

# **LAS INTELIGENCIAS ARTIFICIALES EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS COMUNITARIAS Y EXTRACOMUNITARIAS**

**Realizado por:  
Alberto Martín-Luengo Roncero  
Carlos González Díaz**

## INTRODUCCIÓN

En plena Revolución Digital (4ª Revolución Industrial) la forma en la que la tecnología se adapta e integra en nuestras sociedades se encuentra a la orden del día. El avance actual de la tecnología se centra en la innovación y modernización de diferentes sectores, afectando desde un ámbito más privado como pueden ser las empresas hasta ámbitos públicos como los gobiernos, y más concretamente a sus respectivas administraciones.

La innovación de estas áreas de gestión e intervención pública se centra, entre otros factores, en el desarrollo de inteligencias artificiales (IA). La Inteligencia Artificial es una serie de sistemas informáticos que tratan de simular la inteligencia humana (reconocimiento visual, de voz, comprensión del lenguaje, toma de decisiones, etc.) mediante la creación y aplicación de algoritmos.<sup>1</sup>

Esta inteligencia artificial (IA) como motor de innovación puede brindar muchos beneficios a los diferentes países, incluida una mejor atención médica, una agilización de los servicios, un transporte más seguro y limpio, una fabricación más eficiente y una energía más barata y sostenible. El enfoque de la UE sobre la inteligencia artificial, así como el de la mayoría de los países, es el de motivar a sus ciudadanos para adoptar estas tecnologías, al mismo tiempo que alentará a las empresas a desarrollarlas y mejorarlas.

Este estudio/informe se centrará en presentar los enfoques y estrategias nacionales de diferentes países, tanto comunitarios como extracomunitarios, respecto a la innovación e implementación de Inteligencias Artificiales (IA) en sus administraciones públicas.

---

<sup>1</sup> Fuente: [Inteligencia Artificial en la Administración Pública | eCityclíc. Proyectos y soluciones de Administración Electrónica](#)

# ÍNDICE

IAS EN PAÍSES MIEMBROS DE LA UE.....	5
ALEMANIA .....	5
AUSTRIA.....	7
BÉLGICA.....	9
BULGARIA .....	11
CHIPRE.....	13
CROACIA.....	15
DINAMARCA.....	16
ESLOVAQUIA .....	18
ESLOVENIA.....	19
ESPAÑA.....	21
ESTONIA.....	23
FINLANDIA.....	24
FRANCIA.....	25
GRECIA.....	27
HUNGRÍA.....	28
IRLANDA.....	30
ITALIA .....	31
LETONIA .....	33
LITUANIA .....	35
LUXEMBURGO.....	37
MALTA .....	38
PAÍSES BAJOS.....	40

POLONIA .....	42
PORTUGAL.....	44
REPUBLICA CHECA .....	45
RUMANIA.....	46
SUECIA .....	47
IAS EN PAÍSES EXTRACOMUNITARIOS .....	49
NORUEGA .....	49
RUSIA .....	51
CHINA .....	53
EE. UU. ....	55
AUSTRALIA .....	57
CANADÁ .....	59
CONCLUSIONES DEL ESTUDIO.....	61

## IAS EN PAÍSES MIEMBROS DE LA UE<sup>2</sup>

En este apartado abordaremos las principales estrategias nacionales de IA de los países miembros de la Unión Europea, los cuales configuran los planes de acción de los respectivos países sobre la Inteligencia Artificial.

### ALEMANIA<sup>34</sup>

El Gobierno Federal Alemán publicó en noviembre del año 2018 su Estrategia nacional de IA<sup>5</sup>, desarrollada conjuntamente por diferentes ministerios, entre los que encontramos: el Ministerio Federal de Educación e Investigación, el Ministerio Federal de Economía y Energía, y el Ministerio Federal de Trabajo y Asuntos Sociales. La estrategia alemana presenta los objetivos a alcanzar con un plan concreto de acciones. Estos objetivos son:

En primer lugar, aumentar y consolidar la futura competitividad de Alemania haciendo de este país y de Europa un centro líder en IA, a través de la formación y educación en competencias digitales y de IA por medio de reformas e iniciativas para la formación de educadores, formadores, mano de obra, y ciudadanos en general para garantizar una formación de calidad en IA, respondiendo así a los cambios digitales y demográficos de la demanda laboral en el mercado de trabajo.

En segundo lugar, garantizar un desarrollo y despliegue responsables de la IA que sirvan al bien de la sociedad. Este objetivo de la estrategia alemana busca el apoyo e implementación de diferentes iniciativas para fomentar la investigación y la innovación en el ámbito de la IA, con objeto último la mejora de la calidad de vida de la sociedad alemana. Algunas de estas iniciativas pueden ser: la creación de Centros de Competencia para la Investigación en IA, un Laboratorio de Realidad para la Inteligencia Artificial, una plataforma online que apoye a startups en cuanto al uso de aplicaciones de IA, al mismo tiempo que fomentar la creación e innovación de estas, y en último lugar la creación de un programa de investigación colectiva industrial que fomente la investigación conjunta de empresas y ciencia en proyectos conjuntos.

---

<sup>2</sup> Fuente: [National strategies on Artificial Intelligence | Knowledge for policy \(europa.eu\)](https://knowledge4policy.europa.eu/national-strategies-on-artificial-intelligence/)

<sup>3</sup> Fuente: [Germany: Artificial Intelligence Strategy | Knowledge for policy \(europa.eu\)](https://knowledge4policy.europa.eu/germany-artificial-intelligence-strategy/)  
[Home - KI Strategie \(ki-strategie-deutschland.de\)](https://www.ki-strategie-deutschland.de/)

<sup>4</sup> Fuente: [Germany AI Strategy Report | Knowledge for policy \(europa.eu\)](https://knowledge4policy.europa.eu/germany-ai-strategy-report/)

<sup>5</sup> Fuente: [Artificial Intelligence Strategy of the German Federal Government \(ki-strategie-deutschland.de\)](https://www.ki-strategie-deutschland.de/)

Y, en tercer lugar, el último objetivo de la estrategia será integrar la IA en la sociedad en términos éticos, legales, culturales e institucionales en el contexto de un amplio diálogo social y de medidas políticas activas. Con este objetivo la estrategia alemana busca el establecimiento de regímenes reglamentarios específicos para la IA, garantizando al mismo tiempo los principios de proporcionalidad y responsabilidad. Para ello el gobierno alemán ha puesto en marcha una serie de iniciativas para abordar cuestiones relativas a la gestión de la información, la propiedad de los datos, la libre circulación y la estandarización de los mismos. Este objetivo prevé trabajar en un marco legal y ético alineado con las directrices europeas, y también teniendo en cuenta las recomendaciones de la Comisión de Ética de Datos nacional, estableciendo normas para constituir un marco normativo adecuado y eficaz.

En noviembre del 2019 el Gobierno Federal Alemán publicó un informe provisional sobre las medidas que se habían aplicado un año después de la adopción de esta estrategia, proporcionando datos sobre esta estrategia y las perspectivas para los próximos años.

Y un año más tarde, en diciembre de 2020, Alemania publicó una estrategia de IA actualizada, en la cual se muestra un balance con los avances sobre investigación, conocimientos y experiencia, transferencia y aplicación, marco normativo y sociedad, a nivel nacional, europeo e internacional, y establece las medidas que deben aplicarse de cara a 2022, entre las que se incluirán algunas nuevas como: la sostenibilidad, la protección del medio ambiente y el clima, el control de pandemias, y la cooperación internacional y europea.

## AUSTRIA<sup>6</sup>

En agosto del año 2017, el Ministerio de Transporte, Innovación y Tecnología austriaco estableció el Comité de Robótica e Inteligencia Artificial. Este comité, conformado por expertos en robótica e IA de centros de investigación, académicos e industriales, tiene como función principal asesorar sobre los desafíos y oportunidades actuales y futuros de la IA, ayudando así al desarrollo de una Estrategia nacional de IA.

En noviembre de 2018, el gobierno de Austria publicó un libro blanco titulado "Shaping the future of Austria with robotics and artificial intelligence"<sup>7</sup>. Este libro propone una serie de recomendaciones políticas sobre robótica e inteligencia artificial, que abarcan áreas relacionadas con la gobernanza inteligente, la innovación inteligente y la regulación.

Un año más tarde, en junio de 2019, el gobierno austriaco publicó el informe titulado "Artificial intelligence mission Austria 2030"<sup>8</sup>, el cual sería el primer paso hacia la adopción de una estrategia oficial de IA en el país austriaco. Este informe establece 7 áreas prioritarias en las que se debe invertir para fomentar el desarrollo de IA en el país: la cualificación y formación; investigación e innovación; IA en la economía; IA en el sector público; sociedad, ética y mercado laboral; gobernanza, seguridad y aspectos jurídicos de la IA; y, por último, la infraestructura para las posiciones de liderazgo industrial.

La estrategia oficial de IA austriaca<sup>9</sup> se publicó en septiembre del 2021, aunque envuelta en polémica al ser considerada una decepción y un peligro al no estar orientada al futuro, y también al no estar rezagada con respecto a los países europeos vecinos<sup>10</sup>. Los Ministerios de Acción Climática y de Digitalización de manera conjunta, junto con 160 expertos, fueron los encargados de la dirección de esta. Esta estrategia de IA tiene como objetivo la creación de las condiciones de un marco para el uso responsable, fiable y seguro de la IA, de forma que las aplicaciones de alto riesgo de la IA estén estrictamente reguladas, de forma que las decisiones delicadas no deben ser tomadas automáticamente por máquinas, sino sólo "apoyadas por máquinas".

---

<sup>6</sup> Fuente: [Austria AI Strategy Report | Knowledge for policy \(europa.eu\)](#)

<sup>7</sup> Fuente: [ACRAI kern\\_e\\_26.07.indd](#)

<sup>8</sup> Fuente: [https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:8acef058-7167-4335-880e-9fa341b723c8/aimat\\_ua.pdf](https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:8acef058-7167-4335-880e-9fa341b723c8/aimat_ua.pdf)

<sup>9</sup> Fuente: [Artificial Intelligence \(bmdw.gv.at\)](#)

<sup>10</sup> Fuente: [Declaración sobre la estrategia austriaca de IA por Sepp Hochreiter, Director Fundador de IARAI - IARAI](#)

Las áreas clave de la estrategia incluirán: el marco ético, legal y normativo; la seguridad de la IA; la infraestructura de la IA; el uso y el intercambio de datos; las condiciones para la I+D+i; la transferencia y la asimilación de la IA; la cooperación entre la educación, la investigación, la IA en la economía y en el medioambiente; el diálogo social y la concienciación; y, por último, la IA en el sector público.

Centrándonos en este último, según la estrategia austriaca, en muchas partes de la administración pública, la IA puede ayudar a agilizar las operaciones, desde la gestión financiera hasta la seguridad, ayudando así a crear nuevos servicios de calidad para los ciudadanos. El sector público de Austria debe promover la difusión de la IA y su uso en las empresas, creando así beneficios para los ciudadanos y la economía.

## BÉLGICA<sup>11</sup>

El gobierno de Bélgica a día de hoy no ha publicado una estrategia nacional de IA oficial. Su estrategia, que debía haber sido publicada en el año 2021, tiene como objetivo elaborar un plan de acción estratégico y operativo para el desarrollo de la IA en Bélgica. Esta estrategia exige un enfoque a varios niveles debido a la división de las competencias del Estado. Por ello, la estrategia belga presenta una visión global de las acciones y programas de apoyo en materia de IA que serán llevados a cabo por el gobierno belga, tanto a nivel federal como en las distintas regiones.

Esta estrategia hace balance del informe político de la coalición AI4BELGIUM, la cual está conformada por actores clave de la IA del sector público, el sector privado, el mundo académico y la sociedad civil, y presenta las acciones en curso y los planes para el futuro según tres pilares estratégicos y prioridades temáticas.

El primero de estos pilares estratégicos es la creación de un impacto tecnológico a través del apoyo a la experiencia de alta calidad en IA y el desarrollo de una estrategia de datos responsable para la IA. Este pilar se fundamenta en el fomento de la investigación y de la innovación en el campo de la IA. El objetivo de este es apoyar, tanto a las empresas como a las administraciones públicas, para crear un ecosistema competitivo fomentando con ello la creación, desarrollo, y adopción de aplicaciones para aumentar su eficiencia y la calidad de sus servicios. A nivel federal, la investigación y la innovación se estimulan mediante una serie de incentivos fiscales, como medidas fiscales favorables del personal de I+D, la reducción de intereses para las empresas y créditos fiscales, entre otros.

