

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: RETO Y OPORTUNIDAD PARA UNA GALICIA DEL SIGLO XXI

AMPARO ALONSO

(CATEDRÁTICA Y COORDINADORA DEL LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN E DESENVOLVEMENTO EN INTELIXENCIA ARTIFICIAL (LIDIA) DA UNIVERSIDADE DA CORUÑA)

La Inteligencia Artificial (IA) es esencial para la economía mundial a día de hoy. Buena prueba de ello es que, según el 2022 AI Index Reportⁱ, la inversión privada en el año 2021 rondó los 96,5 billones de dólares, un 103% más de inversión que en el año anterior, a la vez que desciende el número de compañías que se fundan anualmente, de las 1051 en 2019 a las 746 de 2021.

Según la Guía de Gasto mundial en Inteligencia artificial de IDC, la inversión en software, hardware y servicios alcanzará los 154.000 millones de dólares en este año 2023, creciendo un 26,9% respecto al período anterior. Esto se debe a que la continua incorporación a una amplia gama de productos habría desembocado en una tasa de crecimiento anual compuesta del 27% durante la previsión 2022-2026, con un gasto en sistemas centrados en la IA que se espera supere los 300.000 millones de dólares en el próximo trienio.

Por otra parte, la IA es transversal, y existen desarrollos y aplicaciones de esta en prácticamente cualquier campo en el que podamos pensar. Pero de la misma forma que crecen la globalización y la industrialización de la IA, los aspectos éticos y de derechos humanos relacionados con ella también ven aumentada

su importancia, y se demanda cada vez más una regulación global. Por supuesto, es lógico cuando una tecnología ha permeado tan amplia y profundamente en el mundo, pero también el fenómeno tiene que ver con la cada vez más compleja y potente IA actual.

Dada la creciente importancia económica, geopolítica y social de la Inteligencia Artificial, los diferentes países compiten en el desarrollo y puesta en marcha de Planes Estratégicos, que no sólo tienen la misión de proporcionar un marco de referencia en el desarrollo y la implantación de la tecnología, sino que también definen intereses geopolíticos y estratégicos. En este contexto, está claro que los países que lideren esta tecnología pueden hacer crecer sus tasas de crecimiento económico, creando ecosistemas con empleo estable y de calidad. Actualmente, y de forma genérica, la tecnología

i. Daniel Zhang, Nestor Maslej, Erik Brynjolfsson, John Etchemendy, Terah Lyons, James Manyika, Helen Ngo, Juan Carlos Niebles, Michael Sellitto, Ellie Sakhaee, Yoav Shoham, Jack Clark, and Raymond Perrault, "The AI Index 2022 Annual Report," AI Index Steering Committee, Stanford Institute for Human-Centered AI, Stanford University, March 2022.

de IA se está desarrollando principalmente en **tres grandes zonas**, que están invirtiendo significativamente en la investigación y el desarrollo de la misma, aunque con diferentes enfoques: EE. UU., China y la Unión Europea (UE).

EE UU, CHINA Y EUROPA

En EE. UU. se puede constatar que es el sector privado el impulsor principal, con sus grandes tecnológicas como Google, Amazon, Facebook o Apple, o la más recientemente famosa OpenAI, que ha irrumpido en el mercado con el apoyo de Microsoft y un récord histórico de 100 millones de usuarios en tan sólo 5 días después de haber sido lanzado al mercado. Silicon Valley sigue siendo el área más importante del mundo en concentración de investigación civil en IA, las empresas americanas se expanden hacia el continente europeo, y además el país cuenta con un número importante de universidades líderes en investigación en el área, lo que les da cierta ventaja en la formación de talento, así como también en la retención y captación de este.

En China el estado ha identificado a la IA como una prioridad estratégica, y ha establecido objetivos ambiciosos respaldados con una fuerte inyección económica para alcanzar su meta de convertirse en líder mundial de la tecnología en 2030. También mantienen una apuesta firme por la formación de talento en el campo, y aunque cuenta también con impor-

tantes grandes empresas (Baidu, Alibaba, Tencent), la presión que el estado ejerce sobre ellas es muy fuerte, causando en ocasiones abruptas caídas de sus cotizaciones en Bolsa.

