario y las oportunidades derivadas del Espacio Europeo de Datos Sanitarios y la Estrategia de Salud Digital del SNS. Esto nos dirige hacia una evolución hacia modelos de atención más predictivos, personalizados, participativos y preventivos (medicina 5P), apoyados por infraestructuras tecnológicas sólidas y capacidades humanas adecuadas.

Aunque se vienen produciendo avances significativos en conectividad, interoperabilidad y desarrollo de soluciones digitales, siguen siendo importantes las barreras que frenan una implantación plena y homogénea, como la fragmentación normativa y tecnológica entre CCAA, la baja interoperabilidad real de los sistemas clínicos, la escasa valorización del dato como activo estratégico, la limitada adopción de la IA por parte de los profesionales y la falta de una cultura compartida sobre salud digital en todos los niveles. En un contexto de creciente presión demográfica, avances tecnológicos acelerados y

nuevas expectativas ciudadanas, resulta imprescindible que la estrategia nacional de salud digital incorpore una amplitud máxima que proporcione un marco estable, ambicioso y coordinado.

A nivel europeo, la entrada en vigor del Reglamento del Espacio Europeo de Datos Sanitarios (EHDS), la Ley de Inteligencia Artificial y el impulso al uso secundario de datos de salud para investigación, innovación y políticas públicas, marcan un punto de inflexión que obligará a una modernización urgente de los sistemas de información y la gobernanza del dato sanitario en España, con especial énfasis en la calidad, trazabilidad, anonimización y uso ético del dato. También será necesario asegurar una participación equitativa de todos los territorios en estos nuevos espacios paneuropeos.

Además, el despliegue de redes digitales avanzadas (como la tecnología POL), la digitalización de hospitales y centros de salud y el impulso de soluciones basadas en IA para la predicción de enfermedades, la optimización de procesos clínicos y la medicina personalizada, requieren modelos de colaboración público-privada más ágiles y una estrategia compartida que evite duplicidades y fomente la interoperabilidad real de soluciones en todo el sistema.

En este contexto, el sector tecnológico digital debe jugar un papel estratégico como conexión entre los distintos niveles de la administración, la industria tecnológica y el sector salud, orientando políticas, identificando cuellos de botella, generando recomendaciones y movilizandopropuestas de valor. El reto es doble, por un lado, garantizar que las innovaciones digitales se traducen en beneficios reales para la ciudadanía, y, por otro lado, generar un ecosistema industrial competitivo que transforme la salud digital en un motor económico y de posicionamiento internacional para nuestro país.

Medidas concretas

Los ejes estratégicos que se presentan constituyen una hoja de ruta nítida para impulsar una sociedad digital equitativa, innovadora y resiliente, cuya materialización dependerá en gran medida del trabajo conjunto y coordinado entre los sectores público y privado.

COMPETITIVIDAD

- **Desarrollar pilotos de IA en atención primaria y crónicos.** Impulsar modelos predictivos, herramientas de diagnóstico y telemonitorización basadas en Inteligencia Artificial para fomentar una medicina personalizada, preventiva y más eficiente.

- **Reforzar la formación digital de profesionales sanitarios.** Promover formación continua en IA, gestión de datos y ciberseguridad para clínicos y técnicos, reduciendo la brecha digital y facilitando una adopción tecnológica sostenible.
- **Apoyar proyectos tecnológicos transferibles al sector privado.** Fomentar iniciativas que puedan escalarse hacia pymes y startups, promoviendo un ecosistema de salud digital competitivo y autosostenible.
- **Impulsar tecnologías habilitadoras en el sector salud.** Favorecer la adopción de tecnologías DeepTech para mejorar procesos clínicos, operativos y empresariales en el ámbito sanitario.

ESTADO DEL BIENESTAR

- **Garantizar conectividad universal en salud digital.** Asegurar el acceso equitativo a servicios digitales sociosanitarios para toda la población, incluyendo zonas rurales, personas mayores y colectivos vulnerables, mediante infraestructuras de conectividad inclusivas.
- **Fomentar la colaboración público-privada en salud digital.** Coordinar a la industria tecnológica y a las entidades sanitarias públicas y privadas a través de colaboraciones estratégicas, difundiendo casos de éxito y promoviendo la interoperabilidad para replicar buenas prácticas y mejorar la eficiencia del sistema.

LIDERAZGO TECNOLÓGICO

- **Desplegar hospitales inteligentes conectados.** *Impulsar la transformación digital hospitalaria mediante el despliegue de redes de alta capacidad en centros sanitarios de toda España. Esta infraestructura garantiza conectividad ultrarrápida, soporte avanzado para tele radiología y reducción de latencias críticas en la atención clínica.*
- **Crear nodos regionales de datos conectados al Espacio Nacional y Europeo.** *Impulsar la interoperabilidad y el uso estratégico del dato mediante la creación de nodos regionales, conectados al Espacio Nacional y al Espacio Europeo de Datos Sanitarios. Facilitarán la investigación, la telemedicina y el análisis poblacional.*

- **Establecer foros regionales de gobernanza en salud digital.** *Constituir espacios de coordinación entre servicios regionales de salud, hospitales, centros tecnológicos e industria para alinear estrategias, compartir buenas prácticas y acelerar la adopción de soluciones digitales en el sistema sanitario.*
- **Impulsar la economía del dato en salud.** *Desarrollar infraestructuras, marcos normativos y capacidades técnicas que permitan el uso seguro, ético y eficiente de los datos sanitarios, facilitando el acceso ciudadano y la reutilización de datos para investigación, innovación y mejora de políticas públicas, en línea con el Espacio Europeo de Datos Sanitarios (EHDS).*

02 Industria 4.0

La Industria 4.0 supone el punto de partida de una evolución continua hacia procesos productivos cada vez más inteligentes y conectados. Sin embargo, la creciente complejidad tecnológica exige superar barreras como la resistencia al cambio cultural dentro de las empresas, la fragmentación de estándares y la gestión de enormes volúmenes de información en tiempo real.

Para convertir estos retos en oportunidades, es fundamental fomentar la adopción de tecnologías avanzadas en los procesos industriales, impulsando la competitividad, la sostenibilidad y la innovación tanto en el ámbito nacional como internacional. La aplicación de soluciones basadas en IoT, analítica predictiva o fabricación aditiva debe ir acompañada de formación especializada y la modernización de infraestructuras.

Otro pilar esencial es la colaboración público-privada: asociaciones sólidas entre administraciones, centros de investigación y empresas facilitan proyectos piloto compartidos, reducen riesgos de inversión y aceleran la validación de tecnologías emergentes.

Finalmente, el desarrollo de un ecosistema industrial alineado con las tendencias de la cuarta revolución y los objetivos de digitalización de la Unión Europea permite sincronizar iniciativas locales con programas comunitarios. Este enfoque integral no solo consolida cadenas de valor resilientes, sino que prepara el terreno para la Industria 5.0, donde la colaboración entre humanos y máquinas potenciará la personalización de productos y el bienestar laboral.

Medidas concretas

COMPETITIVIDAD

- **Fomentar la colaboración público-privada** para interactuar en el diseño de políticas públicas, subvenciones y estrategias relacionadas con la digitalización industrial; así como desarrollar proyectos conjuntos entre empresas, universidades, centros de investigación y administraciones públicas.
- **Fomentar la colaboración privada-privada**, fomentando conceptos como la Compra Privada de Innovación y promoviendo alianzas para poder abordar grandes retos.
- **Fomentar la capacitación tecnológica de las pymes industriales:** Potenciar programas específicos de formación y asesoramiento en aras de favorecer un ecosistema capacitado tecnológicamente.
- **Desarrollar y atraer el talento especializado para la Industria Conectada:** fomentar programas de reskilling y upskilling en tecnologías clave (IA, IoT, robótica, ciberseguridad). Colaborar con universidades y centros de FP para definir los perfiles del futuro y crear un ecosistema que atraiga y retenga talento digital para el sector industrial.
- **Fortalecer la ciberseguridad industrial (OT/ICS):** desarrollar un marco de buenas prácticas y certificaciones en ciberseguridad para entornos de Tecnología de la Operación (OT). Promover la concienciación y la adopción de soluciones que protejan las infraestructuras críticas industriales frente a ciberataques, garantizando la continuidad y resiliencia.
- **Digitalizar las cadenas de valor resilientes:** promover el uso de tecnologías como blockchain, gemelos predictibilidad de las cadenas de suministro, fomentando la relocalización estratégica (nearshoring) de capacidades productivas apoyada en la digitalización.
- **Facilitar el acceso a la financiación para la transformación:** actuar como nexo para guiar a las pymes industriales en el acceso a fondos de financiación, modelos de inversión innovadores y colaborar con entidades financieras para que entiendan y financien proyectos de digitalización industrial.

