

AI4GOV: DISEÑANDO EL FUTURO DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS EN EUROPA

CAMILLA ROVERI
ANA HORTA-BELLIDO
CLAUDIO FEIJÓO

La innovación centrada en las personas es una de las claves para el avance y el progreso de la sociedad con una visión europea. Sin embargo, tradicionalmente se ha considerado al sector público más como un capítulo de gasto y un receptor de innovaciones que como un origen de éstas. Y, ciertamente, las Administraciones Públicas (AP) en general, han presentado tradicionalmente una mayor dificultad para convertirse en agentes principales y posibles referentes de la innovación.

En el contexto europeo, las AP poseen numerosos retos dentro del marco general de adaptarse a una transformación digital y sostenible al mismo ritmo que está sucediendo en la sociedad y en la economía. Sin temor a exagerar, se puede afirmar que en estas instituciones existe una cultura y un marco de actuación que dificulta la generación, la diseminación y la rápida adopción de innovaciones que puedan mejorar sus servicios o, al menos, agilizar sus acciones.

Consciente de esta situación, la Unión Europea (UE) ha definido tanto la transformación digital como la sostenible como campos prioritarios a nivel estratégico para el desarrollo de un entorno público más eficiente y receptivo. Iniciativas como la Ley de Servicios Digitales y la Ley de Mercados Digitales (Comisión Europea, 2022), adop-

tadas en 2022, establecen un marco regulatorio para garantizar un entorno digital seguro y competitivo que proteja a los ciudadanos y regule a las plataformas tecnológicas dominantes. Asimismo, el Plan de Acción sobre la Administración Electrónica 2016-2020 (Unión Europea, 2016) promueve la digitalización de los servicios públicos, fomentando la interoperabilidad y la accesibilidad, lo cual es fundamental para la modernización de las AP.

Más en el ámbito particular de la tecnología, la Estrategia de Inteligencia Artificial de la UE, definida en el Libro Blanco sobre Inteligencia Artificial (IA) de 2020 (Comisión Europea, 2020) busca desarrollar una IA confiable y ética, potenciando la competitividad en tecnologías avanzadas, al mismo tiempo que se respetan los derechos fundamentales de los ciudadanos. Además, el Plan de Recuperación para Europa (*Next Generation EU*) (Comisión Europea, 2020), adoptado en 2020, financia la recuperación económica post-COVID-19, enfocándose en la transformación digital y la sostenibilidad.

Igualmente, el Programa Europa Digital (Comisión Europea, 2021) lanzado en 2021, complementa estas iniciativas para intentar alcanzar metas clave como son: fomentar una población digitalmente capacitada y profesionales altamente cualificados en

el ámbito digital; asegurar infraestructuras digitales seguras y sostenibles; impulsar la transformación digital de las empresas; y facilitar la digitalización de los servicios públicos. Hay que tener en cuenta, como refleja el informe DESI 2024 de la Comisión Europea, que sólo el 56% de los europeos posee habilidades digitales básicas, lejos del objetivo del 80% para 2030 (Comisión Europea, 2024). Además, actualmente hay alrededor de 9 millones de especialistas en TIC en la UE, lo cual está lejos de los 20 millones de especialistas en TIC que se pretende alcanzar para 2030.

La UE ha establecido un marco de referencia para el uso ético y responsable de la IA, buscando alinear las políticas nacionales para asegurar un desarrollo equitativo y controlado de la tecnología. La propia “AI Act” que entrará en vigor a lo largo de 2025-26 establece una clasificación sencilla para manejar los riesgos y las oportunidades que tecnologías como la IA suministran.

Otros documentos de soporte publicados por la Comisión Europea y relevantes para la transformación digital de las AP, como “*Exploring digital government transformation in the EU*” (2020), abundan en la necesidad de reconsiderar el marco en el que sucede la innovación en el sector público. Igualmente, los documentos de recopilación sobre el estado de la tecnología como el “*AI Watch. Artificial intelligence in public services*” (2020) insisten en el enorme trabajo que queda por hacer. Los intentos de despliegue de innovaciones en el sector público europeo son tremendamente heterogéneos, distan de tener una perspectiva común y tampoco presentan en muchas ocasiones casos claros de aportación de valor al ciudadano y a la sociedad. Sobre este punto de partida, bastante realista, se están proponiendo hojas de ruta, como por ejemplo “*AI Watch. Road to the adoption of artificial intelligence by the public sector*” (2022) que intentan evitar errores pasados y entender las verdaderas dificultades, culturales y de marco de operación, de las AP a la hora de generar, adoptar y diseminar innovación de interés para el conjunto de la sociedad.

De hecho, la falta de una fuerza laboral capacitada en IA es uno de los desafíos críticos

a los que se enfrentan las AP. Los gestores públicos a menudo tienen una experiencia limitada y carecen de perfiles competentes para aprovechar los beneficios de las tecnologías de IA (Ahn & Chen, 2022; Neumann et al., 2022). Según datos del Reino Unido, sólo el 4% de los funcionarios públicos puede ser considerado un “profesional digital”, en comparación con un promedio del 8% al 12% en la industria privada (Deloitte, 2021; McKinsey & Company, 2022; NAO, 2023). Además, muchos responsables claves carecen de la comprensión necesaria sobre el potencial de la transformación digital y la importancia de una planificación estratégica orientada al futuro, lo que dificulta la adopción efectiva de tecnologías como la IA.

Como resumen, si en algo coinciden todos estos documentos e iniciativas en curso es en la necesidad de contar con personal que esté formado y familiarizado con las nuevas tendencias tecnológicas. Es clave para las AP tener el conocimiento necesario para poder integrar tecnologías que día a día se dan a conocer y la sociedad las acepta con gran rapidez, como puede ser la IA. Solo a través de esta transformación de las capacidades, habilidades y competencias del personal al servicio de las AP es posible pensar en las ambiciosas expectativas que esta herramienta genera para las AP, como pueden ser la posibilidad de:

- Agilizar y aumentar la eficiencia en la provisión de los servicios públicos.
- Ofrecer un servicio personalizado al ciudadano.
- Ayudar a los responsables durante el proceso de la toma de decisiones.
- Anticipar, analizar las oportunidades y desafíos a los que se enfrenta el sector público utilizando evidencias para una mejor toma de decisiones.
- Apoyar a los responsables políticos a implicar a la población de forma más eficaz en el establecimiento de las soluciones de ciertos problemas (Misuraca et al., 2020).
- Convertir al sector público en fuente de innovaciones confiables, centradas en las personas, transparentes y respetuosas con la dignidad humana.