Aun así, y a pesar de su aislamiento del resto del mundo en muchos de los temas relacionados con las TIC, como Internet, su gran población le garantiza grandes conjuntos de datos y un enorme campo de experimentación con más de 700 millones de usuarios de Internet, un mercado cerrado a muchas plataformas estadounidenses, la mayor penetración tecnológica del mundo y un número de titulados en Ciencia e Ingeniería mucho mayor que el de otros países (1,6 millones en 2017).

Finalmente, en la UE la situación es más equilibrada, en el sentido de que su enfoque abarca tanto el sector privado como el público, pero también económicamente mucho más modesta. Existe un apoyo estatal importante en algunos de los países miembros, como ocurre en Alemania o Francia. El caso de las empresas es algo más complejo, ya que el país que más las concentraba, el Reino Unido, ha visto caer su empuje arrastrado por el Brexit.

“LA UE PRETENDE UNA COLABORACIÓN ESTRECHA ENTRE SUS UNIVERSIDADES Y LAS EMPRESAS PRIVADAS”

Pero la UE cuenta con la fuerza conjunta de todos los países miembros, que han decidido establecer no sólo un ecosistema de excelencia en investigación y desarrollo, sino que también han dado los pasos para el establecimiento

de un marco regulatorio sólido para la IA, dotándola de una ventaja importante para el desarrollo de soluciones éticas y socialmente responsables, aspectos cada vez más relevantes en el desarrollo de la IA actual, y en el que la UE ha sido pionera, preconizando una IA ética, responsable y centrada en las personas.

Además, la UE pretende una colaboración estrecha entre sus universidades y las empresas privadas, centrandó también su ventaja en su importante número de instituciones de investigación (32 en el top 100 mundial, frente a las 30 de los EE. UU. y las 15 de China), para de alguna forma intentar paliar su desventaja en cuanto a carecer de grandes plataformas empresariales como las presentes en los otros dos ecosistemas, el estadounidense y el chino.

Otra desventaja importante para Europa es la formación, retención y atracción de talento, que juega un papel fundamental para conseguir resultados de éxito. Por un lado, la UE se enfrenta a una disminución en las vocaciones de las llamadas disciplinas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), no figurando ninguno de sus países miembros entre los 7 primeros países del mundo en doctorados en las mismas, siendo China el claro líder con casi 5 millones, seguida de los 2,6 millones de India y siendo el tercero EE. UU con 570.000.

En cuanto a retención de talento, muchos de los nuestros mejores científicos se han visto atraídos por otros entornos más favorables. Podemos ejemplificar la situación con los Premios Turing

2019 (los equivalentes al Nobel en nuestro campo), concedido a tres investigadores por sus aportaciones en el disruptivo campo del Aprendizaje Profundo, responsable en gran parte del resurgimiento de la IA: Geoffrey Hinton, británico con doble nacionalidad canadiense y Vicepresidente de Google, que acaba recientemente de abandonar la compañía reclamando un mayor control de la tecnología; Yann LeCun, francés de nacionalidad estadounidense, Director de investigación en IA en Facebook; y Yoshua Bengio, francés de nacionalidad canadiense, catedrático en la Universidad de Montreal, fundador de varias startups e incubadoras tecnológicas y uno de los firmantes de la carta abierta solicitando una moratoria de 6 meses en el entrenamiento de sistemas de IA más potentes que GPT-4.

Está claro que la formación, retención y atracción de talento son un aspecto fundamental, que se aborda en la mayoría de las estrategias en Europa, pero que por el momento no está siendo eficiente en su puesta en marcha.

Todas las estrategias, con sus diferencias, coinciden en varios aspectos básicosⁱⁱ:

- La importancia del **capital humano** (importancia de la formación en todos los niveles y la disposición de una buena y amplia base científica y laboral).
- La necesidad de **mantener la investigación básica, la de frontera, y la aplicada, con financiación a corto y largo plazo**

ii. Universidade da Coruña, Universidade de Santiago de Compostela e Universidade de Vigo, coordinados por Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia. Estudo sobre o marco ético e normativo e o potencial impacto da adopción da intelixencia artificial en Galicia. 2023.

- La necesidad de promover la **colaboración entre industria y academia**,
- Un elevado interés por llevar la **IA a la administración pública**, para mejorar la atención a la ciudadanía,
- La importancia de crear **sistemas y datos abiertos** que favorezcan el desarrollo de la innovación y el testeo fiable,
- El interés por **imponer estándares a nivel internacional**.
- La preocupación por la **seguridad de los sistemas de IA**.