ESTADO DEL BIENESTAR

- **Adoptar el paradigma Industria 5.0:** con el objeto de alcanzar una industria humana, sostenible y resiliente, impulsar proyectos piloto que integren tecnologías (ej. robots, IA explicable) poniendo al trabajador en el centro, mejorando la seguridad, la ergonomía y la satisfacción laboral. Fomentar un enfoque que combine la eficiencia productiva con el bienestar social y el respeto medioambiental.
- **Impulsar la sostenibilidad y la economía circular:** promover soluciones tecnológicas que contribuyan a la eficiencia energética, la reducción de emisiones y el uso responsable de recursos en la industria; y colaborar con iniciativas y proyectos europeos relacionados con la sostenibilidad industrial.

LIDERAZGO TECNOLÓGICO

- **Impulsar la economía del dato industrial:** promover la creación de Espacios de Datos Industriales soberanos y seguros, que permitan a las empresas compartir y monetizar datos de forma segura. Fomentar la interoperabilidad y la estandarización para maximizar el valor de los datos
- **Transformar digitalmente los ecosistemas industriales en sectores tradicionales** mediante sesiones de cocreación, abordando aspectos relacionados con todas las fases empresariales (compras, producción, ventas, logística) de una manera integral y holística.
- **Avanzar en la investigación y desarrollo de las tecnologías DeepTech** en todas las fases empresariales para mejorar la productividad de los ecosistemas industriales, garantizando el cumplimiento de las normativas de sostenibilidad medioambiental.

03 Movilidad sostenible y conectada

El ecosistema del vehículo autónomo, conectado y la movilidad sostenible navega un panorama de rápida transformación digital. La IA, 5G y el IoT son los grandes impulsores, prometiendo ciudades más eficientes y un transporte descarbonizado. Gobiernos y la industria invierten millones, con numerosos proyectos piloto en marcha que demuestran la viabilidad tecnológica.

A pesar de que la tecnología avanza a pasos agigantados, la implementación a gran escala se enfrenta a barreras complejas. Los desafíos son sustanciales: La conectividad 5G universal y una infraestructura robusta aún están en desarrollo; la ciberseguridad de los sistemas conectados es una preocupación crítica; la regulación internacional está fragmentada, dificultando la homologación y definiendo la responsabilidad(es) legal. Además, la aceptación pública sigue siendo escéptica tras incidentes y posibles brechas de seguridad en los datos, y los altos costes de desarrollo y despliegue son un freno, mientras se busca la rentabilidad de los nuevos modelos de movilidad.

España se encuentra en una fase crucial de transformación hacia una movilidad más inteligente y sostenible, impulsada por un sólido marco europeo y nacional. El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, junto con la Ley de Movilidad Sostenible sientan las bases legales y financieras para esta transición. La inversión y colaboración pública y privada en infraestructuras 5G/6G, aunque en expansión, aún busca la capilaridad total necesaria para la comunicación vehículo-a-todo (V2X) en tiempo real. La electrificación del parque móvil avanza con incentivos y el despliegue de puntos de recarga, si bien la capilaridad de estos últimos y la gestión inteligente de la red siguen siendo retos.

El desarrollo del vehículo autónomo y conectado está en fase de proyectos piloto en entornos controlados, con ciudades como Madrid o Barcelona explorando la integración y gestión en el transporte público y la logística. La Movilidad como Servicio (MaaS) gana terreno, buscando integrar diversas opciones de transporte en plataformas digitales únicas. Sin embargo, los desafíos son considerables. La fragmentación regulatoria para el vehículo autónomo, especialmente en materia de responsabilidad en caso de accidente, genera incertidumbre jurídica.

La ciberseguridad es una preocupación creciente, requiriendo robustas defensas para proteger los datos y la infraestructura crítica. La aceptación social del vehículo sin conductor aún es baja, exigiendo campañas de sensibilización y demostraciones de seguridad. Además, la modernización de la infraestructura vial para que sea "inteligente" (sensores, señalización conectada) requiere inversiones masivas. Finalmente, la interoperabilidad entre sistemas de diferentes operadores y la rentabilidad a largo plazo de los nuevos modelos de negocio de movilidad compartida son esenciales para su éxito generalizado.

En síntesis, la digitalización y el avance hacia el vehículo autónomo, conectado y la movilidad sostenible representan una oportunidad sin precedentes para transformar nuestras ciudades y mejorar la calidad de vida. Sin embargo, el camino no está exento de retos complejos que abarcan desde lo puramente tecnológico hasta lo social, legal y económico, requiriendo una colaboración estrecha entre gobiernos, industria, academia y ciudadanos para superarlos.

La industria digital desempeña un papel clave en la transformación del sector de la automoción y la movilidad en España. Su ámbito de actuación se centra en promover un ecosistema industrial e innovador que impulse el desarrollo del vehículo conectado, autónomo y sostenible, integrando tecnologías avanzadas y fomentando la colaboración público-privada.

Medidas concretas

Las medidas y acciones se enfocarían en aprovechar las oportunidades tecnológicas y de sostenibilidad, mientras se mitigan los desafíos regulatorios, sociales y de infraestructura.

COMPETITIVIDAD

- Impulsar la aceleración del despliegue de tecnología inteligente y conectividad 5G/6G en ejes viales clave y entornos urbanos, y la integración, modernización y gestión efectiva de la infraestructura responsabilidad(es) del organismo gestor(es) promoviendo acciones de colaboración con la administración. Por ejemplo, la instalación de sensores en vehículos y viales, semáforos inteligentes, gestión del tráfico y unidades de borde de red (Edge computing) que permitan la comunicación V2I (vehículo a infraestructura) y V2X (vehículo a todo), entre otros.

- **Impulsar políticas y legislación clara y ágil para el vehículo** autónomo y conectado que aborde no solo el impulso de la industria, sino también la identificación fiable de la(s) responsabilidad(es) en accidentes, la certificación de sistemas avanzados, y la protección de los datos generados, entre otros.
- **Atender la visión de la industria digital y potenciar el establecimiento de alianzas** que maximicen el éxito en la influencia sobre políticas y leyes, entre otros aspectos, con atención a alianzas para el desarrollo de la Estrategia de Movilidad y la Nueva Ley de Movilidad.
- **Acelerar la transición hacia el vehículo eléctrico y las soluciones de tracción limpias para el transporte pesado**, a través de la simplificación y agilización de los trámites para la instalación de puntos de recarga (públicos y privados), el desarrollo de una red inteligente de recarga bidireccional (V2G) y la exploración de la viabilidad de corredores de recarga.
- **Establecer protocolos de seguridad y ciberseguridad robustos** para la protección de vehículos, infraestructuras y datos de movilidad, y promover la creación de un centro de operaciones de seguridad específico para la movilidad, e implementar auditorías de seguridad y ciberseguridad obligatorias para los sistemas de vehículos conectados y plataformas digitales.

ESTADO DEL BIENESTAR

- **Crear itinerarios educativos en digitalización y movilidad**
- **Diseñar campañas de sensibilización pública** sobre los beneficios y la seguridad del vehículo autónomo, los datos y las opciones de movilidad sostenible con el objetivo de aumentar la confianza ciudadana en las nuevas tecnologías de movilidad, especialmente en torno a los datos.
- **Impulsar infraestructuras en los edificios para que estos formen parte de la movilidad autónoma.** Asegurar la conectividad hasta su aparcamiento y proveer soluciones innovadoras para utilizar el recurso de los aparcamientos de los edificios.

