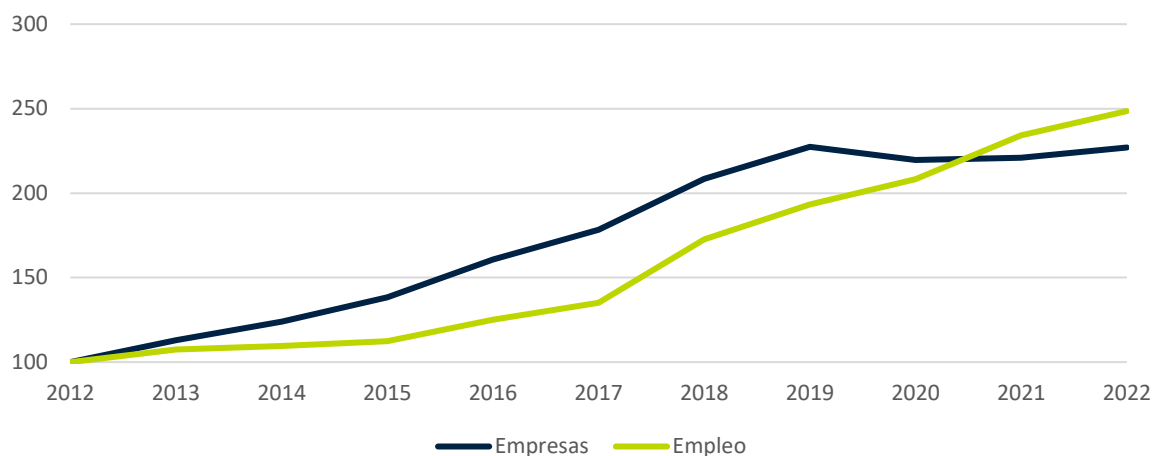


LA FUNDACIÓN RAMÓN ARECES Y EL IVIE PUBLICAN UN ESTUDIO SOBRE EL AVANCE DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ESPAÑA

## El número de empresas de IA se duplica en España en diez años, pero más del 50% se concentra en Madrid y Cataluña

- En España, el número de empresas que nace para desarrollar la IA aumenta un 127% desde 2012 hasta superar las 2.800 compañías
- El empleo en estas empresas dedicadas a la IA crece a un ritmo anual del 10% desde 2012, frente al 2% de media en el total de la economía
- El desarrollo de la IA está muy concentrado en Madrid y Cataluña, donde se ubican más de la mitad de las empresas y casi el 75% del empleo en IA
- Las titulaciones universitarias relacionadas con la IA casi se triplican desde 2015 y el 57% de los egresados ha estudiado en instituciones privadas
- La Fundación Ramón Areces y el Ivie publican un estudio sobre el avance de las empresas de IA en España y la adaptación de la formación superior a la demanda de profesionales en este ámbito

**Madrid, 24 de septiembre de 2025.** España se encuentra entre los 15 países que más inversión privada realizan en proyectos de inteligencia artificial (IA) (362 millones de dólares en 2023) y también entre los 15 que más empresas de IA han fundado en diez años. El número de empresas nativas de IA, es decir, que nacen para desarrollar distintos aspectos de la IA, ha crecido un 127% en nuestro país entre 2012 y 2022, aunque el fuerte impulso se registró antes de la covid-19. Desde la pandemia el número de empresas de IA se ha mantenido estable en más de 2.800 empresas que emplean a 109.200 trabajadores. El empleo total en estas compañías ha crecido a un ritmo anual del 10%, 8 puntos por encima del conjunto de empresas españolas (2%), lo que muestra la importancia del desarrollo de estos negocios. Aunque su peso en el tejido empresarial español todavía es limitado (0,36% de las empresas y el 1,16% del empleo del país en 2022), la nueva monografía [La inteligencia artificial en España: formación y empresas nativas](#), que acaban de publicar la Fundación Ramón Areces y el Ivie, incide en el valor que pueden aportar a la economía española.

**Empresas nativas de la IA. España, 2012-2022 (2012=100)**

Nota: Las empresas nativas son aquellas creadas con objeto social de desarrollar algún aspecto relacionado con la IA.