LA REGULACIÓN

Uno de los aspectos más controvertidos es el tema de la regulación. Como ya hemos indicado, la UE fue pionera en la preocupación sobre los aspectos éticos de la IA, situándose desde el principio en una postura que garantizase que la IA no perjudicaría los derechos humanos, como la igualdad, o la privacidad. En 2019 se publicaron las Directrices éticas para una IA fiable y robustaⁱⁱⁱ que se apoya sobre 4 principios éticos: el respeto a la vida humana, prevención del daño, equidad y responsabilidad.

Es necesario reconocer que pueden existir entre ellos tensiones que es necesario abordar, por ejemplo, los principios de prevención del daño y de autonomía humana podrían entrar en conflicto si se utilizasen para actuaciones policiales predictivas, en las que por una parte se puede ayudar a reducir la violencia, pero

debería hacerse sin incluir actividades de vigilancia que vulneren la libertad y la privacidad individuales. Existen además una serie de requisitos que deben abordarse y evaluarse de forma continua durante todo el ciclo de vida de los sistemas de IA. Una lista no exhaustiva de aspectos sistémicos, individuales y sociales sería:

- **Acción y supervisión humanas**

- **Solidez técnica y seguridad**, que debería incluir un plan de repliegue, tanto como la seguridad general, precisión, fiabilidad y reproducibilidad.

- **Gestión de la privacidad y de la calidad e integridad de los datos**, así como de su acceso.

- **Transparencia**, donde se podría incluir trazabilidad, explicabilidad y comunicación

- **Diversidad, no discriminación y equidad**, garantizando la ausencia de sesgos, y la accesibilidad universal.

- **Bienestar social y ambiental**, en donde se incluiría la sostenibilidad y el respeto al medio ambiente, el impacto social y el respeto a la democracia.

- **Rendición de cuentas**, que incluye la auditabilidad, la minimización de efectos negativos y en todo caso la notificación de éstos, la búsqueda de equilibrios y las compensaciones.

Algunas de estas cuestiones estaban ya incluidas en diversas leyes existentes en la UE. Pero en 2021 se dio otro

iii. Comisión Europea, Dirección General de Redes de Comunicación, Contenido y Tecnologías, Directrices éticas para una IA fiable, Oficina de Publicaciones, 2019, <https://data.europa.eu/doi/10.2759/14078>.

paso más con la publicación del llamado “AI Act”^{iv}, cuyos objetivos específicos son garantizar que los sistemas de IA introducidos y usados en el mercado de la UE sean seguros y respeten la legislación vigente en materia de derechos fundamentales y valores de la Unión; garantizar la seguridad jurídica para facilitar la inversión e innovación en IA; mejorar la gobernanza y la aplicación efectiva de la legislación vigente en materia de derechos fundamentales y los requisitos de seguridad aplicables a los sistemas de IA; y por último, facilitar el desarrollo de un mercado único para hacer un uso legal, seguro y fiable de las aplicaciones de IA y evitar la fragmentación del mercado.

La idea es proveer un marco regulatorio que se aplique únicamente a los sistemas de IA clasificados como de alto riesgo, mientras que los que no se incluyan en ese nivel de riesgo puedan seguir un código de conducta. Los requisitos se referirán a los datos, la documentación y la trazabilidad; la comunicación de información y la transparencia; la vigilancia humana, y la solidez y la precisión, y serán de obligado cumplimiento para los sistemas de IA de alto riesgo, como hemos indicado ya.

El Gobierno de España presentó la Estrategia Nacional de IA^v en Diciembre de 2020, que consta de 6 ejes estratégicos

que a grandes rasgos pretenden el impulso de la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica en IA, la integración de ésta en la cadena de valor de las empresas y en la administración pública, la potenciación del talento y el establecimiento de un marco ético y normativo alineado con la estrategia europea para desarrollar una IA robusta, confiable, ética y al servicio de las personas.

“EL PLAN DEL GOBIERNO SE CENTRA EN EL IMPULSO DE LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO Y LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN IA”

En junio de 2022, el Gobierno español, en colaboración con la Comisión Europea, presentó su propuesta para el primer piloto de pruebas (sandbox) de la regulación de la IA en la UE. El objetivo es poder anticiparse a los posibles problemas que pueda traer la puesta en marcha de dicha regulación, proponiendo una Guía de buenas prácticas, que se trabajará y probará juntamente con las empresas desarrolladoras, con el objetivo de

poder testear los procedimientos que se establezcan al efecto y realizando un informe sobre dicha guía de buenas prácticas, que será presentado durante la presidencia española del Consejo de la UE, en el segundo semestre de 2023.

