

Galicia ante os novos retos da Intelixencia Artificial

Propostas para a adaptación da
Estratexia Galega de Intelixencia
Artificial 2030 aos novos escenarios

Xullo 2023

Contidos

01 Galicia, unha rexión intelixente

A Estratexia Galega de Intelixencia Artificial 2030 como punto de partida	03
Galicia ante os novos retos da intelixencia artificial	05

02 Os novos escenarios

Galicia como sede da Axencia Española de Supervisión de Intelixencia Artificial	06
Galicia como rexión idónea para formalizar a Alianza Ibérica Dixital	07
As recomendacións do ecosistema galego de intelixencia artificial	08

03 Propostas para a adaptación da EGIA 2030

Propostas para a adaptación da EGIA 2030	10
--	----



Edita. Xunta de Galicia. Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia
Santiago de Compostela. Ano 2023

Galicia ante os novos retos da Intelixencia Artificial:
Propostas para a adaptación da Estratexia Galega de Intelixencia Artificial 2030 aos novos escenarios

Galicia, unha rexión intelixente

01

A Estratexia Galega de Intelixencia Artificial 2030 como punto de partida

As tecnoloxías dixitais están a cambiar profundamente a nosa vida cotiá, a nosa forma de traballar, de educar e facer negocios, a nosa forma de viaxar, así como a nosa forma de relacionarnos. Dentro delas, **a intelixencia artificial cobra especial relevancia pois será capaz de proporcionar respostas a algúns dos desafíos aos que se enfronta Galicia** na próxima década.

A intelixencia artificial desempeña un papel crucial na transición dixital, alzándose como denominador común na modernización da nosa economía. Deste xeito, **desde a Xunta de Galicia queremos liderar a creación das condicións propicias para o desenvolvemento e a implantación dunha intelixencia artificial ética e fiable**, que respecte os nosos valores e normas, reforce a súa presenza nas cadeas de valor da industria e, **ante todo, sirva á cidadanía**.

Por todo iso, a **Estratexia Galega de Intelixencia Artificial 2030** aprobada no mes de Xuño 2021 constitúe **a folla de ruta** que integra a vontade de todas e todos de camiñar **cara a unha Galicia Intelixente**, prioridade do goberno galego desde mediados do ano 2019.

É, así mesmo, a viva **representación do compromiso deste goberno de apoiar e estimular a participación activa e constante de todos** os axentes do ecosistema interesados en contribuír a este propósito.

A **EGIA2030 naceu como un documento vivo**, ao que incorporar a visión e achega de novos axentes de ideación, oferta e demanda, **cos seguintes obxectivos**:

- **Impulsar a adopción da intelixencia artificial desde o sector público**, a través da posta en marcha de programas de colaboración público-privada e da implantación de infraestruturas que fortalezan a dispoñibilidade, a interoperabilidade e a calidade dos datos.
- **Promover a economía de dato**, a través de enfoques e estruturas organizacionais que permitan a innovación baseada en datos **de acordo co marco legal existente**.
- Traballar na **integración de Galicia no espazo europeo de datos en favor da soberanía dixital** da Unión Europea fronte a outros competidores mundiais.

A EGIA2030 naceu como un documento vivo, ao que incorporar a visión e achega de novos axentes de ideación, oferta e demanda

- Fomentar a **incorporación das pemes galegas á era das tecnoloxías intelixentes**, claves para aumentar a súa produtividade. A forte atomización e o seu pequeno tamaño dificultánlles abordar estes investimentos por si mesmos.
- **Lanzar un proxecto conxunto e coordinado en áreas como a investigación e a innovación (I+i), o desenvolvemento das habilidades dixitais** avanzadas necesarias ao longo da vida, así como a **formación de capital humano cualificado** en intelixencia artificial.
- **Mobilizar e investir de maneira eficiente e coordinada os recursos públicos e privados**, tanto europeos como nacionais e rexionais, en beneficio da sociedade galega.

Galicia é unha das tres rexións españolas que dispoñen dunha estratexia propia en IA, cun investimento *per cápita* superior á media da UE

Programas singulares desenvolvidos no marco da EGIA2030



Marco ético do uso da Intelixencia Artificial

A Xunta e as tres universidades públicas galegas acaban de elaborar un estudo sobre o marco ético e normativo do uso da intelixencia artificial para garantir os dereitos fundamentais da cidadanía.