EL PROYECTO AI4GOV

Precisamente, este artículo explora cómo el proyecto AI4Gov, un caso de éxito en la capacitación tecnológica de la administración pública europea mediante la colaboración entre la academia y el sector público está contribuyendo a impulsar una administración pública moderna, capaz de utilizar tecnologías avanzadas y donde su personal adquiere igualmente la capacidad de gestionar estas mismas tecnologías avanzadas.

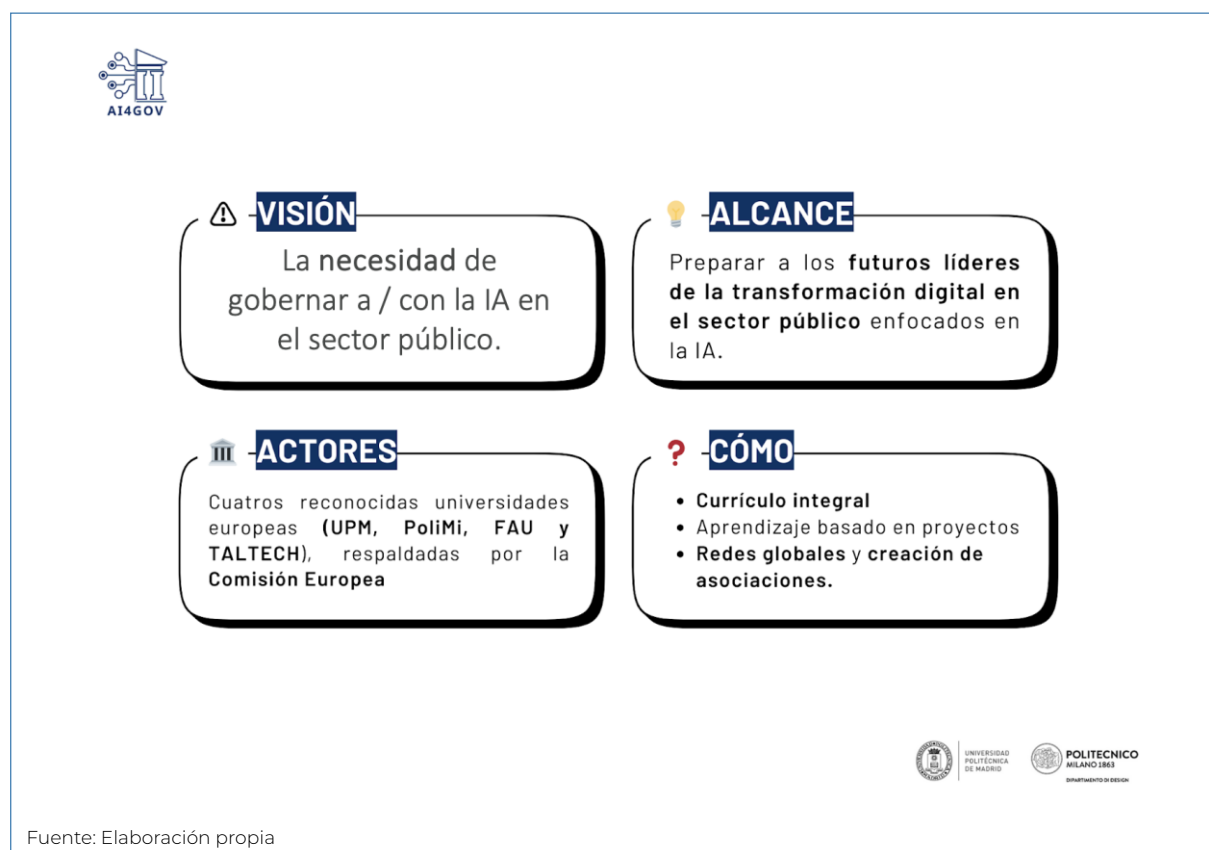
AI4Gov es un proyecto originalmente cofinanciado por el programa *Connected Europe Facility* (CEF) Telecom de la Unión Europea durante tres años (2021-2024) y que actualmente es sostenible económicamente por sí mismo. Su objetivo es desarrollar investigación, capacitación e innovación en inteligencia artificial (IA) aplicada a que los servicios públicos en Europa ofrezcan mejores servicios a los ciudadanos. AI4Gov aborda la transformación digital y la

sostenibilidad de los servicios públicos considerando un rediseño de los servicios públicos aprovechando la revolución de la IA para hacerlos mejores, más innovadores y centrados en el ciudadano.

El proyecto estuvo liderado originalmente por cuatro instituciones académicas de prestigio —la Universidad Politécnica de Madrid (España), Politecnico di Milano (Italia), Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (Alemania) y la Universidad Tecnológica de Tallin (Estonia)—, y actualmente se desarrolla a cargo de las dos primeras mencionadas.