LA AESIA

En su estrategia, España incluía la creación de una Agencia Supervisora de la Inteligencia Artificial (AESIA), como se

iv. Reglamento del Parlamento europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de Inteligencia Artificial (LEY DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL), 2021/0106. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e0649735-a372-11eb-9585-01aa75ed71a1.0008.02/DOC_1&format=PDF.

v. Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial, ENIA. Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, 2020. https://portal.mineco.gob.es/RecursosArticulo/mineco/ministerio/ficheros/201202_ENIA_V1_0.pdf

espera que creen en la UE todos los estados miembros. La AESIA ha sido la primera agencia estatal creada, y su sede fue fijada en A Coruña en diciembre de 2022. AESIA es una entidad independiente del Gobierno, y estará encargada de supervisar algoritmos tanto del sector privado como del público, teniendo entre otros, los objetivos siguientes:

“JUNTO CON LA COMUNIDAD VALENCIANA, CATALUÑA Y ARAGÓN, GALICIA ES DE LAS POCAS AUTONOMÍAS CON PLAN ESTRATÉGICO EN IA”

- Establecimiento y puesta en marcha de pilotos y espacios controlados de pruebas.
- Definición, organización y gestión de un marco voluntario de certificación para empresas que permita ofrecer garantías sobre el diseño responsable de soluciones digitales.
- Concienciación, divulgación y formación en relación con el desarrollo y uso de la inteligencia artificial ética y confiable.
- Coordinación de actividades de observación del impacto social de la inteligencia artificial.
- Desarrollo de actividades de asesoramiento a empresas y al sector público para el desarrollo y uso de la inteligencia artificial.
- Apoyo al desarrollo y uso de sistemas de inteligencia artificial energéticamente eficientes y sostenibles.

- Otras funciones, como la concesión de premios, o la potestad inspectora y sancionadora, que sean atribuibles a la Agencia con motivo de la aplicación de normativa nacional y europea que entre en vigor en relación con el uso seguro y confiable de los sistemas de inteligencia artificial en función del riesgo que estos puedan comportar.

Las guías se desarrollarán con la colaboración de diversas empresas de distintos sectores con la idea de probar diferentes casos de uso. Finalmente se prevé que las conclusiones y la guía de buenas prácticas puedan presentarse en la conferencia de AI Alliance en noviembre de 2023. El Gobierno ha licitado a finales de 2022 un contrato para el desarrollo de los planes de impacto de IA, los servicios de estudio relativos a entornos de experimentación en sistemas de IA y el desarrollo de un sello nacional en IA, todos ellos como vemos aspectos relevantes para las funciones que la AESIA debe asumir.

La Secretaría de Estado de Inteligencia Artificial (SEDIA) pretende automatizar en lo posible el trabajo de AESIA, de forma que disponga de modelos de autoevaluación para que las empresas puedan comprobar la conformidad de sus sistemas, tanto en algoritmos como en datos, además de poder realizar el seguimiento de estos una vez lleguen al mercado. Quizás esta sea una visión un tanto simplista, vista la complejidad del problema de evaluación de los sistemas inteligentes, y las voces que reclaman cada vez más un proceso de monitorización y evaluación continua, en el que se puedan poner de acuerdo todos los actores a nivel mundial.

Junto con la Comunidad Valenciana, Cataluña y Aragón, Galicia es una de las pocas comunidades autónomas con un plan estratégico en IA^{vi}. El objetivo es alinearse con la estrategia nacional y europea y convertir a Galicia en una región inteligente europea, con una IA de vanguardia, ética, segura y centrada en las personas. Según el informe “El sector TIC en Galicia 2021” de ^{vii} (Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia), nuestra comunidad autónoma es la 5ª en número de empresas TIC en España, tras las Comunidades de Madrid, Cataluña, Andalucía y Valencia, con un volumen de negocio de 2908 millones de euros en 2020, y un crecimiento del 2,2% con respecto al año anterior.