LIDERAZGO TECNOLÓGICO

- **Promover el impulso de espacios de datos interoperables y seguros, y la adopción de plataformas digitales multimodales y ofrecer incentivos para su puesta en marcha y uso.** Se propone el lanzamiento proyectos y pilotos que fomenten el desarrollo de espacios de datos y plataformas confiables e interoperables (ej. MaaS) entre operadores públicos y privados, e implementar centros de control de movilidad en ciudades para gestionar datos en tiempo real.
- **Potenciar la investigación, desarrollo, innovación, digitalización y puesta en valor de iniciativas entorno al vehículo autónomo, conectado y tecnologías de movilidad,** promoviendo la relevancia de las tecnologías (Libro Blanco), la generación de proyectos, y el establecimiento de entornos de pruebas reales en colaboración con la administración, la industria y academia, y lanzar programas de financiación competitivos.

04 Smart Cities

Resulta importante promover la transformación digital de los territorios desde una perspectiva integral, orientada a mejorar la calidad de vida, la sostenibilidad y la eficiencia de los servicios públicos. Las ciudades y territorios se enfrentan a desafíos crecientes: cambio climático, presión turística, desigualdad territorial, envejecimiento poblacional y una ciudadanía cada vez más exigente en cuanto a servicios digitales, participación y transparencia.

Estos desafíos exigen respuestas más rápidas, coordinadas y basadas en el conocimiento, así como la cooperación de los diversos actores implicados. Las ciudades y territorios deben convertirse en sistemas resilientes y adaptativos, capaces de aprender, anticipar y actuar de forma integrada.

Uno de los retos estructurales es la ausencia de infraestructuras públicas digitales (DPI) sólidas, interoperables y escalables, que permitan a los municipios (grandes y pequeños) y territorios desplegar y operar servicios inteligentes sobre bases comunes. El modelo actual, en muchos casos fragmentado y verticalizado, debe evolucionar hacia plataformas basadas en arquitecturas abiertas, estándares (UNE/ITU), uso de modelos semánticos compartidos y gobernanza del dato, que garanticen la interoperabilidad entre sistemas y entre niveles de la administración. Este enfoque habilita ecosistemas digitales urbanos más eficientes, resilientes y centrados en las personas (residentes y visitantes).

Ello ha de reforzarse con una visión que ponga a las personas en el centro del modelo de las ciudades y territorios inteligentes, donde las tecnologías respondan a las necesidades reales de residentes y visitantes, en términos de accesibilidad, usabilidad, equidad y confianza. Asimismo, las políticas urbanas digitales que se generen deben articularse desde una perspectiva inclusiva, ética y participativa.

Por otro lado, debe impulsarse un modelo de “inteligencia territorial” que conciba el espacio urbano como un verdadero socio ecosistema urbano, con su compleja red de interacciones sociales, económicas, ambientales y culturales. Este enfoque se apoya en el uso estratégico de datos provenientes de sensores, plataformas abiertas, redes sociales o servicios públicos que, procesados mediante herramientas, se transforman en conocimiento útil para la acción pública.

La digitalización no debe limitarse a recopilar datos, sino que debe servir para fortalecer las capacidades institucionales, orientar el diseño de políticas públicas basadas en evidencias y reforzar los canales de participación ciudadana accesibles. Herramientas como gemelos digitales, sistemas de indicadores, mapas de calor o simulaciones de movilidad permiten a las ciudades y territorios autoevaluarse, optimizar recursos y diseñar soluciones adaptadas a sus necesidades. Asimismo, en lugar de aplicar modelos únicos, se debe apostar por soluciones escalables y configurables, sensibles al contexto local. Este enfoque ayuda a detectar desequilibrios urbanos, identificar zonas vulnerables o con menor acceso a servicios, y a descubrir oportunidades económicas mediante el análisis de flujos e infraestructuras. Además, facilita la coordinación entre administraciones y actores sociales mediante plataformas interoperables.

Las ciudades y territorios inteligentes necesitan una visión común, ecosistemas locales de innovación y estrategias de gobernanza que fomenten la equidad, la eficiencia y la sostenibilidad. En este sentido, la Agenda Digital debe convertirse en un motor de transformación administrativa, integrando nuevas metodologías de análisis territorial, simulación de políticas y una gestión activa del dato como bien común.

También influye en este ámbito el turismo inteligente que representa un sector vertical estratégico de alto impacto económico y social, donde España ha desarrollado tecnologías avanzadas con potencial global (PID y PIA). Sin embargo, se requiere una estrategia de internacionalización específica que proyecte estas soluciones hacia el mercado exterior, potencie alianzas público-privadas, y posicione a España como referente mundial en este ámbito mediante estándares, certificaciones y casos de éxito.

Medidas concretas

COMPETITIVIDAD

- **Desarrollar una red nacional de infraestructuras públicas digitales (DPI) para ciudades y territorios**, sustentada en arquitecturas abiertas, modelos semánticos interoperables y plataformas compartidas que habiliten servicios reutilizables alcanzando una gran masa crítica.
- **Capacitar, técnica y metodológicamente, a las administraciones locales en gestión del dato, indicadores urbanos y sostenibilidad**, alineada con la Agenda Urbana Española y los ODS; a través de una estrategia de alfabetización y gobernanza del dato público.

ESTADO DEL BIENESTAR

- **Crear entornos de simulación urbanos y territoriales** para la definición de políticas públicas junto con los ciudadanos, integrando tecnologías DeepTech.
- **Asegurar la disponibilidad de datos en tiempo real para la toma de decisiones públicas y participación ciudadana**, incorporando mecanismos de visualización de datos abiertos, *dashboards* públicos y sistemas de alertas que faciliten la gobernanza basada en datos y el control ciudadano del desempeño medioambiental municipal.
- **Garantizar la soberanía municipal del dato en la gestión de servicios urbanos (especialmente en residuos y limpieza urbana)** con el impulso de reformas normativas y contractuales que aseguren que los datos generados en los servicios de limpieza urbana y de gestión de residuos sean de titularidad pública, estén bajo control municipal y se liberen de la dependencia tecnológica de empresas operadoras.
- **Diseñar e implementar una estrategia centrada en las personas** en las ciudades y territorios inteligentes. Se debe poner el foco en la inclusión digital, la accesibilidad universal, la experiencia integral de residentes y visitantes, y en la gobernanza ética de los datos.

LIDERAZGO TECNOLÓGICO

- **Reforzar la seguridad y trazabilidad de los datos mediante el cumplimiento del ENS en la máxima categoría posible por lo crítico del dato ciudadano.** Promover así la exigencia de cumplimiento del Esquema Nacional de Seguridad (ENS) en su nivel más alto como condición para contratar soluciones digitales en la gestión medioambiental municipal, asegurando confidencialidad, integridad, disponibilidad y autenticidad.
- **Lanzar un programa de internacionalización de tecnologías españolas aplicadas al turismo inteligente,** que combine promoción institucional, instrumentos financieros, transferencia tecnológica y colaboración con organismos multilaterales.

05 Agrifood Tech

El sector Agrifood Tech debe responder al desafío de impulsar a las empresas tecnológicas enfocadas en la digitalización de la cadena de valor agroalimentaria, desde la producción primaria y su industria auxiliar y de envases, hasta el sector retail. Asimismo, el reto del sector es impulsar el desarrollo de la cadena de valor tecnológica del sector agroalimentario en España a través del sello Spain Agrifood Tech Nation, lo que contribuirá a situar al país, a su vez, como un referente en soluciones digitales para el sector agroalimentario.

Medidas concretas

COMPETITIVIDAD

- **Fomentar la colaboración en la definición de políticas, en interlocución con AAPP** para potenciar la colaboración público-privada y la cofinanciación pública de las inversiones en tecnología por parte del sector agroalimentario.