El objetivo final del proyecto es la creación de un Centro Global de Excelencia, constituido como una comunidad de expertos en la práctica de la innovación tecnológica en el sector público. Es un proceso en varios pasos. En primer lugar, por medio de un programa formativo, se moldea una nueva generación de especialistas en IA con habilidades para entender y aplicar IA a la me-

FIGURA 1
ESQUEMA SOBRE EL CONTEXTO DEL PROGRAMA AI4GOV



jora de los servicios públicos adoptando un enfoque centrado en las personas. Este programa educativo, propuesto en forma de máster ejecutivo, es innovador en sí mismo, ya que es pionero en un enfoque interdisciplinario que combina diversas perspectivas que estaban necesitadas de construir un lenguaje y práctica compartidos (IA, diseño de servicios, políticas y ética). Como segundo paso, el programa junto con una serie de eventos, es la base para fomentar un diálogo entre expertos. Como tercer paso, tanto las personas formadas en el máster como los expertos se convierten en “embajadores” de la idea fundacional del proyecto AI4Gov. La reputación conseguida sirve para atraer a innovadores y emprendedores interesados en el ámbito público que también entran a formar parte de la comunidad. De esta forma se espera potenciar un ecosistema compuesto por los diferentes actores del ecosistema como profesionales, investigadores, empresas, gobiernos e innovadores que colaboran con las administraciones públicas para transformar sus métodos de trabajo aprovechando la transformación digital. Finalmente, a través de esta creciente comunidad, se identifican casos de interés, mejores prácticas y se consolidan en el centro de excelencia.

En definitiva, el proyecto AI4Gov busca contribuir a la modernización de las AP mediante el uso sensato, ético e innovador de tecnologías como la IA y los espacios de datos, siempre con el objetivo de ofrecer mejores servicios a los ciudadanos y creando espacios de innovación y diseño participativo entre el sector público y privado.

Además, el proyecto AI4Gov cuenta con un Consejo Asesor / Comité Científico compuesto por representantes de gobiernos y organizaciones internacionales, como el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (UNDESA), el Ministerio de Economía y Transformación Digital y Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación del Gobierno de España, el Banco Mundial, la Agencia Nacional de Digitalización de Italia, la Comisión Europea, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el Gobierno de Estonia, así como instituciones académicas de renombre, como la Uni-

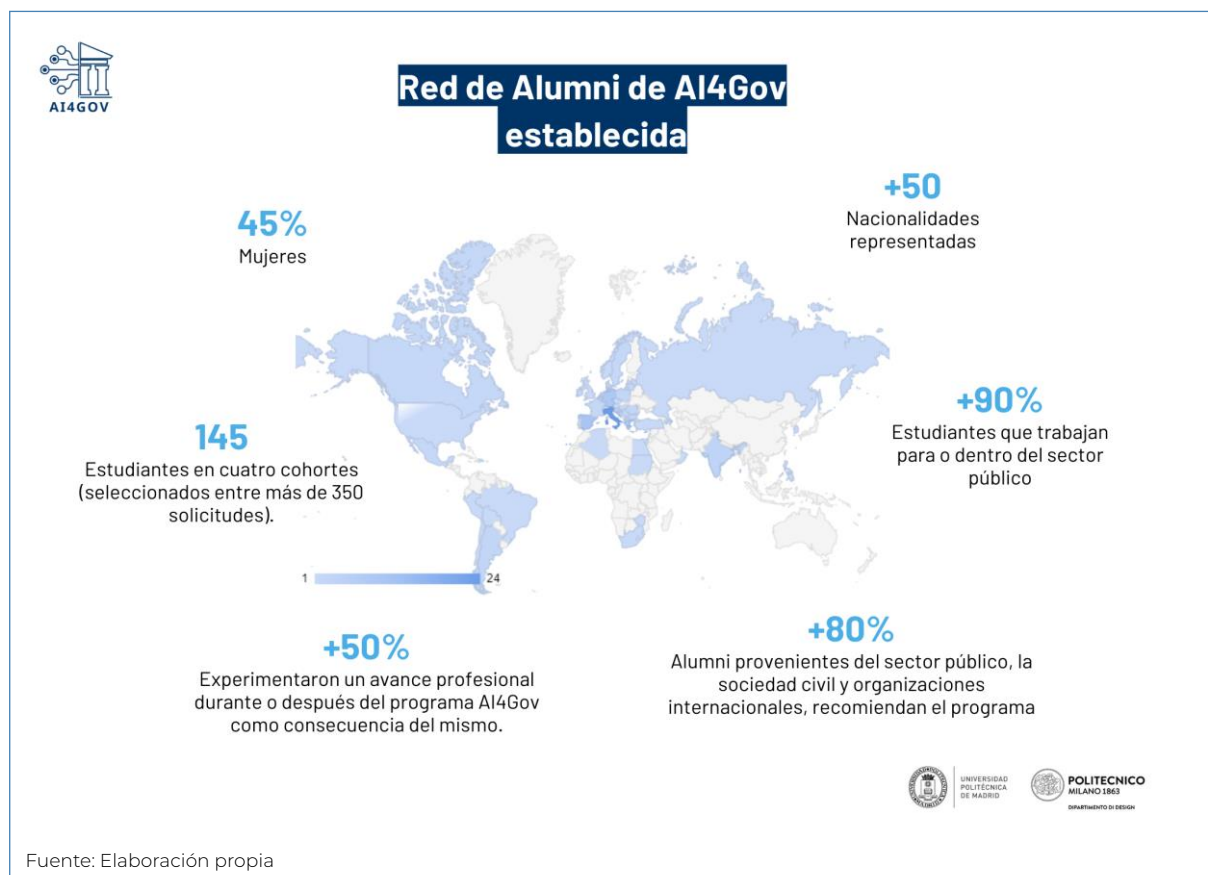
versidad Johannes Gutenberg de Mainz, la Universidad de San Andrés, la Escuela Politécnica Federal de Lausana (EPFL), la Hertie School of Governance, el Graduate Institute Albert Hirschman Center on Democracy, el Copenhagen Business School, la Universidad de Konstanz, la Universidad Danubio Krems, la University College London (UCL), el Imperial College London, y la New York University (Steinhardt School). Esta red de apoyo y asesoramiento asegura que el proyecto se mantenga alineado con las necesidades y tendencias globales, fortaleciendo su impacto y sostenibilidad a largo plazo.

MÁSTER EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LOS SERVICIOS PÚBLICOS

El resultado más importante del proyecto AI4Gov ha sido un máster ejecutivo interdisciplinario, diseñado para formar a profesionales que trabajan en o alrededor del sector público en las competencias necesarias para rediseñar los servicios públicos, gestionar las tecnologías más avanzadas como la IA desde el principio (y no al final de un proyecto), los aspectos éticos de las nuevas tecnologías.

