

MARÇ 2023

# ESTRATÈGIA BALEAR D'INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL



G CONSELLERIA  
O FONS EUROPEUS,  
I UNIVERSITAT I CULTURA  
B

COMUNITAT AUTÒNOMA  
DE LES ILLES BALEARS

Per la Universitat de les Illes Balears (per ordre alfabètic):

Bartomeu Alorda Ladaria

Professor Titular d'Universitat (Tecnologia Electrònica)

Departament d'Enginyeria Industrial i Construcció

Director d'Innovació i Transferència de la UIB

Alberto Ortiz Rodríguez

Catedràtic d'Universitat (Arquitectura i Tecnologia de Computadors)

Departament de Ciències Matemàtiques i Informàtica

Pel Govern de les Illes Balears (per ordre alfabètic):

Ramon Roca Mérida

Director General de Modernització i Administració Digital

## Continguts

INTRODUCCIÓ .....	5
VISTA GENERAL DE LA IA .....	7
Què és la IA? .....	7
La IA avui dia .....	8
La IA per sectors: àrees d'aplicació .....	10
L'estratègia a nivell europeu i espanyol .....	15
EL CONTEXT DE LES ILLES BALEARS .....	18
Impacte de la IA a les Illes Balears .....	18
Ecosistema de recerca i innovació en IA a les Illes Balears .....	20
Recerca en IA a les Illes Balears .....	20
Innovació en IA a les Illes Balears .....	22
Infraestructures tecnològiques i capacitats disponibles .....	23
Capacitat formadora en IA .....	26
Anàlisi i conclusions .....	29
PRINCIPIS .....	31
OBJECTIUS .....	32
EIXOS ESTRATÈGICS I PRIORITATS D'ACTUACIÓ .....	42
MODEL DE GOVERNANÇA DE L'ESTRATÈGIA .....	47
CONCLUSIONS .....	50



# Estratègia d'Intel·ligència Artificial de les Illes Balears

## INTRODUCCIÓ

Avui dia, és un fet constatable que la intel·ligència artificial (IA) ha esdevingut una de les tecnologies que més poder i influència tindrà en el model de societat i d'economia del futur. Els darrers avanços en IA han demostrat la capacitat de transcendència i de canvi que pot arribar a suposar, de manera transversal i en molts àmbits: la societat, la indústria, l'economia, l'Administració pública, la cultura... A causa d'aquesta transversalitat es fa necessari desenvolupar una estratègia en l'àmbit de la IA a les Illes Balears, tenint en consideració a tots els agents possibles envers un desenvolupament sostenible i integrador.

A nivell internacional, els estats i les estructures supranacionals com la Unió Europea, i a nivell més proper, les comunitats autònomes en el cas del nostre país, han estat desenvolupant estratègies d'IA, sota les quals articulen inversions estratègiques per tal de potenciar les seves capacitats en IA i per fer-ne un bon aprofitament.

En el cas de les Illes Balears, l'Estratègia d'IA és una iniciativa coordinada per la Direcció General de Modernització i Administració Digital de la Conselleria de Fons Europeus, Universitat i Cultura del Govern de les Illes Balears. Per al seu disseny es va constituir un grup de treball format pel director general de Modernització i Administració Digital, Ramon Roca Mérida, el Dr. Bartomeu Alorda Ladaria, Professor Titular d'Universitat i Director d'Innovació i Transferència de la Universitat de les Illes Balears, i el Dr. Alberto Ortiz Rodríguez, Catedràtic d'Universitat de la Universitat de les Illes Balears. El grup va contactar els agents interessats provinents de l'Ecosistema IA de les Illes Balears: grups de recerca, laboratoris, instituts propis i unitats d'innovació de la UIB, instituts de recerca mixtes (IDISBA, IFISC, IMEDEA), consells insulars de cada illa, Fundació Bit, Centre Bit Menorca, representants del sector empresarial, tant col·lectius (CAEB, PIME Mallorca, PIME Menorca, PIME Eivissa i Formentera, cambres de comerç, Cercle d'Economia) com d'empreses concretes. La recollida d'informació es va realitzar mitjançant un qüestionari que els agents varen rebre amb prou antelació abans de lliurar-lo, seguit de reunions directes a cada illa amb representants dels agents que varen poder assistir.

Les conclusions del grup de treball, juntament amb la informació recollida dels agents interessats, han representat la base sobre la qual s'ha elaborat aquest document, el qual fa un recorregut sobre:

- Els fonaments de la IA avui dia i el seu impacte.
- El context de les Illes Balears amb prou rellevància quant a la implantació de la IA.
- Els objectius que han de guiar el desplegament de l'estratègia d'IA a les Illes Balears.
- El pla d'actuació, fonamentat en uns eixos estratègics que preveuen el treball conjunt del sector públic, el sector privat, el sector acadèmic i els centres de recerca i innovació.
- El model de governança, que ha de servir per articular i monitoritzar la implementació de l'estratègia, així com posteriorment assegurar un bon ús de la tecnologia.

Aquest document pretén mostrar el que les Illes Balears disposen i poden oferir per a convertir-se en un cas d'èxit en el desplegament de la IA, així com en les polítiques que el Govern de les Illes Balears ha d'activar perquè se'n derivin millores en la societat i l'economia.

En aquest sentit, aquesta estratègia ha de desplegar un pla multisectorial, transversal i centrat en les persones, que ha de prioritzar sectors com la salut, la mobilitat, la sostenibilitat, l'economia productiva i els serveis públics.

## VISTA GENERAL DE LA IA

### Què és la IA?

Al llarg de la seva existència, els éssers humans han anat convivint amb tecnologies de propòsit general que han suposat fites en el desenvolupament de la humanitat, com ara la roda, el ferro, la màquina de vapor, l'electricitat, els automòbils, els computadors personals i Internet. En els darrers anys, la irrupció de la IA en molts àmbits de la societat, ja sigui com a aplicació ja consolidada o com a oportunitat d'aplicació en un espai de temps breu, ha donat lloc a pensar en una revolució tecnològica, la qual està tenint lloc en l'actualitat.

La IA existeix com a camp de coneixement des de la dècada dels 50 del segle XX quan Alan Turing es va plantejar si les màquines arribarien a tenir capacitat per pensar; d'aquí va sorgir el que ara es coneix com a *test de Turing*. En 1956, John MacCarthy i els seus col·laboradors varen encunyar el terme intel·ligència artificial de resultes de la Conferència de Darmouth, un taller de dos mesos en el Darmouth College en el qual es va reunir a destacats investigadors per a avançar en la teoria d'autòmats, les xarxes neuronals i l'estudi de la intel·ligència. Entre d'altres definicions, l'any 1990 Raymond Kurzweil<sup>1</sup> defineix la IA com “l'art de desenvolupar màquines amb capacitat per a dur a terme funcions que quan són desenvolupades per humans requereixen d'intel·ligència”. La IA no pretén ser una còpia exacta de les capacitats d'un ésser humà, però pot usar-se per a interpretar el llenguatge, fer tasques sense supervisió (o minimitzant-la) i fer prediccions.

A part d'aconseguir emular intel·ligència de tipus general, la IA actual també dedica esforços a allò que es coneix com a *IA específica*, la qual cosa està produint resultats molt importants en molts àmbits d'aplicació com per exemple en processament de llenguatge natural o en visió artificial; no obstant això, des d'un punt de vista científic i de recerca bàsica i aplicada, la *IA general* continua sent el gran objectiu a aconseguir, és a dir, crear un ecosistema amb sistemes intel·ligents amb capacitat per a dur a terme múltiples tasques de manera efectiva i acurada.

Aquesta rellevància que ha aconseguit la IA, i que s'ha multiplicat de forma exponencial al llarg d'essencialment els darrers 15 anys, ha estat deguda a una sèrie d'èxits científics i tecnològics, que, al mateix temps, han tingut un fort impacte mediàtic. La incidència tant immediata com potencial ha estat tan gran que es parla d'una *Quarta Revolució Industrial*. Aquesta rellevància ha estat possible gràcies a:

- La disponibilitat de quantitats ingents de dades o *big data*, resultat de

---

<sup>1</sup> The Age of Intelligent Machines, Ray Kurzweil. The MIT Press, Cambridge, MA, 1992

l'ús cada vegada més estès dels serveis digitals (en gran part, impulsats per la disponibilitat dels anomenats dispositius mòbils intel·ligents, com ara els telèfons i les tauletes tàctils) i de la digitalització dels entorns humans mitjançant sensors (entre d'altres, gràcies al desenvolupament en els darrers anys de l'anomenada Internet de les Coses, o *IoT* per les seves sigles en anglès).