En cuanto al segundo pilar, nos encontramos con la creación de unas condiciones óptimas para el desarrollo de una sociedad ética, flexible y segura a través de la IA, lo cual se conseguiría a través de una regulación y la creación de una infraestructura de IA sólida que fomente la innovación, respetando los derechos y libertades fundamentales de los ciudadanos belgas.

El tercer y último pilar se trata de garantizar los beneficios, tanto sociales como económicos, fomentando el desarrollo continuo de habilidades en IA, construyendo con ello una economía basada en una IA sólida y optimizando y

---

<sup>11</sup> Fuente: [Belgium AI Strategy Report | Knowledge for policy \(europa.eu\) report\\_en.pdf \(ai4belgium.be\)](#)

agilizando los servicios públicos a través de la IA. En cuanto a este último pilar se habla de dos áreas principalmente, en primer lugar, el fomento del desarrollo de habilidades en IA, y en segundo lugar la creación de una economía sólida y la optimización de servicios públicos.

En cuanto a la primera, esta área busca la mejora y el desarrollo de competencias digitales a través de diversas reformas en todos los niveles educativos en el país, consiguiendo así que los alumnos belgas obtengan una serie de habilidades en el campo de la IA, y también consiguiendo oportunidades de formación y perfeccionamiento para que los profesores impartan cursos relacionados con la IA.

En cuanto a la segunda, esta busca la mejora de eficiencia y la optimización del sector público y las administraciones públicas a través del desarrollo de aplicaciones de IA que agilicen sus operaciones, la creación de un ecosistema de IA con libre acceso de datos, y, por último, la creación de cursos y oportunidades de aprendizaje para los ciudadanos belgas.

## **BULGARIA<sup>12</sup>**

El gobierno búlgaro publicó en diciembre de 2020 su estrategia nacional de IA, titulada “Concept for the development of artificial intelligence in Bulgaria until 2030”. Esta estrategia fue desarrollada por científicos de la Bulgarian Academy of Sciences (BAS) y ultimada por expertos del Ministerio de Transportes, Tecnologías de la Información y Comunicaciones búlgaro.

La Estrategia búlgara de IA establece diferentes iniciativas para el desarrollo digital sobre IA de Bulgaria para el periodo 2020-2030, e identifica las principales áreas de actuación de la misma a través de sus objetivos específicos. Algunas de estas áreas de actuación prioritaria serían la infraestructura y la disponibilidad de datos, la capacidad de investigación e innovación, el conocimiento y las habilidades, y la creación de confianza en la sociedad.

Dentro de los objetivos específicos de la estrategia búlgara de IA encontraríamos, en primer lugar, alimentar una sólida base de conocimientos y habilidades en IA. Este objetivo busca la formación y educación de los ciudadanos búlgaros en competencias digitales, a través de diferentes reformas en todos los niveles educativos, adquiriendo así los conocimientos y habilidades digitales necesarias para convertir a Bulgaria en un pionero en materia de mano de obra cualificada en habilidades digitales.

En segundo lugar, otro de los objetivos sería desarrollar una sólida capacidad de investigación para la excelencia científica y garantizar con ello unas condiciones sostenibles para la financiación del desarrollo de la IA. Con este objetivo el gobierno de Bulgaria busca fomentar las capacidades de investigación en el campo de la IA a través de diferentes iniciativas como pueden ser: crear un Centro de Excelencia en Investigación de la IA, estimular la investigación en áreas prioritarias y ofrecer oportunidades a científicos experimentados en IA, aumentar las actividades de la Asociación Búlgara de Inteligencia Artificial (BAIA), entre otras. Con este fomento de la innovación e investigación, Bulgaria conseguiría crear unas condiciones sostenibles óptimas para la inversión y la financiación de diferentes proyectos para el desarrollo de la IA en el país.

---

<sup>12</sup> Fuente: [Bulgaria AI Strategy Report | Knowledge for policy \(europa.eu\)](#)

Otro de los objetivos sería el de apoyar las innovaciones para fomentar la aplicación de la IA en la práctica. Con esto, la estrategia búlgara se centra en la necesidad de reforzar las capacidades de investigación e innovación y la aplicación de las tecnologías de IA, mediante colaboraciones activas entre diferentes actores, como pueden ser: las instituciones de investigación, el sector público y privado, y por último la industria, todo ello tanto a nivel nacional e internacional. Además de esto, la estrategia búlgara de IA buscará también sensibilizar a la sociedad y crear confianza en la IA a través de la concienciación sobre los beneficios y los riesgos de esta. Esto se llevará a cabo a través de diferentes políticas establecidas en la estrategia de IA con el objetivo de mejorar el diálogo público y fomentar la confianza en la IA.

El cuarto objetivo sería construir una infraestructura para el desarrollo de la IA. Para lograrla se debe invertir en infraestructuras para ofrecer una computación de alto rendimiento, una recopilación, un almacenamiento y un procesamiento de datos seguros, una conectividad 5G y un software de próxima generación para apoyar el desarrollo y la implantación de la IA en Bulgaria. Con esta inversión se conseguirá crear una infraestructura informática de TIC y al mismo tiempo está planificando tanto el desarrollo ulterior de la red 5G como el suministro de datos en el marco del Programa Europa Digital 2021-2027.

En cuanto al quinto objetivo, nos encontraríamos con la creación un marco reglamentario para el desarrollo y el uso de la IA fiable de acuerdo con las normas éticas y reglamentarias internacionales. En cuanto a esta regulación de las normas relativas a la IA, el gobierno búlgaro a través de esta estrategia busca el establecimiento de una base regulatoria para el desarrollo y el uso de una IA fiable, ética, transparente y segura. Estando la IA en consonancia con diferentes principios como: los principios de respeto a los derechos fundamentales, la no discriminación y la protección de los datos personales.

Por último, en cuanto a lo relativo al sector público, en el año 2019 Bulgaria adoptó una estrategia actualizada sobre el desarrollo de la administración electrónica para el periodo 2019-2023. En esta estrategia se garantiza la aplicación de los principios europeos de gobernanza electrónica establecidos a nivel nacional. Al mismo tiempo que se incluye el desarrollo de las tecnologías de la información para mejorar la interacción entre las administraciones públicas, volviéndose así más eficientes gracias al uso compartido de datos.

## CHIPRE<sup>13</sup>

El consejo de ministros chipriota aprobó en enero del año 2020 la estrategia nacional de IA de Chipre<sup>14</sup>. Esta estrategia tiene como objetivo principal transformar al país chipriota en uno de los referentes en cuanto al uso de la IA.

Para ello, la estrategia nacional de IA tiene una serie de objetivos más específicos, entre los cuales encontraríamos en primer lugar el desarrollo de un IA ética y fiable, considerándose por ética y fiable una IA transparente, responsable, igualitaria, diversa y segura, preservando con ello los derechos humanos y valores sociales. Para la supervisión de esta IA la estrategia de Chipre opta por la creación de Comité de Nacional de IA Ética y Fiable, el cual supervisará y analizará el desarrollo y uso de la tecnología de IA.

Por otro lado, otro de los objetivos sería la educación y formación en habilidades y competencias de IA. Este objetivo se llevará a cabo mediante la creación de programas de educación en IA, centrados especialmente en las materias STEM, los cuales mejorarán la formación de la sociedad y ampliará sus conocimientos en el uso y aplicación de las tecnologías de IA.

También se buscará la creación de áreas de datos nacionales, estos portales de datos de libre acceso facilitarían el acceso a los datos producidos por diferentes instituciones investigadoras. Al mismo tiempo que con la creación de este ecosistema de datos se conseguirá una mayor interoperabilidad e intercambio de los mismos.

Otro objetivo específico de esta estrategia es el apoyo a iniciativas y proyectos para la investigación e innovación. Esta investigación e innovación vendría de la mano de la financiación, con la que se podría crear un Centro de Excelencia para la investigación aplicada en IA, junto con un grupo de trabajo especial para investigadores que ayude al Grupo de Expertos en IA a desarrollar políticas de IA. Con estas iniciativas y proyectos se conseguiría un aumento del nivel de investigación e innovación en IA, y con ello una mayor visibilidad internacional del país en cuanto a IA.

Y en último lugar, el último de los objetivos específicos de la estrategia chipriota sería la mejora en la calidad de los servicios públicos mediante el uso

---

<sup>13</sup> Fuente: [Cyprus AI Strategy Report | Knowledge for policy \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/eip/eip-ai/cyprus-ai-strategy-report-knowledge-for-policy)

<sup>14</sup> Fuente: [cyprus\\_ai\\_strategy.pdf \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/eip/eip-ai/cyprus-ai-strategy-report-knowledge-for-policy)

de aplicaciones y tecnología relacionada con la IA dentro de los mismos, como puede ser la creación de cadenas de decisión automáticas, consiguiendo con ello que los servicios públicos sean más eficientes, transparentes, fiables, y accesibles para la población, consiguiendo también a su vez un incremento de la rapidez de los procesos administrativos.

## CROACIA<sup>15</sup>

A día de hoy en Croacia no existe una Estrategia nacional de IA. El gobierno croata ha designado a un grupo de trabajo formado por expertos del mundo académico, las empresas, la sociedad civil y el sector público para desarrollar una estrategia de IA. Este grupo de trabajo ha completado únicamente el primer borrador del plan nacional para el desarrollo de IA, que incluye medidas para el periodo 2021-2025<sup>16</sup>.

La versión final de la Estrategia nacional de IA de Croacia se completará en el año 2021.

---

<sup>15</sup> Fuente: [Croatia AI Strategy Report | Knowledge for policy \(europa.eu\)](#)

<sup>16</sup> Fuente: [National plan for the development of artificial intelligence Policy Initiative - OECD.AI](#)

## DINAMARCA<sup>17</sup>

El gobierno danés publicó en marzo del año 2019 su Estrategia nacional de IA<sup>18</sup>, en la cual se establecen los objetivos, las visiones para el desarrollo de la IA en Dinamarca, los desafíos, iniciativas específicas y áreas prioritarias para conseguirlo. El principal objetivo de la estrategia danesa es situar a Dinamarca a la cabeza del desarrollo de la IA a nivel europeo estableciendo 4 objetivos específicos para conseguir esta meta.

En primer lugar, desarrollar una base de IA ética común y centrada en el ser humano. Esta IA está basada en seis principios con el fin de mejorar el nivel de confianza en la IA. Estos principios de la IA son: la autodeterminación y la dignidad humana, la igualdad y la justicia, la responsabilidad y transparencia, y el desarrollo de una IA éticamente responsable.

En segundo lugar, apoyar la investigación de IA y la formación y educación en competencias de IA, mediante diversos programas como Technology Pact, el cual se centra en incrementar el número de estudiantes que cursan asignaturas STEM, o diferentes planes para reforzar las competencias y el aprendizaje digitales en las instituciones de enseñanza superior. Aunque el Gobierno danés no sólo tiene como objetivo aumentar la educación en competencias digitales, también promueve una cultura de aprendizaje permanente y la actualización/capacitación continua de la mano de obra existente.

En tercer lugar, y relativo a las empresas, fomentar su crecimiento desarrollando y utilizando la IA. La estrategia de IA danesa busca la mejora de las oportunidades de colaboración entre los sectores público y privado, en particular en lo que respecta a las nuevas tecnologías, como el Internet de las cosas (Internet of the things), la IA y el análisis de datos, mediante la creación de centros como el Centro Nacional para la Innovación del Sector Público, el cual busca reforzar la colaboración entre el sector público y el privado, de manera que el sector público incorpore las competencias, los recursos y la experiencia del sector privado.

Y en cuarto y último lugar, y relativo al sector público, garantizar su uso con el objetivo de ofrecer unos mejores servicios en beneficio de los ciudadanos y la sociedad. El Gobierno danés reconoce la importancia de

---

<sup>17</sup> Fuente: [Denmark AI Strategy Report | Knowledge for policy \(europa.eu\)](#)

<sup>18</sup> Fuente: [National Strategy for Artificial Intelligence \(digst.dk\)](#)

facilitar el acceso a los datos y ponerlos a disposición de los ciudadanos, las empresas, las autoridades públicas y los investigadores, por ello ha decidido llevar a cabo una serie de proyectos relacionados con la infraestructura de datos como pueden ser: la creación de un recurso lingüístico común danés, el cual pretende fomentar soluciones tecnológicas lingüísticas mediante el acceso a un recurso lingüístico compartido para todo el país; la creación de una estrategia que fomente el uso y la difusión de datos en diferentes áreas estratégicas como puede ser la salud; el desarrollo de certificados digitales para mercancías de exportación; y el fomento de la política de ciencia abierta, centrada en tres elementos, como son el acceso abierto a las publicaciones científicas, la integridad de la investigación y los datos abiertos de la investigación.