- **Promover la discriminación positiva en políticas públicas para de empresas con inversiones en I+D+i, en el segmento Agrifood Tech**, así como el reconocimiento de aquellas empresas con inversiones en I+D+i iguales o superiores al 5% de sus ingresos anuales.
- **Trabajar en la conceptualización de nuevos programas de apoyo público** que permita aumentar el número de proyectos entre empresas y agentes de investigación de cara a acelerar la transferencia de conocimiento y generar un mayor y rápido impacto en el negocio de las empresas agroalimentarias.
- **Crear un Observatorio Agrifood Tech** como plataforma de análisis de datos sectoriales, evolución tecnológica e impacto económico- social.
- **Mejorar los incentivos fiscales específicos para los proyectos de Agrifood Tech**, como deducciones fiscales para empresas con alto componente de I+D+i y digitalización.

ESTADO DEL BIENESTAR

- **Impulsar una cadena agroalimentaria.** Impulso de la cadena agroalimentaria resiliente, competitiva, sostenible y que potencie la bioeconomía circular, a través de la innovación en soluciones tecnológicas digitales Agrifood Tech y el fomento de su adopción por el sector.
- **Ayudar, desde las empresas tecnológicas, a resolver los retos identificados en el sector agroalimentario**, desde la perspectiva de la digitalización, en los ámbitos de sostenibilidad, calidad de producto, talento y de la propia digitalización para las empresas del sector agroalimentario con el objetivo final de generar impacto económico y social en el territorio nacional. Ç
- **Establecer programas de formación técnica y especializada** en herramientas digitales para el sector primario.
- **Aumentar la visibilidad del sector dando a conocer las empresas Agrifood Tech españolas y los beneficios de su actividad para el sector agroalimentario y la sociedad**, a través de la realización de talleres y/o seminarios para mostrar casos de éxito de aplicación en el sector.

LIDERAZGO TECNOLÓGICO

- **Incentivar soluciones digitales que promuevan la sostenibilidad, el aprovechamiento de residuos y la eficiencia energética.**
- **Impulsar a nivel internacional del concepto Spain Agrifood Tech Nation.** Dar a conocer a nivel internacional las empresas Agrifood Tech españolas, el ecosistema empresarial y sus capacidades.
- **Impulsar la interoperabilidad tecnológica y fomentar estándares abiertos y plataformas comunes** para facilitar la integración de soluciones digitales en toda la cadena agroalimentaria.
- **Participar en aceleradoras Spain Agrifood Tech Nation** para startups con alto potencial exportador y tecnológico a través de iniciativas como Spain Foodtech.

06 Servicios digitales del edificio

Existe una realidad clara en el desarrollo socioeconómico, como es la utilización de los datos para transformar la forma de hacer economía y la forma de diseñar políticas y acciones públicas.

Todas las políticas o actuación de las instituciones públicas y de las organizaciones privadas deben considerar su sostenibilidad, lo que nos ha llevado a reorientar el foco desde el crecimiento sostenido al crecimiento sostenible.

Los datos tienen que ser producto de la digitalización de todos aquellos sectores relevantes, bien por su impacto económico o bien por su impacto social y naturalmente por la combinación de ambos.

En el contexto de las infraestructuras de los edificios debemos establecer como objetivo su digitalización.

Europa está dando importantes pasos con la Ley del clima y especialmente con una de sus herramientas la EPBD, (Energy Performance Building Directive), directiva diseñada para transformar el sector inmobiliario con un plan de renovación de edificios en todos los Estados miembro.

Pel plan de renovación de edificios que debería tener en cuenta todas las infraestructuras de los edificios, especialmente las infraestructuras de comunicación, tan importantes en situaciones de crisis como fue en la pandemia.

España está trabajando en un anexo técnico, Anexo VI “El usuario edificio sostenible y conectado”, actualmente en proceso y ya incorporó este concepto de edificio en la ley de bases, la LGT del 2022.

Medidas concretas

COMPETITIVIDAD

- **Establecer un sistema de gestión y disponibilidad de datos.** Establecer un sistema que permita poner los datos generados por los edificios a disposición de las organizaciones públicas en las que estén integrados (municipios, comunidades autónomas, Estado), garantizando la privacidad y seguridad conforme a lo establecido en el Anexo VI.

ESTADO DEL BIENESTAR

- **Aprovechar plenamente la oportunidad de generación de riqueza que ofrece la digitalización de los edificios,** impulsando un marco legal basado en la propuesta consensuada por todos los actores del sector —colegios profesionales, instaladores, academia, industria, telecomunicaciones, proveedores de servicios y administradores de fincas—, en coherencia con normas nacionales, internacionales y directivas europeas, asegurando su implantación como proyecto de país.

LIDERAZGO TECNOLÓGICO

- *Desarrollar la Ley de Bases conforme al artículo 55 de la LGT.* Desarrollar la Ley de Bases conforme al artículo 55 de la LGT 11/2022, que establece la necesidad de tender hacia la implantación progresiva en España del *edificio sostenible y conectado*, en coherencia con el reglamento técnico propuesto por el sector digital.

- **Ampliar la norma ICT con un nuevo vertical de digitalización.** Ampliar la norma ICT incorporando un nuevo vertical dedicado a la digitalización del edificio, utilizando como base el reglamento técnico consensuado por el sector: Anexo VI – Edificio Sostenible y Conectado.
- **Incorporar las infraestructuras en los planes de renovación del Ministerio de Vivienda.** Incorporar la totalidad de las infraestructuras, especialmente las de comunicaciones electrónicas y sistemas de monitorización, en los planes de renovación del Ministerio de Vivienda, asegurando su papel en la transformación digital del parque edificatorio.

07 Sector Público

La transformación digital se ha consolidado como una condición imprescindible para el desarrollo sostenido de los países. En un entorno cada vez más globalizado y competitivo, los gobiernos enfrentan el desafío de modernizar sus infraestructuras, optimizar la gestión pública y garantizar el bienestar de sus ciudadanos. En este contexto, la digitalización no es solo una herramienta de eficiencia, sino un motor estructural de competitividad, cohesión social y posicionamiento internacional.

España ha avanzado significativamente en esta dirección, especialmente con la ejecución de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial, que ha establecido un marco sólido para el impulso ético, regulado y formativo de la IA en sectores clave como la sanidad, la justicia y los servicios administrativos. Iniciativas como los sandboxes regulatorios, los planes formativos masivos y los marcos de gobernanza regionales reflejan un compromiso real con el liderazgo digital europeo.

Sin embargo, persisten desafíos estructurales: fragmentación territorial, asimetrías en la capacitación del funcionariado y una limitada adopción efectiva de tecnologías avanzadas en la gestión pública diaria. La oportunidad reside en acelerar la adopción a escala, garantizar la inclusión digital y consolidar un modelo de transformación que sea sostenible, interoperable y centrado en las personas.

En este proceso, la colaboración público-privada se consolida como un mecanismo estratégico. Esta cooperación permite integrar conocimiento especializado, fomentar la innovación y garantizar la viabilidad técnica de los proyectos. Asimismo, los pagos digitales deben ocupar un lugar central en la Agenda Digital española. A medida que los servicios y productos se digitalizan, es imprescindible contar con medios de pago digitales, cómodos y seguros, que faciliten la inclusión financiera, la eficiencia institucional y el desarrollo económico.

La presente Agenda Digital se plantea como una propuesta integrada, ambiciosa y alineada con los principios del Decenio Digital Europeo, con el objetivo de contribuir a una transformación digital que alcance todos los niveles de la administración —estatal, autonómico y local— y todos los ámbitos de la vida pública. Apostar por soluciones bien diseñadas, sostenibles y con impacto real es invertir en el futuro del país.

Medidas concretas

La transformación digital del sector público requiere una acción decidida y estructurada, orientada a garantizar servicios accesibles, seguros y centrados en el ciudadano. Las medidas que se presentan a continuación definen una hoja de ruta clara para fortalecer la capacidad institucional, mejorar la eficiencia administrativa y consolidar una gobernanza digital ética, interoperable y resiliente.