Proxecto Nós

Co obxectivo de situar a lingua galega nas contornas dixitais, especialmente en materia de IA mediante o entrenamento de algoritmos para que *entendan e falen* galego.



Ecosistema Govtech

Espazo para o desenvolvemento de solución e a xeración de produtos baseados en tecnoloxías intelixentes, simplificando os procesos de compra e facilitando probas de concepto en contornas seguras para pemes e *startups*



Nodo de Intelixencia Artificial de Galicia

Espazo de encontro e colaboración do ecosistema IA galego que traballa para establecer as bases dunha intelixencia artificial ética e fiable para Galicia.



Especialización da formación científico-tecnolóxica regulada

Procura de sinerxías entre a educación universitaria e as profesións do futuro, identificando roles no eido da intelixencia artificial.



Acordo Marco en tecnoloxías intelixentes

Contratación de servizos de desenvolvemento de solucións dixitais e a súa implantación, que impliquen a introdución de tecnoloxías disruptivas no ámbito do sector público da rexión.

Galicia ante os novos retos da intelixencia artificial

A adopción de novas disrupcións tecnolóxicas require dun proceso e un tempo determinado. **Os novos avances son adquiridos a unha velocidade cada vez maior.** Fai apenas uns poucos anos, a intelixencia artificial parecía un asunto futurista que, dificilmente podería alterarnos o día a día no curto prazo. Con todo, hoxe é xa unha realidade que aspira a revolucionar diversos aspectos da nosa sociedade ao lago da presente década.

A este escenario, é preciso engadir a recente decisión sobre **a localización da sede da Axencia Española de Intelixencia Artificial (AESIA) en Galicia.** Esta Axencia será o primeiro organismo en Europa que vele por unha aplicación ética e centrada no ser humano desta tecnoloxía. Será, por tanto, o primeiro organismo en implementar o Regulamento Europeo de Intelixencia Artificial.

Así mesmo, **a recentemente aprobada Alianza Ibérica para reforzar a cooperación e impulsar proxectos dixitais** en ámbitos como a creación de espazos de datos, a intelixencia artificial, e as infraestruturas e o emprendemento dixital converte á Eurorrexión Galicia-Norte de Portugal no escenario idóneo para dar comezo a estes traballos.

Ademais, **o ecosistema galego de intelixencia artificial tamén identifica novos desafíos. Así o reflicte o estudo** sobre o marco ético e normativo e o potencial impacto da adopción da intelixencia en Galicia **levado a cabo pola Universidade de Santiago de Compostela, a Universidade da Coruña e a Universidade de Vigo.**

Neste estudo, **os expertos** das tres universidades **identifican oportunidades de desenvolvemento normativo** ao amparo da lexislación que están a traballar as institucións europeas. Tamén **propoñen a creación dun cadro de indicadores** para acompañar a adopción da intelixencia artificial por parte das administracións públicas, as empresas e a cidadanía.

Sen dúbida, estamos no momento inicial dunha revolución que nos asombra pola súa capacidade de transformación vertixinosa e iso debe ser obxecto dun saber constante e actualizado, onde **debemos ter claro que estamos a facer e onde queremos chegar con iso.**

Sendo conscientes de que a nosa achega é só un gran de area para alcanzar a soberanía dixital europea, tamén o somos de que **constitúe un paso máis cara á consolidación dunha Galicia Intelixente.**

Os novos escenarios

02

Galicia como sede da Axencia Española de Supervisión de Intelixencia Artificial

A capacidade da Axencia Española de Supervisión de Intelixencia Artificial (AESIA) para o **desenvolvemento e posta en marcha de pilotos e espazos controlados de probas** é un punto esencial para Galicia. A contribución da IA en diferentes sectores xa é evidente.

A **localización da Axencia en Galicia fomentará estas contornas de innovación**. Isto é clave para poder realizar avances respecto a novos usos desta tecnoloxía ao servizo da sociedade, que supoñerán unha **mellor prestación do servizo público**, maior accesibilidade, automatización de tarefas ou a redución de trámites administrativos.

Ademais, **os avances son aplicables a multitude de sectores de actividade**. Deste xeito a colaboración cos centros sanitarios, cos servizos de mobilidade ou con diferentes infraestruturas públicas de Galicia **provocará unha mellora real e directa no benestar da cidadanía**.