Además de estos proyectos e iniciativas, el marco político para la IA se refuerza con iniciativas para una buena infraestructura digital y de telecomunicaciones, entre las que se incluirían: un acuerdo de telecomunicaciones modernizado y un plan de acción 5G, una estrategia para fomentar el almacenamiento de datos en la nube, y una nueva estrategia para la cooperación nacional mediante la mejora en la infraestructura de investigación digital.

## ESLOVAQUIA<sup>19</sup>

El gobierno eslovaco publicó en julio del año 2019 el Plan de Acción para la Transformación Digital de Eslovaquia<sup>20</sup> para el periodo 2019-2022. El Plan de Acción para la Transformación Digital de Eslovaquia se establece dentro de la Estrategia nacional de Inteligencia Artificial para la transformación digital de Eslovaquia para el año 2030<sup>21</sup>.

Este plan desarrolla unas medidas políticas concretas para construir un entorno para el desarrollo de una IA sostenible, fiable, y centrada en el ser humano. Entre los objetivos a corto plazo de este plan de acción eslovaco encontramos los siguientes: promover la formación en competencias digitales apoyando la transformación digital en escuelas; fortalecer la base digital de la economía de datos; el apoyo a la creación de un ecosistema de la IA; y, por último, una mejora en la capacidad de gestión y uso de datos por parte de las administraciones públicas.

En cuanto a las administraciones públicas eslovacas, gracias a las propuestas planteadas por el plan de acción para la transformación digital, comprendido dentro de la estrategia de IA nacional, se propuso una serie de acciones como pueden ser la mejora en infraestructura, creando un Instituto de Datos Confiables que proporcione acceso abierto a bases de datos de alto valor de la administración pública tras controlar la validez, constancia y credibilidad de los datos.

También se le proporcionarán nuevas herramientas analíticas a la administración pública para la gestión de datos, y se creará un sistema de gestión de información personal, centralizando los datos recogidos por la administración pública sobre los ciudadanos, cumpliendo este con la normativa sobre protección e intercambio de datos.

---

<sup>19</sup> Fuente: [Slovakia AI Strategy Report | Knowledge for policy \(europa.eu\)](#)

<sup>20</sup> Fuente: [AP-DT-English-Version-FINAL.pdf \(gov.sk\)](#)

<sup>21</sup> Fuente: [Brochure-SMALL.pdf \(gov.sk\)](#)

## ESLOVENIA<sup>22</sup>

El gobierno esloveno presentó, en agosto del año 2020, una consulta pública con un proyecto para promover el desarrollo y el uso de las IA para el año 2025<sup>23</sup>, con el objetivo de conseguir publicar en 2021 su estrategia nacional de IA. Este proyecto fue el resultado de consultas entre diferentes actores tales como: ministerios, expertos y representantes de la industria, investigadores de la IA, y la sociedad eslovena.

El proyecto, también llamado NpUI (Nacionalni program spodbujanja razvoja in uporabe umetne inteligence), incluye un plan de objetivos estratégicos y medidas específicas para promover la capacidad de investigación e innovación de Eslovenia, así como la competitividad internacional en el campo de la IA para el período 2020-2025. El proyecto incluye acciones estratégicas conjuntas, dado que la IA es un campo multidisciplinar.

Entre estos objetivos encontramos los siguientes: La creación de un ecosistema que apoye la investigación, la innovación y el despliegue de inteligencia artificial; el fortalecimiento de la capacidad técnica e industrial en el campo de la IA; la implementación de soluciones de IA en diferentes campos como la industria, el sector público, la administración pública y la sociedad; el fortalecimiento de la cooperación internacional; creación de un marco legal y ético apropiado para fortalecer la confianza de los ciudadanos en la IA; la puesta en marcha del Observatorio Nacional de Inteligencia Artificial de Eslovenia; y por último la creación de una infraestructura informática y de datos de última generación para la inteligencia artificial.

En cuanto a lo relativo a la administración pública, el proyecto NpUI la establece como una de las principales áreas para el desarrollo de soluciones de IA, junto con la salud y medicina, la industria 4.0 y robótica, la cultura y tecnologías del lenguaje, la producción sostenible de alimentos y medio ambiente, y la planificación.

La administración pública de Eslovenia aspira a convertirse en una de las principales de Europa a través de la creación de programas de formación y cualificación para ayudar a los empleados públicos a adquirir nuevas habilidades especializadas en IA. Estos programas van desde la creación de

---

<sup>22</sup> Fuente: [Slovenia AI Strategy Report | Knowledge for policy \(europa.eu\)](#)

<sup>23</sup> Fuente: [NpUI-SI-2025.docx \(live.com\)](#)

programas de formación en IA para profesionales, consiguiendo así desarrollar e implementar productos y servicios en áreas prioritarias relativas al sector público, a la introducción de programas educativos sobre las fortalezas y debilidades de la IA. Consiguiendo con esto el gobierno esloveno formar a los trabajadores públicos, adquiriendo competencias digitales profesionales en las áreas de inteligencia artificial, y creando con ello un marco jurídico que impulse el desarrollo y uso de la inteligencia artificial.

En España, dentro del programa Agenda España Digital 2025, se encuadra la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial<sup>26</sup> cuyo objetivo es modernizar y favorecer el desarrollo en numerosas materias, sustituyendo los lentos procesos computacionales tradicionales por innovadores sistemas de programación.

Las principales metas que plantea España son, en primer lugar, aumentar el acceso a la digitalización por parte de aquellas personas y colectivos que se encuentran al borde de la exclusión social. Otro de los objetivos, es acelerar la digitalización de las pequeñas y medianas empresas, principal motor económico de nuestro país, ya que más del 90% de las empresas son PYMES. Le sigue la promoción de bases de datos a mayor escala y un mejor acceso a ellos. También destaca la lucha por mejorar la productividad y ser más eficientes en los servicios públicos, pero para que funcione ha de ir acorde a una severa reducción burocrática. Por último, se prevé estimular la colaboración entre inversión pública y privada en I+D+I a la vez que destinar mayores recursos a ello.

Dentro de la nueva Administración Pública, se esperan cambios mayúsculos con la irrupción de la inteligencia artificial. Con los avances dados en ciudades y regiones en materia informática, es lógico que las tareas de los empleados se vean modificadas hacia unos conocimientos superiores de informática. El sector público es el mayor administrador de datos, tanto de individuos como de empresas, lo que supone que el análisis de datos mediante el aprendizaje automático se antoje como predeterminante para el buen funcionamiento de la Administración Pública.

Se están llevando a cabo pruebas con chatbots, un programa informático que permite a los ciudadanos comunicarse con las máquinas. Esto se ha implementado ya en algunos países, como es el caso de Estados Unidos, donde su rendimiento está siendo excelente ya que la cuestión se resuelve antes, por lo que los tiempos de espera son inferiores y la labor de los funcionarios se descongestiona en aras de que desempeñen una función más social.

---

<sup>24</sup> Fuente: [Spain AI Strategy Report | Knowledge for policy \(europa.eu\)](https://knowledge4policy.europa.eu/)

<sup>25</sup> Fuente: [ENIA A4 Resumen ejecutivo RGB \(mineco.gob.es\)](https://mineco.gob.es/)

<sup>26</sup> Fuente: Estrategia\_Inteligencia\_Artificial\_IDI.pdf

En los gobiernos autonómicos, hay tres puntos claves en la relación con los ciudadanos. En primer lugar, las transacciones de alto volumen y baja complejidad, caso de los formularios. Luego están, los de bajos volúmenes y alta complejidad, como la asistencia social y, por último, los que mezclan complejidad media y volúmenes medios, podría ser el ejemplo de la planificación de permisos y la recaudación de impuestos.

En las Estrategias de Seguridad Nacional, se vislumbra clave la Inteligencia Artificial, donde se va a empezar a aplicar de manera inminente. Van a crear sistemas de información con criterios similares, donde todas las autoridades competentes tienen acceso a la información y se comprueban todas las entradas, haciendo posible que los Cuerpos de Seguridad de otros Estados puedan colaborar.

Otra área en la que la IA puede mejorar la eficiencia operativa de las AAPP es la creación de interoperabilidad entre las agencias administrativas y la creación de procedimientos administrativos automatizados en los que las técnicas de procesamiento, el lenguaje natural y la tecnología del lenguaje son esenciales en el uso de las lenguas cooficiales. También es importante tener en cuenta el uso de tecnologías de registros distribuidos, incluida la blockchain, en la administración pública.

## ESTONIA<sup>27</sup>

En el año 2019 el Ministerio de Asuntos Económicos y Comunicaciones presentó la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial de Estonia<sup>28</sup>. Esta estrategia, basada en informes y propuestas<sup>29</sup> planteadas ese mismo año, tenía como objetivo el aprovechamiento de la IA mediante el desarrollo y aplicación de medidas, tanto en el sector público como privado, junto con el desarrollo de un marco jurídico para la adopción de la IA, y por último el apoyo a la educación y la investigación de la IA.

La estrategia estonia, como ya se dijo, se basa en 4 pilares: En primer lugar, impulsar la IA en el gobierno, en segundo, impulsar la IA en la economía, en tercero, impulsar la educación junto con la investigación, y, por último, el desarrollo, y el entorno legal y jurídico. Dentro de estos encontraremos acciones específicas, desde la gobernanza de datos y lo relacionado con el libre acceso de datos, hasta el apoyo a proyectos y el desarrollo de competencias.

En cuanto a lo relativo al sector público, la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial de Estonia plantea una serie de acciones, entre ellas nos encontraríamos con: la organización de eventos para que los organismos públicos de Estonia intercambien ideas y soluciones de IA, la mejora en el desarrollo y preparación de proyectos de IA, el desarrollo de la gobernanza de datos junto con sus respectivas herramientas y marco jurídico, un aumento en la disponibilidad de datos (datos de libre acceso), y la supervisión de iniciativas de la UE destinadas a desarrollar infraestructuras de datos y plataformas comunes.

Para esta estrategia actualmente existe un grupo de trabajo para supervisar la implementación de este plan de acción, lanzar otras iniciativas políticas, e incluso comenzar a preparar la estrategia de IA de Estonia para 2022.

---

<sup>27</sup> Fuente: [Estonia AI Strategy Report | Knowledge for policy \(europa.eu\)](#)

<sup>28</sup> Fuente: [Microsoft Word - Estonia's national artificial intelligence strategy 2019-2021.docx \(filesusr.com\)](#)

<sup>29</sup> Fuente: [Kratid raport ENG uus toimetatud tekst.cdr \(filesusr.com\)](#)

## FINLANDIA<sup>3031</sup>

El Ministerio de Economía y Empleo finlandés publicó en octubre del año 2017 su Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial, conocida como “Finland’s age of artificial intelligence”<sup>32</sup>, la cual fue completada en el año 2018 con un informe titulado “Work in the age of artificial intelligence”<sup>33</sup>, y más tarde en 2019 el Ministerio de Economía y Empleo finlandés publicó la versión final de esta Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial, conocida como “Leading the way into the age of artificial intelligence”<sup>34</sup>.

El principal objetivo de esta estrategia es consagrar la posición de Finlandia como el país líder en Inteligencia Artificial. Con esta estrategia Finlandia se propuso adoptar una política de datos abiertos para todos los ciudadanos y un plan para el desarrollo de la IA. Centrándose con esta estrategia en la mejora de la competitividad de empresas e industria finlandesa, así como mejorar la calidad y eficiencia de las administraciones y el sector público, garantizando con ello una mejoría en la calidad de vida de la sociedad.

La 6ª acción clave dentro de esta estrategia establece las acciones realizadas para mejorar los servicios públicos finlandeses. Esto se realizaría a través del estudio del programa nacional de inteligencia artificial AuroraAI<sup>35</sup>. Este programa sentó las bases para la transición de la sociedad finlandesa en la era de la IA, de forma éticamente sostenible y centrado en el ser humano. El objetivo del estudio era la creación de una entidad que permitiera la interacción entre servicios para las diferentes organizaciones finlandesas, al mismo tiempo que produzca unos servicios públicos sin problemas.

Esta estrategia fue actualizada en noviembre del año 2020, denominada esta estrategia actualizada como “The Artificial Intelligence 4.0 Programme”. Esta nueva estrategia promueve el desarrollo e implantación de la inteligencia artificial y otras tecnologías digitales en las empresas, especialmente las PYMES.