COMPETITIVIDAD

- **Fomentar la colaboración público-privada.** Estimular el crecimiento del sector tecnológico y la innovación empresarial mediante alianzas estratégicas con las administraciones públicas.
- **Establecer canal de interlocución institucional** Establecer un canal permanente de diálogo con los principales stakeholders del poder ejecutivo, legislativo y partidos políticos para alinear prioridades y trasladar propuestas del sector tecnológico.
- **Impulsar las inversiones transformadoras en economía digital.** Fomentar entornos digitales confiables que, junto con la colaboración público-privada, atraigan inversiones estratégicas en infraestructura tecnológica, servicios financieros e innovación, acelerando la transición hacia una economía digital avanzada.
- **Revisar los criterios de contratación pública para priorizar calidad e impacto.** Impulsar una reforma de los pliegos de contratación en el ámbito tecnológico que refuerce la ponderación de criterios cualitativos frente al precio.

- **Modernizar los sistemas de pago y recaudación pública.** Promover la digitalización de los pagos gubernamentales y la optimización de la recaudación fiscal mediante soluciones tecnológicas avanzadas. La colaboración público-privada permite incorporar las mejores prácticas y tecnologías, reduciendo costes, acelerando procesos y mejorando la eficiencia operativa.
- **Fortalecer el ecosistema emprendedor digital.** Facilitar el acceso de startups y PYME a plataformas tecnológicas interoperables y sistemas de pago internacionales, promoviendo su expansión, la generación de empleo y la competitividad global.
- **Fomentar la inclusión financiera digital.** Impulsar el acceso a medios de pago digitales como vía para integrar a ciudadanos y empresas en la economía formal. Esta medida favorece la trazabilidad de las transacciones, la transparencia institucional y el fortalecimiento del entorno empresarial.
- **Fomentar la economía del dato.** Impulsar la creación de espacios de datos interministeriales para la compartición de datos que mejoren la toma de decisiones y la productividad de las entidades públicas, facilitando la publicación de datos no confidenciales que ayuden a las empresas a crear productos y servicios de alto valor para el sector público y privado.

ESTADO DEL BIENESTAR

- **Impulsar la transformación digital del sector público.** Mejorar la eficiencia, accesibilidad y calidad de los servicios públicos mediante la adopción de tecnologías digitales.
- **Mejorar la experiencia ciudadana.** Digitalizar los servicios públicos a través de alianzas público-privadas, mejorando la accesibilidad, la confianza y la satisfacción ciudadana.
- **Garantizar la accesibilidad ciudadana a los servicios públicos digitales** Garantizar que los servicios digitales estén diseñados de forma inclusiva y universal, promoviendo la equidad en la relación entre ciudadanía y administración

- **Desarrollar un Plan nacional de capacitación digital para empleados públicos.** Desarrollar un programa estructurado de formación continua en competencias digitales, adaptado a distintos perfiles y niveles de responsabilidad, incluyendo herramientas digitales, innovación pública y ética digital.
- **Distribuir de manera eficiente las ayudas y subsidios.** Implementar sistemas tecnológicos que permitan transferencias directas, seguras y trazables, asegurando que los recursos lleguen a quienes más los necesitan.
- **Incrementar la transparencia y rendición de cuentas.** Utilizar soluciones digitales para registrar y trazar el uso de recursos públicos, fortaleciendo los mecanismos de auditoría y control institucional.
- **Mejora del marco normativo y financiero.** Adaptar el marco regulatorio y financiero a las nuevas tecnologías mediante procesos colaborativos que garanticen flexibilidad, seguridad y equidad.
- **Apoyar el desarrollo tecnológico regional.** Reducir brechas territoriales mediante el impulso de infraestructuras y servicios digitales que garanticen igualdad de acceso en todo el territorio.
- **Ampliar los sandboxes regulatorios de IA hacia entornos multiactor.** El sandbox nacional debe extenderse a proyectos piloto interadministrativos, incorporando también empresas emergentes, scaleups y universidades. La experiencia adquirida puede institucionalizarse en un 'Observatorio de IA aplicada al Sector Público' que mida, evalúe y escale buenas prácticas.
- **Fortalecer la confianza ciudadana en los servicios públicos digitales y presenciales mediante estándares avanzados de seguridad** Se propone implementar estándares avanzados de seguridad —como la biometría y la autenticación robusta, en todos los niveles de la administración pública, con el objetivo de proteger tanto los trámites digitales como los presenciales, garantizando la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los servicios.

LIDERAZGO TECNOLÓGICO

- **Fomentar la colaboración público-privada.** Establecer mecanismos estables de cooperación entre administraciones y empresas tecnológicas para acelerar la innovación y mejorar la eficiencia de los servicios públicos.

- **Acelerar y territorializar de la Estrategia Nacional de IA en el Sector Público.** Aunque la ENIA 2024 traza líneas estratégicas, se requiere su despliegue real en todos los niveles de gobierno (local, autonómico, estatal), priorizando casos de uso de alto impacto y garantizando interoperabilidad y equidad territorial. Se propone un fondo específico de cofinanciación para proyectos de IA en servicios públicos, bajo criterios de impacto social y eficiencia.
- **Fomentar un ecosistema abierto e interoperable.** Fomentar la interoperabilidad entre sistemas nacionales e internacionales para facilitar la cooperación regional, la movilidad y el comercio digital.
- **Desarrollar capacidades y transferencia de conocimiento.** Impulsar la formación de talento digital en el sector público y privado, facilitando la gestión del cambio y la actualización permanente de competencias.
- **Impulsar una infraestructura digital robusta y escalable.** Impulsar el despliegue de infraestructuras digitales seguras, resilientes y escalables, capaces de responder al crecimiento de la demanda digital, mediante estándares internacionales y colaboración público-privada
- **Acelerar la adopción tecnológica.** Facilitar la integración ágil de tecnologías como tokenización, biometría, inteligencia artificial y blockchain en los servicios públicos, promoviendo eficiencia, seguridad y adaptabilidad.
- **Establecer una gobernanza nacional ética y operativa de la IA en las AAPP.** Crear un Sistema Nacional de Gobernanza de IA Pública, con herramientas comunes de auditoría algorítmica, paneles ciudadanos, principios éticos vinculantes y protocolos de transparencia para todos los sistemas de IA de alto riesgo usados por las AAPP.
- **Desarrollar un programa nacional de agentes digitalizadores sectoriales.** Desarrollar e implantar soluciones de asistencia digital basadas en inteligencia artificial para apoyar a los funcionarios públicos en tareas clave de alto volumen y complejidad. Se propone una inversión público-privada para crear agentes digitalizadores en sectores estratégicos como: Justicia (asistentes legales y procesales) Administración general (gestión de trámites y atención ciudadana) Salud (asistentes clínicos y administrativos. Soluciones construidas sobre modelos de lenguaje auditables y soberanos, adaptados al contexto normativo, lingüístico y cultural español, garantizando transparencia, seguridad y control institucional.

- **Implementar Contact centers inteligentes para servicios públicos.** Implementar centros de atención al ciudadano basados en inteligencia artificial para mejorar la eficacia, personalización y capacidad de respuesta.
- **Desarrollar una Identidad ciudadana digital.** Desarrollar una cartera digital del ciudadano que integre servicios administrativos y documentación oficial (DNI, tarjeta sanitaria, etc.), facilitando el acceso seguro y centralizado a la administración.
- **Garantizar la ciberseguridad y seguridad física en procesos públicos.** Establecer estándares avanzados de seguridad, incluyendo biometría y autenticación robusta, para proteger los trámites digitales y presenciales en la administración pública.

ÁMBITO TRES.

POLÍTICAS

ESTRATÉGICAS

01 Innovación

La innovación tecnológica representa uno de los pilares fundamentales en el compromiso con el fomento del progreso y la transformación digital en España. Su relevancia es especialmente destacable, considerando el papel estratégico que desempeña el sector digital en el conjunto de las actividades de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) a nivel nacional.

Consciente de la acelerada evolución tecnológica y de la necesidad de mantener a España en una posición competitiva a escala internacional, la innovación debe avanzar con una doble vocación. Por un lado, implica una acción proactiva en la identificación, análisis y respuesta a los retos actuales que enfrenta el ecosistema innovador español: desde las barreras regulatorias y la necesidad de financiación, hasta la colaboración entre actores públicos y privados. Por otro lado, requiere una mirada prospectiva, dedicada a la exploración y promoción de nuevas tendencias tecnológicas emergentes que marcarán el futuro del sector, como la computación cuántica o las tecnologías de uso dual.

