

## 9. ECONOMÍA DEL DATO E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

**Los datos están en el centro de las grandes transformaciones que las tecnologías digitales están provocando en el mundo actual.**

La cantidad de datos generados por empresas, Administraciones Públicas y ciudadanía crece de manera exponencial año tras año. El volumen de datos generado en el mundo en 2018 se calcula en 33 *zettabytes* y se estima que será de 175 *zettabytes* en 2025. También cambia la forma en que se procesan. Hoy día, el 80% de procesado y análisis de los datos se realiza en grandes centros de datos empleando tecnologías para el tratamiento masivo de datos o la supercomputación (HPC), Tecnologías Habilitadoras Digitales (THD) en las que Europa se encuentra en una posición aún rezagada. En el 2025, se espera que esta proporción se invierta, lo que abre una gran oportunidad para que las empresas europeas desarrollen las herramientas necesarias para incrementar el control sobre sus propios datos<sup>36</sup>, de acuerdo con la “Estrategia Europea de Datos” recientemente aprobada por la Comisión Europea.

**La mayor parte de su potencial está todavía por explotar, tanto en Europa como en España.** Las razones por las que no se llega a realizar todo el potencial de los datos son variadas, pero entre ellas hay que incluir (1) la inexistencia de un marco regulatorio adecuado, que ofrezca certidumbre al uso que todos los agentes pueden hacer de estos datos; (2) la inexistencia de marcos de cooperación adecuados para compartir datos entre sectores y entre estos y las Administraciones Públicas; y (3) la escasa transparencia en la regulación sobre los derechos de propiedad en este ámbito.

**La solución a una buena parte de estos problemas, especialmente los relacionados con los asuntos regulatorios, solo es factible en el ámbito europeo, razón por la cual España apoya las iniciativas europeas en este ámbito y participa activamente en ellas.** Otros aspectos, más relacionados con la creación de un ecosistema del dato y con mecanismos de colaboración público-privado, son, claramente, una responsabilidad nacional, en la que cada país puede beneficiarse de un buen esquema de cooperación europeo, pero que requiere de una fuerte implicación nacional.

**La Inteligencia Artificial es una de las tecnologías que se está desarrollando con mayor rapidez en todo el mundo, en parte gracias a la gran proliferación de datos.** Su ámbito de aplicación no deja de crecer: sanidad, agricultura, protección del medio ambiente, mejora de los sistemas de producción, diseño, ciberseguridad y un largo etcétera que se amplía día a día la convierten además en una de las grandes alternativas para resolver buena parte de los problemas a los que nos enfrentamos colectivamente. Sin embargo, su extremada versatilidad es también una fuente potencial de riesgos (discriminación provocada por conjuntos de datos sesgados; decisiones automatizadas difíciles de entender; intrusión en la vida privada de las personas; o utilización con propósitos delictivos) si no se respetan determinadas reglas.

<sup>36</sup> Comunicación “A European Strategy for data”. Febrero 2020. Comisión Europea. [https://ec.europa.eu/info/files/communication-european-strategy-data\\_en](https://ec.europa.eu/info/files/communication-european-strategy-data_en)

**Por ello, la Unión Europea considera el desarrollo de una “IA made in Europe” como una necesidad ineludible y una oportunidad inmejorable** para afrontar algunos de los grandes retos del futuro inmediato: el incremento de la productividad y el crecimiento económico, la sostenibilidad medioambiental, la mejora de la calidad democrática, la salud, o la prestación de servicios públicos de calidad. Para conseguirlo, elaboró en 2018 una Estrategia y un Plan Coordinado de IA y en febrero de 2020 ha publicado un “White paper”<sup>37</sup> sobre Inteligencia Artificial con el objetivo de avanzar en la construcción de un ecosistema europeo de IA, convencida de que una aproximación integrada europea es necesaria para alcanzar una escala suficiente y evitar la fragmentación en el mercado único.

**La propuesta europea, compartida por España, se apoya en la creación de un ecosistema de excelencia para la economía del dato y la IA, que integre los esfuerzos de la UE, de los Estados Miembros y de las regiones, así como del sector privado, a lo largo de toda la cadena de valor** - investigación, adopción por las empresas, incluyendo a las PYMEs y las Administraciones Públicas; combinado con la creación de un ecosistema de confianza, basado en un marco regulatorio para la IA en toda Europa con una aproximación a la IA centrada en el ser humano.