El sector ha experimentado un incremento del empleo en 2021 del 7,2%, con 20740 trabajadores, y supone el 1,9% del empleo total en Galicia. Algunas de sus debilidades son que las empresas presentan un tamaño muy reducido, teniendo un máximo de 2 empleados el 81% de ellas. Además, la empresa TIC gallega tiene un fuerte sesgo de género, que se mantiene en el tiempo, con sólo un 30,6% de presencia de mujeres, y una dificultad que también se mantiene temporalmente para la contratación de nuevo personal especializado en las disciplinas STEM, mientras que algo más del 34% de las empresas proporcionan formación TIC a sus empleados. Otra característica de las empresas TIC gallegas es que su mercado es prioritariamente local, con un 70% de los clientes del sector localizados en la misma comunidad autónoma. Finalmente, es de resaltar el creci-

miento de la presencia de las tecnologías disruptivas, como es el caso de la Inteligencia Artificial, con el 22,5% de las empresas analizando Big Data y el 21,6% incorporando IA a sus productos y servicios.

Para poder crecer, Galicia necesita implicarse más en temas relacionados con la tecnología y con el talento. El economista Richard Florida señala como factores de crecimiento económico las tres T: Tecnología, Talento y Tolerancia^{viii}. El desarrollo tecnológico es una palanca que mejora los procesos, y entre ellos, tecnologías como la IA contribuyen a mejorar la eficiencia y la productividad. El talento estaría en los perfiles de educación superior o especializada, y no debemos olvidar que cada vez se le da también más importancia no sólo a las habilidades duras, sino también a las blandas, como la comunicación, la creatividad y el espíritu crítico e innovador, habilidades cada vez más necesarias en esta era digital.

Tenemos que mejorar en la educación, que es necesario reformar para incluir aspectos relacionados con el pensamiento computacional desde la etapa infantil, incluyendo también competencias blandas. Y necesitamos una educación universitaria más flexible, para adaptarnos a los cambios tecnológicos, y más interdisciplinar, ya que está superada hace tiempo la vieja concepción entre las Ciencias Sociales y las Humanidades y la Ciencia y la Tecnología. Y no sólo necesitamos formar y retener al capital humano, otro lastre importante en Galicia es la capacidad de atracción de

vi. https://amtega.xunta.gal/sites/w_amtega/files/20210609_estrategia_ia_es.pdf

vii. Galicia Dixital. O sector TIC de Galicia. Resumo Executivo, 2021. AMTEGA, Xunta de Galicia, 2022. https://www.osimga.gal/sites/w_osimga/files/documentos/20220325_informe_executivo_empresas_tic_2021_v2.pdf

viii. R. Florida. La clase creativa: La transformación de la cultura del trabajo y el ocio en el s. XXI. Ediciones Paidós, 2010.

talento. Al respecto, la Fundación COTEC y el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas elaboran el Índice del talento autonómico^{ix}, que tiene por objeto el análisis de la capacidad de atraer y retener el talento de las comunidades. El índice se construye como la media de seis pilares básicos: facilitar, atraer, crecer, retener, capacidades y vocaciones técnicas y, por último, conocimiento.

“LA PRESENCIA DE LA AESIA EN A CORUÑA CONSTITUYE UNA INTERESANTE OPORTUNIDAD PARA GALICIA”

El índice global tiene un valor medio nacional de 49. El ranking lo encabezan Madrid (con un valor de índice 71), Navarra y el País Vasco, y Galicia se sitúa en la zona intermedia, con un valor de 46, por debajo de la media. Analizando en detalle cada uno de los aspectos incluidos en el informe, Galicia destaca en los factores de sostenibilidad (con presencia de numerosas empresas de energía renovable), en la educación obligatoria y en el entorno laboral, pero nos lastra la dificultad para hacer negocios, las infraestructuras TIC, los índices de habilidades digitales o la tasa de supervivencia de las empresas. Y nuestro ecosistema no atrae a los estudiantes extranjeros. Esto hace que en Galicia no contemos con un buen aprovechamiento del talento, que poseemos, pero ni canalizamos ni rentabilizamos adecuadamente.

ix. Fundación COTEC. Mapa del talento en España 2020. file:///Users/amparoalonsobetanzos/Downloads/informemadeltalento2020.pdf, 2021.