Asimismo, la innovación actúa como motor de encuentro entre empresas, instituciones, centros de investigación y otros agentes del sistema, facilitando el diálogo, el intercambio de experiencias y la generación de propuestas concretas que contribuyan a fortalecer la capacidad innovadora del país. A través de iniciativas, estudios y espacios de colaboración, la innovación impulsa la creación de un entorno más favorable, alineado con los objetivos estratégicos del desarrollo tecnológico y con las políticas nacionales y europeas en la materia.

Medidas concretas

COMPETITIVIDAD

- **Impulsar un Pacto por la Innovación** mediante un acuerdo entre los agentes públicos y privados de España para promover políticas y acciones que favorezcan el ecosistema de innovación, alineando esfuerzos institucionales y empresariales en torno a una visión compartida.
- **Adaptar las capacidades financiadoras existentes al nuevo contexto estratégico de la UE.** Ejecutar un Plan de Acción 2025–2030 alineado con la Brújula de Competitividad de la Unión Europea, asegurando así un marco de actuación coherente y a largo plazo.
- **Fomentar la colaboración internacional en I+D tanto en el ámbito europeo** a través del Fondo de Competitividad, el Programa Marco y la financiación del BEI/BERD, como a nivel global, con el fin de ampliar las oportunidades de desarrollo para todo el ecosistema, desde la colaboración público-privada y privado-pública.
- **Extender la colaboración internacional en innovación,** especialmente en el ámbito europeo, de la mano de agencias nacionales especializadas de la propia Unión Europea, así como los, organismos comunitarios y organismos multilaterales de financiación (Banco Mundial, BID, CAF, etc.), para maximizar las oportunidades de crecimiento del ecosistema innovador español.
- Fomentar la participación de entidades españolas en programas europeos estratégicos, como los integrados en la plataforma STEP, Consejo Europeo de Innovación, etc. Asimismo, promover la revisión del reglamento de ayudas de Estado a la I+D y, eventualmente, que el incremento del gasto público en I+D para países en convergencia como España no compute en las reglas fiscales de la Unión Europea.

- Fomentar la participación de entidades españolas en programas europeos estratégicos, como los integrados en la plataforma STEP, Consejo Europeo de Innovación, etc. Asimismo, promover la revisión del reglamento de ayudas de Estado a la I+D y, eventualmente, que el incremento del gasto público en I+D para países en convergencia como España no compute en las reglas fiscales de la Unión Europea.
- **Facilitar el acceso a los instrumentos IPCEI en el ámbito digital** la agilización de los mecanismos de participación por parte de España, garantizando una mayor presencia en proyectos estratégicos europeos de interés común. Asimismo, divulgar y promover la participación en programas transfronterizos, financiación en cascada y programas en colaboración con otras regiones, clústeres o administraciones sectoriales.
- **Crear condiciones para el desarrollo de empresas DeepTech** y para que estas escalen en Europa, en colaboración con empresas ya establecidas. Facilitar la llegada al mercado de innovaciones tecnológicas desarrolladas en centros de investigación y tecnológicos, a través de programas específicos de incubación y aceleración. Fomentar programas de “technology for equity” que conecten centros de conocimiento con startups e inversores DeepTech, y promover la creación de vehículos de Venture Capital especializados en este tipo de tecnologías avanzadas.

ESTADO DEL BIENESTAR

- **Impulsar la cultura de innovación mediante campañas de divulgación social que muestren los beneficios reales de la I+D+i en la vida de las personas**, destacando el uso de tecnologías “Made in Spain”, y promoviendo una cultura sólida de propiedad industrial como palanca fundamental para la generación de valor y el desarrollo de innovación de base tecnológica.
- **Fomentar una percepción social favorable de la innovación, promoviendo su reconocimiento por parte de los agentes públicos, sociales y económicos, y creando condiciones adecuadas** (en propiedad industrial, compra pública y fiscalidad) para impulsar tecnologías emergentes y duales aplicables a sectores con potencial de escalado, incluyendo a las empresas tecnológicas innovadoras españolas como vectores clave de crecimiento y transformación.

- **Crear un Consejo Nacional para la Innovación y el Emprendimiento**, convocado por la autoridad nacional competente y presidido por la Presidencia del Gobierno, garantizando una amplia representación de las Administraciones Públicas, Ministerios implicados y expertos del sistema de innovación y emprendimiento, con el fin de dotar al país de un órgano de coordinación estratégica.
- **Establecer una Autoridad Nacional independiente con capacidad ejecutiva para coordinar la innovación y el emprendimiento**, dotándola de una dirección estratégica fuerte, visión holística y competencias integradas para regular y articular el conjunto de agentes que conforman el sistema de innovación.
- **Incluir a CEOs y CTOs de empresas tecnológicas en mesas de orientación estratégica**, junto a expertos tecnólogos y representantes independientes de centros de investigación, asegurando así la presencia activa de los protagonistas de la actividad innovadora en los espacios de gobernanza de más alto nivel.
- **Crear una Oficina Nacional de Innovación en el CDTI** para compartir buenas prácticas entre todas las agencias nacionales y autonómicas, favoreciendo la coordinación interinstitucional y el alineamiento estratégico en materia de innovación.

LIDERAZGO TECNOLÓGICO

- **Estructurar pilotos de cooperación entre empresas consolidadas y empresas emergentes en fase de crecimiento que generen valor**, mediante estrategias de corporate venturing. Estas iniciativas deben establecer vínculos estables entre startups y empresas maduras para impulsar la innovación, desarrollar nuevas tecnologías o explorar modelos de negocio disruptivos que refuercen la competitividad industrial.
- **Mejorar la financiación pública de la innovación** mediante mecanismos de compra pública, estableciendo la compra pública precomercial e innovadora como una vía clave para fortalecer el liderazgo tecnológico nacional, fomentando programas de CPP y CPI que permitan acercar desarrollos tecnológicos tempranos al mercado, priorizando tecnología desarrollada en España o Europa, y destinando al menos el 3 % del gasto público a compra pública de innovación en 2027 y el 5 % en 2030. Además, discriminar positivamente la generación de tecnología propia en los procesos de financiación pública para impulsar la autonomía tecnológica.

- **Mejorar la fiscalidad en materia de I+D+i**, promoviendo la creación de un sistema de tasas que agilice la tramitación de incentivos fiscales, automatizando los procesos de acreditación para pymes y grandes proyectos, unificando los incentivos bajo una única normativa (art. 35.1 LIS), y facilitando la inversión privada en centros de investigación mediante beneficios fiscales dirigidos a reforzar la colaboración público-privada.
- **Establecer una regulación propicia para la innovación**, implementando sandboxes regulatorios en sectores estratégicos, creando bancos de activos tecnológicos intangibles que faciliten su comercialización, y reformando tanto la Ley de Subvenciones como la Ley de Contratos del Sector Público para incorporar criterios que favorezcan la innovación. Asimismo, desarrollar un modelo de patente compartida que facilite la participación de pymes y emprendedores en el sistema de propiedad industrial.
- **Construir ecosistemas innovadores público-privados y privado-públicos**, para fortalecer las capacidades tecnológicas, facilitando el acceso de startups y pymes a infraestructuras tecnológicas clave, incentivando la participación activa de universidades y centros tecnológicos en clústeres sectoriales, y fomentando programas de financiación específicos para la transferencia de conocimiento al sector productivo.
- **Impulsar la digitalización a través del fortalecimiento de los EDIH y DIH como agentes integradores de la oferta tecnológica**, creando programas específicos de colaboración público-privada que conecten la oferta digital de los EDIH y DIH con las necesidades reales de digitalización de las empresas,
- **Impulsar el emprendimiento promoviendo la colaboración activa entre empresas consolidadas y startups o scaleups**, incentivando proyectos donde las grandes compañías integren tecnologías desarrolladas por el sistema nacional de innovación o los ecosistemas regionales de emprendimiento, y facilitando el acceso de startups y scaleups a licitaciones y contratos públicos, eliminando barreras administrativas.
- **Desarrollar capacidades en tecnologías DeepTech a través de programas de colaboración público-privada** que refuercen dichas tecnologías, generando tanto capacidades estratégicas como activos intangibles protegidos que contribuyan a consolidar el liderazgo industrial nacional.
- **Formar profesionales en tecnologías emergentes mediante programas de capacitación especializada** centrados en las tecnologías digitales estratégicas, con especial atención a aquellas áreas donde existe mayor déficit de talento cualificado.