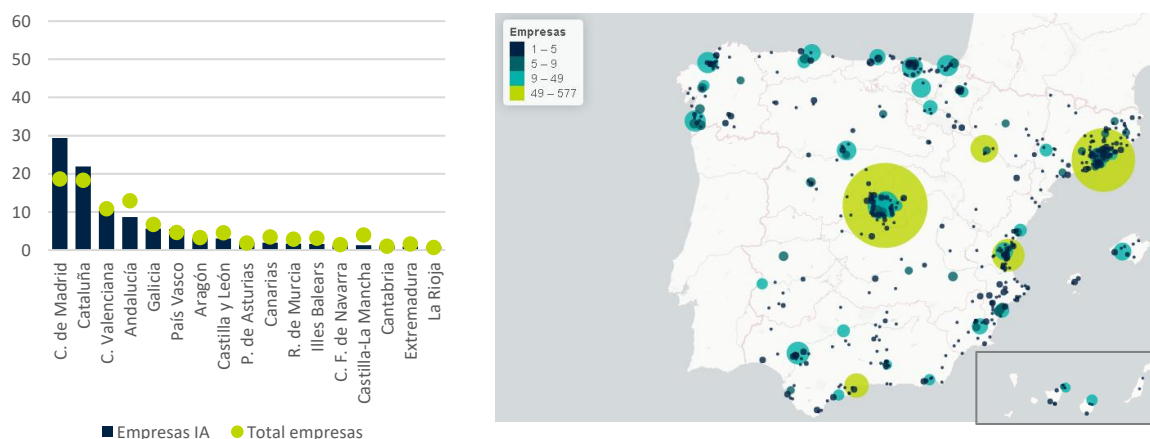
Fuente: Bureau van Dijk (SABI Informa) y elaboración propia.

En cuanto a la distribución regional de las empresas nativas de la IA, destaca la concentración en la Comunidad de Madrid, seguida de Cataluña, ya que entre las dos autonomías suman más del 50% del total de empresas nativas de IA de España y el 74,4% del empleo en IA. Madrid acoge al 29,3% de las compañías, pero su peso todavía es mayor en el empleo, porque genera el 56,8 % de los puestos de trabajo. Por su parte, las empresas nativas de IA catalanas tienen un peso del 21,9%, pero, en este caso, solo representan el 17,6% del empleo porque se trata de empresas de menor tamaño. Estas dos comunidades también son las que concentran el mayor porcentaje de empresas totales en el país, con un peso similar del 18%, frente a la mayor representación observada en el caso de las de IA. En cuanto al empleo, Madrid y País Vasco son las regiones cuyo peso en IA es mayor que sobre el total de trabajadores.

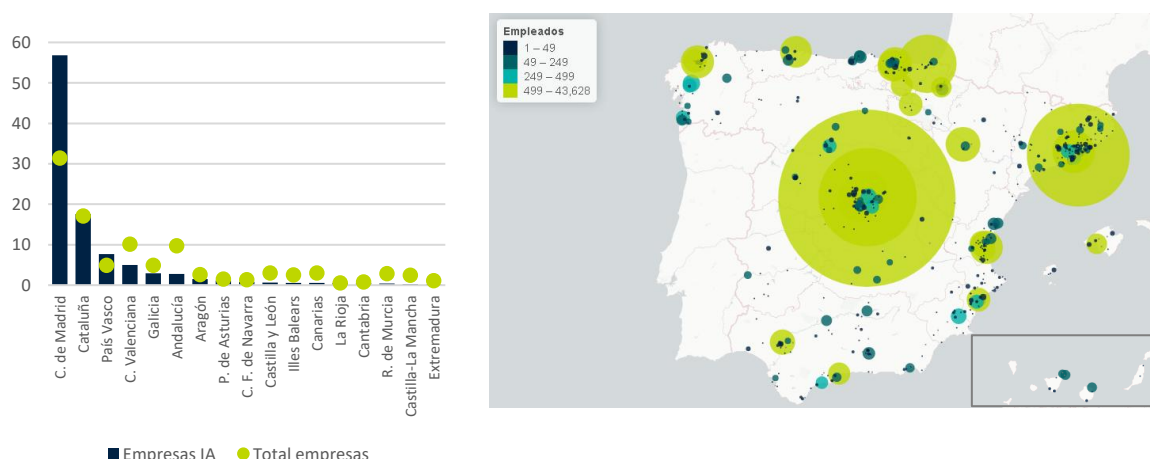
Detrás de estas regiones líderes se sitúa la Comunitat Valenciana, con un peso del 10,3% en empresas nativas de la IA y un 5% en empleo; Andalucía, País Vasco y Galicia. Por provincias, destacan por número de empresas, además de Madrid y Barcelona, Valencia, Alicante, A Coruña, Málaga y Zaragoza.