- L'increment continu en les capacitats de càlcul en els computadors actuals, accessibles a baix cost, i fins i tot en els dispositius mòbils intel·ligents, que avui en dia ja són capaços d'executar certes aplicacions derivades dels avanços en IA.
- Els darrers desenvolupaments en IA, particularment tot el que fa referència a l'Aprenentatge Automàtic (*Machine Learning*). Aquests han donat lloc a la possibilitat de desenvolupar dispositius que aprenen (en lloc d'haver-los de programar), la qual cosa els permet adaptar-se a cada cas particular amb rendiment notable. Així mateix, també és possible trobar patrons en dades complexes i massives de forma automàtica, per tal de fer prediccions acurades en camps diversos. Tot això permet considerar i abordar aplicacions impensables fa una dècada, com ara la conducció autònoma (entre moltes altres).

### La IA avui dia

Conseqüentment amb el seu caràcter de disciplina de propòsit general i els èxits recents, la IA s'ha començat a estendre a pràcticament tots els àmbits de la societat: la IA està penetrant de manera pràcticament invisible en les nostres vides i ara mateix comença a trobar-se pràcticament a tot arreu, formant part del nostre entorn, així com de les rutines diàries (amb els assistents de veu com Alexa, Siri, etc.). Tant és així, que la seva disponibilitat o la falta d'aquesta afectarà el benestar, la prosperitat i la igualtat en les societats dels anys esdevenidors<sup>2</sup>.

A nivell d'usuari, moltes vegades podem veure la IA orientada a simplificar o fer menys tedioses certes tasques, estalviant temps i esforços en la seva execució. Encara que, en aquest respecte, el llistat de beneficis de la IA és nombrós, tenim una sèrie de denominadors comuns que podem citar en relació amb la seva aplicabilitat en termes generals: possibilitat d'automatitzar processos, millora de la precisió en l'execució de tasques (per exemple, a nivell mecànic), capacitat per analitzar grans quantitats de dades en molt menys temps que els éssers humans, sense errors o amb major precisió, i foment de la creativitat quant a no dedicar temps a les tasques rutinàries que no aporten

---

<sup>2</sup> The Past Decade and Future of AI's Impact on Society, Joanna J. Bryson. Towards a New Enlightenment? A Transcendent Decade, BBVA, Madrid, 2018.  
<https://www.bbvaopenmind.com/en/articles/the-past-decade-and-future-of-ais-impact-on-society/>



valor (o dedicar-hi menys temps), i sí dedicar-ho a activitats que sí n'aporten.

Exemples de sistemes d'IA que avui en dia podem tenir més o manco a prop els podem trobar a:

*-Electrodomèstics intel·ligents.* Ja fa temps que tenim al voltant nostre dispositius que realitzen les seves funcions de forma més eficient amb la incorporació de tecnologies d'IA al seu programari, com ara fons de microones, rentadores de roba, rentavaixelles, geleres, etc. Sens dubte, aquests aparells intel·ligents ens poden fer la vida més còmoda, i, per això, cada vegada són més habituals en les llars. A més, amb els avanços en IoT, aquests aparells es poden connectar a la xarxa i admeten un control (més) senzill mitjançant telèfons intel·ligents o a través d'un sistema central domòtic.

*-Assistents de veu.* Alexa, Google Assistant, Siri... Podem interaccionar amb ells mitjançant comandaments de veu per controlar electrodomèstics compatibles (bombetes, endolls, termòstats...) o per obtenir informació, com ara la previsió del temps, les notícies més destacades, els passos d'una recepta de cuina, etc.

*-Chatbots.* Els *chatbots* s'afegeixen a pàgines web per permetre conversar als usuaris mitjançant una interfície de text, per expressar els seus dubtes, suggeriments o sol·licitar informació. Són sistemes, darrerament dotats d'IA per aprendre i oferir respostes personalitzades, que tenen com a objectiu millorar l'experiència d'usuari quan es visita la web d'un negoci o organització, i ofereixen un servei d'atenció immediat al client.

*-Sistemes de recerca i recomanació.* Analitzen el nostre comportament com a consumidors/usuaris per recomanar-nos productes en tendes *en línia*, continguts en cercadors, notícies en xarxes socials, etc.

*-Sistemes automatitzats a la indústria.* Automatitzen i agilitzen tasques als sectors industrials, l'execució de les quals pot resultar tediosa o requerir molt de temps als éssers humans. A més, són capaços d'assolir nivells de precisió que un ésser humà difícilment pot reproduir.

*-Sistemes d'optimització de processos productius.* La incorporació de la IA permet obtenir prediccions més acurades de la demanda per tal d'ajustar la producció, i així aprofitar millor els recursos i l'ús de matèries primeres.

*-Sistemes de presa de decisions.* Permeten analitzar grans quantitats de dades en molt menys temps que els éssers humans, per tal de suggerir (i finalment prendre) decisions fonamentades amb més celeritat.

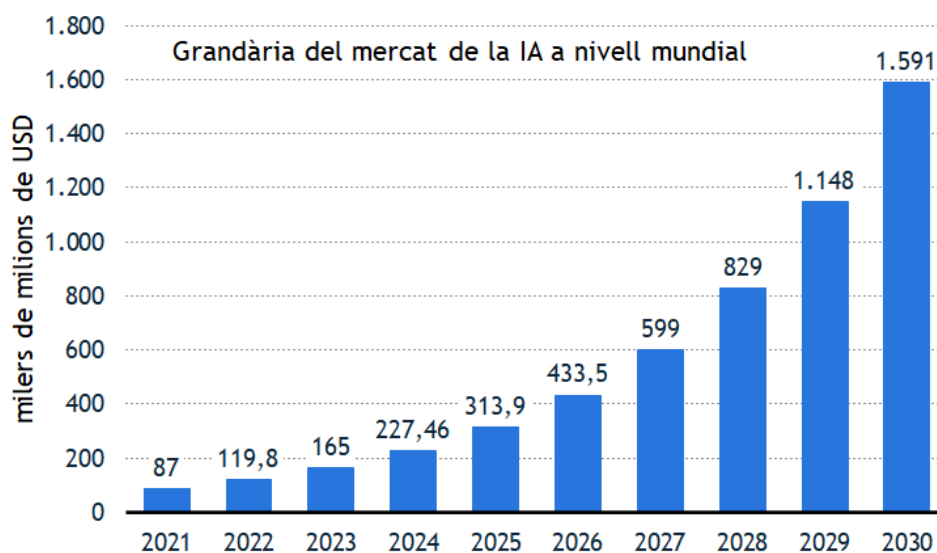
*-Sistemes Artificial Intelligence of Things (AloT).* Aquestes noves sigles

fan referència a la connexió de coses (IoT) i màquines perquè siguin prou intel·ligents com per a operar per si mateixes, de manera àgil i espontània, en sistemes complexos.

### La IA per sectors: àrees d'aplicació

Des de la seva concepció, la IA ha anat evolucionant per períodes més fructífers i altres no tant. No obstant això, actualment els progressos en IA i els avanços que en resulten estan arribant de forma accelerada, la qual cosa dona lloc a noves possibilitats dia rere dia.

Es preveu que el sector de la IA experimenti un gran creixement al llarg de la dècada en la que ens trobem 2020-30, tal com mostra la **Figura 1**.



Font: GlobeNewswire. (abril 30, 2022). Grandària del mercat de la intel·ligència a nivell mundial de 2021 a 2030 (en milers de milions de dòlars), de <https://es.statista.com/estadisticas/1139768/inteligencia-artificial-vaolr-de-mercado/>

**Figura 1:** Mercat de la IA previst a nivell mundial per a la dècada 2020-30.

Es calcula que, des del principi de la dècada, el 80% de les interaccions que es realitzin en línia seran automatitzades, entre *chatbots* intel·ligents i humans usant interfícies de veu, i que més d'un 90% d'empreses d'arreu del món adoptin algun tipus de solució o aplicació d'IA.

Avui dia podem trobar la IA en diferents àmbits. A alguns d'aquests àmbits s'està començant a veure els primers resultats ara, mentre que a d'altres fa temps que l'ús de tècniques d'IA està consolidat; finalment, altres àmbits són usuaris potencials de les tecnologies d'IA. Vegem alguns d'ells a continuació.

### *Intel·ligència artificial en el sector sanitari*

La IA és un gran aliat per a millorar els sistemes de diagnòstic, per al disseny de nous fàrmacs, l'estudi de l'ADN o el suport en la presa de decisions de salut pública, mentre que la medicina de precisió no és possible sense l'ajuda de la IA.

En el sector sanitari, existeixen *chatbots* capaços d'analitzar els símptomes que li comunica el malalt i d'emetre un diagnòstic preliminar. Així mateix, mitjançant l'anàlisi de determinades dades, és possible determinar la propensió a desenvolupar certes malalties.