---

<sup>30</sup> Fuente: [Finland AI Strategy Report | Knowledge for policy \(europa.eu\)](#)

<sup>31</sup> Fuente: [AI Finland – Artificial Intelligence is the new electricity \(tekoalyaika.fi\)](#)

<sup>32</sup> Fuente: [TEMrap\\_47\\_2017\\_verkkajulkaisu.pdf \(valtioneuvosto.fi\)](#)

<sup>33</sup> Fuente: [TEMjul\\_21\\_2018\\_Work\\_in\\_the\\_age.pdf \(valtioneuvosto.fi\)](#)

<sup>34</sup> Fuente: [Leading the way into the age of artificial intelligence - Final report of Finland’s Artificial Intelligence Programme 2019 \(valtioneuvosto.fi\)](#).

<sup>35</sup> Fuente: [AI Finland – Artificial Intelligence is the new electricity \(tekoalyaika.fi\)](#)

## FRANCIA<sup>3637</sup>

Francia presentó en el 2018 su estrategia nacional en materia de inteligencia artificial con una duración de 5 años.

Las metas que pretende conseguir son convertir al país en una potencia mundial de la materia. Para obtenerlo, se prevé mejorar el sistema educativo con vistas a tener una mayor formación en IA y así mezclar talento local con todo aquel que despunte fuera de sus fronteras, atrayéndolo, ofreciendo buenas condiciones. Se va a desarrollar a su vez una política de datos abiertos para implantar las aplicaciones de IA y la puesta en común de los avances realizados. La última de las grandes medidas planteadas es la creación de un modelo ético para un uso correcto y transparente de las aplicaciones de IA.

Las cuantías invertidas desde el Elíseo para el desarrollo de la IA ascienden a 1.500 millones de euros, donde 700 millones van destinados a la investigación.

Para hacer un uso extensivo de la IA en la sociedad, el Gobierno francés ofrecerá incentivos económicos a todas aquellas instituciones de educación superior y de investigación para aumentar la formación a distintos niveles en todo lo relativo con la Inteligencia Artificial. Como dato curioso, desde 2016, los másteres relativos con la IA se han duplicado, y se estima que sigan en auge. Dentro del proceso de desarrollo de la IA, se encuentran diseñadores, profesionales informáticos o ciudadanos. Se pretende educar y alfabetizar digitalmente a todos los eslabones de la cadena para que sepan el funcionamiento tanto interno como el potencial que tienen las máquinas, así como los beneficios que tiene un buen uso de la IA.

Asimismo, el Gobierno francés ha creado específicamente un Gran Ecole Numérique, la más alta institución educativa en Francia, centrado en el desarrollo de tecnologías de IA que pretende mejorar la formación digital de todas aquellas personas en riesgo de perder su puesto de trabajo. Instruirse en IA se presupone como algo vital ya que, según estudios del Ministerio de Trabajo francés, la mitad de los puestos de trabajo van a automatizarse a medio plazo.

---

<sup>36</sup> Fuente: [France AI Strategy Report | Knowledge for policy \(europa.eu\)](#)

<sup>37</sup> Fuente: [#FranceIA: the national artificial intelligence strategy is underway | Gouvernement.fr](#)

Se hacen estudios y se trabaja junto con otros países como Alemania. Además, se ha llegado a un acuerdo que supone que por cada euro invertido por el capital privado para programas de I+D+I, el Estado aporta otro euro más. Tal ha sido la fiebre por la IA en el país que ha habido 180 cátedras de nueva creación y 300 nuevos doctores especializados en estas tecnologías.

Dentro de los marcos éticos planteados para el buen empleo de la IA, el ecologismo ocupa un papel central. Se demanda que los procesos dentro de la cadena de valor sean lo más sostenible posible. También se piensa que la IA puede ser uno de los ejes vertebrales de la transición ecológica ya que va a haber un control exhaustivo sobre los datos ecológicos (residuos, rendimiento energético, transporte o clima) que provocarán un mayor conocimiento sobre lo que sucede.

## GRECIA<sup>38</sup>

En Grecia la estrategia nacional de IA está en proceso de desarrollo. Esta se encuadra dentro de los pilares de la transformación digital, teniendo como objetivos: la necesidad de que haya principios éticos y seguros o la definición de prioridades para combatir los problemas sociales y que tenga repercusión en la prosperidad económica. Se están ultimando los puntos definitivos y se espera que a lo largo de este año se presente su estrategia nacional al completo.

El país heleno pretende aplicar la IA al estudio del clima y el medio ambiente. Recientemente, ha centrado sus esfuerzos a ejecutarla en la lucha contra la Covid-19 en un estudio que monitoriza las infecciones y muertes y las relaciona con variables como la temperatura, la humedad o las horas de sol a las que esa persona ha estado expuesta también mide si es determinante en la propagación del virus la distancia social.

A día de hoy Grecia ya ha emprendido proyectos con grandes empresas como Microsoft para estudiar el cambio climático o el choque de la Covid-19 en el mundo empresarial.

---

<sup>38</sup> Fuente: [Greece AI Strategy Report | Knowledge for policy \(europa.eu\)](https://knowledge4policy.europa.eu)

## HUNGRÍA<sup>39</sup>

La estrategia húngara<sup>40</sup> fue publicada en el año 2020 y vislumbra los objetivos de cara al periodo 2020-2030. Su creación combinó las opiniones de instituciones gubernamentales, estudiosos de la materia y trabajadores e ingenieros de empresas tecnológicas. Hungría quiere profundizar en todas las fases de la cadena de valor de la IA, desde la creación y gestión de los datos a la investigación o las posibles aplicaciones prácticas de la IA.

Los objetivos fundamentales de su estrategia son: Mejorar la economía de datos, permanecer en constante innovación o aplicarlo en la educación. Se busca también desarrollar el potencial de la industria tecnológica, así como centrarse en sectores concretos como la energía, agricultura o transporte. En el largo plazo, se van a suceder una serie de programas disruptivos con lo establecido en aras de beneficiar a la ciudadanía. Desde ir poco a poco fomentando el mercado de vehículos autónomos a un monedero de datos o un programa de agricultura climática.

En el campo de estudio han creado un laboratorio de vehículos autónomos para estudiar el impacto que tendría contar con coches, aviones y robots sin la intervención humana. También hay un centro acelerador de IA, que junto con el Centro de Innovación para la Inteligencia Artificial tienen como objetivo ayudar a las pymes que apuestan por la IA en sus inicios. Se pretende que de aquí a 2025 los marcos legislativos se armonicen incluyendo la política de tráfico, donde las carreteras serán de un solo dígito con infraestructura adaptada a la conducción autónoma.

Van a tener importancia en el ámbito de la IA sectores como el de la salud, donde se va a castigar duramente a las empresas que trafican con los datos de los pacientes y por contra, plantean la solución de hacer aplicaciones de análisis de datos con una legislación específica con el fin de no vulnerar los derechos de los pacientes. En lo agrario también va a introducirse la IA en la lucha contra el cambio climático. Se va a utilizar para optimizar el cultivo hortofrutícola y la ganadería y para los controles rutinarios de la calidad del agua y del aire.

El Gobierno pretende convertir al país en un referente en IA atrayendo a las principales eminencias del tema. Para incentivar el desarrollo de la IA, se

---

<sup>39</sup> Fuente: [Hungary AI Strategy Report | Knowledge for policy \(europa.eu\)](https://knowledge4policy.europa.eu/hungary-ai-strategy-report)

<sup>40</sup> Fuente: [e8dd79bd380a40c9890dd2fb01dd771b.pdf \(ai-hungary.com\)](https://ai-hungary.com/e8dd79bd380a40c9890dd2fb01dd771b.pdf)

va a llevar a cabo un premio anual para aquellos que presenten los proyectos más innovadores. Se va a crear una web con datos a la que la ciudadanía va a tener acceso, así como otra de compraventa de datos que pasarán una serie de filtros para asegurar que los estándares de calidad están a la altura. En cuanto a los proyectos de inversión, cabe destacar la adquisición de nuevos superordenadores, creación de una nube híbrida más segura o los nuevos institutos de datos dotados de una mejor informática.

## IRLANDA<sup>4142</sup>

La estrategia de IA irlandesa, que tendría que haber sido anunciada en la segunda mitad del año pasado, todavía no tiene luz verde por parte del Gobierno. Los primeros bocetos vaticinaban la gran relevancia que iba a tener la economía en el desarrollo de la IA. Se prevé su intervención en materia empresarial y la adopción de IA, infraestructura digital y conectividad o su uso en el sector público.

La Science Foundation Ireland es la encargada de financiar la investigación básica que se centra en favorecer la competitividad industrial, empresarial y el empleo en sus fronteras.

Irlanda va a utilizar la IA para mejorar la calidad de vida de las personas, al igual que la mayoría de los países. Registrar los cambios meteorológicos es una de las mayores preocupaciones en el corto plazo. Para ello, desde Dublín se han comprado una serie de satélites de alta calidad que permiten la recepción de datos bastante precisos. A esto hay que sumarle la creación de potentes servidores que permiten desmenuzar los datos y hacer con ellos gráficas o mapas. Hay también un interesante programa de predicción de inundaciones que alterna la información de los niveles de agua en el subsuelo y de las cuencas hidrográficas con las condiciones climáticas extremas. En coordinación con países europeos hay un proyecto espacial donde se utiliza la IA para actualizar los modelos en órbita y que haya más precisión.

Son numerosas las empresas de capital irlandés que apuestan por el uso de la IA para favorecer un entorno sostenible cuidando la cadena alimentaria, abogando por una agricultura de proximidad o reduciendo los residuos.

---

<sup>41</sup> Fuente: [Ireland AI Strategy Report | Knowledge for policy \(europa.eu\)](#)

<sup>42</sup> Fuente: [¡Error! Referencia de hipervínculo no válida.www.gov.ie\)](#)

## ITALIA<sup>43</sup>

En el caso de Italia, el Ministerio de Desarrollo Económico publicó en octubre del 2020 una versión preliminar de su Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial, la cual recoge las recomendaciones de una propuesta de julio de 2020. Se espera que la versión definitiva de la estrategia nacional italiana sea publicada en el primer semestre del 2021.

El Proyecto Estratégico de IA presenta una visión a largo plazo para el desarrollo sostenible de la IA a través de una serie de acciones para mejorar el desarrollo y la competitividad de la IA en Italia. entre estas acciones podemos encontrar: la mejora de la educación en IA, proporcionando oportunidades de aprendizaje permanente y capacitación para la fuerza laboral; el fomento de la investigación y la innovación en el campo de la inteligencia artificial para mejorar la competitividad de las empresas; la creación de un marco normativo y regulatorio para la IA; también la creación de redes y asociaciones de apoyo, tanto nacionales como internacionales; el desarrollo de infraestructura de datos para aplicaciones de inteligencia artificial; y por último la mejora de los servicios públicos, aumentando la adopción y el uso de sistemas de inteligencia artificial.

En cuanto a lo relativo del uso de la IA en la Administración Pública<sup>44</sup>, la estrategia italiana pone hincapié en esta para así promover la transformación digital y abordar los diferentes desafíos y retos de esta, como pueden ser retos tecnológicos, éticos, legales, humanos, etc. Esta estrategia tiene una serie de recomendaciones para afrontar estos retos, entre las que nos encontramos 10:

1. Promover una plataforma nacional dedicada al desarrollo de la IA para ayudar a la recogida de modelos y datos;
2. Asegurar que la IA utilizada por la Administración Pública no vulnere la privacidad ni seguridad de los ciudadanos;
3. Digitalizar y anotar textos en italiano para ayudar a la IA;
4. Desarrollar sistemas de recomendación personalizables para facilitar la interacción con los servicios de las administraciones públicas;
5. Establecer un Centro Nacional de Competencia que emita predicciones para facilitar los impactos positivos y reducir riesgos en el uso de la IA por parte de las administraciones públicas;
6. Facilitar la difusión de las competencias mediante la certificación de los profesionales del ámbito de la IA;
7. Crear un plan de Administración Pública 4.0 para fomentar la inversión de las Administraciones Públicas en IA;
8. Apoyar la cooperación entre la investigación, las nuevas empresas y los centros de innovación, tanto públicos como privados, a nivel nacional y

---

<sup>43</sup> Fuente: [Italy AI Strategy Report | Knowledge for policy \(europa.eu\)](#)

<sup>44</sup> Fuente: [Italy AI Strategy \(gwu.edu\)](#)

europeo; 9. Establecer un Centro Transdisciplinar sobre IA que implique expertos y ciudadanos para transformar las consideraciones técnicas y sociales en reglamentos, normas y soluciones técnicas; 10. Por último, definir directrices y procesos basados en el principio de seguridad por diseño en el uso de la IA.