En este marco formativo, el máster AI4Gov ha graduado ya tres cohortes de estudiantes (2021-22, 2022-23 y 2023-24) y ha iniciado su nueva edición 2024-25, con un total de 145 estudiantes de más de 50 nacionalidades, destacando una participación femenina del 45%. Más del 90% de los participantes provienen del sector público o prestan servicio a este sector, lo que refleja una creciente disposición a entender cómo adoptar la IA en la gestión pública de manera sostenible y segura. Como se mencionó anteriormente, una de las principales contribuciones del programa es la creación de una red de alumnos, que se ha consolidado como el núcleo de la comunidad de expertos. Esta red facilita el intercambio continuo de conocimientos y experiencias entre profesionales de distintos sectores y países, promoviendo la colaboración y el avance en la aplicación de la IA en los servicios públicos. Los resultados del programa han sido claros en términos de impacto

FIGURA 2
RESULTADOS DEL PROGRAMA AI4GOV



profesional: según una encuesta realizada en mayo de 2024, el 51% de los estudiantes entrevistados ha experimentado una mejora en su carrera durante o después de completar el programa, y más del 80% lo recomendaría a quienes estén interesados en aplicar la IA en el sector público.

Además, gracias a la labor del Coordinador de Proyecto –Claudio Feijóo– y del Director Ejecutivo –Gianluca Misuraca–, el programa ha sido un participante activo en importantes foros internacionales y europeos. A nivel global, destaca su presencia en la Conferencia Internacional sobre la Teoría y la Práctica de la Gobernanza Electrónica (ICE-GOV) en 2022 y 2023, la Cumbre Mundial de Gobiernos 2024 en Dubái, y el Foro de Alto Nivel sobre la Visión de la UE para una IA Confiable, celebrado durante la Expo 2020 en Dubái. También ha estado presente en eventos organizados por la UNESCO, como los Digital Transformation Dialogues (2022) y la Global Conference “Internet para

la Confianza” (2023), así como en el foro sobre “Datos para la Política”, organizado por el Centro para la Ciencia y la Política de la Universidad de Cambridge en 2022. A nivel europeo, AI4Gov ha jugado un papel destacado en eventos clave, como la Conferencia SEMIC de la Comisión Europea en 2022 y 2023, la cuarta Asamblea de la Alianza Europea de la IA (2023), y el Foro Europeo sobre el Valor de los Big Data (2023), reafirmando su relevancia en la configuración de un futuro digital más inclusivo y sostenible tanto a nivel global como europeo.

METODOLOGÍA FORMATIVA

La metodología del máster AI4Gov está diseñada para desarrollar habilidades y competencias en IA aplicadas al sector público, mediante un enfoque pedagógico práctico, interdisciplinario y ético, organizado en torno a tres pilares formativos esenciales:

- **Formación en Aspectos Técnicos de la IA.** Este primer pilar aborda la capacitación técnica de los estudiantes en los fundamentos y aplicaciones de la inteligencia artificial, específicamente orientadas a satisfacer las necesidades del sector público. A través de un enfoque progresivo que abarca desde algoritmos de aprendizaje automático y minería de datos hasta procesamiento del lenguaje natural, los estudiantes adquieren habilidades prácticas para el análisis de datos a gran escala y la toma de decisiones informadas en contextos gubernamentales. Este elemento técnico asegura que los participantes comprendan las tecnologías de manera suficiente como para gestionarlas y sepan aplicarlas de manera eficaz y adaptada a los objetivos de la AP.
- **(Re)Diseño de Servicios Centrados en el Ser Humano.** El segundo pilar metodológico se centra en el (re)diseño de servicios públicos que colocan al ser humano en el centro del proceso aprovechando la oportunidad que supone la transformación digital. Este enfoque incluye actividades de co-diseño que integran la participación de diversos grupos de interés, tales como ciudadanos y representantes de instituciones públicas, para la creación de soluciones personalizadas y accesibles. Los estudiantes participan en talleres y estudios de caso que les permiten desarrollar competencias en investigación de usuario y diseño de experiencias, garantizando que los servicios públicos digitales sean inclusivos, accesibles y efectivos en su impacto social.
- **Ética y Políticas de IA.** El tercer pilar se dedica a la formación en ética y gobernanza de la IA. Este componente es clave para que los futuros profesionales sepan identificar y abordar los dilemas éticos y normativos asociados al uso de IA en el sector público. La formación incluye temas críticos como la protección de datos (GDPR, en sus siglas en inglés), transparencia algorítmica y rendición de cuentas. Mediante el requisito de diseñar proyectos éticos desde su formulación de requisitos, simulaciones y debates de casos éticos, los estudiantes desarrollan una visión crítica y habilida-

des para gestionar riesgos y tomar decisiones que respeten los derechos y la confianza de los ciudadanos.