A continuación, expóñense a previsión en cifras que suporá para Galicia ser sede da Axencia Española de Supervisión de Intelixencia artificial.



Galicia como rexión idónea para o impulso da Alianza Ibérica Dixital

España e Portugal coinciden na necesidade de avanzar decididamente na transformación dixital, unha das prioridades da axenda europea e eixo fundamental do Plan de Recuperación, Transformación e Resiliencia. **A transformación dixital concentrará ao redor dun 30 % dos investimentos** que se despregarán no período 2021-2023.

Para iso, **en outubro de 2021 asinaron unha Alianza Ibérica co obxectivo de potenciar a Axenda España Dixital 2025 e o Plan de Acción para a Transición Dixital de Portugal**, respectivamente, impulsando de maneira conxunta as políticas de transformación dixital, desenvolvendo sinerxías para lograr maior escala e reforzando a competitividade de ambos os países. Tamén se comprometeron a **desenvolver conxuntamente a interconexión de redes e infraestruturas dixitais** de datos e cables submarinos, a conectividade nacional e internacional, a implementación de redes 5G e *edge computing*, a **creación de espazos europeos de datos e Intelixencia artificial**, a promoción da ciberseguridade, e **o fomento do emprendemento dixital**.

A Alianza Ibérica Dixital pode **transformar Galicia nun espazo para desenvolver proxectos transfronterizos claves** para a próxima década.

Por unha banda, para **promover estratexias comúns de acceso aos instrumentos de financiamento da Unión Europea** -Mecanismo de Recuperación e Resiliencia e os programas "Dixital Europe", "Horizon Europe", "Connecting Europe Facility - Dixital"-, así como para elaborar **propostas conxuntas de IPCEI** (proxectos europeos de interese común) nos eidos da identidade dixital, a interoperabilidade, o goberno de datos ou os servizos públicos dixitais.

Doutra banda, **Galicia serviría como living lab de carácter transfronterizo para a supervisión da intelixencia artificial**, de acordo coas directrices europeas, en liña co establecido na Alianza no referido á **creación de bancos de probas ou sandboxes**, a experimentación con datos en sectores de interese público ou económico común, e a creación dun **"Iberian Talent Hub"** para atraer e reter talento investigador en Intelixencia artificial. Tamén como **territorio no que despregar algúns dos proxectos previstos no PERTE "Nova economía da lingua"** co que se prevé potenciar o español e as linguas cooficiais como factores de crecemento e competitividade a través dun ecosistema de innovación e intelixencia artificial.

A Alianza Ibérica Dixital pode transformar Galicia nun espazo para desenvolver proxectos transfronterizos claves para a próxima década

As recomendacións do ecosistema galego de intelixencia artificial

O ecosistema galego de intelixencia artificial tamén identifica novos desafíos. Así o reflicte o estudo sobre o marco ético e normativo e o potencial impacto da adopción da intelixencia en Galicia encargado pola Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia á **Universidade de Santiago de Compostela, á Universidade da Coruña e á Universidade de Vigo.**

Neste estudo, **os expertos** das tres universidades **identifican oportunidades en diversos eidos:**

Por un lado, indican que **Galicia podería regular xa a utilización das tecnoloxías baseadas en IA polo propio sector público autonómico** e, no seu caso, polas entidades locais galegas, no exercicio das súas competencias de autoorganización (artigos 27.1 e 28.2 do Estatuto de Autonomía de Galicia) e sobre o réxime local (artigo 27.2 do Estatuto). Para iso, poderíanse modificar a Lei 4/2019, do 17 de xullo, de administración dixital de Galicia, e, no seu caso, a Lei 5/1997, do 22 de xullo, de administración local de Galicia, co fin de introducir os principios que deben rexer a implantación das tecnoloxías baseadas na IA tanto no sector público autonómico como no local.

Así mesmo, **as competencias da comunidade autónoma de desenvolvemento lexislativo e execución en materia de contratos e concesións administrativas** (artigo 28.2 do Estatuto de Autonomía) permitirían introducir as especificacións xerais esixibles a toda aplicación, produto ou servizo baseado en IA que as administracións públicas adquiran do sector privado, respectando en todo caso as regras de carácter básico sobre o establecemento de prescricións técnicas que recollen os artigos 126 e seguintes da Lei 9/2017, do 8 de novembro, de contratos do sector público.