## LETONIA<sup>4546</sup>

El gobierno letón publicó su Estrategia Nacional de IA sobre el Desarrollo de Soluciones de Inteligencia Artificial en febrero del año 2020. Esta estrategia tiene como objetivo principal la promoción, adopción, el crecimiento y la mejora de IA en el país, y más concretamente en su economía. La estrategia establece las acciones políticas en diferentes áreas, prestando especial atención a la promoción de la IA en la administración pública. Los objetivos específicos de cada área serán los siguientes:

En cuanto a la educación, se busca una mejora en la formación de competencias digitales en materia de IA mediante el establecimiento de reformas educativas en todos los niveles, tomando como ejemplo a seguir el caso finlandés.

En el campo del trabajo en red o networking, se busca la cooperación tanto nacional como internacional, para reunir diferentes competencias relativas a la IA. Para ello el gobierno de Letonia fomentará la investigación, la promoción, y la implementación de proyectos de IA con el objetivo de aumentar las oportunidades de cooperación entre los sectores público y privado en el campo de la inteligencia artificial. Haciendo esto Letonia busca mejorar su visibilidad internacional y con ello atraer inversiones extranjeras.

En cuanto a la creación de un marco jurídico, esta estrategia busca desarrollar un sólido marco jurídico y ético para la IA, definiendo que es ético y jurídicamente correcto en el ámbito de la IA y que no lo es. Aunque Letonia basa su legislación nacional en diferentes directivas de la UE, como la Directiva 2001/95/CE o la Directiva 1985/374/CEE, el gobierno letón también está trabajando en la creación de un nuevo entorno legal para la IA, creando también sandboxes, o entornos regulados para facilitar el ensayo de conceptos e ideas de IA.

Y, por último, sobre la infraestructura, se busca invertir en una infraestructura digital y de telecomunicaciones para apoyar el desarrollo de la IA, adoptando así unos principios rectores para el gobierno electrónico y la gobernanza de los datos en la administración pública, además de aumentar las capacidades de computación mediante inversiones en servicios en la nube y computación cuántica, creando así un ecosistema de datos bien desarrollado.

---

<sup>45</sup> Fuente: [Latvia AI Strategy Report | Knowledge for policy \(europa.eu\)](#)

<sup>46</sup> Fuente: [IZ\\_MI\[1\].2.docx \(live.com\)](#)

Estos principios o medidas pretenden fomentar el desarrollo de nuevos sistemas de información hacia los datos abiertos y facilitar el camino hacia la creación de centros de datos únicos. Letonia cuenta en la actualidad con dos centros: la Unidad de Computación de Alto Rendimiento del Centro Internacional de Radioastronomía de Ventspils y el Centro de Computación Científica RTU. Además de estos dos centros, también existen otros como el Instituto de Electrónica y Ciencias de la Computación, un instituto científico independiente, también ha invertido en un ordenador de alto rendimiento que permite explorar y analizar big data con técnicas de vanguardia en IA.

## LITUANIA<sup>47</sup>

El Ministerio de Economía e Innovación lituano publicó en marzo de 2019 su estrategia nacional de IA, titulada "Lithuanian artificial intelligence strategy: a vision for the future"<sup>48</sup>, redactada por un grupo de trabajo conformado por diferentes representantes del sector privado, el mundo académico y las instituciones gubernamentales. El objetivo de esta estrategia es modernizar y ampliar el ecosistema de IA lituano, garantizando así que los ciudadanos estén preparados para un futuro dominado por las IA. Esta estrategia establece una serie de recomendaciones políticas en diferentes áreas clave con el objetivo de:

En primer lugar, mejorar las competencias digitales sobre IA formando y educando a los ciudadanos en diferentes niveles. Y al mismo tiempo establecer diferentes programas de formación y oportunidades de aprendizaje, preparando con ello a la mano de obra para las futuras necesidades del mercado laboral.

En segundo lugar, reforzar el ecosistema nacional de investigación e innovación en el campo de la IA, con el objetivo de crear un centro nacional de investigación en IA, y aumentar el apoyo financiero a la investigación en IA del país mediante nuevos programas de financiación con el objetivo de cumplir las normas establecidas por la Comisión Europea. Con esto se logrará desarrollar un marco ético y legal para un desarrollo sostenible y transparente de las aplicaciones de IA, estableciendo con ello un comité de ética para la IA que desarrolle principios y normas para superar el actual vacío ético y legal en el país.

Y a su vez se conseguiría establecer una infraestructura o ecosistema de datos responsable y eficiente para la IA, enfocado principalmente en el sector público. Este buscará la creación de un portal de datos abiertos con normas de gestión de datos y suficientes conocimientos de datos para un uso adecuado de los mismos, cumpliendo siempre con las normas internacionales relativas a los principios de localización, accesibilidad, interoperabilidad y reutilización (FAIR) y el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR).

---

<sup>47</sup> Fuente: [Lithuania AI Strategy Report | Knowledge for policy \(europa.eu\)](#)  
[Lithuania AI](#)

<sup>48</sup> Fuente: [DI strategija ENG\(1\).pdf \(lrv.lt\)](#)

En tercer y último lugar, nos encontraríamos con el objetivo de promover las colaboraciones nacionales e internacionales en materia de IA y potenciar las oportunidades de creación de redes, y al mismo tiempo aumentar el despliegue, el desarrollo y el uso de la IA en todas las actividades económicas, tanto en el sector privado como en el público, reforzando así las políticas orientadas a la creación de redes y oportunidades de asociación entre diferentes partes, ya sean en el ámbito nacional, como internacional.

Con estas políticas se pretende motivar a centros de investigación, empresas y organismos públicos a unir fuerzas y conseguir con ello aumentar la transferencia de datos y conocimientos entre ellos. En el ámbito nacional la estrategia pretende organizar y promover reuniones y conferencias sobre IA, mientras que en el ámbito internacional busca reforzar lazos con países vecinos como son Estonia y Letonia, poniendo en marcha diferentes iniciativas comunes. Y, por último, también dentro del ámbito internacional, se deberán de apoyar las diferentes iniciativas para conseguir una fuerte cooperación entre empresas y países que sean líderes en IA.

## LUXEMBURGO<sup>49</sup>

La estrategia nacional de IA de Luxemburgo, titulada “Artificial Intelligence: a strategic vision for Luxembourg”<sup>50</sup>, fue publicada en mayo de 2019. Esta estrategia forma parte de un programa más amplio, el llamado Digital Luxembourg, el cual tiene como principal objetivo coordinar y reforzar la transformación digital de Luxemburgo hacia el desarrollo de una sociedad digital más sólida y segura.

Esta estrategia establece los objetivos de Luxemburgo en cuanto a la implementación de la IA en el país, y presenta una serie de recomendaciones o líneas de actuación en diferentes áreas. Luxemburgo con esta estrategia busca apoyar el desarrollo de un IA enfocada en el ser humano, contando con un entorno sostenible, eficiente y basado en datos, consiguiendo con ello posicionar a Luxemburgo como una de las sociedades líderes en cuanto a IA se refiere.

Las recomendaciones establecidas en esta estrategia buscan la mejora en diferentes áreas clave, como pueden ser: la formación en competencias de IA; el apoyo a la investigación y desarrollo de IA; el aumento de inversiones en IA; la adopción y uso de IA en el sector público; el desarrollo de un marco normativo para regular la privacidad y seguridad, garantizando con ello un desarrollo de IA transparente y fiable; una mayor cantidad de oportunidades para que las redes nacionales e internacionales colaboren con socios estratégicos en IA; y por último la liberalización de datos (open data).

De forma más específica, en cuanto a lo relativo a las administraciones públicas y al sector público, la Estrategia nacional de IA de Luxemburgo busca la mejora y la adaptación de los servicios públicos. Logrando con ello que los servicios públicos apoyados por la IA tengan una mayor accesibilidad y disponibilidad, consiguiendo con ello una mejora en los mismos, siendo más eficientes y rápidos. Al mismo tiempo que gracias a la IA, Luxemburgo se centrará otras acciones clave dentro del sector público como: la colaboración con otros Estados miembros de la UE, el fomento de la investigación y la innovación de IA para el sector público, la creación y apoyo de herramientas que faciliten la implementación y uso de la IA, y en último lugar, el desarrollo de proyectos para crear soluciones de IA centradas en el ser humano para los ciudadanos.

---

<sup>49</sup> Fuente: [Luxembourg AI Strategy Report | Knowledge for policy \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/eip/eip-ai-strategy-report_en)

<sup>50</sup> Fuente: [Artificial-Intelligence-a-strategic-vision-for-Luxembourg.pdf \(gouvernement.lu\)](https://www.gouvernement.lu/en/gouvernement/actualites/actualites-2019/artificial-intelligence-a-strategic-vision-for-luxembourg.pdf)

## MALTA<sup>51</sup>

A finales del año 2019, el Gobierno maltés hizo pública su estrategia nacional de IA. Se centraba en obtener una ventaja competitiva estratégica en la economía mundial en IA. Para lograr los resultados pronosticados, se cimenta sobre tres ejes. En primer lugar, la creación de un sistema de inversiones e innovación que esté en constante retroalimentación. También se estipula un impulso de la IA dentro del sector público a la vez que numerosas subvenciones y beneficios fiscales para que también avance su uso en el ámbito privado. Las condiciones maltesas que hacen que sus planes puedan ser fructíferos son: la educación y mano de obra, marco jurídico y ético e infraestructura, a la vez que se ampara en la alta cualificación de su mano de obra.

El sistema educativo se va a ver enormemente modificado. La programación va a incluir la formación en IA, ligándose con la rama sanitaria, el comercio o la física. En educación primaria, se van a establecer una serie de medidas como la realización de actividades prácticas de IA, olimpiadas de IA o el fomento de actividades familiares relacionadas con la IA. En secundaria, se crearán asignaturas de IA. Finalmente, en la educación superior, se introducirán nuevos másteres o becas de doctorado para el desarrollo de la IA. Todo lo mencionado anteriormente irá acompañado de una mejor formación docente en la materia.

Es de gran relevancia el sistema nacional de reciclaje profesional que se va a llevar a cabo en el país. Consiste en una especie de transición en los puestos de trabajo que permite a los trabajadores complementar las tareas basadas en IA o que necesiten de mayor creatividad.

Malta está decidida a incrementar la producción de investigación aplicada en IA con la colaboración de la universidad del país. En cuanto a la adopción de IA en el sector público, se va a desarrollar una gran base de datos para mejorar su acceso, para mejorar problemas cotidianos como la gestión del tráfico o la asistencia sanitaria, así como para avanzar en materia turística, su principal fuente de ingresos. En el privado, se pretende crear conciencia empresarial de que el uso de IA trae más beneficios que problemas, haciendo hincapié en las PYMES, ya que supone la gran mayoría del tejido corporativo maltés.

---

<sup>51</sup> Fuente: [Malta AI Strategy Report | Knowledge for policy \(europa.eu\)](#)  
[Malta AI](#)

En cuanto a los principios éticos necesarios para un buen empleo de la IA nos encontramos con: la autonomía humana, la prevención de daños, la equidad o la comprensibilidad.

## PAÍSES BAJOS<sup>52</sup>

El Gobierno neerlandés presentó su plan nacional de IA en el año 2019 con miras a posicionarse en el mercado como uno de los principales países en su desarrollo. Para que el resultado final sea exitoso, hay tres ejes sobre los que depende el éxito de la estrategia.

En primer lugar, la necesidad de combinar el uso de IA tanto en el sector público como en el privado para captar las oportunidades sociales y económicas. Por otro lado, favorecer la educación e innovación en IA, haciendo más sólidas las bases de datos y permitiendo un mejor acceso de la ciudadanía a ellas. Por último, hay que cubrir los vacíos legales que se producen cuando se conforma una nueva tecnología, para que se haga un uso correcto de ella. Necesidad de cumplir con derechos que ya están arraigados en las sociedades occidentales como son el cumplimiento de los derechos humanos, la seguridad, la transparencia o la protección de los consumidores.

La partida presupuestaria prevista por el Gobierno para invertir en investigación de IA asciende a más de 50 millones anuales. En 2020, se destinaron cerca de 24 millones extra para la colaboración entre lo público y lo privado. En abril del pasado año, se otorgaron más de 275 millones en un programa de inversión para mejorar la economía con la ayuda de la IA.

Se van a llevar a cabo reformas para avanzar hacia una alfabetización digital en niños y adolescentes desde el colegio. Sin embargo, el manejo de datos no solo está orientado hacia la juventud, sino que, además, los funcionarios tienen cursos para adquirir los conocimientos oportunos.

