



Las visiones más críticas de la estrategia europea en torno a la inteligencia artificial postulan que el enfoque ético defendido por la Comisión retrasará su implantación en la Eurozona y alejará a la UE del nivel de despliegue de esta tecnología de China y Estados Unidos.

La inteligencia artificial está llamada a asumir el protagonismo de la transformación digital. La década pasada ha supuesto una rampa de lanzamiento para esta tecnología, que ya va permeando en la economía y en la sociedad. Desde el punto de vista del tejido productivo, la incorporación de sistemas inteligentes trae consigo importantes mejoras en la eficiencia, la productividad y la competitividad empresarial. Y, desde un enfoque macroeconómico, la digitalización puede llevar a los países a superar o desplazar la frontera de posibilidades de producción -las cantidades máximas de producción que puede obtener una economía en un periodo determinado dados los recursos disponibles-, como afirmaba Adolfo Castilla en un artículo reciente de la revista Telos¹. A su juicio, esto puede llegar a ser posible porque nos dirigimos hacia una economía de los intangibles, una economía de la información y el conocimiento muy centrada en el individuo y su creatividad.

En suma, entramos en un modelo productivo de bienes y servicios muchos más basado en recursos intangibles, y menos dependiente de las fuertes inversiones en recursos físicos características de la producción industrial del siglo XX.

La inteligencia artificial, concatenada con otras tecnologías digitales, como *big data*, internet de las cosas, blockchain, *cloud* o la robótica, está dando forma a esa economía del dato y del conocimiento. Favorece la transición hacia modelos de producción más ágiles y versátiles, la automatización de actividades, y la aceleración del intercambio responsable de datos para resolver desafíos críticos y espolear la innovación.

De esta forma, la inteligencia artificial se convierte en un activo geoestratégico para competir en el mercado global, pues, como afirma la experta internacional Nuria Oliver, *“el país que domine la inteligencia artificial liderará la cuarta revolución industrial»*². Los grandes actores del tablero de juego de la hegemonía mundial ya están compitiendo por desarrollar antes que nadie los mejores sistemas inteligentes, especialmente, China y Estados Unidos, y, algo más rezagada, la Unión Europea, que en los últimos años ha puesto un énfasis institucional muy especial para impulsar el uso de la inteligencia artificial en Europa.

El país que domine la inteligencia artificial liderará la cuarta revolución industrial

Sin embargo, la Comisión Europea ha realizado una aproximación a la inteligencia artificial completamente distinta que sus competidores directos, apostando por hacerla ética, fiable y transparente, de forma que no perjudique a ninguna persona y colectivo, y que traiga bienestar a la ciudadanía europea. Frente al modelo estadounidense dirigido por los intereses del mercado, y al chino que está guiado por las prioridades del Gobierno, la europea pretende establecer un marco normativo muy rígido para el desarrollo y uso de sistemas inteligentes, que proteja a las personas de los sesgos que pueden surgir y de las malas prácticas, salvaguardando el derecho a la privacidad y a la seguridad, y la protección de los datos personales.

Sin embargo, el modelo de inteligencia artificial antropocéntrico concebido por la UE puede costarle el quedarse atrás en la carrera global. De hecho, son medidas que puede acarrear importantes costes económicos concretos, como destaca un informe reciente del Center for Data Innovation.

El tablero global

La carrera para liderar el campo de la inteligencia artificial tiene a China y a EE.UU. en el pelotón de cabeza. En 2020, las arcas públicas estadounidenses invirtieron 4 500 millones de euros en investigación y desarrollo en esta tecnología, una cifra parecida a la del año precedente. China no ofrece información sobre sus presupuestos, pero, de acuerdo con McKinsey, solo las ciudades de Shangai y Tianjin han lanzado un plan para invertir hasta 13 500 millones de euros en este concepto en la década que entra. Por su parte, la Unión Europea ha dedicado 275 millones anuales a esta línea de investigación entre 2014 y 2017 en el marco del programa Horizon 2020. Aunque las mayores diferencias se dan en la inversión privada: EE.UU. ha invertido hasta veinte veces más que la UE en inteligencia artificial y *big data*, entre 2021 y 2018. En este último año, Estados Unidos acaparaba casi la mitad de la inversión global en IA (46%), mientras que China recibía el 36%, y Europa tan solo el 8%.

Las arcas públicas estadounidenses invirtieron 4 500 millones de euros en investigación y desarrollo en esta tecnología

No hay que olvidar que EE.UU. es el hogar de algunas de las más grandes empresas tecnológicas del planeta, como Amazon, Facebook, Google, Microsoft y Apple, que generalmente crean *clusters* de innovación en torno a las universidades. Por su parte, China también tiene gigantes como Alibaba, Tencent o Ant Financial. El índice elaborado por McKinsey de los mayores *clusters* de desarrollo de inteligencia artificial del mundo, sitúa 18 de los 25 primeros en Estados Unidos, 3 en Europa y 4 en Asia.

Los países de Europa, aun con menos peso, están realizando esfuerzos significativos en el campo de la inteligencia artificial, de forma que la Eurozona tiene 6 millones de desarrolladores profesionales, frente a los 4,3 millones de EE.UU.; 3,1 empresas de IA por cada millón de trabajadores, frente a los 0,3 de China (aunque Estados Unidos presenta una tasa de 10,5); el 32% de todos los *papers* sobre el tema están escritos en Europa; por último, tiene un 50% más de investigadores que EE.UU. y más del doble que China.