Do mesmo xeito, indican tamén a posibilidade de que **Galicia desenvolva unha política propia de fomento do desenvolvemento das tecnoloxías baseada na IA en Galicia**, sobre a base das súas competencias estatutarias en materia de fomento da actividade económica.

Todo isto respectando o mercado único europeo, **evitando que se fragmente en marcos nacionais ou rexionais** potencialmente contraditorios que impidan a libre circulación de bens e servizos que leven incorporados sistemas de intelixencia artificial.

Os autores do estudo apuntan
ao desenvolvemento
lexislativo dunha política
propia de fomento das
tecnoloxías baseada na IA

As recomendacións do ecosistema galego de intelixencia artificial (*cont.*)

Por outro lado, os expertos recoñecen a necesidade de **promover a cooperación entre todos os elementos do ecosistema de innovación**, así como facer un seguimento máis exhaustivo das colaboracións. Para iso, propoñen a creación dun cadro de indicadores –**galicia scoreboard**– co obxectivo de medir o grao desenvolvemento da IA en Galicia a partir de cinco dimensións:

- **Condicións necesarias para a implantación** da intelixencia artificial
- **Administracións Públicas**
- **Empresas**
- **Dinámicas do sector** da intelixencia artificial
- **Adopción** por parte da **ciudadanía**

Este indicador permitiría comparar o desempeño de Galicia con respecto a outras rexións de España e Europa.

Por último, os expertos recoñecen a vantaxe de Galicia en relación a outras rexións no relativo á definición estratéxica no eido das tecnoloxías intelixentes. Tamén o desempeño das empresas galegas no relativo á intelixencia artificial.

Así, no 2021, **o 7,6% das microempresas galegas utilizan Intelixencia artificial, superando en 4 puntos porcentuais a media estatal (3,5%)**. No caso das **empresas de 10 ou máis persoas empregadas**, a porcentaxe **sitúase no 10,2%, superando tamén a media estatal (8,3%)**.

A avaliación destes indicadores realízase a partir no marco do convenio de colaboración entre Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia, o Instituto Galego de Estatística e o Instituto Nacional de Estatística.

Con todo, recomendan a **creación de espazos de datos industriais**, a aposta pola transformación dixital de todas as empresas, ou o despregue de infraestruturas.

As empresas galegas utilizan a intelixencia artificial en maior medida que a media estatal

A continuación, recóllense **as propostas para a adaptación da Estratexia Galega de Intelixencia Artificial 2030** aos novos escenarios anteriormente descritos:

1. **Promoción dun modelo operativo do nodo galicia** que permita dar resposta ás necesidades de todos os membros
2. Definición de **mecanismos e protocolos de aseguramento da calidade**, facéndooos compatibles cos xa existentes, de modo que aseguren a súa fiabilidade a nivel técnico, de datos e de modelos de IA.
3. Articular **plans de formación e certificación de expertos en auditoría de sistemas de Intelixencia artificial** fiable, que estean **deseñados e validados** segundo a proposta de regulación europea sobre IA (*AI Act*) ou a máis recente, sobre adaptación á IA das normativas sobre responsabilidade (*AI liability directive*), para crear deste xeito unha industria galega da certificación en IA fiable.
4. Promoción **posta en marcha de pilotos *sandbox* regulatorios**, que permitan verificar en condicións reais a aplicación do marco ético e regulatorio nas aplicacións e servizos baseados en intelixencia artificial.
5. **Promoción de guías para o fomento da innovación en intelixencia artificial** no marco da administración pública galega.
6. **Actualización de enquisas** a desenvolver polos organismos co obxectivo de deseñar un **cadro de indicadores** que permita medir o avance na adopción da intelixencia artificial por parte do ecosistema.
7. **Desenvolver espazos de datos comúns en sectores económicos estratéxicos e de interese público**, co obxectivo de superar as barreiras legais e técnicas ligadas á compartición de datos, mediante normas, ferramentas e infraestruturas comúns.
8. **Revisión das convocatorias de proxectos europeos de interese conxunto** (IPCEI) xurdidos no pasado ano 2022 en áreas como a identidade dixital, a interoperabilidade, o goberno de datos e os servizos públicos dixitais.



XUNTA
DE GALICIA