Los cinco principales proyectos a realizar en el ámbito de IA están enfocados en la medicina regenerativa, la infraestructura de datos sanitarios, la tecnología cuántica y hacia el hidrógeno y la química verde. En cuanto al desarrollo e implantación de IA son varios los proyectos que lo abarcan. En primer lugar, buscan acelerar las aplicaciones innovadoras de IA. También buscan mejorar los conocimientos en investigación fundamental y aplicada a la vez que mejorar la educación en IA. No solo se centran en esto, sino que además tiene gran relevancia el desarrollo de la IA en el ámbito de las relaciones humanas, con una creación y definición de unos correctos criterios éticos y jurídicos o con la apertura de los datos a la IA.

---

<sup>52</sup> Fuente: [Netherlands AI Strategy Report | Knowledge for policy \(europa.eu\)](#)

Desde el Gobierno central se aboga por un uso responsable de la IA que cumpla con la protección de los consumidores y respete los derechos humanos. Se han creado una especie de laboratorios, denominados “ELSA”, que abogan por mejorar las sinergias entre formación, investigación y las empresas sobre las IA enfocadas en los humanos. Los principales avances gubernamentales son: los análisis de datos algorítmicos que se pretenden que terminen derivando en legislación. A partir del año 2019, se impulsó la ley experimental de vehículos autónomos, habiendo automóviles en la carretera sin conductor humano.

En referencia a la actuación gubernamental con respecto al cambio climático con la IA, se han coordinado intervenciones de agencias gubernamentales con otras del sector del agua, para hacer con esta un uso eficiente. Así como el principal centro de investigación climática “KNMI”, se ampara en la herramienta del big data para llevar un estudio preciso del cambio climático, de la frecuencia con la que ocurren los seísmos o la previsión meteorológica. En la crisis sanitaria vivida recientemente, también se utilizó la IA en imágenes médicas para el diagnóstico, para evaluar el riesgo o para aplanar la curva.

Se prevé una reformulación de la estrategia de digitalización y de la IA donde el eje central será el ser humano. Se desarrollará también un ecosistema vívido de investigación e innovación público-privada donde se aplicará la IA en la lucha por mejorar los retos sociales como son la salud, la transición energética, la agricultura o la movilidad.

## POLONIA<sup>53</sup>

La Estrategia nacional de IA polaca fue adoptada por el consejo de ministros en diciembre del año 2020. Esta estrategia titulada Política para el desarrollo de inteligencia artificial en Polonia a partir de 2020<sup>54</sup>, supuso un avance para el país en materia de Inteligencia Artificial. El desarrollo de esta estrategia se plasmó en una hoja de ruta publicada por el Ministerio de Asuntos Digitales<sup>55</sup>.

La estrategia polaca de inteligencia artificial influye en varias áreas como pueden ser la educación, la ciencia, las empresas, los asuntos públicos y las relaciones internacionales con el objetivo estratégico de proteger la dignidad de sus ciudadanos y apoyar la competencia justa en el ámbito global.

Esta estrategia busca desarrollar un entorno polaco de IA, en diferentes dimensiones como la ética, jurídica, técnica-operativa e internacional, con el fin de alcanzar una serie de objetivos.

En primer lugar, relativo a la educación, nos encontraríamos con la reforma del sistema educativo polaco con el fin de educar y formar a los ciudadanos desde jóvenes en campos relacionados con la IA.

En cuanto a los negocios y empresas, el objetivo sería fomentar el crecimiento y la innovación en empresas de IA mediante el apoyo a la investigación en inteligencia artificial, aumentando con ello las asociaciones tanto nacionales como internacionales en materia de IA. También entre los objetivos encontramos la creación de un entorno de datos, con datos fiables, de calidad, interoperables e intercambiables.

Por otro lado, en cuanto a la infraestructura, el objetivo sería reforzar, a la vez que también que también se refuercen el marco normativo y los entornos para fomentar el desarrollo de las innovaciones de la IA.

Y, por último, y relativo a la administración pública, su objetivo sería desarrollar proyectos y programas como GovTech Polska<sup>56</sup> para aumentar la

---

<sup>53</sup> Fuente: [Poland AI Strategy Report | Knowledge for policy \(europa.eu\)](#)

<sup>54</sup> Fuente: <https://monitorpolski.gov.pl/M2021000002301.pdf>

<sup>55</sup> Fuente: **¡Error! Referencia de hipervínculo no válida.**

<sup>56</sup> Fuente: **¡Error! Referencia de hipervínculo no válida.** [www.gov.pl](#)

implementación de la IA en la administración pública, mejorando así la productividad de las mismas.

Relativo a la infraestructura y también a la administración pública, la estrategia polaca busca con esta implementación de IA en la administración pública una mejora en la infraestructura de datos, ampliando la plataforma de datos abiertos y garantizando la disponibilidad de los mismos, creando con ello almacenes de datos virtuales. A su vez, el gobierno polaco incentivará a las instituciones públicas y empresas que recojan y compartan datos, invirtiendo así en infraestructuras digitales y de telecomunicaciones de vanguardia.

## PORTUGAL<sup>5758</sup>

En el caso de Portugal, su Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial se encontraría en la iniciativa INCoDe.2030<sup>59</sup>. Esta estrategia está fundamentada en el análisis de las IA para centrarse en cuestiones específicas en este campo. Entre sus principales ejes de acción encontraríamos los siguientes: Educación y Formación Profesional, Calificación y Recalificación, Inclusión, Formación Avanzada, e Investigación<sup>60</sup>.

Para 2030 esta estrategia pretende que Portugal disponga de un mercado laboral intensivo en conocimiento con una fuerte comunidad de empresas líderes que produzcan y exporten tecnologías de IA, respaldadas por una fuerte labor en investigación de alto nivel, fundamental y aplicada. Esta estrategia también plantea que las tecnologías de IA estarán disponibles para promover la eficiencia y la calidad de todas las actividades, incluidas pymes, servicios públicos, estando así disponibles para todos los ciudadanos. Gracias a esta estrategia la fuerza laboral portuguesa será altamente calificada, consiguiendo Portugal situarse a la vanguardia de la educación en IA. Estos avances de la IA mejorarán la calidad del servicio y la eficiencia de los procesos, garantizando la equidad, el bienestar y la calidad de vida.

En cuanto a las administraciones públicas, dentro de las acciones planteadas por esta estrategia se encontraría la modernización de la misma. Esta modernización tiene como objetivo apoyar actividades de investigación y desarrollo que contribuyan a potenciar las capacidades científicas y tecnológicas necesarias para hacer frente a las grandes cantidades de datos que genera la administración pública. El objetivo de esto es utilizar y combinar estos datos con datos de otras fuentes para proporcionar una mejor información de las políticas públicas y los procesos de toma de decisiones a los ciudadanos portugueses.

Actualmente, 19 proyectos de identidad personal están siendo financiados bajo el “Programa de Movilización FCT para Potenciar la Inteligencia Artificial en la Administración Pública” que abarca áreas que van desde la salud, la educación, el transporte y la movilidad urbana hasta las operaciones y la actividad económica o agrícola.

---

<sup>57</sup> Fuente: [Portugal AI Strategy Report | Knowledge for policy \(europa.eu\)](#)

<sup>58</sup> Fuente: [julho\\_incode\\_brochura.pdf \(incode2030.gov.pt\)](#)

<sup>59</sup> Fuente: [Portugal INCoDe.2030 | Iniciativa Nacional de Competencias Digitales e.2030 \(incode2030.gov.pt\)](#)

<sup>60</sup> Fuente: [AI PORTUGAL 2030 | Portugal INCoDe.2030 \(incode2030.gov.pt\)](#)

## REPUBLICA CHECA<sup>61</sup>

La Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial checa<sup>62</sup>, parte de la aplicación de la Estrategia de Innovación de la República Checa 2019-2030, fue publicada en mayo de 2019 con el ministerio de industria y comercio de la República Checa como principal coordinador.

Esta estrategia tiene como objetivo convertir a la República Checa en un líder en innovación de IA dentro de la Unión Europea, mediante el desarrollo de IAs responsables y fiables, promoviendo la transformación digital y garantizando la igualdad de oportunidades para toda la sociedad checa.

Dentro de las áreas clave de esta estrategia nos encontraríamos con la IA en la industria, los servicios y la administración pública, dentro de la cual se establece como objetivo a largo plazo la introducción de la IA en la administración pública para simplificar la vida de los ciudadanos y las empresas, haciéndola así más eficaz, aumentando la productividad, mejorando servicios, recaudación de impuestos y la detección del fraude.

Aunque también a corto y medio plazo se implementarán proyectos innovadores de IA para racionalizar actividades y aumentar el valor añadido de la administración pública. Al mismo tiempo que se desarrollará un plan vinculante de disponibilidad de datos de la administración pública para el uso de la IA, incluyendo estándares de datos.

Todo ello mediante el uso de tecnologías de código abierto, preservando con ello también la protección de los derechos de propiedad intelectual y las condiciones de inversión y cooperación con las entidades privadas.

---

<sup>61</sup> Fuente: [Czech Republic AI Strategy Report | Knowledge for policy \(europa.eu\)](#)

<sup>62</sup> Fuente: [NAIS\\_eng\\_web.pdf \(mpo.cz\)](#)

## RUMANIA<sup>63</sup>

En cuanto al caso rumano, aunque no existe una Estrategia Nacional sobre Inteligencia Artificial como tal, si existen una serie de recomendaciones creadas con el objetivo de que las autoridades públicas apoyen la creación de una estrategia nacional para el desarrollo y la adopción de tecnologías de IA en Rumanía.

Estas propuestas y recomendaciones de creación de una estrategia nacional de IA incluyen la creación de un marco estratégico para la adopción y uso de tecnologías innovadoras en la administración pública para el periodo 2021 – 2027<sup>64</sup>.

El objetivo de este marco estratégico es realizar un análisis nacional, y observar cómo este se relaciona con las estrategias internacionales para el uso de tecnologías avanzadas para simplificar el trabajo institucional, consiguiendo con ello un mayor desarrollo de sistemas y herramientas de gestión, y la mejora de las políticas públicas y de la calidad de las regulaciones.

Este proyecto, dirigido al personal de la RDA (Research Data Alliance) y los ministerios con atribuciones en el campo de la transformación digital, confía en la creación de este marco estratégico nacional para el período 2021 - 2027, junto con el desarrollo de un marco legislativo actualizado asociado a las tecnologías blockchain, inteligencia artificial, entre otras, y también el desarrollo de políticas transversales para favorecer así la transformación digital en el país.

---

<sup>63</sup> Fuente: [Romania AI Strategy Report | Knowledge for policy \(europa.eu\)](#)  
[AI Romania](#)

<sup>64</sup> Fuente: [Marco estratégico para la adopción y el uso de tecnologías innovadoras en la administración pública 2021 – 2027 – soluciones para la eficiencia de la actividad, código SIPOCA 704 – Autoridad para la Digitalización de Rumania \(gov.ro\)](#)

## SUECIA<sup>65</sup>

La Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial sueca<sup>66</sup>, publicada en mayo del 2018, trata de crear un marco jurídico que permita llevar a cabo un uso sostenible de las IA, entendiéndose por uso sostenible un desarrollo de una IA ética, transparente, clara e igualitaria. Esta estrategia se centra en cuatro áreas prioritarias: Educación y Formación, Investigación, Innovación y Uso, y Marco e Infraestructura<sup>67</sup>.

Con respecto a la Educación y Formación, Suecia busca educar y formar a su población sobre las Inteligencias Artificiales, en especial mediante la promoción de estudios universitarios y másteres centrados en el campo de la IA, tanto desde el ámbito de las ciencias como de las ciencias sociales y las humanidades. Dentro de esta área también se busca la creación de vínculos entre distintos sectores que trabajen o estén involucrados en el campo de la IA, y también la formación de profesionales con perfiles mixtos.

En cuanto al segundo punto, la Investigación, la estrategia sueca busca fomentar, aumentar y crear un entorno de investigación aplicado a las IA de forma que se puedan establecer vínculos y asociaciones entre las agencias suecas de investigación e innovación y sus socios internacionales.

El área de innovación y el uso según la estrategia sueca se trataría de la creación de proyectos y aplicaciones de IA para probar, corregir e implementar de una forma segura y responsable en el país. Por esta razón, Suecia apuesta por la creación de vínculos con otros países de la UE, para prevenir los riesgos y malos usos de la IA.