Com hem pogut observar recentment amb la pandèmia de la COVID-19, la IA pot ajudar en l'estudi de l'evolució de la malaltia i els tractaments contra aquesta, en el descobriment i disseny de fàrmacs i vacunes, en les prediccions d'evolució de la corba pandèmica i en la presa de decisions de polítiques públiques relatives a la pandèmia.

### *Intel·ligència artificial en el transport i el sector energètic*

Actualment, la IA ja pot ajudar a optimitzar les rutes tant en temps com en consum energètic. També pot reduir els accidents en carretera, anticipar-se a possibles problemes en predir la necessitat de manteniment del vehicle amb antelació, i planificar les rutes de transport segons la demanda i la capacitat, entre d'altres. A més, ja forma part del programari integrat en els vehicles elèctrics, de manera que permet gestionar i transmetre les dades entre diferents dispositius connectats.

### *Intel·ligència artificial en la banca*

La IA es pot fer servir avui dia per detectar possibles fraus (en l'ús de targetes de crèdit, el blanqueig de capitals, etc.), també per predir el comportament dels mercats i per aconsellar les operacions i productes idonis per a cada client.

D'una altra banda, els algorismes d'IA poden analitzar grans quantitats de dades per a predir i agilitzar la presa de decisions en els sectors borsari i financer, un entorn de decisions complexes.

### *Intel·ligència artificial per al sector empresarial*

Com ja hem comentat, avui dia, les empreses poden usar *chatbots*. Aquest programari impulsat per IA es pot fer servir en qualsevol moment

en el lloc web, la qual cosa permet una oportunitat il·limitada per a la participació del client. Per exemple, els *chatbots* es poden configurar per utilitzar respostes programades per a oferir la resposta més adequada a la consulta d'un usuari, però també són capaços de fer altres tasques, des de solucionar problemes, fins a iniciar converses amb clients potencials; si les necessitats d'un client són molt complexes, el *chatbot* pot recórrer a l'ajuda humana.

D'altra banda, la IA pot assistir els departaments de recursos humans: en processos de selecció de candidats (per reduir el temps que el personal de recursos humans dedica a la selecció de currículums, per exemple, la qual cosa permet un temps més concentrat per als candidats que s'ajusten a les necessitats de l'empresa), i també durant les entrevistes mitjançant l'automatització de la comunicació amb els sol·licitants; recopilant informació de les referències incloses al currículum; analitzant l'acompliment de les tasques encomanades, etc.

I això és només una selecció genèrica de casos d'aplicació, sense tenir en compte l'àmbit particular d'actuació de cada empresa.

### *Intel·ligència artificial en màrqueting i publicitat*

El màrqueting digital no és aliè als beneficis de la intel·ligència artificial. Quan utilitzam les xarxes socials, fem compres en línia o hi ha dispositius IoT al voltant, és possible recollir gran quantitat de dades personals i de comportament, que es poden analitzar. Així, gràcies a la IA, és possible rebre anuncis personalitzats d'acord amb el nostre comportament a Internet (de forma que la publicitat pot deixar de ser intrusiva), fer recomanacions personalitzades als clients basades en eleccions anteriors mentre l'empresa pot fer prediccions de vendes de determinats productes i serveis, crear continguts personalitzats, com per exemple vídeos amb informació dinàmica, missatgeria instantània automatitzada per una atenció al client amb major qualitat i celeritat, formularis intel·ligents que recorden els valors dels camps emplenats prèviament, etc.

### *La intel·ligència artificial i les prediccions meteorològiques*

Els mètodes de la IA basats en l'aprenentatge automàtic permeten modelar el clima i el temps, identificar patrons i fer prediccions precises dels canvis en la temperatura global a partir de l'anàlisi de grans quantitats de dades meteorològiques i climàtiques multidimensionals. A més d'utilitzar-se per a construir prediccions i models climàtics més precisos, també es poden aplicar per a millorar els sistemes de

modelatge meteorològic en permetre, per exemple, la detecció i separació del soroll en les observacions climàtiques, o l'etiquetatge automàtic de les dades climàtiques.

Els fenòmens meteorològics extrems (huracans, tempestes intenses, inundacions...) estan augmentant en freqüència i intensitat a causa del canvi climàtic. La IA també ha demostrat ser un valuós aliat per a predir aquests fenòmens meteorològics extrems i el seu impacte, i per a permetre una resposta més eficient i ràpida davant els desastres naturals.

Sens dubte, el potencial de la IA per a abordar l'emergència climàtica és inqüestionable. De fet és probable que no pugem combatre el canvi climàtic sense l'ajuda de la IA.

### *Les ciutats i els entorns intel·ligents (smart cities)*

Basen el seu funcionament en la IA per a fer una gestió eficient de recursos com l'enllumenat, l'aigua potable, i altres, incloent serveis essencials, juntament amb la monitorització dels nivells de pol·lució, millorant així la qualitat de vida dels seus habitants.

Dins d'aquest mateix àmbit podem situar els *sistemes intel·ligents de gestió del trànsit*. Poden ajudar els organismes responsables de gestionar els fluxos de trànsit d'una ciutat mitjançant la integració de diversos sistemes: sistema de recopilació i predicció de fluxos, sistema d'alliberament d'informació de trànsit, sistema de control de trànsit, etc. per tal de millorar la seguretat vial, reduir les congestions, respondre de forma més eficaç a les emergències, o fer prediccions acurades sobre futures situacions de trànsit.

### *Intel·ligència artificial en el sector educatiu*

L'analítica de l'aprenentatge, *learning analytics* en anglès, pot utilitzar dades sobre els estudiants i la seva activitat en diversos contextos per a ajudar a comprendre i millorar els processos de gestió educativa i per a millorar l'aprenentatge dels propis alumnes. Es fonamenta en el fet que els estudiants cada vegada més prefereixen l'aprenentatge en línia, utilitzant dispositius com a computadores portàtils, tauletes i telèfons intel·ligents. Aquesta forma d'aprenentatge deixa una *empremta digital* que pot analitzar-se automàticament i combinar-se amb dades sobre els seus antecedents, acompliment acadèmic i/ o les seves aspiracions professionals. D'aquesta manera, sobre la base de la informació analitzada a través de *learning analytics*, es poden adaptar els

continguts, les activitats i els processos educatius per a proporcionar una experiència millorada o més personalitzada per a l'alumne.

### *La intel·ligència artificial en les administracions públiques*

Amb la introducció de la IA en les administracions públiques es poden automatitzar les tasques mecàniques que no requereixen capacitats humanes. D'aquesta manera es podria alliberar el personal públic perquè es pugui dedicar a tasques de millor qualitat, com per exemple l'atenció al ciutadà, que requereix un tracte personal i empatia.

Actualment existeixen moltes eines que integren IA que ja es troben presents en certes administracions públiques per a facilitar i millorar el dia a dia i la qualitat dels serveis que rep la ciutadania:

*Chatbots* en pàgines web que ajuden a donar resposta a preguntes freqüents.

*Plataformes de tràmits*, que permeten que la ciutadania realitzi tràmits en línia a qualsevol hora i des de qualsevol lloc, i que generen el corresponent registre (sense necessitar un funcionari amb el segell de registre en els documents que es presenten, perquè ja es realitza automàticament), o fins i tot l'emissió de certificats amb un gestor d'expedients. Aquestes mateixes plataformes poden donar assistència per poder conèixer quins tràmits s'han de seguir en un determinat procediment.

*Millores d'usabilitat amb l'ús d'IA*, gràcies a programari que permet interpretar dades externes i extreure coneixement d'aquestes per a després millorar aspectes de navegació en la pàgina web, de forma que la web s'adapta a les necessitats de cada usuari que interactua amb l'administració.

*Solucions AIoT*, la intel·ligència artificial unida a la IoT, com, per exemple, en sistemes de vigilància i monitorització amb càmeres de seguretat, on la tecnologia AIoT pot facilitar que les càmeres no només implementin la gravació sistemàtica sinó també el reconeixement pràcticament immediat.

Per acabar, cal destacar altres àmbits en què la IA pot aplicar-se per a millorar els serveis públics, com, per exemple: en la *justícia*, en la qual la IA pot ajudar en la presa de decisions administratives, alliberant l'empleat públic en casos com les infraccions, molt sovint directament associables a sancions; en la *sanitat*, on en la qual la IA pot servir per a detectar frau en tractaments mèdics, analitzar i dissenyar la xarxa logística dels hospitals i centres mèdics, millorar l'estratificació de

pacients, proveir de sistemes intel·ligents de previsió de la demanda de serveis sanitaris, etc.; a diferents aspectes de la *gestió d'una ciutat*, és a dir a la part administrativa d'una *smart city*, en forma de sistemes de mobilitat millorats per alleugerar els problemes amb el trànsit urbà, sistemes intel·ligents de recollida de residus, etc.; a *turisme*, en forma de programari i infraestructures que juntament donen lloc al *turisme intel·ligent*, a través del qual es poden conèixer els gustos i interessos dels turistes, i es pot adaptar l'oferta cultural de les localitats a les demandes dels potencials visitants; i d'altres àmbits, com la *defensa* i el *control fronterer*.