Dentro de Europa, la situación es muy heterogénea, con países como Alemania y Francia, que poseen los mayores *hubs* de IA, y, por supuesto, Reino Unido, que es líder absoluto, pero que ya no se encuentra en la Unión Europea. Desde el punto de vista de uso por parte de las empresas, los datos de Eurostat de 2020 sitúan a España por encima de la media europea, siendo aplicada esta tecnología por el 9% de las mismas (la media de la UE está en 7%), cifra solo superada por Irlanda (23%), Malta (19%), Finlandia (12%) y Dinamarca (11%), e igualada por Lituania, Portugal y Suecia.

Por desgracia, un plano más amplio de la situación de la inteligencia artificial en el mundo no deja a nuestro país en una situación más favorable. BCG ha elaborado un indicador sintético que mide el grado de competitividad en materia de inteligencia artificial de una nación. Consta de dos ejes: la capacidad de desarrollar IA y la capacidad de desplegar IA. En el primer caso, se miden temas como el número de *startups*, de investigadores, de patentes, así como la accesibilidad de la financiación, el compromiso de la Administración y la adaptación de la legislación a los modelos de negocio digitales. En el segundo, entran en consideración el tamaño del mercado nacional, el grado de avance de la IA, el volumen de datos disponible y el acceso a infraestructuras de supercomputación. En el gráfico resultante de aplicar el modelo, España aparece dentro del grupo menos avanzado, el pelotón de los que van retrasados, junto con Italia y Portugal.



Lograr que la IA sea fiable

La estrategia de despliegue de la inteligencia artificial que ha llevado a cabo la Unión Europea siempre se ha centrado en limitar los posibles efectos adversos que puede traer consigo esta tecnología. Desde el informe de 2019 *Directrices éticas para una IA fiable* hasta el *Libro blanco sobre la inteligencia artificial - un enfoque europeo* orientado a la excelencia y la confianza, los esfuerzos de las autoridades comunitarias se han centrado en definir una estrategia para el desarrollo de la IA en la zona que repose sobre los valores europeos. En abril de este año, el Parlamento Europeo ha presentado lo que será el borrador de la futura Ley de inteligencia artificial, a la que estará sometida toda empresa o institución que quiera desarrollar esta tecnología u ofrecer servicios basados en ella dentro del mercado de la Unión.

La estrategia de despliegue de la inteligencia artificial que ha llevado a cabo la Unión Europea siempre se ha centrado en limitar los posibles efectos adversos que puede traer consigo esta tecnología

La ley define de forma amplia la inteligencia artificial como el software que se desarrolla empleando una o varias de las técnicas y estrategias (aprendizaje automático, sistemas lógicos y expertos o aproximaciones

Bayesianas o estadísticas), y que puede, para un conjunto determinado de objetivos definidos por seres humanos, generar información de salida como contenidos, predicciones, recomendaciones o decisiones que influyan en los entornos con los que interactúa. Y distingue entre tres tipos de prácticas: prohibidas, de alto riesgo y sistemas con riesgo limitado.

A grandes rasgos, las prácticas prohibidas son aquellas que:

1. Se sirvan de técnicas subliminales que trasciendan la conciencia de una persona para alterar de manera sustancial su comportamiento de un modo que provoque perjuicios físicos o psicológicos.
2. Aprovechen alguna de las vulnerabilidades de un grupo específico de personas debido a su edad o discapacidad física o mental para alterar de manera sustancial el comportamiento de una persona.
3. Permitan a las autoridades públicas evaluar o clasificar la fiabilidad de personas físicas durante un período determinado de tiempo atendiendo a su conducta social o a características personales o de su personalidad.
4. Utilicen el uso de sistemas de identificación biométrica remota «en tiempo real» en espacios de acceso público, excepto en casos específicos tipificados. Por ejemplo, las técnicas de identificación por reconocimiento facial.

Por su parte, se consideran de alto riesgo aquellos sistemas de inteligencia artificial que tengan consecuencias perjudiciales importantes para la salud, la seguridad y los derechos fundamentales de las personas de la Unión.

El coste de hacer lo correcto

La iniciativa legislativa europea no ha tardado en ganar detractores, principalmente por las pérdidas económicas que se presume que acarreará. Un documento reciente del Center for Data Innovation subraya que la ley no solo limitará el desarrollo de la inteligencia artificial en Europa, sino que además impondrá severos costes sobre consumidores y empresas.

El documento aporta estimaciones monetarias muy concretas. Según los cálculos de los autores, la ley le costará a la economía europea 31 000 millones de euros en los próximos cinco años, y reducirá un 20% las inversiones en inteligencia artificial. Una pyme europea que desarrolle un sistema de alto riesgo se verá gravada por la ley por una cantidad que puede ascender a 400 000 euros, y una empresa con una facturación de 10 millones de euros verá sus beneficios reducidos en un 40%. Las predicciones más negativas apuntan a que los emprendedores preferirán crear negocios en este campo fuera de la Unión Europea.

Esta visión prevé que la brecha existente entre China y EE.UU. y la UE se ampliará debido a que en esta última descenderán, en vez de aumentar, las inversiones en IA, y dado que no es una tecnología de nicho, sino una que se extiende por todo el tejido productivo, el resultado será una caída del crecimiento de la productividad y de la competitividad de la producción europea a lo largo de la década que comienza. En suma, hacer lo correcto, es decir, asegurar que la inteligencia artificial sea robusta, fiable y ética, impedirá alcanzar el objetivo impuesto por la Comisión que reza que para 2030 el 75% de las empresas de la región usarán la IA, y puede poner en peligro –de acuerdo con esta perspectiva tan negativa– la transformación digital de Europa.

Imagen de Pixabay