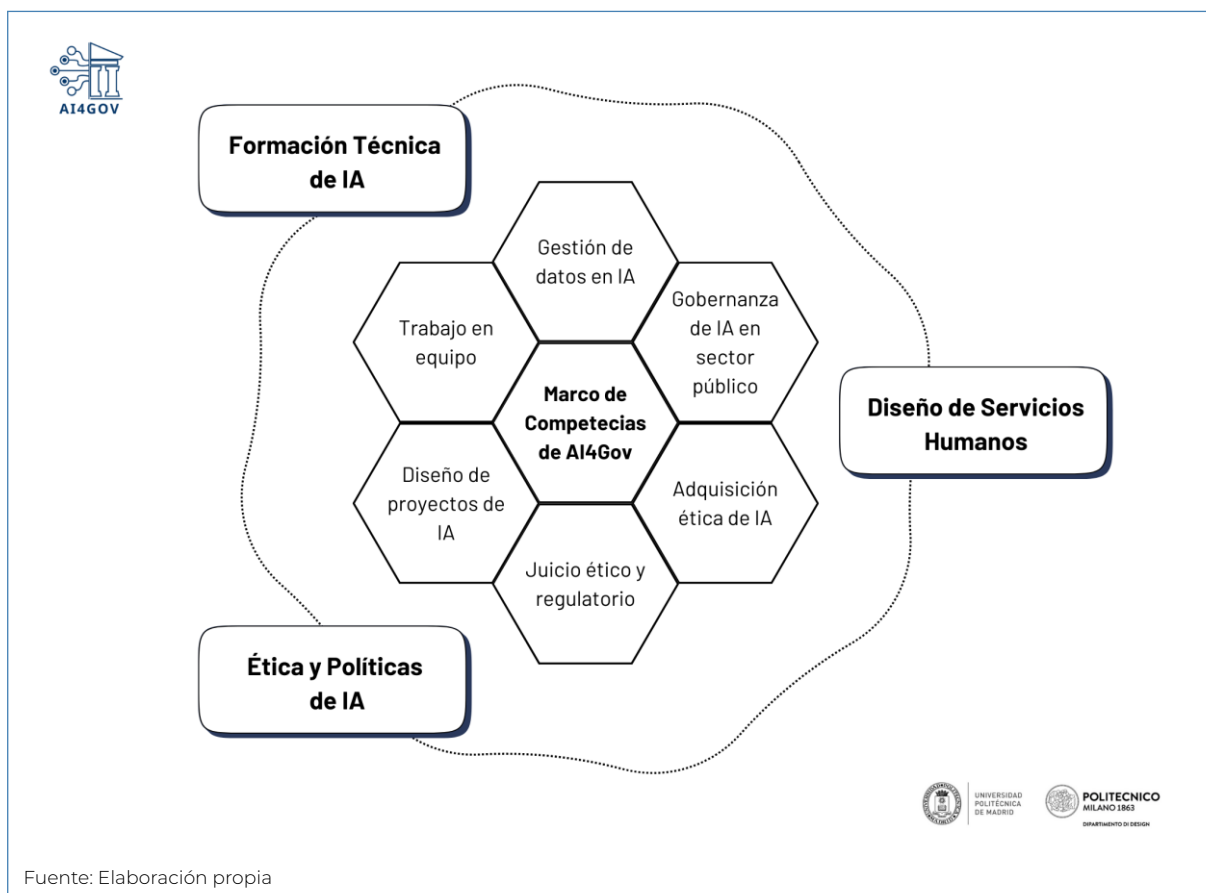
Sobre estos pilares, AI4Gov ofrece tres áreas de especialización que permiten a los participantes profundizar en aspectos específicos de la IA aplicada a la AP:

- **Aspectos Éticos y Legales:** Esta especialización examina los marcos éticos y legales relevantes para el desarrollo y uso de IA en instituciones públicas, considerando también cuestiones de igualdad y representación de minorías. Los participantes estudian la regulación internacional y las mejores prácticas de gobernanza para aplicar la IA de manera equitativa y respetuosa con los derechos humanos.
- **Administración y Gestión de Datos:** Dado que la gestión de datos es esencial en cualquier estrategia de IA, esta área se enfoca en el tratamiento, calidad y seguridad de los datos. Los participantes profundizan en la obtención y tratamiento seguro de datos, así como en regulaciones clave (como GDPR) y colaboraciones interinstitucionales, dotándolos de las habilidades necesarias para garantizar el uso ético y eficiente de los datos en el sector público.
- **Innovación en Colaboración con el Sector Público:** Esta especialización fomenta la cooperación entre entidades públicas y *startups*, promoviendo el diseño de soluciones disruptivas y la creación de alianzas público-privadas. Se destacan estrategias como el prototipado rápido, la colaboración interinstitucional y la incorporación de *feedback* ciudadano, elementos que impulsan la innovación y el aprendizaje continuo.

COMPETENCIAS: EL ESPECIALISTA FUNCIONAL EN AI PARA EL SECTOR PÚBLICO

Para estructurar de manera efectiva el proceso de aprendizaje, AI4Gov se apoya en un marco de competencias progresivo, que permite a los participantes desarrollar

FIGURA 3
ÁREAS DE ESPECIALIZACIÓN Y MARCO DE COMPETENCIAS



y aplicar habilidades esenciales para su futura labor en el sector público y que tienen como objetivo fundamental la creación de especialistas funcionales, capaces de gestionar la tecnología de IA para proveer mejores y más innovadores servicios públicos.

Estas competencias abarcan conocimientos técnicos, habilidades de gestión y ética, y están orientadas a capacitar a los participantes para enfrentar los retos de la transformación digital en la administración pública. Las competencias clave incluyen:

- Comprender y gestionar el potencial de los datos en proyectos de IA.
- Evaluar y gobernar los beneficios reales y las potencialidades de la IA en el sector público.
- Diseñar y gestionar proyectos prácticos de IA, enfocados en el impacto y la aplicabilidad.

- Capacidad para gestionar o adquirir sistemas basados en IA de manera efectiva y ética.
- Emitir juicios informados sobre IA, considerando las implicaciones éticas, legales y regulatorias.
- Adquirir habilidades de trabajo en equipo y comunicación interdisciplinaria para la ejecución de proyectos en grupo.

INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO

La innovación constituye una piedra angular del proyecto AI4Gov, enfocándose en la generación de soluciones disruptivas mediante la colaboración de *startups* con las diferentes entidades públicas. Sin embargo, un paso anterior a dicha colaboración es la identificación de dichas *startups* y es por ello por lo que en el marco del AI4Gov

se han desarrollado hasta el momento tres *startup contests* con este fin. Todos ellos tienen como objetivo común identificar a *startups* constituidas en Europa que presentaran sus servicios y/o productos de forma que resuelvan un problema actual en las AP relacionado con la transición digital.