### *L'estratègia a nivell europeu i espanyol*

La Comissió Europea (CE) va presentar a mitjan febrer de 2020 un document amb les idees i mesures per a una transformació digital per a tota Europa. D'acord amb la presidència de la CE, aquesta estratègia és l'ambició de donar forma al futur digital d'Europa, que abasta tot, des de la ciberseguretat a les infraestructures crítiques, de la democràcia als mitjans de comunicació. La CE desitja que l'Europa digital reflecteixi el millor d'Europa: que sigui oberta, justa, diversa, democràtica i amb confiança en si mateixa.

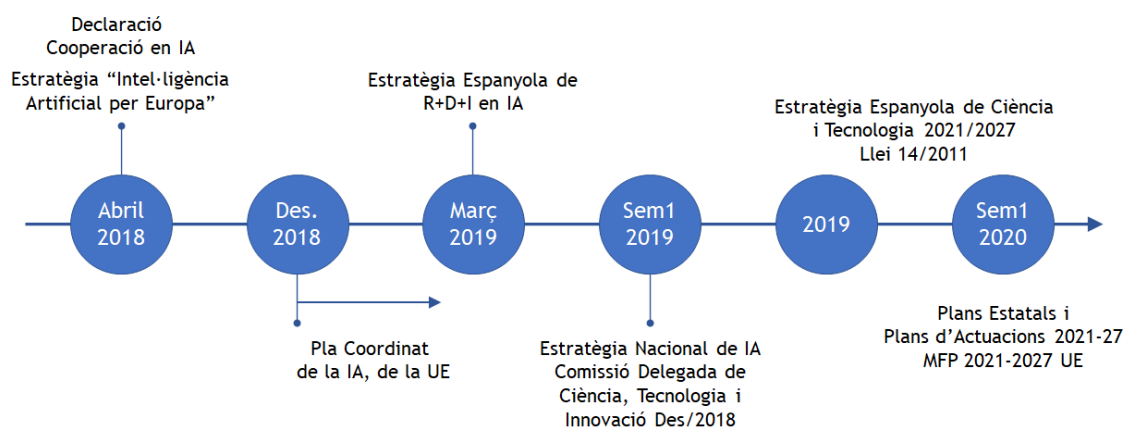
La CE s'ha compromès a facilitar l'avanç científic, preservar el lideratge tecnològic de la UE i garantir que les noves tecnologies estiguin al servei de tots els europeus, de manera que millorin les seves vides al mateix temps que respecten els seus drets. Europa posseeix tot el necessari per a convertir-se en un líder mundial en sistemes d'IA que puguin usar-se i aplicar-se de manera segura. Existeixen excel·lents centres de recerca, així com uns sectors manufacturers i de serveis competitiu.

Sabent que els sistemes d'IA poden ser complexos, la CE dicta que es necessiten normes clares. En els sectors de la salut, les activitats policials o el transport, els sistemes d'IA han de ser transparents i traçables, i permetre una verificació humana. Les autoritats han de poder provar i certificar les dades usades pels algorismes. És necessari comptar amb dades no esbiaixades perquè els sistemes amb un elevat nivell de risc es desenvolupin de manera que el seu funcionament sigui l'adequat i es garanteixi el respecte dels drets fonamentals, en particular la no discriminació.

A nivell espanyol, el Ministeri de Ciència, Innovació i Universitats (MCIU), en línia amb la Comunicació de 2018 de la CE al Parlament Europeu, al Consell Europeu, al Consell i al Comitè Econòmic i Social sobre IA per a Europa, i el posterior Pla Coordinat sobre IA, va iniciar els treballs conduents a la definició de l'*Estratègia Espanyola d'R+D+I en IA*, una tasca que ha continuat l'actual Ministeri de Ciència i Innovació. L'MCIU va crear el novembre de 2018 un *Grup de Treball Interministerial en IA* (GTIA) amb el propòsit de desenvolupar

l'estratègia. La **Figura 2** relaciona les línies temporals a nivell UE i a nivell espanyol.

L'Estratègia per a la IA en R+D+I d'Espanya estableix una sèrie de prioritats que han de ser emmarcades en la nova *Estratègia Espanyola de Ciència, Tecnologia i Innovació* (EECTI) 2021-2028 i que hauran de ser desenvolupades en iniciatives i activitats definides i finançades a través dels *Plans Estats de Ciència, Tecnologia i Innovació* (PECTI), mobilitzant les sinergies entre els diferents nivells de l'administració pública i mitjançant el desenvolupament en conjunt del sector públic i privat. És una condició en el desenvolupament de les tecnologies i aplicacions de la IA lligada a aquesta estratègia evitar el biaix negatiu i els prejudicis dels quals emmalalteix la nostra societat, com el de gènere, raça o altres formes de discriminació, i dels quals hauran de lliurar-se els sistemes de decisió basats en IA.



Font: *Estrategia Española de I+D+I en Inteligencia Artificial*  
<https://portal.mineco.gob.es/es-es/ministerio/areas-prioritarias/Paginas/inteligencia-artificial.aspx>

**Figura 2:** Línia temporal del marc estratègic i de desplegament de la IA a la UE i Espanya.

Igualment, l'estratègia inclou una sèrie de recomanacions que transcendeixen l'R+D+I i reclamen la presència d'altres sectors i departaments ministerials a causa de la naturalesa multidisciplinària i transversal de la IA i l'esmentada revolució tecnològica i social que implica. Dins d'aquestes, convé remarcar el caràcter de la IA com a eix estratègic de la societat espanyola del segle XXI. Després de l'acord de la Comissió Delegada per a Política Científica, Tecnològica i d'Innovació per a crear el GTIA al desembre de 2018, les administracions competents varen desenvolupar una *Estratègia Nacional de la IA* (ENIA). Aquesta Estratègia Nacional inclou àmbits més enllà de l'R+D+I, que amb tota certesa seran alterats per l'entrada de la IA en la societat, com són el mercat laboral, el model educatiu, la legislació en vigor i les relacions dins de la pròpia societat amb els nous serveis i sistemes desenvolupats.

D'altra banda, com a part de la necessària promoció de la digitalització i la IA, l'any 2020 es va crear la Secretaria d'Estat de Digitalització i Intel·ligència Artificial (SEDIA), depenent del Ministeri d'Assumptes Econòmics i



Transformació Digital, amb competències relatives a la política d'impuls a la digitalització de la societat i l'economia, i li corresponen les funcions de foment i regulació dels serveis digitals i de l'economia i societat digitals, la interlocució amb els sectors professionals, industrials i acadèmics, l'impuls de la digitalització del sector públic i la coordinació i cooperació interministerial i amb altres administracions públiques respecte a aquestes matèries.

Al llarg dels darrers anys, diferents comunitats han anat publicant les seves estratègies d'IA per a traslladar les directrius nacionals a nivell autonòmic i fer les adaptacions pertinents per a tenir en compte les realitats particulars de cada cas, com ara els efectes de la insularitat en el cas de les Illes Balears.

## EL CONTEXT DE LES ILLES BALEARS

### *Impacte de la IA a les Illes Balears*

La IA té i tindrà un impacte directe i transformador en molts àmbits de les societats modernes, que definirà el context socioeconòmic futur, i les Illes Balears no en seran alienes. L'impacte transformador de les tecnologies basades en la IA contribuiran a la millora en els processos de presa de decisions (rapidesa, objectivitat, visió del bé comú...) i a l'automatització de tasques que capgiraran els equilibris actuals dels sectors econòmics i socials de les Illes Balears.

Davant aquest context transformador, les Illes Balears podem romandre com a usuaris passius, adaptant-nos als nous temps; o bé millorar la resiliència de la comunitat i dotar-nos d'instruments i capacitats que contribueixin a una gestió de l'impacte que millori la sostenibilitat futura de la societat. En aquest sentit, s'esperen diversos impactes:

- Les Illes Balears formen una comunitat singular des d'un punt de vista cultural. Les Illes Balears disposen d'una realitat històrica i una llengua pròpia que necessita ser protegida i considerada especialment en l'aplicació d'estratègies transformadores. La IA impulsa una digitalització massiva del món que ens envolta. Les singularitats poden tendir a homogeneïtzar-se i diluir-se dins la massiva digitalització. En aquest sentit, es preveu un impacte que podria aïllar o desplaçar la realitat històrica singular de les Illes Balears si no es treballa per impulsar o millorar la presència digital. Per exemple, s'espera que les interfícies tecnològiques usaran el llenguatge per comunicar-se amb les persones. Això serà possible gràcies a les metodologies de reconeixement del llenguatge natural que es treballen dins del context de la IA. En aquest sentit, si no es treballa per disposar d'una presència digital de la llengua pròpia d'aquestes illes, es podrà arribar a discriminar la realitat cultural de les Illes Balears en un futur context digital.
- Des d'un punt de vista geogràfic, la disposició en illes confereix a la població de les Illes Balears una consciència i una autonomia diferenciada envers als reptes que es requereix afrontar per garantir certs graus de sostenibilitat. En aquest sentit, els productes que derivin de l'aplicació de les metodologies d'IA han de tenir present la singularitat que crea la insularitat. La presa de decisions en els diferents sectors, la consideració ètica i jurídica de les aplicacions basades en IA han de considerar aquestes singularitats. Així, per exemple, s'espera que l'adopció de la digitalització en els sectors econòmics que afavoreixi la introducció de la IA pugui tenir efectes positius en l'entrada de nous

mercats o millores en els serveis i productes, previsions que poden afavorir un millor aprofitament dels recursos propis de cada illa, consolidant un desenvolupament sostenible.