02 Políticas digitales

La política digital se encuentra en un entorno altamente dinámico, marcado por un aumento significativo en la producción normativa tanto a nivel europeo como nacional. En este contexto, la política digital actúa como un eje clave en la interlocución con las Administraciones públicas y otras partes interesadas, asegurando que las posiciones del sector tecnológico, que por su naturaleza no tienen cabida en otros espacios, estén debidamente representadas en el proceso legislativo.

Uno de los principales desafíos consiste en dar seguimiento continuo a la evolución de la regulación digital y responder con agilidad a las numerosas consultas públicas. Además, requiere la presentación de alegaciones bien fundamentadas ante una diversidad de organismos como Ministerios, Secretarías de Estado, Direcciones Generales, miembros del Parlamento Europeo y otros actores institucionales.

Por otro lado, el reto clave es aumentar su nivel de influencia entre los principales *stakeholders* (Administración pública, partidos políticos, eurodiputados, ONG y asociaciones) para reforzar el posicionamiento positivo de la tecnología y las empresas tecnológicas en España, especialmente en un contexto de creciente debate social sobre el impacto del entorno digital.

Medidas concretas

COMPETITIVIDAD

- **Fomentar un Mercado Único Europeo garantizado la armonización en las medidas en los diferentes EE.MM.** Se debe apostar por el Mercado Único como medio para promover la competitividad y la resiliencia. Tal y como se puso de manifiesto en la Declaración de Granada, la UE debe trabajar para: *“construir un mercado interior más cohesionado, impulsado por la innovación e interconectado, preservando su integridad, sus cuatro libertades, su dimensión social y su apertura, garantizando la igualdad de condiciones y reduciendo la carga administrativa, en particular para las pymes.”*

- **Crear un Defensor del Mercado Único en cada Estado miembro de la UE.** Para garantizar la cohesión y el futuro del Mercado Único Europeo proponemos la creación de un Defensor del Mercado Único en cada Estado miembro de la UE como órgano nacional independiente con acceso a vías de recurso efectivas. Asimismo, recomendamos crear una red de Defensores del Mercado Único bajo los auspicios de la Comisión Europea para salvaguardar una interpretación uniforme de las normas comunitarias en los Estados miembros.
- **Revisar y analizar las diferentes normativas sobre defensa del consumidor en Europa:** Uno de los ámbitos en los que se debe trabajar para garantizar esta cohesión del mercado único es en el ámbito de la defensa del consumidor. Se debe buscar la máxima armonización posible, evitando el exceso de regulación y extender requisitos establecidos en las directivas por parte de los EE.MM. En este sentido, España tiene uno de los marcos legales más garantistas en la UE en materia de consumo (por ejemplo, garantía legal de 3 años frente a los 2 años exigidos por la UE) ir aún más allá en ciertos ámbitos podría generar rigidez innecesaria, perjudicando la competitividad de las empresas sin mejorar significativamente la situación del consumidor.
- **Revisar y analizar la legislación en materia de derechos de autor y compensación por copia privada.** Las leyes que regulan la copia privada fueron diseñadas para un entorno analógico y no se adaptan adecuadamente a un ecosistema digital donde la reproducción de contenidos es ubicua y muchas veces no implica pérdida económica directa para los titulares de derechos. Si además, añadimos que el sistema de gravámenes por copia privada es obsoleto, ineficaz y perjudicial para el mercado único europeo, ya que se aplica a una amplia gama de dispositivos electrónicos (8 diferentes en cada EE.MM), lo que genera distorsiones de mercado, cargas administrativas innecesarias y precios inflados para los consumidores y los sistemas nacionales son inconsistentes y opacos, con diferencias tarifarias extremas entre países, lo que fomenta la competencia desleal y dificulta el comercio transfronterizo. Todo lo anterior hace que sea urgente una armonización metodológica a nivel de la UE para evaluar el daño y establecer tarifas de forma coherente y justa.

ESTADO DEL BIENESTAR

- **Fomentar una verdadera cultura digital.** Uno de los grandes retos ante los que se enfrenta el sector digital es asegurar que la transformación digital de la sociedad y la economía sea percibida de manera positiva por sus ciudadanos. Para ello, proponemos establecer líneas de trabajo en:

- **Promover el uso ético y responsable de la tecnología**, siendo esencial para generar confianza en su adopción.
- **Asegurar que todos los segmentos de la sociedad tengan acceso a la tecnología** y puedan beneficiarse de ella en aras de la inclusión digital.
- **Proteger a los menores en internet** para superar los desafíos y aprovechar las oportunidades que presentan las tecnologías digitales se debe construir una Internet segura de manera cohesiva y coordinada desde la corresponsabilidad, donde todas las partes interesadas como la industria, las instituciones públicas, los educadores y las familias participen de este diálogo complejo.
- **Diseñar e implementar campañas de concienciación social y programas de formación** orientados a sensibilizar a la ciudadanía sobre el uso ético y responsable de la tecnología, involucrando también a la administración pública y a las entidades del sector digital como agentes clave en la promoción de una cultura digital inclusiva y seguro.

LIDERAZGO TECNOLÓGICO

- **Establecer mecanismos transversales de participación pública ad hoc con el sector digital.** En el contexto de la transformación digital que estamos viviendo es fundamental reconocer que el sector digital no debe ser considerado simplemente como una industria más, sino como un elemento transversal que impacta y potencia todos los sectores de la economía y la sociedad. La digitalización debe ser vista como un catalizador que permite la innovación, la eficiencia y la competitividad en todas las áreas, desde la salud y la educación hasta la industria y los servicios públicos. Para ello, es necesario adoptar un enfoque transversal.

Además, a diferencia de sectores tradicionales donde el sector se puede anticipar a la regulación, en el ámbito digital es la propia actividad del sector la que adelanta a la regulación. Por ello es necesario establecer un trabajo coordinado con el sector digital más allá de los mecanismos tradicionales de participación pública. La política digital debe avanzar más allá de las consultas ligadas a la participación pública y establecer un trabajo coordinado y sostenido con el sector digital, abarcando todos sus aspectos y actores principales. En este contexto se propone que para la coordinación efectiva con el sector digital es necesaria la creación de plataformas de colaboración continua, donde las instituciones públicas y los actores privados puedan intercambiar ideas, recursos y conocimientos.

- **Analizar y evaluar de forma continua** el impacto de las políticas digitales implementadas y realizar los ajustes necesarios de manera oportuna.
- Coordinar a nivel internacional entre los Estados miembros para **impulsar la interoperabilidad y enfrentar desafíos globales**.
- **Desarrollar una gobernanza digital efectiva** que permita coordinar las políticas digitales a nivel europeo, asegurando coherencia y eficiencia en su implementación.

03 Talento

España avanza en su transformación digital, pero aún enfrenta retos estructurales en la disponibilidad, actualización y distribución del talento TIC. El desajuste entre la oferta y la demanda de perfiles tecnológicos especializados, unido a una brecha digital persistente en competencias básicas, limita la competitividad empresarial y la inclusión social. Según el Índice DESI y la Brújula Digital Europea 2030, alcanzar los objetivos en talento digital —como llegar a 20 millones de profesionales TIC en Europa o que el 80 % de la población tenga competencias básicas— requiere una respuesta urgente y coordinada.

En el plano nacional, la Agenda España Digital 2026 y programas como Generación D han marcado un rumbo claro, apostando por la capacitación masiva, la inclusión digital y el desarrollo de habilidades avanzadas. Sin embargo, persisten retos significativos: menos del 20 % de los especialistas TIC en España son mujeres, la mayoría de las pymes aún no alcanza niveles básicos de digitalización, y existe un desequilibrio territorial que penaliza a zonas rurales o en declive demográfico.