En la edición del 2022, esta competición se realizó en la Universidad Politécnica de Madrid. Se recibieron inicialmente 24 candidaturas que, tras una valoración en diferentes aspectos como el nivel de innovación, sostenibilidad económica, desarrollo tecnológico, el equipo y escalabilidad del proyecto, así como el nivel de impacto para las AP en el marco de la UE, llevaron a una selección final de cinco proyectos. En esta primera edición se decidió definir dos categorías: *startup* y proyecto de investigación. De esta manera, no solo se detectan ideas de negocio alineadas con los objetivos estratégicos del proyecto, sino que se fomenta la transferencia en este campo también.

La segunda edición, en marzo del 2023, se desarrolló en la universidad alemana Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. En esta edición el proceso de selección se dividió en dos fases. En la primera, el equipo de AI4Gov realizó una pre-evaluación, valorando no sólo los aspectos mencionados antes, sino requisitos de elegibilidad para poder participar en la competición como el nivel de maduración de la compañía, entre otros aspectos. Ya en el mismo evento, la segunda fase de evaluación se llevó a cabo por el mismo alumnado del máster ya que fueron ellos el jurado final. A través de esta acción, se esperaba promover de una manera activa a los asistentes, considerando la aplicación práctica de todos los conceptos y dinámicas aprendidas a lo largo del programa. De un total de 27 proyectos candidatos que solicitaron participar en la competición, finalmente fueron seleccionados tres proyectos como finalistas.

La tercera edición, teniendo lugar en octubre del 2023 se volvió a desarrollar en la Universidad Politécnica de Madrid pero, en este caso, en colaboración con la empresa GovTech Connect. Se definió y organizó de manera diferente, ofreciendo un premio por categoría geográfica: Norte de Europa,

Sur de Europa, Europa del Este y del Oeste. Con respecto al proceso de evaluación, y con el mismo enfoque en la anterior edición, se decidió fomentar la participación del alumnado con una evaluación a tiempo real a través de diferentes herramientas informáticas. Sin embargo, también participaba un jurado externo cuyo voto contaba un 75% y el de la audiencia el 25% restante.

En todas las ediciones el objetivo principal fue identificar proyectos que ofrecieran soluciones innovadoras de interés en el ámbito público, ofreciendo un marco en donde fomentar la colaboración público-privada con el fin de agilizar la modernización de las instituciones públicas. Por supuesto, los asistentes –los estudiantes del máster– son, al mismo tiempo, profesionales de diversas organizaciones públicas que pueden favorecer la colaboración entre las startups presentadas y su organización.

De esta manera, se espera que iniciativas como la competición de startups del proyecto AI4Gov, que fomentan el apoyo a proyectos empresariales e investigaciones innovadoras, tengan una repercusión significativa a medio-largo plazo. Estas competiciones no solo identifican soluciones viables, sino que también facilitan un espacio para que startups y proyectos académicos colaboren directamente con las administraciones públicas, generando sinergias que impulsan la eficiencia y la innovación en sus procesos.

ALGUNOS RESULTADOS

A lo largo de su corta trayectoria de apenas cinco años, el proyecto AI4Gov ha obtenido destacados premios, reconocimientos y resultados concretos que inciden en su impacto positivo en la formación para la transformación digital del sector público.

Como un ejemplo principal, el proyecto AI4Gov ha sido destacado por el Centro Común de Investigación (JRC en sus siglas en inglés) en su informe como una acción de vanguardia para la creación de un ecosistema de capacitación en IA en la UE para el sector público. En particular, el informe destaca al proyecto AI4Gov como un mo-

delo para la capacitación de las AP, subrayando su capacidad para abordar la brecha existente en las habilidades digitales avanzadas en el sector público. Este informe menciona también específicamente el enfoque interdisciplinario del programa, que integra diseño de servicios, ética y gobernanza.

Además, durante el año 2023 AI4Gov fue galardonado con el Premio Europeo de Competencias Digitales, destacando su enfoque innovador en la educación superior al integrar inteligencia artificial y transformación digital en los servicios públicos. Este reconocimiento subraya la excelencia del proyecto en la formación de profesionales capacitados para afrontar los desafíos del sector público mediante tecnologías emergentes. Además, celebra a AI4Gov como un programa verdaderamente multidisciplinario que une gobernanza digital, ciencia de datos y diseño de servicios, ofreciendo una experiencia educativa integral que prepara a los funcionarios públicos para los retos de la era digital.

La influencia del proyecto AI4Gov se ha extendido ya más allá del ámbito académico, contribuyendo a marcos estratégicos y al desarrollo de políticas. El informe de septiembre de 2022 de la Comisión Europea titulado “Competencias en Inteligencia Artificial y Transformación Digital para Funcionarios Públicos”, incluyó aportes de la dirección del programa. La experiencia reunida ayudó a conformar el marco de competencias que ahora guía a organizaciones internacionales y centros de investigación en el desarrollo de planes de estudios y estrategias de acción para las habilidades digitales. Este marco fue presentado en el evento abierto de AI4Gov, “Construyendo un Ecosistema Europeo de IA para el Interés Público”, con la participación de la UNESCO, lo que subraya el papel del programa en fomentar el diálogo global sobre IA en los servicios públicos.

Como otro ejemplo relevante, AI4Gov contribuyó al informe de febrero de 2024 de la Comisión de Control de la Actividad Documental de la Cámara de Diputados del Parlamento italiano (Comitato di vigilanza sull'attività di documentazione della Camera dei deputati, 2024), que exploró el papel

de la inteligencia artificial en el apoyo al trabajo parlamentario. Este informe, uno de los primeros en su tipo a nivel mundial, reconoció a AI4Gov como una práctica ejemplar, destacando las contribuciones del programa durante su presentación en el Parlamento en marzo de 2024. En este mismo año y con motivo del décimo aniversario del Mecanismo Conectar Europa (CEF), el programa fue seleccionado como caso de éxito, simbolizando el impacto de la educación y la innovación en la configuración del futuro del servicio público en toda Europa.