## Distribución de las empresas nativas de la IA por regiones. 2022 (porcentaje)

### a) Empresas por CC. AA. y por municipios



### b) Empleo por CC. AA. y por municipios



Fuente: Bureau van Dijk (SABI Informa) y elaboración propia.

La imagen de polaridad geográfica del desarrollo de la IA también se observa en la intensidad de la IA dentro de la región. De nuevo, Madrid destaca en implantación de la IA, ya que el 0,57% de sus empresas son nativas de IA, frente al 0,36% de la media. Las regiones donde menos ha penetrado la IA son Castilla-La Mancha (0,11% de empresas), Illes Balears (0,19%) y Canarias (0,20%). La diferencia en la penetración entre la región líder y la última es de 5 veces en términos de empresas y 16 veces en empleo.

Las empresas nativas de IA son más rentables que la media de empresas españolas y su empleo crece por encima de la media de la economía. Pese a esos buenos resultados, el estudio destaca que una cuarta parte de las empresas IA (24,9%) tiene dificultades para acceder a la financiación y un 40% está parcialmente restringida, “un porcentaje

preocupante si se desea que estas empresas escalen y consigan crear un ecosistema de la IA en España”, recalcan los autores del estudio.

La especialización productiva española, basada en sectores tradicionales, y en la que pesan menos otros más dinámicos, tecnológicos y basados en la innovación, es un freno para el desarrollo de la IA. En España, los sectores de baja exposición a la IA tienen mayor peso en el valor añadido que la media de la EU-27 (26% vs. 19,8%) y los sectores más expuestos a la IA tienen sensiblemente un menor peso en la economía española (18% vs. 22,9% en la UE). Los sectores de la programación, consultoría, otras actividades relacionadas con la informática y otros servicios de la información concentran el 50,8% de las empresas nativas de IA en España. Le sigue el sector de las actividades profesionales, científicas y técnicas, con un 19,3% de empresas. Existen también empresas nativas de IA en otros 27 sectores, aunque con una cuota y presencia de empresas residual.

A nivel mundial, el desarrollo de la inteligencia artificial (IA) ha experimentado un avance radical en la última década, encabezado por Estados Unidos y China, principalmente. La Unión Europea, aunque también está apostando por invertir y desarrollar estas nuevas tecnologías, tiene un papel secundario. Por ejemplo, mientras China concentra casi el 70% de las patentes mundiales de IA en 2023 y Estados Unidos el 14%, Europa (UE y Reino Unido) no llega al 3%. Estados Unidos, en cambio, lidera en inversión privada (70% del total mundial).

Aunque la posición de España en inversión privada y creación de empresas de IA es intermedia en el contexto europeo y pese a ocupar la posición 15 a nivel mundial, se encuentra lejos de los dos líderes, Estados Unidos y China. Además, España figura en el puesto 16 de países con mayor número de patentes de IA per cápita, con 0,2 patentes por cada cien mil habitantes, y en el 20 en instalación de robots industriales, con 174 robots por cada 10.000 trabajadores en 2023. La retribución de los profesionales de la IA en España es más baja en comparación con otras economías. Mientras que en España el 36% de los profesionales de la IA cobra más de 60.000 dólares anuales, en EE. UU. ese porcentaje se eleva al 93%, y también es superior en Alemania (62%) y Reino Unido (66%), lo que supone un freno para la captación de talento. Además, el porcentaje de empresas de 10 o más empleados que utilizan tecnologías de IA en 2024 es inferior a la media de la UE-27 (11,3% vs. 13,5%), y el principal motivo para no utilizar la IA se atribuye a la falta de conocimientos necesarios para su implantación.

### **Avances de la IA en las grandes empresas**

El informe, elaborado por el investigador del Ivie Juan Fernández de Guevara y la economista, también del Ivie, Consuelo Mínguez, en colaboración con los técnicos del Instituto, Rodrigo Aragón, Gema Bravo y Rubén Baeza, dedica un apartado al análisis de la IA en las empresas españolas de mayor tamaño, con independencia del sector al que se dedican. De las 500 empresas más grandes de España, 234, es decir, el 46,8%, que en términos de empleo representan el 57,5%, ya está desarrollando la IA. El 28,2% tiene los

desarrollos externalizados con algún proveedor de servicios, el 17% lo desarrollan internamente y el 1,6% restante opta por crear empresas propias dentro del grupo destinadas a desarrollar la IA.