- La IA està produint, i continuarà fent-ho a mesura que les tecnologies que desplega evolucionin, un impacte social en els nous hàbits amb els quals la societat està accedint a la informació. Gràcies a poder disposar d'accés a internet en qualsevol lloc i portàtil, s'està modulant, de forma conscient o inconscient, la informació que millor s'adapta al perfil digital de cada persona; és a dir, la IA, mitjançant els seus algorismes, està modulant la informació que es rep. En aquest sentit, serà important que a les Illes Balears es pugui desenvolupar una estratègia de governança que contribueixi a millorar y garantir la resiliència i la seguretat per un accés a la informació lliure i autònoma.
- En aquests temps de canvis, s'ha de tenir molta cura d'evitar descuidar cap membre de la societat. En aquest sentit, la vigilància per una aplicació de la IA inclusiva, accessible i equilibrada és imprescindible. D'aquí que, per a les Illes Balears, la insularitat sigui una característica que requereixi d'una especial atenció a la diversitat i a les singularitats dels territoris i els seus habitants. L'adaptació, modulació i l'observació des de les Illes Balears de l'aplicació de les solucions basades en IA requerirà d'instruments i del desenvolupament de capacitats noves que facilitin la protecció i l'aplicació responsable de la IA, i en garanteixi la seguretat jurídica de tota la ciutadania.
- Les Illes Balears està en un procés de digitalització estratègica global, que ha de dur-se a terme des d'una perspectiva no només econòmica, de millora del teixit productiu amb nous desenvolupaments de l'economia del coneixement, sinó també des d'un punt de vista social. La IA tindrà un impacte directe en les persones, raó per la qual aquestes han d'estar en el centre d'una estratègia que respongui donant suport a la no discriminació en cap dels seus aspectes (econòmic, social, de gènere, d'accessibilitat...) i per això serà necessari reduir la discriminació digital i potenciar iniciatives que minimitzin els impactes en sectors vulnerables, per exemple millorant l'accés de la gent gran a les noves tecnologies, i propiciant una major presència de les dones en els sectors STEM en general.
- L'impuls de la IA a les Illes Balears requerirà la necessitat de millorar les capacitats i el talent de la societat. Es necessitarà millorar el coneixement i la comprensió de les tècniques i metodologies que ofereix la IA, no amb la idea que tothom sigui capaç de desenvolupar aplicacions

dins l'àmbit de la IA, sinó amb la idea de poder comprendre els beneficis, les limitacions i els riscos de les aplicacions basades en IA. Promoure iniciatives formatives per millorar el coneixement en IA a múltiples nivells i sectors de les Illes Balears contribuirà a millorar la confiança, la seguretat i la capacitat de transformació d'aquestes tècniques digitals.

L'aïllament de la comunitat autònoma de les Illes Balears davant els beneficis i riscos de la IA no és un posicionament encertat i podria tenir un impacte difícil de preveure a mig i llarg termini. Davant una creixent adopció de les tecnologies d'IA a escala global, resulta imprescindible que s'articuli una estratègia per a les Illes Balears que en promogui l'expansió i desenvolupi un nivell de confiança en tots els àmbits de la societat. Potser aquest sigui l'impacte més important que motivi la posada en marxa d'una estratègia de govern que posicioni, aporti seguretat i faciliti un espai de confiança social a les Illes Balears per afrontar, amb instruments adequats, els actuals i futurs impactes de la IA.

### *Ecosistema de recerca i innovació en IA a les Illes Balears*

L'ecosistema de recerca i innovació en IA a les Illes Balears està estretament lligat a tot l'ecosistema de recerca i innovació. És a dir, són els mateixos actors els que intervenen de forma genèrica a les Illes Balears i en concret en l'àmbit de la IA. És, per tant, una característica d'aquest ecosistema una certa mancança d'infraestructures i instruments específics per l'impuls d'un ecosistema de recerca i d'innovació en IA.

D'altra banda, és important destacar que l'activitat actual en recerca i desenvolupament realitzada a les Illes Balears, en la mesura en que arribi a tenir consciència de com són les necessitats i comportaments innovadors dins l'ecosistema actual, té un ampli recorregut potencial que millorarà la cooperació entre les entitats de recerca i el teixit empresarial existent. Així, la dinamització d'aquest ecosistema específic en IA contribuirà a l'aplicació del coneixement generat pels investigadors i laboratoris de recerca i, enfortirà l'elevat potencial innovador d'aquestes tecnologies per a les empreses de les Illes Balears.

### *Recerca en IA a les Illes Balears*

L'activitat de recerca en IA a les Illes Balears, tot i no explicar-se exclusivament a partir de l'activitat realitzada pels membres de la Universitat de les Illes Balears (UIB), sí que és possible descriure'n una bona part per estar-ne concentrada a la Universitat i als instituts de recerca mixtes de la qual forma part. En el Pla de Ciència, Tecnologia i Innovació 2018-2022 de les Illes Balears

es descriu la UIB com el principal organisme executor d'activitats d'R+D i amb la concentració d'investigadors més elevada de les Illes Balears<sup>3</sup>. Així, en els darrers anys, la UIB ha participat en més de 40 projectes<sup>4</sup> d'investigació i innovació vinculats amb la IA, i més d'un 25% han sigut projectes col·laboratius participats en consorcis internacionals. L'execució d'aquests projectes han suposat un increment en el domini i coneixement de les tècniques d'IA i en la formació de grups de recerca amb capacitat formativa i de creació de talent importants per a les Illes Balears. Així queda demostrat amb l'elevada producció científica, amb més de 900 articles<sup>5</sup> en revistes indexades i altres publicacions, que s'han aconseguit en la temàtica relacionada amb la IA i, dins d'aquesta, a l'aprenentatge automàtic. Per la seva part, la vocació i orientació internacional de l'activitat investigadora es pot acreditar amb les més de 1000 presentacions realitzades en congressos i conferències.

A la **Figura 3** es mostra un esquema de l'especialització científica de les Illes Balears segons una enquesta realitzada l'any 2021.



Font: Elaboració de INFYDE amb dades del procés participatiu d'empreses i agents de l'Ecosistema de Ciència, Tecnologia i Innovació de les Illes Balears en 2021

**Figura 3:** Especialització científica de les Illes Balears 2021.

En totes i cada una de les àrees d'especialització científica assenyalades, la recerca especialitzada en IA té a les Illes Balears representació multidisciplinària, com acrediten els instituts, grups de recerca, laboratoris i unitats d'innovació següents:

*Institut d'Investigació Sanitària de les Illes Balears (IDISBA)*  
*Institut de Física interdisciplinària i Sistemes Complexos*  
*Grup d'Enginyeria Electrònica*

<sup>3</sup> Secció 2.11: Entitats generadores de coneixements. Pla de Ciència, Tecnologia i Innovació 2018-2022 de les Illes Balears. <https://www.caib.es/govern/rest/arxiu/3975762>