Actualmente, debido al reconocimiento del modelo AI4Gov y sus logros, empieza a haber una demanda de instituciones de geografías distintas a las europeas -o globales- para llegar a acuerdos de extensión y replicar el programa adaptándolo a los casos locales. Se espera que algunas de estas iniciativas se pongan en marcha durante el año 2025.

CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS DE TRABAJO

La innovación tecnológica se presenta como un factor clave de un ámbito público renovado, en el que las demandas de los ciudadanos evolucionan rápidamente y exigen respuestas ágiles, eficaces y mejoradas. El propio éxito del caso de AI4Gov, dentro del marco europeo como entorno estratégico, recuerda las carencias que todavía permanecen al respecto de las necesidades específicas de las administraciones públicas en capacitación tecnológica. Desde la digitalización de servicios hasta el uso de IA, el desarrollo de proyectos con nuevas tecnologías es un pilar esencial para superar los retos actuales de estas instituciones y prepararlas para un futuro más conectado y donde se provean mejores servicios a los ciudadanos.

Sin embargo, integrar estos avances tecnológicos requiere un compromiso decidido por parte de las instituciones públicas, no sólo en términos de inversión, sino también en la capacitación de sus profesionales y en la creación de marcos normativos que permitan su adopción. La colaboración en-

tre sectores público y privado, promovida en proyectos como AI4Gov, actúa como un catalizador para garantizar que estas soluciones innovadoras puedan implementarse con éxito. Este esfuerzo conjunto no solo busca modernizar las administraciones, sino también responder de manera más efectiva a las demandas sociales y construir un entorno institucional más resiliente y adaptado a los cambios.

El proyecto AI4Gov, con su máster, el centro de excelencia e iniciativas como la competición de *startups*, se ha convertido en un referente en la formación de profesionales para la transformación digital del sector público, pero también para una colaboración cada vez más efectiva entre innovadores, administraciones y el sector privado.

La experiencia acumulada por el proyecto AI4Gov contiene importantes implicaciones para la formulación de políticas públicas. En particular, el modelo de competencias del especialista funcional en IA para el sector público ha influido en la elaboración de un marco de competencias digitales esenciales para funcionarios.

Esta misma experiencia ha servido también para identificar algunos de los desafíos a los que se enfrenta la innovación y la adopción de tecnologías avanzadas como la IA en la AP, en particular para la transformación en la manera en que los gobiernos europeos diseñan y ofrecen servicios a sus ciudadanos.

En primer lugar, es necesario reforzar la capacitación y la educación a lo largo de la vida. Un programa de máster, por exitoso que sea, apenas tiene impacto en el conjunto global de la AP. Para que la IA se implemente de manera efectiva en los servicios públicos, es crucial seguir invirtiendo en la formación de funcionarios y profesionales. Esto implica no solo cursos iniciales de capacitación, sino también un enfoque en el aprendizaje continuo y la actualización de conocimientos. La creación de programas de formación que aborden tanto las habilidades técnicas como las competencias sociales es fundamental, facilitando así un enfoque multidimensional en el uso de tecnologías avanzadas (Mann et al., 2021).

Igualmente, surge la necesidad de estrategias de colaboración interinstitucional para propagar las buenas prácticas y los casos de éxito de manera efectiva. El modelo de AI4Gov para el centro de excelencia requiere de más redes de colaboración que faciliten el intercambio de información y mejores prácticas entre administraciones, universidades y empresas tecnológicas. Estas redes no solo pueden fomentar la innovación, sino también asegurar que se comparten recursos y conocimientos y se prueban nuevos servicios en un entorno suficiente seguro de tipo "sandbox", en este caso para la innovación con tecnología en el sector público.

Asimismo, el rediseño de los servicios públicos con tecnología permite plantear si es posible atender a las demandas tradicionales de mejora de estos mismos servicios. La transformación digital, como los casos prácticos de AI4Gov demuestran, permiten reconsiderar cuestiones como: el fomento de políticas inclusivas, los programas de alfabetización digital, las garantías para que todos los ciudadanos, independientemente de su contexto socioeconómico, puedan beneficiarse de los avances tecnológicos (European Commission, 2022), la diversidad en la formulación de servicios públicos, el acceso equitativo a los servicios basados en IA, la promoción de la participación activa de diversas comunidades en el diseño y evaluación de estos servicios (OECD, 2022), la existencia de un sistema robusto de evaluación y monitoreo junto con sus indicadores (Kettunen & Kallio, 2020), y, no menos importante, la sostenibilidad de iniciativas como AI4Gov u otras requiere una continuidad de las inversiones y la evolución de los programas formativos (Janssen et al., 2021).

También, a medida que la IA se integra más profundamente en los servicios públicos, surgen importantes cuestiones éticas y de regulación. Sería un error diseñar primero nuevos servicios, por más que fueran efectivos, para luego comprobar si cumplen un conjunto de principios éticos. La experiencia de AI4Gov muestra que es posible construir mejores servicios para los ciudadanos que cumplan con el uso responsable de la IA, pero siempre que la ética y la trans-

parencia formen parte de los requisitos de partida y no sean un mero añadido final.

Con todo, la conclusión -y la línea de trabajo futura- más importante del proyecto AI4Gov es dotar a la AP de una cultura de innovación. Esto implica, al menos, fomentar un entorno donde los funcionarios se sientan seguros para experimentar y aprender de los fracasos. Definitivamente las instituciones públicas han de adoptar un enfoque que valore la creatividad y la toma de riesgos, incentivando así la implementación de soluciones que mejoren los servicios públicos y convirtiéndose en un foco de innovaciones con los más estrictos niveles de calidad y respeto por las personas.