Los sectores con mayor intensidad de grandes empresas que realizan IA son los de actividades postales y de correos (100% de grandes empresas del sector), programación, consultoría otras actividades relacionadas con la informática (93,1%), fabricación de material de transporte (76,2%), transporte y almacenamiento (64,9%), y actividades profesionales, científicas y técnicas (66,7%). En general, la penetración de la IA en las 500 grandes empresas es superior al del conjunto de la economía, dado que estas son las que tienen la capacidad, los datos y los recursos humanos y financieros como para que sea más fácil su desarrollo.

### **La IA en la universidad**

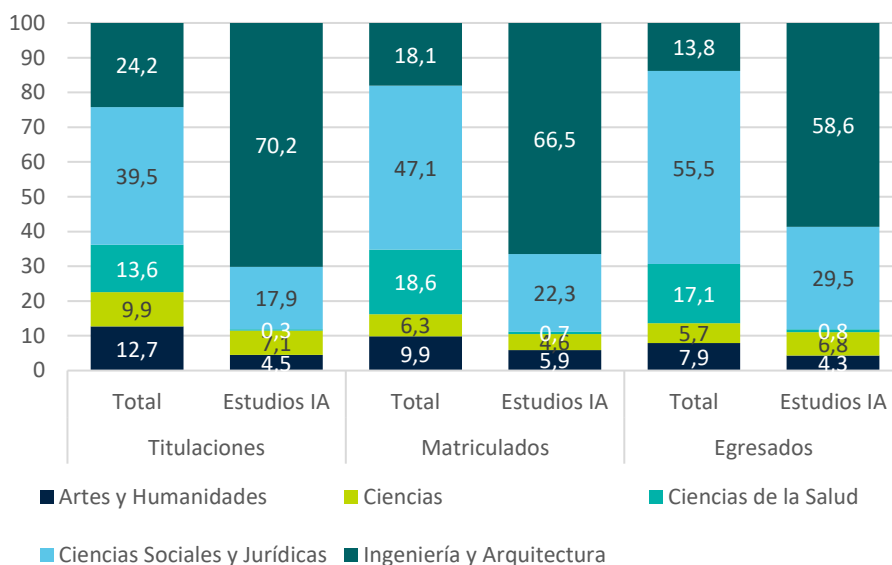
El sistema universitario está respondiendo al reto de la IA con un aumento de la oferta de titulaciones relacionadas con estas tecnologías. Entre los cursos 2015/16 y 2022/23, el número de titulaciones relacionadas con la IA (incluyendo grados, másteres y doctorados) casi se triplicó, aumentando un 169% frente al crecimiento del 16% registrado en el total de titulaciones universitarias. Este incremento ha ido en paralelo a la demanda por parte de los estudiantes. En el curso 2022/2023 había cerca de 29.000 alumnos matriculados en titulaciones relacionadas con la IA, lo que supone un crecimiento del 473% respecto al curso 2015/16, frente al aumento del 11% del alumnado universitario total en el periodo. Los matriculados en IA han pasado de representar un 0,3% a un 1,7%.

Las enseñanzas de la IA están creciendo rápidamente, pero no solo en las titulaciones más tecnológicas, sino que la IA se está incorporando de forma transversal en todas las áreas de enseñanza, incluidas las ciencias sociales y jurídicas. En la rama de Ingeniería y Arquitectura, el 9,7% de las titulaciones incluyen contenido relacionado con la IA y recogen al 6,2% del total de matriculados, seguida de Ciencias (1,2% de matriculados), Artes y Humanidades –que engloba animación y el desarrollo de videojuegos– (1%), y ciencias sociales y jurídicas (0,8%). En esta última rama es donde más rápido se está dando el crecimiento de matriculados (157% entre el curso 2018/19 y 2022/23).

El crecimiento de las titulaciones relacionadas con la IA en las ciencias sociales y jurídicas ha generado que esta rama tenga un peso considerable entre las enseñanzas IA: 17,9% de las titulaciones IA y 22,3% de los matriculados son de ciencias sociales y jurídicas. La rama de ingeniería y arquitectura sigue siendo el principal foco de IA al concentrar el 70,2% de las titulaciones y el 66,5% del alumnado matriculado. Sin embargo, el estudio alerta de que este crecimiento de la educación en IA no se está replicando en las enseñanzas STEM (siglas en inglés de Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), cuyo número de matriculados crece por debajo de la media. Esto es, la oferta de titulaciones y matriculados en IA crece rápidamente, pero en un contexto en el que la matrícula en STEM en su conjunto decrece: “La formación relacionada con la IA y las disciplinas STEM no deberían verse

como ámbitos separados, sino complementarios, ya que estas últimas representan una base científica y técnica necesaria para el desarrollo y aplicación de la IA”, recuerdan los autores.