Vivimos una etapa marcada por la convergencia de la digitalización, la Inteligencia Artificial, la transición ecológica y la transformación del mercado laboral. En este escenario, el talento humano se convierte en un recurso estratégico. Sin embargo, nos enfrentamos a una paradoja inquietante: mientras la demanda de profesionales digitales crece exponencialmente, la oferta de talento cualificado no logra seguir el ritmo. Esta escasez plantea preguntas profundas sobre el futuro del trabajo y la evolución de nuestras capacidades: ¿estamos ante una nueva era de expansión del potencial humano o frente a una erosión de habilidades tradicionales que parecían irremplazables?

El mercado demanda cada vez más perfiles en Inteligencia Artificial, ciberseguridad, análisis de datos y cloud, mientras que los programas formativos no siempre responden con agilidad. A esto se suma la necesidad de reforzar la ciudadanía digital crítica

En este contexto, resulta clave impulsar una estrategia nacional que refuerce la gobernanza del talento digital, facilite el reskilling inclusivo y posicione a España como un polo atractivo para el talento internacional, al tiempo que se protege y capacita a la ciudadanía para un entorno digital ético y seguro.

En definitiva, el desarrollo del talento digital es clave para garantizar que España y Europa no solo participen, sino que lideren esta nueva fase de transformación. La pregunta ya no es si debemos adaptarnos, sino cómo lo haremos y con qué valores y estrategias construiremos el futuro del talento digital.

Medidas concretas

COMPETITIVIDAD

- **Fomentar un Pacto de Estado por la Transformación Integral de la Educación y el Talento.** La tecnología está presente en todos los ámbitos de nuestra vida y sociedad, es un vehículo y una oportunidad en el desarrollo de nuevos modelos de negocio y en la innovación. Este proceso de adaptación se ha convertido en uno de los focos principales de preocupación de las empresas, siendo, en particular el futuro del trabajo uno de los grandes retos a los que nos enfrentamos en este proceso. Se pueden observar que la clave para este desarrollo son las personas y la formación y adaptabilidad de los ciudadanos y profesionales TIC es fundamental para la mejora de la competitividad y productividad de nuestro país.
- **Promover programas Talento España Tech 2030.** Lanzamiento de una estrategia nacional de atracción y fidelización de talento tecnológico: incluye incentivos fiscales para retornados y nómadas digitales, becas internacionales en IA y ciberseguridad, pasarelas de prácticas con empresas digitales, portal único de oportunidades tecnológicas en España y apoyo al emprendimiento tecnológico. Asimismo, se debe fomentar la cualificación actualizada de las personas que trabajan en España en el sector.

- **Crear una certificación digital para pymes y trabajadores.** Creación de un sistema nacional de certificación de competencias digitales para trabajadores y pymes, basado en el modelo Generación D, que permita validar conocimientos, facilitar movilidad laboral e identificar necesidades de formación. Vinculado a la financiación de fondos públicos y contrataciones públicas.
- **Establecer formas de trabajo más allá de la jubilación para no desperdiciar el talento mayor.**

ESTADO DEL BIENESTAR

- **Establecer una Alianza Nacional por el *Reskilling* Digital Inclusivo.** Despliegue de un plan masivo de actualización de competencias digitales básicas y especializadas, dirigido a población activa vulnerable (mayores de 45 años, mujeres rurales, desempleados, migrantes) y promovido a través de telecentros, ayuntamientos y universidades.
- **Crear un Nodo Nacional de Ciudadanía Digital Responsable.** Impulso de campañas coordinadas para la alfabetización crítica en el uso de internet, ética de la IA, privacidad, desinformación y ciberseguridad para familias, estudiantes de todos los niveles educativos (adaptada) y adultos. Articulado desde la industria digital como plataforma digital nacional y apoyado en alianzas con medios, escuelas, universidades y ONG.

LIDERAZGO TECNOLÓGICO

- **Crear un Sistema Nacional de Observatorios de Talento TIC.** Creación de una red estatal de observatorios de talento digital interconectados, con información en tiempo real sobre brechas formativas, demanda de perfiles emergentes, y coordinación con el SEPE, el INE y el sistema educativo. Incluirá paneles para orientar inversión educativa, formación continua y políticas de empleo digital.

04

Sostenibilidad y Medio Ambiente

Actualmente se está dando una transformación profunda de las estrategias industriales, impulsada por la creciente presión política y regulatoria en torno a la sostenibilidad, la reducción de emisiones y la economía circular. Este cambio afecta transversalmente a todos los sectores económicos y especialmente a las empresas digitales, que asumen un papel clave como proveedor de tecnologías y soluciones que permiten a otras industrias avanzar hacia modelos más sostenibles.

Además, las empresas tecnológicas se enfrentan el desafío de adaptarse y anticiparse a un entorno regulatorio en constante evolución, tanto a nivel europeo como nacional, especialmente en lo que respecta a políticas medioambientales y la gestión de residuos electrónicos. Esta labor implica un seguimiento riguroso de las normativas en desarrollo y una interlocución constante con las autoridades competentes para garantizar que las propuestas legislativas reflejen la realidad y las capacidades del sector tecnológico.

Medidas concretas

COMPETITIVIDAD

- **Simplificación normativa y armonización europea.** Impulsar la armonización de requisitos entre normativas nacionales y europeas, especialmente en RAP, envases y etiquetado. Promover el uso de etiquetado digital (e-labels) para reducir costes y facilitar la actualización de información. Incentivar el ecodiseño y la reparabilidad mediante beneficios fiscales o acceso prioritario a ayudas públicas.

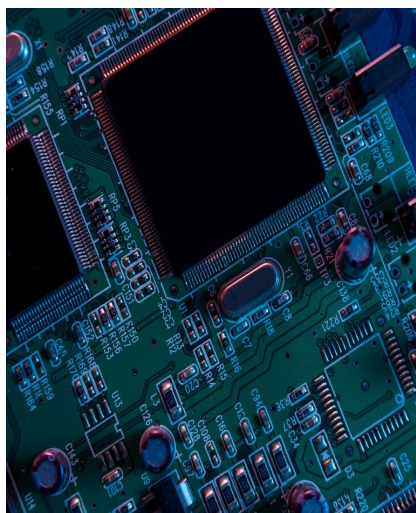
ESTADO DEL BIENESTAR

- **El medioambiente necesita de monitorización para control y aumentar la eficiencia para informar a las personas.** Fomentar la utilización de redes de monitorización basadas en nodos IoT (desarrollados en el cloud, mediante elementos físicos o combinación de ambos)

LIDERAZGO TECNOLÓGICO

- **Promoción del binomio tecnologías digitales-sostenibilidad.** La incorporación de tecnologías digitales representa un salto cualitativo hacia modelos de producción más inteligentes y adaptativos, facilitando el tránsito hacia una economía circular. Estas tecnologías permiten optimizar el uso de materiales, extender la vida útil de productos, mejorar la trazabilidad de los recursos y fomentar la reutilización, reparación y reciclaje. Además, posibilitan nuevos modelos de negocio basados en el uso compartido y la remanufactura. Impulsar la industria digital se convierte así en un instrumento clave para cerrar ciclos productivos, minimizar desperdicios y maximizar el valor de los recursos a lo largo del tiempo. El reto es integrar flexibilidad y eficiencia en los sistemas productivos, superando la dicotomía tradicional entre ambos conceptos. En este contexto, resulta fundamental apoyar iniciativas que incorporen tecnologías digitales en la transformación hacia una economía circular, asegurando un uso más inteligente de los recursos y fomentando una regeneración activa del entorno.

GOBERNANZA, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN



Modelo de Gobernanza

- Crear un **comité de seguimiento** bajo la organización de la AGE con la participación de los principales agentes sociales y en especial de industria digital y otros sectores de actividad económica y empresarial.
- Colaborar con las Administraciones Públicas para la **cocreación de políticas** y el intercambio de buenas prácticas.



Indicadores de Impacto

- Definir **KPIs** claros (número de empresas digitalizadas, inversión en I+D, empleos digitales creados, etc.).
- Realizar **informes periódicos** para evaluar el avance en cada eje y proponer mejoras continuas.



Transparencia

- Publicar resultados y logros de manera abierta, fomentando la **participación** de los agentes implicados.