AGRADECIMIENTOS

El proyecto AI4Gov no hubiera sido posible sin el trabajo de su Director Ejecutivo, Gianluca Misuraca, sus coordinadores académicos, Óscar Corcho y Marzia Mortati y el apoyo de las instituciones participantes, Francesca Rizzo y Alessandro Desserti del Politecnico de Milano, Kathrin Moslein y Stefanie Kugler de FAU e Ingrid Pappel de TalTech, además de la UPM

REFERENCIAS

- Ahn, M. J., & Chen, Y.-C. (2022). Digital transformation toward AI-augmented public administration: The perception of government employees and the willingness to use AI in government. *Government Information Quarterly*, 39(2), 101664. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101664>
- Annoni, A., Benczur, P., Bertoldi, P., Delipetrev, B., De Prato, G., Feijoo, C., Fernandez Macias, E., Gomez Gutierrez, E., Iglesias Portela, M., Junklewitz, H., Lopez Cobo, M., Martens, B., Figueiredo Do Nascimento, S., Nativi, S., Polvora, A., Sanchez Martin, J.I., Tolan, S., Tuomi, I. and Vesnic Alujevic, L., Artificial Intelligence: A European Perspective, Craglia, M. editor(s), EUR 29425 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018, ISBN 978-92-79-97217-1, doi:10.2760/11251, JRC113826.
- Comisión Europea. (2016). Plan de recuperación para Europa. Comisión Europea. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/recovery-plan-europe_es
- Comisión Europea. (2020). Libro Blanco sobre la inteligencia artificial: Un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza. Comisión Europea. <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2020/ES/COM-2020-65-F1-ES-MAIN-PART-1-PDF>
- Comisión Europea. (2022). Digital Services Act package. European Commission. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/policies/digital-services-act-package>
- Comisión Europea. (2024). Europe's digital decade. European Commission. https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/europes-digital-decade#tab_1
- Comitato di vigilanza sull'attività di documentazione della Camera dei deputati. (2024). Utilizzare l'intelligenza artificiale a supporto del lavoro parlamentare. Camera dei Deputati. https://webtv.camera.it/ckeditor_assets/attachments/582/rappor-to_ia_v9_web.pdf
- Deloitte. (2021). Government trends 2021. Deloitte. <https://www.deloitte.com/be/en/Industries/government-public/research/2021-government-trends.html>
- Digital Decade Data Story. (2024). DESI indicators. https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts/desi-indicators?period=desi_2024&indicator=desi_dsk_bab&breakdown=ind_total&unit=pc_ind&country=AT,BE,BG,HR,CY,CZ,DK,EE,EU,FI,FR,DE,EL,HU,IE,IT,LT,LU,MT,NL,PL,PT,RO,SK,SI,ES,SE
- European Commission. (2022). Digital Economy and Society Index (DESI) 2022. Retrieved from https://ec.europa.eu/digital-strategy/our-policies/digital-economy-and-society-index_en
- Janssen, M., van der Voort, H., & de Lange, R. (2021). Building Trust in AI: A Framework for Public Sector Innovation. *Government Information Quarterly*, 38(3), 101591.
- Kettunen, P., & Kallio, J. (2020). Public Sector Digital Transformation: A Framework for Enhancing Innovation. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 30(4), 874-890.
- Mann, S., Wren, J., & Miller, A. (2021). Transforming Public Services through Artificial Intelligence: Opportunities and Challenges. *Public Management Review*, 23(3), 1-20.
- McKinsey & Company. (2022). McKinsey tech trends outlook 2022: Full report. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/mckinsey%20digital/our%20insights/the%20top%20trends%20in%20tech%202022/mckinsey-tech-trends-outlook-2022-full-report.pdf>
- Misuraca, G. and Van Noordt, C., AI Watch - Artificial Intelligence in public services, EUR 30255 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-19540-5, doi:10.2760/039619, JRC120399.
- Mortati, M., Roveri, C., & Misuraca, G. (2023, April). Educating the AI leaders of the future: The approach of AI4Gov. <https://cornell.app.box.com/s/0x73fywx3tb7q09m2a7u3hd4hoipxxao>
- National Audit Office (NAO). (2023). Digital transformation in government: Summary. NAO. <https://www.>

- nao.org.uk/wp-content/uploads/2023/03/digital-transformation-in-government-summary.pdf
- Neumann, O., Guirguis, K., & Steiner, R. (2022). Exploring artificial intelligence adoption in public organizations: A comparative case study. *Public Management Review*, 00(00), 1–27. <https://doi.org/10.1080/14719037.2022.2048685>
- OECD. (2019). Innovative Citizen Participation and New Democratic Institutions: Catching the Deliberative Wave. Retrieved from <https://www.oecd.org/gov/innovative-citizen-participation-9789264315193-en.htm>.
- OECD. (2022). The Future of Work: Jobs, Skills and Inclusiveness in the Digital Economy. Retrieved from <https://www.oecd.org/employment/future-of-work.htm>.
- Unión Europea. (n.d.). Accelerating the digital transformation of governments in the EU: 2016-2020 action plan. EUR-Lex. <https://eur-lex.europa.eu/ES/legal-content/summary/accelerating-the-digital-transformation-of-governments-in-the-eu-2016-2020-action-plan.html>
- Wright, D., & Kreiss, D. (2020). *The Challenge of Ethical AI in Public Administration: What It Is and What We Can Do About It*. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 30(4), 890-908.

SOBRE LOS AUTORES

Camilla Roveri es una estudiante de doctorado enfocada en diseñar un ecosistema para fortalecer competencias clave en la transformación digital del sector público. Actualmente, trabaja en el Máster en Inteligencia Artificial para los Servicios Públicos, un programa conjunto entre la Universidad Politécnica de Madrid y el Politécnico de Milán.

Ana Horta-Bellido actualmente trabaja en la gestión de proyectos europeos en innovación y emprendimiento en el Centro de Apoyo a la Innovación Tecnológica de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). De manera complementaria, realiza sus estudios de doctorado centrándose en el análisis de los agentes públicos en el ecosistema emprendedor en procesos de aceleración.

Claudio Feijóo es Doctor Ingeniero de Telecomunicaciones y Licenciado en Economía Cuantitativa. Actualmente es Catedrático en la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), de la que es también el Director para Emprendimiento, liderando programas educativos, de lanzamiento y aceleración de *startups* y *spin-offs* basadas en tecnología. Lidera el proyecto europeo AI4Gov.