### Estructura porcentual de los estudios IA por rama de enseñanza. España, Curso 2022/23 (porcentaje)



Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (SIU) y elaboración propia.

La oferta de educación en IA en los centros privados destaca frente a los públicos, particularmente en los másteres, y en términos de estudiantes matriculados y egresados, aunque no en titulaciones. Más de la mitad de los matriculados (50,3%) y de los egresados (57,2%) en enseñanzas de grado y máster relacionadas con la IA pertenecen a centros privados. Esta mayor presencia de las universidades privadas posiblemente se deriva de la mayor respuesta que han tenido ante la demanda de formación en esta tecnología, y por su menor penetración en otras titulaciones que no tienen necesariamente que ver con la IA, que las públicas sí atienden.

En el ámbito educativo se vuelve a observar la elevada concentración geográfica. La Comunidad de Madrid ofrece el 30,8% del total de las titulaciones relacionadas con la IA. Cataluña es la segunda región con más titulaciones IA (18%), pero destaca en el número de matriculados y egresados, por encima del 30%. A estas regiones le siguen la Comunitat Valenciana (10,7% de titulaciones IA), Castilla y León (7,1%), Andalucía (6,2%) y País Vasco (6,2%). Murcia, Cantabria, Castilla-La Mancha y Extremadura son las regiones con menor penetración de la IA, donde los matriculados en estudios relacionados con la IA no llegan a alcanzar el 0,5% del total de la región.

## **Retos futuros para España en el desarrollo de la IA**

España, y Europa en general, se encuentran a distancia de los líderes de la IA, China y Estados Unidos. En este tipo de tecnologías y actividades, no liderar es un lastre, pues los ganadores dominarán el mercado. Por ello, según los autores del estudio, la penetración de la IA debería potenciarse por tres vías: a través de grandes empresas que implementen modelos disruptivos y de negocio; con empresas nativas en la IA, que nazcan ya con el ADN de la IA en sus objetivos empresariales; y mediante la penetración capilar de la IA en el resto de las empresas a través de su utilización por parte de los trabajadores. Estos tres canales deberían ser potenciados.

En los dos primeros aspectos se está mejorando, pero se detectan debilidades que deberían ser atendidas. En primer lugar, España se caracteriza por su reducido dinamismo empresarial y por las dificultades de las empresas para crecer. Es importante que se detecten y eliminen barreras (regulatorias, administrativas, financieras, etc.) para el crecimiento de las empresas nativas en la IA. Las grandes empresas ya se están adaptando, pero España también se caracteriza por una menor presencia de este tipo de empresas.

La segunda debilidad tiene que ver con la especialización productiva española, centrada en sectores de actividad que se encuentran menos expuestos a la IA. Por tanto, beneficiarse de los aspectos positivos de la IA en España será más costoso.

Existen diferencias sustanciales en el ritmo de penetración de la IA a nivel geográfico, lo que depende mucho de la especialización de cada región. Igual que en otros aspectos de la digitalización, las empresas de IA tienden a concentrarse en zonas geográficas concretas, sobre todo en la Comunidad de Madrid, pero también en Cataluña y el País Vasco.

Para mejorar la capilaridad de la utilización de la IA en el conjunto de empresas españolas, es importante el desarrollo de competencias y habilidades relacionadas con estas tecnologías por parte de los profesionales, así como la adquisición de conocimientos sobre ellas por parte de los trabajadores en general. Una fuerza laboral conocedora y formada en la IA no solo mejora la productividad individual, sino que elimina los desajustes y potenciales desigualdades en el mercado de trabajo, y ayuda a las empresas a adaptarse y prosperar en esta nueva era de la IA. Por tanto, la captación de talento IA, y STEM, debe ser una prioridad. El sector educativo está adaptándose, aumentando la oferta de titulaciones y la demanda está respondiendo. El carácter transversal de esta tecnología se plasma por el aumento de la enseñanza de estas disciplinas no solo en campos tecnológicos, sino también en otras dimensiones, como en las ciencias sociales y jurídicas.

Para ampliar información puedes acceder a la monografía completa: [La inteligencia artificial en España: formación y empresas nativas](#)



**Para más información:**

**Fundación Ramón Areces**

Carlos Bueno

Departamento de Comunicación  
[comunicacion@fundacionareces.es](mailto:comunicacion@fundacionareces.es)

Telf. 656 46 73 91

**Ivie**

Yolanda Jover

Departamento de Comunicación  
[prensa@ivie.es](mailto:prensa@ivie.es)

Telf. 963190050