<sup>4</sup> Font: Oficina de Suport a la Recerca de la UIB

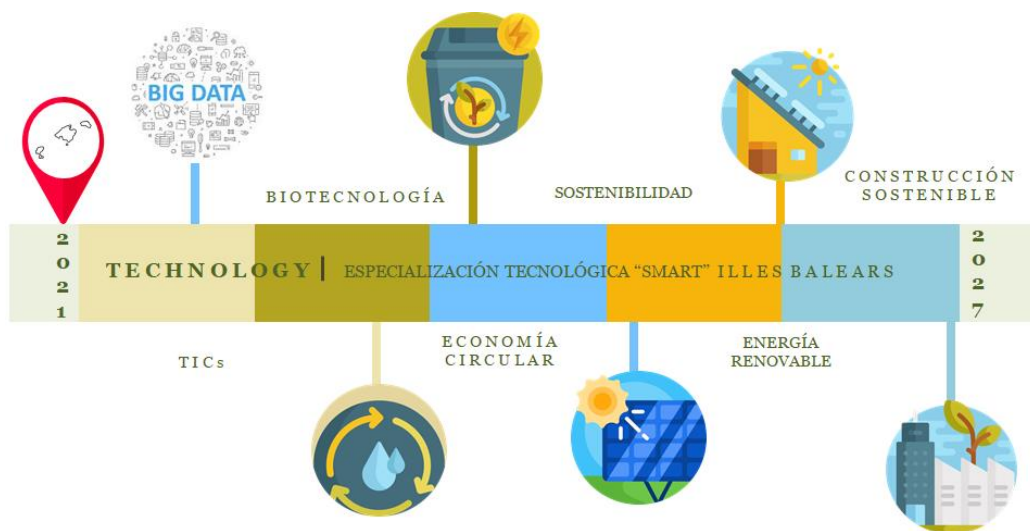
<sup>5</sup> Font: Oficina de Suport a la Recerca de la UIB

*Grup de Sistemes, Robòtica i Visió*  
*Grup interdisciplinari en SmartCity / SmartDestination*  
*Laboratori d'Aplicacions de la Intel·ligència Artificial*  
*Sistema d'Observació i Predicció Costaner de les Illes Balears ICTS*  
*Unitat d'innovació en Videojocs i Intel·ligència Artificial*  
*Unitat d'innovació Data Analytics@IFISC\_UIB*  
*Unitat de Gràfics, Visió per Ordinador i Intel·ligència Artificial*

S'ha de tenir present que, amb la disrupció de les tècniques i metodologies de la IA en la recerca científica, s'espera que l'ecosistema de recerca a les Illes Balears creixi tant en el nombre de disciplines implicades com en capacitat de finançament de la IA aplicada a la recerca.

### Innovació en IA a les Illes Balears

L'ecosistema innovador a les Illes Balears relacionat amb la IA inclou activitats impulsades tant des del sector privat com públic. L'impacte d'aquestes activitats són promogudes tant per empreses de consultoria, TIC i empreses especialitzades en diferents sectors, principalment el turisme, l'eficiència energètica i el desenvolupament sostenible. A la **Figura 4** es mostra un esquema dels àmbits d'especialització tecnològica de la innovació empresarial de les Illes Balears.



Font: Elaboració de INFYDE amb dades del procés participatiu d'empreses i agents de l'Ecosistema de Ciència, Tecnologia i Innovació de les Illes Balears en 2021

**Figura 4:** Especialització tecnològica de les Illes Balears 2021.

La innovació en IA impulsada a les Illes Balears pels sectors privat i públic es troba en una fase de realització de proves de concepte i avaluació dels impactes en productes i serveis incipients. Tot i així, a falta d'un estudi tecnològic complet del sector de la IA a les Illes Balears, la recollida de dades realitzada per la Direcció General de Modernització i Administració Digital assenyalava que

el finançament implicat en la realització d'activitats d'innovació en IA és encara poc significatiu, i es troba lluny del finançament públic i privat aconseguit per les iniciatives de recerca en IA mitjançant convocatòries competitives a les Illes Balears.

El perfil de l'empresa balear d'alt coneixement respon al d'una empresa jove (menys de 20 anys), petita (entre un i dos empleats) i en creixement en termes de facturació i treballadors, que mostra una major tendència a la innovació tecnològica que a la no tecnològica, segons el pla CTI de les Illes Balears 2018-2022. En tots dos casos, la tendència a la innovació augmenta de forma proporcional a la grandària de l'empresa. Així, tot fa pensar que amb una estratègia conjunta i alineada entre els sectors de la recerca i la innovació es podria crear un ecosistema fort en IA a les Illes Balears.

És important remarcar que atesa la transversalitat dels sectors amb aplicacions de les tecnologies d'IA, a les Illes Balears els casos d'ús impulsats representen una àmplia gama de sectors incloent el sector de l'agricultura, la gestió de residus, les ciutats intel·ligents, la mobilitat, el turisme, i l'eficiència energètica. Això, tot i tractar-se d'iniciatives incipients, demostra el potencial interès per una adopció eficient i segura en la majoria de sectors socioeconòmics de les Illes Balears.

### *Infraestructures tecnològiques i capacitats disponibles*

La comunitat de les Illes Balears disposa d'una llarga trajectòria d'iniciatives en l'àmbit de la recerca en IA que, tot i no estar cohesionades, són una bona base per un desenvolupament consistent i sostenible en aquest àmbit. S'ha de destacar que en comparació amb altres comunitats autònomes, les Illes Balears tenen una mancança important en infraestructures i capacitats tecnològiques. Tot i això, dins l'àmbit científic, es disposa d'una important comunitat d'investigadors i d'una llarga trajectòria de col·laboració entre els actors que esdevindran rellevants, la qual s'haurà de potenciar com a part d'una estratègia per al desplegament de la IA a les Illes Balears. Als següents apartats es pot trobar un recull d'aquests actors (sense seguir cap ordre concret).

### *Grups de recerca, laboratoris i unitats d'innovació*

La recerca en IA ha rebut molta atenció dins les activitats dutes a terme pel personal investigador de la UIB. Aquesta intensa activitat ha guanyat visibilitat mitjançant diverses estructures organitzatives:

**Unitats d'Innovació:** entitats interdisciplinàries orientades a la innovació i la transferència dels resultats de la investigació. Relacionades amb la intel·ligència artificial destaquen les següents:

- *Unitat d'innovació en Videojocs i Intel·ligència Artificial*
- *Unitat d'innovació Data Analytics @ IFISC\_UIB*

*Laboratoris:* unitats interdisciplinàries formades per investigadors de la UIB i dels seus instituts d'investigació que es dediquen a desenvolupar investigacions en comú. Relacionats amb la IA destaca el:

- *Laboratori d'Aplicacions de la Intel·ligència Artificial*

*Grups de recerca:* equips d'investigació de la UIB que generen un percentatge molt important de l'activitat científica institucional, afavorint-ne la consolidació i potenciant-ne l'activitat en el marc de sectors socials i/o productius. Relacionats amb la IA destaquen els següents:

- *Grup d'Enginyeria Electrònica*
- *Grup de Recerca en Enginyeria Energètica*
- *Grup de Sistemes, Robòtica i Visió (SRV)*
- *Grup interdisciplinari en SmartCity / SmartDestination*
- *Soft Computing, Processament d'Imatge i Agregació (SCOPIA)*
- *Unitat d'Animació i Tecnologies Audiovisuals de la UIB (LADAT)*
- *Unitat de Gràfics, Visió per Ordinador i Intel·ligència Artificial*

### *Instituts científics*

A les Illes Balears s'han constituït diferents instituts científics de recerca que desenvolupen activitat investigadora al voltant de la IA, principalment com a eina que es fa servir dins les seves respectives línies:

- *L'Institut Mediterrani d'Estudis Avançats (IMEDEA)* centra la seva recerca en l'àrea dels recursos naturals, fent especial èmfasi en la recerca interdisciplinària en l'àrea mediterrània. Ha estat acreditat per l'Agència Estatal d'Investigació com a Unitat d'Excel·lència Marí de Maeztu.
- *L'Institut de Física Interdisciplinària i Sistemes Complexes (IFISC)* centra la seva recerca en el camp dels sistemes complexos i també ha estat acreditat per l'Agència Estatal d'Investigació com a Unitat d'Excel·lència Marí de Maeztu.
- La *Fundació Institut d'Investigació Sanitària Illes Balears (IdISBA)* impulsa, promou, executa i gestiona la generació de coneixement i la seva translació assistencial per mitjà de sinergies entre grups d'investigació bàsica i clínica.
- *L'Institut d'Investigacions Agroambientals i d'Economia de l'Aigua (INAGEA)* centra la seva recerca en l'eficiència en l'ús de l'aigua per a



les plantes, la producció alimentària, les ciències del sòl i la fisiologia vegetal, la producció pesquera en piscifactories, la sanitat i la producció animal i vegetal.

- L'*Institut d'Aplicacions Computacionals de Codi Comunitari (IAC3)* centra la seva activitat en les línies de recerca d'astrofísica, aplicacions computacionals, sistemes dinàmics, processat d'imatges i relativitat.
- L'*Institut Universitari de Ciència de la Salut (IUNICS)* impulsa i coordina la recerca científica en les àrees de les neurociències i les malalties d'alta prevalença, nutrició i salut global.
- L'*Institut d'Investigació en Intel·ligència Artificial de les Illes Balears (IAIB)*, en procés de creació, sorgeix de la necessitat d'unir i coordinar els esforços de la recerca en IA a les Illes Balears i té com a objectiu fonamental estimular i facilitar la recerca i la generació de coneixements en IA amb una orientació clara cap a la innovació, la transferència i la formació en IA.