Por último, el área de Marco e Infraestructura busca en primer lugar, la creación de unas normas y reglas que regulen el uso sostenible de las IA y fomentar estándares y regulaciones suecas e internacionales que promuevan un uso libre de riesgos de la IA. Y, en segundo lugar, la necesidad de creación de una infraestructura digital para aprovechar las oportunidades que puede proporcionar la Inteligencia Artificial, incluida una infraestructura de datos de alta calidad y una infraestructura digital y de telecomunicaciones bien

---

<sup>65</sup> Fuente: [Sweden AI Strategy Report | Knowledge for policy \(europa.eu\)](https://www.europa.europa.eu/policies/artificial-intelligence/swe-den_en)

<sup>66</sup> Fuente: [national-approach-to-artificial-intelligence.pdf \(government.se\)](https://www.government.se/press-releases/2018/05/national-approach-to-artificial-intelligence)

<sup>67</sup> Fuente: [Sweden AI Strategy Report | Knowledge for policy \(europa.eu\)](https://www.europa.europa.eu/policies/artificial-intelligence/swe-den_en)

desarrollada en términos de potencia informática, conectividad y capacidad de red.

## IAS EN PAÍSES EXTRACOMUNITARIOS

En este apartado abordaremos los planes de acción y enfoques de diferentes países extracomunitarios, como Noruega, Rusia, China, EE.UU., Australia, Canadá, entre otros, los cuales representan a las mayores economías y a los pioneros en materia de IA.

### NORUEGA<sup>68</sup>

El gobierno noruego publicó en enero del año 2020 su Estrategia nacional de IA. Esta estrategia tiene como objetivo establecer las líneas de actuación para maximizar las oportunidades que la IA puede aportar a los individuos, a las empresas y a la industria, y al sector público, en los próximos años. Se plantearon las siguientes iniciativas u objetivos específicos:

En primer lugar, ampliar la oferta de programas educativos y de formación en el lugar de trabajo en el ámbito de la IA para conseguir así que los ciudadanos noruegos tengan una base sólida de habilidades y capacidades digitales. Esto se logrará a través de diferentes reformas educativas en todos los niveles, ofreciendo con ello oportunidades para la formación y el aprendizaje.

En segundo lugar, reforzar la investigación noruega en IA, lográndose a través del fomento de la investigación científica en IA para conseguir así una mejora en la capacidad de innovación en IA, tanto en el sector privado como en el público, y a su vez incrementando la colaboración entre diferentes iniciativas y países.

En tercer lugar, desarrollar unos principios éticos para la IA con el fin de permitir desarrollos justos, fiables y de confianza relacionados con la IA, buscando a su vez modernizar el marco normativo para adaptarlo al desarrollo de nuevas tecnologías de IA.

Y en cuarto y último lugar, construir una infraestructura de datos sólida que garantice la apertura y el intercambio de datos entre diferentes sectores y áreas empresariales, consiguiendo con ello crear un ecosistema digital de IA fuerte, para mejorar la recopilación de datos de calidad. Dentro del marco de la

---

<sup>68</sup> Fuente: [Norway AI Strategy Report | Knowledge for policy \(europa.eu\)](#)

infraestructura también se busca la creación de una estructura de telecomunicaciones que proporcione una conectividad rápida, segura y eficiente para los sistemas basados en la IA.

En cuanto a la administración pública, gracias a la IA el sector público puede mejorar su eficiencia, calidad de servicios y potenciar la toma de decisiones. En la estrategia de IA noruega se plantean una serie de iniciativas para aprovechar los beneficios de la IA en el sector público. Algunos de estos son: facilitar la experimentación y la adopción de la IA en la administración pública; usar la IA en cuestiones relativas a la verificación de residencia; también para la contabilización automática de facturas; o aumentar la posibilidad de contratación pública en puestos innovadores, entre otras.

## RUSIA

La Estrategia nacional de IA rusa fue publicada por la Oficina del Presidente de la Federación Rusa, en octubre del año 2019, bajo el título: “National Strategy for the Development of Artificial Intelligence Over the Period Extending up to the Year 2030”<sup>6970</sup>. El responsable de la aplicación de esta estrategia fue la Comisión Gubernamental para el Desarrollo Digital y el Uso de las Tecnologías de la Información para Mejorar la Calidad de Vida y las Condiciones para Hacer Negocios.

El objetivo de la estrategia de IA rusa es el de garantizar el desarrollo de la IA en la Federación Rusa, así como llevar a cabo investigaciones científicas en el ámbito de la IA, invertir en software y hardware para aumentar y mejorar la disponibilidad de información y recursos informáticos para los ciudadanos rusos, y mejorar el sistema de formación en el ámbito de la IA, consiguiendo con ello educar, retener y atraer a los mejores talentos de la IA, creando así un entorno normativo favorable que estimule la inversión, la investigación, el desarrollo y la integración de tecnologías y soluciones basadas en la IA en diversos sectores de la economía y la sociedad rusas, protegiendo con ello los intereses nacionales, y aplicando las prioridades rusas en cuanto a la IA, como puede ser su desarrollo científico y tecnológico.

La estrategia establece una serie de objetivos cualitativos a corto plazo (aproximadamente para 2024) y a medio plazo (aproximadamente para 2030), con el objetivo común de convertir a Rusia en una gran potencia de IA. Dentro de estos objetivos encontraríamos algunos como la protección de los derechos humanos, la seguridad, la transparencia, la soberanía tecnológica, la integridad del ciclo de innovación, la rentabilidad y el apoyo a la competencia.

La investigación de I+D de la IA y el acceso a los datos de alta calidad para el desarrollo de tecnologías IA serán las dos áreas prioritarias de la estrategia nacional rusa.

En cuanto a la primera, esta investigación de I+D será relevante para el desarrollo y creación de diversas aplicaciones en los sectores económico y financiero, la industria, los servicios, y la sanidad.

---

<sup>69</sup> Fuente: [Russia's Artificial Intelligence Strategy: The Role of State-Owned Firms \(tufts.edu\)](https://tufts.edu)

<sup>70</sup> Fuente: [Decree of the President of the Russian Federation on the Development of Artificial Intelligence in the Russian Federation - Center for Security and Emerging Technology \(georgetown.edu\)](https://georgetown.edu)

Mientras que, en cuanto al acceso de datos, esto exige la creación y modernización de plataformas públicas de almacenamiento de datos, consiguiendo así satisfacer las necesidades de las organizaciones encargadas de desarrollar esta IA. En esta estrategia también se establece que el acceso prioritario a las plataformas públicas será para las autoridades y organizaciones públicas rusas, por lo que con esta estrategia el gobierno pretende tener un acceso preferente a los datos públicos, pero no para agilizar y mejorar la eficiencia de los servicios de las administraciones públicas, o el sector público en general, sino para conseguir un mayor desarrollo de las organizaciones encargadas del progreso, o del avance de la IA rusa.

## CHINA

La estrategia o plan de desarrollo de IA de la República Popular China<sup>71</sup> se publicó en el año 2017 de mano del Consejo de Estado de la República Popular China, también conocido como Gobierno Popular Central. Esta estrategia se engloba dentro del marco creado por el plan “Made in China 2025”<sup>72</sup>, el cual a su vez estará vinculado con la nueva ruta de la seda digital. El objetivo de la República Popular China es el de convertirse en una de las principales potencias, no solo de IA, sino que también aspira a ser la principal potencia económica, consiguiendo con ello prosperidad y asegurando sus intereses en el ámbito internacional.

La IA juega un papel fundamental para el cumplimiento de los intereses chinos, siendo el objetivo principal de la misma el de conectar y mejorar la industria china para el año 2025, produciendo bienes y controlando la oferta y demanda de diferentes sectores controlando la producción de las empresas, así como protegiendo sus intereses en otros ámbitos como son el militar, el digital y el de seguridad.

Con esta estrategia la República Popular China fijará los objetivos desde el gobierno central mientras que la aplicación de los mismos estará en manos del nivel local como municipios, ciudades y provincias, así como las administraciones regionales, variando mucho de una región a otra. Produciéndose como resultado de esto un Estado administrativo nacional y regional que colabora con la investigación, los inversores y la industria con el objetivo de construir un ecosistema de IA exitoso. Con ello china contará con un ecosistema de creación de empresas maduro y eficiente, con suficiente capital, tanto del Estado como del sector privado, para el establecimiento, la ampliación y el crecimiento de las nuevas empresas de IA en China, contando muchas veces estas con ventajas como exenciones fiscales, contratos gubernamentales y oficinas en clusters de IA. Como resultado de estas ayudas al establecimiento de nuevas empresas de IA, así como otras ya establecidas, China contará con el mayor mercado de capitales, siendo el país que publica más artículos de investigación sobre IA, con una gran regulación de datos, y formando a la mayor cantidad de talentos de IA. Pero también es cierto que a

---

<sup>71</sup> Fuente: Microsoft Word - A New Generation of Artificial Intelligence Development Plan.docx (flia.org)

<sup>72</sup> Fuente: [Microsoft Word - Made in China 2025.docx \(cittadellascienza.it\)](#)

China le falta diversidad, creatividad y socios, teniendo como objetivo el de atraer talento europeo y establecer relaciones con socios europeos.

En cuanto a los servicios públicos, la estrategia china buscará la mejora de la infraestructura pública para hacer frente al aumento de la demanda de servicios provocada a raíz de la mejora en IA. Algunas de estas mejoras serán, en primer lugar, la creación de diferentes plataformas de servicios públicos para, promover la innovación manufacturera, apoyar el uso de los derechos de propiedad intelectual, promover la inversión y los servicios de exportación, y mejorar el sistema tecnológico fundamental en las diferentes industrias para conseguir una producción más eficiente, entre otros.

Y, en segundo lugar, dentro de los objetivos de la estrategia de la República Popular China encontramos: la creación de centros de investigación y zonas funcionales de servicios, así como la creación de plataformas o sistemas de servicios públicos. Dentro de estos nos encontraríamos con: el intercambio de información entre administraciones y empresas, el fomento de empresas manufactureras orientadas a los servicios, y por último el apoyo a ciertas zonas para que desarrollen servicios especializados y competitivos, logrando con ello un desarrollo coordinado entre las industrias manufactureras y de servicios.

## EE. UU.

El 11 de febrero de 2019, el presidente Donald Trump lanzó la estrategia estadounidense de inteligencia artificial<sup>73</sup>. La intención del país es la de reafirmarse como potencia no solo en lo económico o en lo militar sino también en materia de IA.

Como todo se encuentra íntimamente relacionado, un mayor desarrollo en IA mejorará el bienestar y la calidad de vida de las personas o la seguridad nacional, la estrategia nacional de IA ha sido sumamente ambiciosa.

Son varios los puntos sobre los que se hace énfasis. En primer lugar, las partidas destinadas a la investigación. Se va a incentivar la inversión federal de I+D junto con empresas y corporaciones no federales de cara a avanzar en tecnología de IA. Sin ir más lejos, el presidente Trump solicitó que de cara al año 2021, se duplicara el presupuesto en I+D de IA. Otro de los objetivos es el desarrollo de la administración de los recursos de IA, con una mejora sustancial del material informático para un mejor acceso a datos que permitan incrementar el valor de la I+D manteniendo ciertos estándares en cuanto a la privacidad o la protección de datos. Existe desde 2019 una Estrategia Federal de Datos que engloba una serie de principios en los que se dicta cómo ha de ser la gestión y uso de los datos. Se va a suprimir cualquier tipo de barrera que impida avances en la IA, sobre todo, las trabas burocráticas, por lo que los procesos para el desarrollo, las pruebas, el despliegue y la adopción son más rápidos. Dentro de la estrategia, va a haber una regulación que guíe los procesos de innovación con los valores norteamericanos siempre presentes. Estados Unidos pretende ser el principal valedor en IA en el panorama global y que, a su vez, sea de utilidad para la expansión internacional de sus empresas. La formación en el campo matemático y en computación están a la orden del día, ya que son las áreas del conocimiento donde se centran los estudios de IA.

Actualmente, Estados Unidos, gracias a la colaboración público-privada se encuentra liderando el ranking en el liderazgo mundial de IA. Si bien es importante remarcar que esto no tiene por qué estar sostenido en el tiempo y requiere de una constante innovación e inversión ya que son numerosos los países que están al acecho, porque estar a la vanguardia supone un mayor bienestar para la población local.