**El Gobierno de España aprobó en el año 2019 la estrategia española de I+D+i en Inteligencia Artificial**<sup>38</sup>, alineada con la europea, y ahora considera necesario elaborar una Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial que sitúe a España en la línea de los países líderes en la investigación y uso de una IA confiable al servicio del desarrollo económico y social. Estrategia que es concebida como un compromiso entre la ciudadanía española, la iniciativa privada y el sector público, alineada con los principios europeos, respetuosa con los valores compartidos y que ayude a mejorar (1) la productividad del sector privado; (2) las condiciones de vida de las personas; (3) la prestación más eficiente de servicios públicos; y (4) resolver algunos de los grandes retos a los que se enfrenta nuestra sociedad actual, como el medio ambiente, la movilidad o el envejecimiento.

En definitiva, la Inteligencia Artificial tiene el potencial para afrontar a algunos de los principales retos del mundo contemporáneo y, como base fundamental de innovación tecnológica y empresarial, es un elemento de transformación de nuestra realidad social. En ese sentido, la formación en Educación Superior en esta materia será fundamental y debe abordarse desde tres perspectivas fundamentales. En primer lugar, actualizando la oferta en educación universitaria con el objetivo de modernizar y actualizar la formación en los procesos de generación de nuevo conocimiento en estas materias, superando las barreras disciplinares más allá de las formaciones técnicas. En segundo lugar, promoviendo desde la Universidad un esfuerzo para que la formación e investigación en Inteligencia Artificial no se centren exclusivamente en obtener rendimientos a corto plazo, combinando así el interés por tecnologías maduras y la generación del conocimiento necesario para las tecnologías futuras. Y, por último, facilitando la extensión del conocimiento desde la Universidad al conjunto de la sociedad. En materia de Economía de datos e Inteligencia Artificial, España Digital 2025 fija cuatro objetivos específicos:

<sup>37</sup> White Paper on Artificial Intelligence: a European approach to excellence and trust. Febrero 2019. Comisión Europea. [https://ec.europa.eu/info/files/white-paper-artificial-intelligence-european-approach-excellence-and-trust\\_en](https://ec.europa.eu/info/files/white-paper-artificial-intelligence-european-approach-excellence-and-trust_en)

<sup>38</sup> Estrategia Española de I+D+i en Inteligencia Artificial. 2019. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. [www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Ciencia/Ficheros/Estrategia Inteligencia Artificial IDI.pdf](http://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Ciencia/Ficheros/Estrategia%20Inteligencia%20Artificial%20IDI.pdf)

## ○ Convertir a España en un referente en la transformación hacia una Economía del Dato

El crecimiento exponencial de los datos producidos en el mundo y los cambios en la forma de procesar estos datos abren posibilidades para que países como España ocupen una posición de liderazgo en la economía del dato. Esta transformación necesita asimismo de una gestión responsable, que favorezca el fuerte compromiso del sector público para continuar incrementando la apertura de los datos públicos, la creación de mecanismos de colaboración fuerte entre el sector público y el privado, el impulso público a la compartición de datos y al desarrollo de proyectos para usar los datos tanto públicos como privados para el bien común y la existencia de empresas con gran experiencia y voluntad para desarrollar experiencias de colaboración público-privadas en este ámbito, como instrumentos decisivos para alcanzar el objetivo propuesto.

## ○ Impulsar la Inteligencia Artificial como motor de innovación y crecimiento económico social, inclusivo y sostenible

Para que la Inteligencia Artificial produzca sus frutos, es necesario que los resultados de la investigación sean adoptados por las empresas, Administraciones Públicas y ciudadanía para mejorar su productividad e incrementar su bienestar. España dispone desde el año 2019 de una estrategia nacional de I+D+i en Inteligencia Artificial. Ahora es el momento de completar esta estrategia con otra de carácter global cuyo objetivo sea más amplio: la integración de toda la cadena de valor en un proyecto compartido, al servicio de un crecimiento económico y social, inclusivo y sostenible.

## ○ Desarrollar un marco ético y jurídico para la IA basado en valores compartidos

España comparte con la UE el convencimiento de que es necesario un marco ético y jurídico homogéneo para toda la Unión, basado en valores compartidos que ponga la IA al servicio de las personas. Este marco se integrará dentro de la Carta de Derechos Digitales ya contemplada en España Digital 2025, si bien, dado el peso específico y la problemática que plantea el desarrollo acelerado de la IA requerirá de un tratamiento singularizado.

## ○ Preparar a España para las transformaciones socioeconómicas que origina la IA

La extensión del uso de la IA en empresas y Administraciones Públicas generará cambios importantes en la estructura laboral del país, para los que es necesario prepararse colectivamente. La búsqueda de soluciones para que se produzca un reparto justo y equitativo de los resultados de esta transformación y para preparar a las personas para que puedan obtener los mejores resultados posibles en el nuevo escenario es una obligación para todos los poderes públicos.