### *Centres i infraestructures científiques*

Amb la ràpida penetració i potencial innovador de les tecnologies i metodologies de la IA en un ampli ventall de sectors socioeconòmics, es poden identificar centres i infraestructures científiques que ja usen o promouen la generació de nous coneixements a partir d'aquestes tecnologies.

El *Centre Oceanogràfic de Balears (COB)* és un dels nou centres costaners de l'Institut Espanyol d'Oceanografia (IEO) i la seva activitat se centra en l'estudi multidisciplinari del medi ambient marí, els ecosistemes i els recursos vius.

El *Sistema d'Observació i Predicció Costaner de les Illes Balears (SOCIB)* és una infraestructura científicotecnològica singular que fomenta la R + D en ciències marines, especialment a la zona costanera. Impulsa la sinergia entre els diferents sistemes d'observació, els sistemes de predicció, les eines d'assimilació de dades i el sistema informàtic de gestió i distribució de dades.

### *Parc Balear d'Innovació Tecnològica*

El *Parc Balear d'Innovació Tecnològica (Parc Bit)* va ser creat amb la finalitat de concentrar professionals, empreses i institucions dels àmbits tecnològics. Aquest espai disposa d'una avançada infraestructura telemàtica i de serveis de comunicacions que dona servei a més de 130 empreses i entitats. És, per tant, un dels principals nuclis d'implantació d'empreses de base tecnològica a les Illes Balears. El Parc Bit esdevé una infraestructura essencial per la seva capacitat de concentració i dinamització de la innovació en totes les Illes, com ho demostra l'elevada capacitat de dinamització del centre Bit Menorca, i la necessitat d'impulsar centres similars a l'illa d'Eivissa.

D'altra banda, és important destacar el Parc Bit com espai singular dins l'Estratègia d'IA quant al fet que pot acollir part de la infraestructura relacionada amb el desplegament de la IA a les Illes Balears.

### *Districte Innovació Llevant*

El Districte Innovació Llevant-Façana Marítima suposa la creació d'un ecosistema d'innovació i de canvi econòmic. Es tracta d'un esforç conjunt entre l'Ajuntament de Palma, el Govern de les Illes Balears, el Consell de Mallorca, la UIB i l'Autoritat Portuària per a impulsar i liderar un projecte que pretén crear un nou pol de coneixement a les Illes Balears centrat en la innovació i les noves economies emergents. El 23 d'abril de 2021 es va dur a terme l'acte de signatura del protocol de col·laboració per a formalitzar el compromís de les principals institucions de les Illes en promoure els següents elements del districte:

- *Palma CitiLab*, amb l'impuls i la coordinació de PalmaActiva i l'Ajuntament de Palma.
- *Pol Marí d'R+D+I al Moll Vell*, impulsat per l'Autoritat Portuària.
- *Clúster de Transició Ecològica de les Illes Balears* (Cluster TEIB), la missió del qual és fomentar la transició ecològica a l'àmbit de les Illes Balears, a través de la cooperació entre empreses i la col·laboració publico-privada.
- *Campus Palma Tech*, impulsat per la UIB i en procés de definició.
- *Digital HUB*, un projecte que pretén constituir un potent motor per donar projecció i obrir noves oportunitats a les Indústries Culturals Creatives.

L'origen del Districte el trobem en el *Manifest Ramon Llull 2030*, que va posar en comú institucions i agents socials davant la necessitat i la voluntat de treballar per l'economia centrada en el coneixement i la innovació, i amb una forta vinculació al teixit social, per a donar resposta a les necessitats reals de les persones i el territori.

### *Capacitat formadora en IA*

En la descripció de l'ecosistema de la IA s'han de tenir presents tots els nivells formatius que persegueixen crear un impacte transformador en la realitat social i econòmica de les Illes Balears. A continuació es destaquen diversos estudis pertanyents a diferents nivells educatius per la seva relació més intensa amb la IA i les Tecnologies de la Informació.

### Formació universitària

A nivell universitari, entre altres, la Comunitat compta, a través de la UIB, amb<sup>6</sup>:

- *Grau d'Enginyeria Informàtica*, dependent de l'Escola Politècnica Superior (EPS) de la UIB, el qual atorga mencions en *Enginyeria de Computadors*, en *Enginyeria del Software*, en *Intel·ligència Artificial i Computació*, en *Sistemes d'Informació* i en *Tecnologies de la Informació*, totes elles relacionades amb major o menor intensitat amb l'ús de les tecnologies de la informació i la IA.
- *Màster Universitari en Sistemes Intel·ligents*, dependent del Centre d'Estudis de Postgrau (CEP) de la UIB, el qual consta de les especialitats de *Ciència de Dades*, d'*Intel·ligència Artificial*, d'*Internet de les Coses*, de *Robòtica Mòbil*, i de *Visió per Computador*.
- *Màster Universitari en Anàlisi de Dades Massives en Economia i Empresa*, dependent del Centre d'Estudis de Postgrau (CEP) de la UIB, amb les especialitats en *Eines en Gestió i Anàlisi Intel·ligent de Dades*, en *Tècniques i Aplicacions a la Gestió Econòmica i Empresarial*, i en *Tecnologies Informàtiques per a la Gestió de Dades Massives*.
- *Màster Universitari en Física de Sistemes Complexos*, dependent del Centre d'Estudis de Postgrau (CEP) de la UIB, amb diverses assignatures d'IA al seu pla d'estudis.
- *Programa de Doctorat en Tecnologies de la Informació i les Comunicacions*, dependent de l'Escola de Doctorat de la UIB (EDUIB), el qual comprèn, entre d'altres, línies de recerca en *Enginyeria de la Informació*, *Visió per computador*, *Robòtica industrial, mòbil i de serveis*, *Interacció persona-ordinador*, *Lògica borrosa i fusió de la informació* i *Processament i anàlisi d'imatges digitals*.
- *Programa de Doctorat en Enginyeria Electrònica*, dependent de l'Escola de Doctorat de la UIB (EDUIB), el qual comprèn, entre d'altres, línies de recerca en *Dispositius Semiconductors i Microsistemes*, *Circuits i Sistemes integrats* desenvolupant formació i recerca en sistemes hardware d'acceleració per IA.

### Centres de formació professional

Els centres de formació professional tenen un paper essencial per la seva orientació cap a una capacitació ràpida i eficient dins del teixit productiu.

Dins aquest àmbit, el Centre de Formació, Innovació i Desenvolupament de la Formació Professional de les Illes Balears (CINFP-IB) centra la seva activitat en la innovació i el suport a la docència, però també a promoure la col·laboració

---

<sup>6</sup> En el moment de redactar aquest document, un *Grau en Intel·ligència Artificial* es troba en procés de debat i definició.

en projectes d'innovació entre empreses i els centres de formació professional. La seva ubicació en el Parc Bit facilita aquesta col·laboració, així com el seu posicionament transformador de les capacitats professionals relacionades, entre d'altres, amb els camps d'aplicació de la IA.

A les Illes Balears es poden realitzar, a més, les següents activitats d'especialització en IA:

- -Curs d'especialització en Intel·ligència Artificial i *Big Data*, *CIFP Pau Casesnoves*
- -Curs d'especialització en Intel·ligència Artificial i *Big Data*, *Institut d'Ensenyaments a Distància*

## Anàlisi i conclusions

Tenint en compte el marc econòmic en el qual hauran de competir les empreses de les Illes Balears, en els propers anys, resultarà essencial l'accés al coneixement i l'establiment de processos de millora del talent per part de les empreses, especialment de les PIMEs. En aquest sentit, serà necessari enfortir l'ecosistema en IA de les Illes Balears amb l'establiment de sistemes eficaços d'utilització i aplicació del coneixement, de les infraestructures per un desenvolupament de noves propostes innovadores de productes i serveis adaptats a les Illes Balears, i a un entorn global fortament digitalitzat.

### Debilitats:

- Manca de finançament estructural estable
- Fragmentació dels principals actors: generadors del coneixement, administració pública, sector empresarial i, ciutadania
- Manca de lideratge i treball envers la visió
- Oferta formativa insuficient
- Manca de vocacions tecnològiques i fuga de talent especialitzat
- Marc regulador poc flexible i adaptable a noves realitats
- Desconeixement tecnològic que provoca resistència al canvi tant a l'administració pública com al sector empresarial
- Baixa capacitat de risc en innovació tecnològica
- Manca d'influència i posicionament nacional i internacional

### Amenaces:

- Introducció de tecnologies basades en IA poc adaptades a les singularitats culturals, insular de les Illes Balears
- Poca influència en els centres de decisió externs
- Ofertes de treball internacionals molt competitives
- Impacte en ocupacions i amenaça d'exclusió en l'adopció de la IA a les Illes Balears

### Fortaleses:

- Comunitat científica rellevant en IA
- Sistema de coneixement amb capacitat de consolidació i millora contínua
- Illes Balears una comunitat internacional, oberta i diversa
- Situació geogràfica propera a ciutats referents internacionals amb celebració d'esdeveniments singulars en IA

### Oportunitats:

- Presència d'agents amb una forta capacitat de transferència (Fundació Bit, FUEIB, IDI)
- Impuls i creació d'infraestructures en IA (Centre de Supercomputació i IA, Districte d'Innovació)
- Agents de dinamització en innovació i creació d'empreses (Parc i Centres Bit)
- Creació de nous espais de dinamització, formació i innovació especialitzats (Càtedra IA, DIHBAI-TUR)
- Polítiques europees d'impuls de la tecnologia per una transició digital i ecològica sostenible
- Augment de les inversions a escala global i descentralització dels grans agents internacionals

Figura 5: Anàlisi DAFO de l'Ecosistema IA de les Illes Balears.