---

<sup>73</sup> Fuente: [The American AI Initiative: The U.S. strategy for leadership in artificial intelligence - OCDE. IA \(oecd.ai\)](#)

En referencia a la regulación, cabe destacar que se exige la participación pública con vistas a generar confianza en la ciudadanía que permita avanzar e ir teniendo cada vez una mayor cuota de IA en el día a día. Se está analizando si hay sobrerregulación que impida una correcta implantación de la IA y se actúa con la intención de cumplir con los valores liberales estadounidenses como la igualdad, la no discriminación, la transparencia o la seguridad que inspiren confianza para evitar así un uso autoritario como sí podría darse en otras regiones del mundo.

## AUSTRALIA

Con su plan de acción<sup>74</sup> en cuanto a la IA, el gobierno australiano busca convertir a Australia en un país líder en el desarrollo y adopción de IA, la cual debe ser una IA fiable, responsable y segura. Este plan de acción australiano es una de las claves de la Estrategia Digital de Australia.

Esta estrategia se publicó en el año 2018, y establece una hoja de ruta para que el gobierno australiano junto con el sector privado y la sociedad cooperen para descubrir nuevas fuentes de crecimiento, desarrollar negocios digitales, y fomentar el aprendizaje en habilidades digitales. La estrategia nacional de IA australiana<sup>75</sup> tiene como objetivo lograr que Australia sea una economía y sociedad líder en IA para el año 2030, a través de la creación de empleos, impulsar la prosperidad, permitir resolver problemas actuales y hacer crecer a las empresas.

El Plan de Acción de IA australiano representa un enfoque de iniciativas y configuraciones de políticas nuevas y existentes, y reúne una serie de acciones en todo el gobierno. Este se alinea tanto con los gobiernos estatales y territoriales, así como con áreas prioritarias del gobierno, entre las que encontramos otra estrategia, la estrategia de fabricación moderna, la cual tienen como objetivo conseguir que Australia sea reconocida como una nación manufacturera sostenible y de calidad, creando con ello empleo para las futuras generaciones.

El Plan de Acción de IA de Australia se implementará en 4 áreas de enfoque claves<sup>76</sup>.

En primer lugar, la primera área que encontramos es la encargada de desarrollar y adoptar la IA para transformar las empresas australianas. Esta se conseguirá a través del apoyo a las empresas para ayudarlas a desarrollar y adoptar tecnologías de IA con el objetivo de crear empleos y aumentar su productividad y competitividad.

En segundo lugar, encontramos la creación de un entorno favorable para crecimiento, así como un entorno atractivo para atraer al mejor talento de IA

---

<sup>74</sup> Fuente: [Australia's AI Action Plan - June 2021 \(industry.gov.au\)](https://www.industry.gov.au)

<sup>75</sup> Fuente: [Australia's Artificial Intelligence Action Plan | Department of Industry, Science, Energy and Resources](https://www.industry.gov.au)

<sup>76</sup> Fuente: [Plan de acción de IA en una página | Departamento de Industria, Ciencia, Energía y Recursos \(industry.gov.au\)](https://www.industry.gov.au)

del mundo, consiguiendo con esto garantizar que las empresas australianas tengan acceso a nuevos talentos y experiencia a nivel mundial.

En tercer lugar, otro enfoque sería el uso de tecnologías de IA de vanguardia para resolver los desafíos nacionales de Australia aprovechando las capacidades de investigación de IA líderes en el mundo para resolver los desafíos nacionales y garantizar que todos los australianos tengan la oportunidad de beneficiarse de la IA, especialmente los sistemas relativos a los sistemas de emergencia, la energía limpia, o el medioambiente.

En cuarto y último lugar, el último enfoque sería lograr hacer de Australia un líder mundial en IA responsable e inclusiva, mediante el apoyo para garantizar que la IA sea inclusiva y que las tecnologías se construyan para reflejar los valores australianos.

El sector y las administraciones públicas también se verían reflejadas en este plan de acción, el cual en relación con el sector público establece la creación de normas que regulen que el intercambio de datos en el sector público sea lo más transparente y seguro posible, así como implementar unos principios éticos de la IA australiana, entendiéndose por principios éticos aquellos principios o normas relativas al buen uso de la IA. Con estas reformas el plan de acción de Australia conseguirá una agilización de sus servicios, enfocándose en el ciudadano y proporcionando una IA fiable, eficaz y segura.

## CANADÁ

El gobierno canadiense designó al CIFAR (Instituto canadiense de investigación avanzada) como encargado del desarrollo de la estrategia pancanadiense de IA<sup>7778</sup>. El CIFAR colaboró con los 3 principales institutos de IA canadiense: Amii en Edmonton, Mila en Montreal y el Instituto Vector en Toronto, así como con universidades, hospitales y organizaciones de todo el país para desarrollar la estrategia nacional de IA de Canadá. Esta fue publicada en el año 2017, considerándose como una de las primeras estrategias nacionales de IA del mundo<sup>79</sup>. La estrategia canadiense tiene como objetivos fundamentales:

En primer lugar, atraer y retener a investigadores de IA de categoría mundial, aumentando con ello el número de investigadores de IA destacados y graduados cualificados en Canadá. Con esto Canadá conseguiría atraer a inversores, tanto nacionales como internacionales, consiguiendo así un mayor desarrollo de tecnología de IA, convirtiéndose en el país referente en cuanto a esta.

En segundo lugar, fomentar un ecosistema de colaboración en IA estableciendo nodos interconectados de excelencia científica en los tres principales centros de IA canadiense: Edmonton, Montreal y Toronto. Esta interconexión entre los diferentes centros de IA sería un paso fundamental para conseguir un crear un ecosistema de datos fiable, transparente y seguro.

En tercer lugar, impulsar las iniciativas nacionales de IA apoyando una comunidad nacional de investigación sobre IA mediante programas de formación, talleres y otras oportunidades de colaboración. Con esto el gobierno canadiense pretende formar y educar a los ciudadanos en competencias de IA y habilidades digitales a través de reformas educativas, consiguiendo con ello un avance en materia de mano de obra cualificada para el desarrollo y buena utilización de tecnologías de IA.

Y en cuarto y último lugar, comprender las implicaciones sociales de la IA desarrollando un liderazgo de pensamiento global sobre las implicaciones económicas, éticas, políticas y legales de los avances en IA. Estos diálogos aportan nuevas formas de pensar sobre los problemas y las soluciones de

---

<sup>77</sup> Fuente: [Pan-Canadian AI Strategy - CIFAR](#)

<sup>78</sup> Fuente: [Pan-Canadian AI Strategy | Invest in Canada \(investcanada.ca\)](#)

<sup>79</sup> Fuente: [Estrategia de Gobierno Digital - Canada.ca](#)

estos, al mismo tiempo que se impulsa un cambio positivo en el desarrollo y la implantación de la IA responsable, consiguiendo con ello ofrecer una visión futura en cuanto al ámbito de la política tecnológica, la cual evoluciona rápidamente, destacando la variedad de enfoques adoptados por los distintos países.

En cuanto al sector público y las administraciones públicas canadienses la estrategia nacional de IA busca modernizar y adaptar la forma en la que los servicios públicos trabajan para conseguir con ello que el Gobierno de Canadá sea más receptivo, más resistente y, lo que es más importante, mejor a la hora de servir a las personas. Con esta modernización se conseguirán proporcionar servicios a los ciudadanos cuando sean necesarios, permitiendo una mejor colaboración entre el gobierno y los ciudadanos, proporcionando unos servicios más seguros, accesibles y fáciles de usar.

## CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

Tras el análisis llevado a cabo en el estudio podemos concluir que la Inteligencia Artificial en el mundo globalizado en el que vivimos tiene cada día una mayor importancia, y esto se puede reflejado en las estrategias y planes de acción de los diferentes países. Estos países, o más bien sus respectivos gobiernos, tienen como objeto común el desarrollo, aplicación y mantenimiento de una IA ética, fiable y segura en sus respectivos países, así como atraer inversión, tanto nacional como extranjera, para conseguir que esta IA mejore, consiguiendo con ello convertirse en una de las principales potencias en materia de Inteligencia Artificial.

Tanto los países comunitarios, pertenecientes a la Unión Europea, como aquellos extracomunitarios utilizarán una serie de acciones comunes en la mayoría de los casos. Algunas de estas acciones pueden ser, en primer lugar, llevar a cabo diferentes reformas educativas con el objetivo de educar y formar a talentos en materia de Inteligencia Artificial, ya sea a través de formación específica, cursos, másteres, o incluso haciendo hincapié en las asignaturas STEM para el desarrollo de habilidades y competencias digitales por parte de los ciudadanos.

En segundo lugar, otra de las acciones comunes sería el fomento de la investigación e innovación en materia de IA a través de la colaboración y el establecimiento de vínculos entre diferentes sectores, asociaciones, y socios a la hora de desarrollar y mejorar la IA, creando con ello un ecosistema de investigación aplicado a estas. También dentro de este fomento a la investigación e innovación encontraríamos la creación de diferentes proyectos con el objetivo principal de probar, corregir e implementar de una forma segura y responsable la IA en los países.

Y, por último, la última de las acciones comunes llevadas a cabo por los países es la conformación de un marco regulatorio y una infraestructura eficaz y segura para aquellas cuestiones relativas a la IA. Dentro del marco regulatorio podemos encontrar la creación de normas y reglas que regulen un uso sostenible, eficaz y seguro de la IA, fomentando estándares internacionales que promuevan las buenas prácticas y un uso libre de riesgos de las IA. Mientras que en cuanto a la infraestructura nos encontramos con la creación de una infraestructura digital y telecomunicaciones, así como una infraestructura de datos para que los países puedan aprovechar los beneficios y ventajas que proporciona la inteligencia artificial.

Durante la pandemia, la Inteligencia Artificial fue utilizada por numerosos países como una herramienta útil para el análisis de los casos de contagios, fallecimientos, así como el estudio de las curvas de incidencia, lo que ha supuesto un uso práctico visible de las IA a los ojos de la ciudadanía.

Diversos países van a aplicar también la Inteligencia Artificial al estudio del cambio climático creando una aproximación de la situación futura, todo ello mediante el uso de datos pasados y actuales, y siguiendo de cerca la evolución de los cambios de temperatura, la frecuencia de las tormentas o la diferencia de los recursos hídricos en tiempos de antaño con respecto a la actualidad.

Aunque todo no es positivo, en primer lugar, hay mucha gente, sobre todo de mayor edad, que no tiene las nociones básicas que permiten desenvolverse bien en esta área. Asimismo, hay que tener en cuenta que estamos siendo optimistas, pretendiendo que todos los usuarios van a hacer un uso responsable de la IA. Muchos gobiernos con un régimen más autoritario tienen en sus manos herramientas y mecanismos bastante avanzados, dejando en segundo plano los marcos reguladores éticos que se enuncian desde la comunidad internacional. Debido a esto, la población de estos países se encontrará más controlada, y sus datos serán más accesibles al empleo de las autoridades, por lo que la libertad y privacidad de los ciudadanos quedará en entredicho, pudiéndose ver estas personas y sus acciones reprimidas en caso de ser consideradas una amenaza para sus respectivos gobiernos.

Por todo esto podemos concluir que, los gobiernos y sus sectores públicos podrán verse beneficiados gracias al desarrollo y la implementación de la Inteligencia Artificial en diferentes aspectos, consiguiendo con ello que, gracias a la IA, se consigan resolver diversos problemas, de una forma eficiente, transparente y responsable, estos pueden ir desde, la automatización de tareas rutinarias, la realización de tareas relacionadas con la toma de decisiones en situaciones críticas, como pueden ser en la prevención de desastres naturales o intervenciones militares, o la investigación y desarrollo en diferentes áreas de conocimiento específicas y complejas como pueden ser la medicina, sismología, astrofísica, entre otros. Y esto no solo quedaría aquí ya que la Inteligencia Artificial también ayudaría a mejorar la interconexión, optimizando en muchas ocasiones el intercambio de información o de datos entre diferentes sectores, e incluso entre diferentes gobiernos. No hay que olvidar a los ciudadanos de los respectivos países, los cuales, a su vez, se verán beneficiados de esta innovación e implementación de la IA, siempre y cuando los gobiernos ejerzan un uso ético y responsables de la IA y los datos

que esta ofrece. De cara al futuro la IA deberá hacer frente a una serie de desafíos, que, aunque ya se encuentren establecidos en las estrategias y planes de acción de los diferentes países, deben de implementarse de forma eficaz en los mismos, como pueden ser: la definición e implementación de políticas públicas basadas en principios éticos, la creación de marcos normativos que regulen la gobernanza de datos y la IA, y por último la formación de los ciudadanos en competencias digitales y de IA. Todo ello realizándose con el objeto último de fomentar mejoras en la eficiencia y transparencia de las administraciones públicas, así como en la calidad de los servicios que estas ofrecen a los ciudadanos.