También nos quedamos atrás e investigación e innovación tecnológica. Galicia ocupa el puesto 149 de las 234 regiones europeas evaluadas, con una baja inversión en I+D (1,09% del PIB, por debajo de la media española y de la UE-27, con una media de 2,20), y tiene un bajo número de investigadores en iniciativas tecnológicas (10.000 frente a los 231.000 en España).

LA TECNOLOGÍA Y EL TALENTO

En resumen, fallamos en dos aspectos básicos, la tecnología y el talento. Y esta situación ocurre en medio de una revolución tecnológica, en la que la Inteligencia Artificial es el principal componente que está cambiando nuestros modelos económico y social, así como el equilibrio geopolítico y el empleo, y demanda un urgente cambio en la educación. En el escenario mundial y desde hace ya varios años, Europa ha centrado su apuesta en una IA al servicio de las personas, que respete nuestros derechos fundamentales, como la igualdad o la privacidad. El tiempo nos ha ido dando la razón en esta idea, y durante los últimos meses hemos asistido a la unión de varias voces en distintos países del mundo, especialmente en Reino Unido y Estados Unidos, pidiendo una regulación a nivel mundial.

La presencia de la AESIA en A Coruña constituye una interesante oportunidad para Galicia, que en parte está en nuestra mano aprovechar. Tenemos algunos mimbres, como el ser una de las pocas comunidades autónomas que tiene una Estrategia propia en IA, unas universidades y centros

de investigación con equipos de investigación de referencia nacional e internacional en diversos ámbitos de la IA, y un abanico de estudios en IA y otras tecnologías relevantes en el ecosistema nacional, que nos permite generar talento. También contamos con un ecosistema de empresas TIC pujante, así como otras empresas referentes a escala nacional e incluso internacional en diversos sectores, que hacen un uso intensivo de la tecnología, y son tractoras y retenedoras de talento.

Pero nuestro talón de Aquiles es también el pequeño tamaño de nuestras empresas, siendo éste un aspecto determinante en la adopción de la IA, especialmente en las primeras etapas, que es más favorable a las grandes corporaciones. Y no olvidemos que para las empresas pequeñas es también más difícil incorporar y retener talento. Pero no sólo el tamaño importa, sino también el carácter innovador de las mismas, otro aspecto en el que debemos mejorar.

Tenemos en marcha otras infraestructuras que debemos aprovechar para situarnos en las posiciones de cabeza de la tecnología, y en concreto podríamos mencionar por su singularidad a la ciudad de las TIC, un proyecto estratégico que tiene como objetivo contribuir a la especialización de nuestra comunidad en tecnologías emergentes, apostando por la creación de un centro de referencia en IA a nivel nacional e internacional. Este es un aspecto importante para aumentar la productividad, puesto que facilitaría la actuación triple que se destaca en el estudio realizado por AMTEGA^x, permitiendo que las empresas actúen como entidades tractoras, la univer-

sidad añada su capacidad investigadora y educadora en diversos niveles (especialización, educación para la vida, etc.), y se cree una simbiosis promovida también por la administración pública que favorezca la llegada de la tecnología y el talento a las pequeñas empresas con mayor facilidad.

En el aspecto de la educación, es fundamental adelantarse a las reformas que sin duda tendrán que llegar, desde la etapa infantil hasta la formación universitaria. Incorporar competencias digitales y tecnológicas desde el inicio de la educación es relevante para formar una ciudadanía más crítica y preparada para los retos de un futuro, y quizás pueda ayudar a reducir el sesgo de género que existe en las profesiones relacionadas con la tecnología. En cuanto a la Educación superior, necesitamos más flexibilidad e interdisciplinaridad, para formar a nuestros estudiantes para un mundo laboral que demandará cada vez más esas competencias digitales y tecnológicas que serán imprescindibles en todas las profesiones.

Finalmente, es fundamental para Galicia buscar nichos de desarrollo en los que la IA añada valor y nos ayude a situarnos en mejores puestos a nivel nacional. Debemos esforzarnos para conseguir que nuestros recursos y la presencia de la AESIA formen la sopa primigenia que nos convierta en una región tecnológicamente relevante. Esta puede ser una oportunidad que no debemos desaprovechar para poder incrementar nuestra productividad y nuestro bienestar económico y social, haciendo valer nuestros otros atractivos territoriales y de sostenibilidad.

x. Estudo sobre o marco ético e normativo do potencial impacto da adopción da intelixencia artificial en Galicia. Xunta de Galicia, 2022.