## ○ Fortalecer la competitividad a través de las actividades de I+D en el conjunto de las Tecnologías Habilitadoras Digitales (THD)

En todos los sectores productivos y de la sociedad se están presentando nuevos procesos de transformación digital para los que las empresas tecnológicas españolas no sólo deben estar preparadas, sino que deben ser quienes los lideren y ejerzan un efecto tractor sobre el resto de sectores.

Para que estas empresas tecnológicas puedan aprovechar en mejores condiciones las oportunidades que se presentan es necesario el apoyo y la promoción de las actividades de I+D en el conjunto de las Tecnologías Habilitadoras Digitales (THD), que poseen un alto impacto y capacidad de disrupción y que son estratégicas para el desarrollo y la Transformación Digital de España.

Entre estas Tecnologías Habilitadoras Digitales se encuentran el Internet de las Cosas y las redes de comunicación 5G, las tecnologías para el tratamiento de datos masivos y bases de registro distribuido (*blockchain*), la supercomputación (HPC), la computación difusa y en la nube, el *edge computing*, la realidad virtual, la ciberseguridad, la micro/nano electrónica o la propia Inteligencia Artificial.

## MEDIDAS

### 41. ESTRATEGIA NACIONAL DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

El Gobierno elaborará una Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial que contendrá las medidas para impulsar el desarrollo y la adopción de la IA en España, así como aquellas otras encaminadas a aumentar la confiabilidad de ésta. La Estrategia se configurará como una Estrategia “viva”, con revisiones periódicas, con el objetivo de que pueda adaptarse de manera flexible a las necesidades y cambios que se producen en una tecnología tan evolutiva como la IA.

### 42. OFICINA DEL DATO Y CHIEF DATA OFFICER (CDO)

El Gobierno creará en la Administración General del Estado la Oficina del Dato, que aprovechará la amplia experiencia existente en la Administración y optimizará el uso de los recursos existentes. Tendrá un Chief Data Officer (CDO) al frente, que será el responsable de garantizar la buena gobernanza en el uso de los datos públicos e impulsar su utilización por el sector público y privado. La Oficina del Dato se encargará de diseñar y proponer estrategias que permitan poner a disposición de las empresas y la ciudadanía los datos públicos de las Administraciones.

Entre sus tareas se incluirán las siguientes: el establecimiento de las medidas necesarias para impulsar la compartición y uso de los datos públicos y privados, la creación de entornos para compartir de manera segura los datos de la Administración con las empresas y de estas con la Administración, así como de las empresas entre sí, de forma alineada y coordinada con las instituciones existentes que elaboran estadísticas oficiales. También se encargará del seguimiento de las tendencias europeas en las estrategias europeas de datos y de cloud; así como invertir en la generación de “lagos de datos” sectoriales y la propuesta de mecanismos de gobernanza.

### 43. CONSEJO ASESOR DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Este Consejo estará formado por expertos de reconocido prestigio en el ámbito de la Inteligencia Artificial que asesorarán al Gobierno en el diseño y en la revisión de las políticas de IA en España y en la difusión de estas políticas en la sociedad y en las empresas. Conscientes de los cambios que se van a producir en el mundo de la IA, el Consejo podrá estructurarse en grupos de trabajo que considere oportuno para abordar los retos que en cada momento se consideren más relevantes para impulsar un ecosistema de IA de excelencia y de confianza en España.

### 44. ESTRATEGIA CLOUD: ESPACIOS COMPARTIDOS EUROPEOS DEL DATO

La Comisión Europea, dentro de la “Estrategia de Datos Europea” ha lanzado la iniciativa “*European Cloud Federation*”, con el objetivo de coordinar y aunar las iniciativas locales de los Estados miembros, tales como GAIA-X o las iniciativas nórdicas y bálticas.

España desempeñará un rol activo para formar parte de los espacios compartidos de la *European Cloud Federation* y para potenciar un espacio ibérico, junto a Portugal, que impulse el desarrollo de tecnologías avanzadas de computación de datos: *HPC*, *Quantum computing* o *Edge computing*, entre otras, con el objetivo de convertirse en un *hub* de conectividad y, consecuentemente, un potencial punto de concentración de infraestructuras de datos.

Es irrenunciable apostar por la disponibilidad de datos y la innovación digital a nivel europeo, y desde España se trabajará para desarrollar alianzas en este sentido, impulsando las inversiones privadas en *Data Centers* y situando al país como un *hub* de negocios alrededor del espacio *cloud* europeo.