En aquest sentit, l'anàlisi de debilitats, amenaces, fortaleces i oportunitats (DAFO) de l'Ecosistema IA a les Illes Balears que es mostra a la **Figura 5** ens permet visibilitzar i resumir de forma senzilla la situació actual i establir les bases per definir els objectius de l'estratègia de les Illes Balears.

## PRINCIPIS

Són moltes les preguntes ètiques que envolten el paper que ha de jugar la IA en el futur esdevenir de la societat i el seu impacte previsible –que de fet ja té i continuarà tenint– en el desenvolupament socioeconòmic de les Illes Balears. Independentment de les respostes a les quals s'arribi, un desplegament exitós de la IA dependrà de la interrelació entre les persones i els sistemes tecnològics que fan servir IA, de com s'organitzin aquests darrers per a oferir millors serveis –transparentes, segurs, raonables i ètics– als usuaris potencials. En aquest sentit, l'Estratègia d'IA de les Illes Balears ha de potenciar el desenvolupament d'una IA inclusiva i sostenible, prenent com a principis d'actuació:

- (1) *Combatre els biaixos i els prejudicis* dels quals emmalalteix la nostra societat, com el de gènere, raça, o altres formes de discriminació, i que hauran d'evitar els sistemes de suport a la presa de decisions.
- (2) Afrontar altres desafiaments de la societat per *reduir la bretxa de gènere i la bretxa digital*.
- (3) *Donar suport a la vertebració territorial* d'una comunitat insular, és a dir, la digitalització i el desenvolupament de la IA ha de facilitar la governança territorial i la coordinació entre diverses escales de govern, impulsant la dinamització i modernització del territori en tota la seva extensió, aconseguint consistència i estructura interna, i millorant l'organització i la cohesió territorial.

En aquest sentit, s'ha d'impulsar la *IA centrada en les persones*, incloent valors humanistes de forma que el desenvolupament tecnològic no es faci només per l'interès del propi avanç científic, sinó també pensant en el benestar i els possible impactes que pugui tenir en cada un dels individus en particular i de la societat en general.

Una aplicació consensuada dels drets fonamentals en el desplegament de la IA ha de servir per a definir un marc ètic que garanteixi els drets individuals i col·lectius dels ciutadans (entre d'altres, el dret a la privacitat, la llibertat d'expressió, etc.), per tal de construir una IA confiable i ètica. Serà necessari disposar d'un marc legal adaptat perquè la IA s'utilitzi de manera justa, transparent i responsable. Haurem d'aprendre a dissenyar millors sistemes basats en IA que incorporin formes de raonament ètic des del seu disseny i concepció atès el fet que, dins d'aquest plantejament, l'ètica de la R+D+i aplicada a la IA esdevé una prioritat transversal.

## OBJECTIUS

L'Estratègia d'IA de les Illes Balears ha de suposar el desplegament de tot un seguit d'**actuacions específiques** que d'una banda han d'estar **alineades amb els objectius europeus i nacionals**, però al mateix temps han d'estar orientades a **enriquir, enfortir, orientar i protegir l'Ecosistema IA de les Illes Balears**, generant nou coneixement a través de les seves institucions de recerca i duent a terme l'aplicació, la creació i la vigilància de solucions basades en IA a nivell social i empresarial, tot orientat cap a fomentar la sostenibilitat econòmica i millorar la vida de la ciutadania.

El fet insular ha d'impregnar els eixos i iniciatives que s'impulsin des de l'Estratègia d'IA de les Illes Balears. **Les singularitats creades entre els territoris d'aquesta comunitat s'han de veure enfortides amb un tractament específic, no discriminatori i inclusiu.** Enriquir l'Ecosistema IA de cada illa contribuirà a formar una **societat més conscient** dels potencials impactes i beneficis de la tecnologia IA. Una comunitat en IA forta i ben establerta en cada illa afavorirà l'adaptació d'aquesta comunitat a un esdevenir cada vegada més tecnològic i a **consolidar les capacitats de reacció i sostenibilitat** fent ús de la IA.

Un **Ecosistema IA cohesionat i cooperatiu** entre els seus actors farà possible la definició de polítiques orientades a enfortir les debilitats i a aprofitar les oportunitats identificades. Tenir **cultura pròpia** ens fa pensar que l'Estratègia d'IA ha de **protegir i propiciar l'entrada i la transmissió** d'aquesta a les futures generacions cada vegada més tecnològiques. En aquest sentit, tenir una Estratègia d'IA a les Illes Balears garanteix que es puguin dissenyar iniciatives i activitats cap a la singularitat de la cultura pròpia, que en permetin assegurar la sostenibilitat digital futura.

En el marc de les afirmacions anteriors i atenent a l'anàlisi exposat, es defineixen els objectius estratègics associats al desplegament de la IA a les Illes Balears:

- Objectiu 1. Impulsar un Ecosistema IA a les Illes Balears –incloent dades i infraestructures– propi, competitiu i resilient.
- Objectiu 2. Impulsar una formació continuada i transversal en IA que millori les capacitats tant de professionals com de la ciutadania.
- Objectiu 3. Afavorir i accelerar l'adopció de la IA per part d'empreses i institucions, valorant les infraestructures IA a les Illes Balears.
- Objectiu 4. Crear una estructura organitzativa de cohesió, lideratge i



governança del desenvolupament de la IA a les Illes Balears.

Objectiu 5. Impulsar un pla de desenvolupament de la IA centrat en les persones, inclusiu, no discriminatori, sostenible, segur i ètic.

### *Objectiu 1. Impulsar un Ecosistema IA a les Illes Balears –incloent dades i infraestructures– propi, competitiu i resiliènt*

El context actual requerirà disposar d'un coneixement de base i una certa capacitat de desenvolupament tecnològic en IA per esdevenir una comunitat competitiva i resiliènt. En aquest sentit, és necessari impulsar i coordinar els diferents agents de l'ecosistema de recerca i d'innovació que desenvolupen o fan servir la IA. També serà important dotar a la Comunitat d'una estratègia digital de dades i d'infraestructura IA pròpia que estigui al servei d'aquest ecosistema. En definitiva, es tracta de disposar d'un ecosistema fort i connectat, capaç de trobar sinergies i la complementarietat necessària per abordar projectes d'entitat i potenciar iniciatives noves.

Llavors, resultarà clau:

- *Impulsar la recerca i la innovació en IA.* El sistema de recerca de les Illes comprèn grups i instituts de recerca amb especialistes en IA, amb prou capacitat per contribuir a la generació de coneixement i transferir-lo a la resta de la societat. Promoure un *programa avançat en recerca i innovació focalitzat en IA*, i la seva convergència amb altres tecnologies avançades que tot plegat facin créixer el valor afegit, com ara el 5G o la Internet de les Coses, així com amb l'àmbit de la ciberseguretat, etc. (en consonància amb moltes altres estratègies i polítiques nacionals<sup>7</sup>), donarà suport addicional i enfortirà les iniciatives existents.

Per al desenvolupament del coneixement de base i l'aplicat, serà necessari impulsar un programa continuat de convocatòries amb cabuda tant per a projectes d'investigació fonamental com per a projectes aplicats, amb la definició d'un seguit de reptes orientats a solucionar problemes empresarials i/o socials prèviament identificats. A més, serà necessari impulsar actuacions vinculades a proves de concepte, prototipatge i/o realització de projectes pilot amb impacte als sectors productius de les Illes Balears, així com el foment a la participació en projectes internacionals i l'aplicació d'incentius fiscals que contribueixin a accelerar l'adopció de la tecnologia IA.

---

<sup>7</sup> An overview of national AI strategies and policies, Laura Galindo, Karine Perset and Francesca Sheeka. OECD Going Digital Toolkit Notes, No. 14, OECD Publishing, Paris, 2021. <https://doi.org/10.1787/c05140d9-en>

- *Preveure infraestructures amb capacitats apropiades de computació i emmagatzematge, amb possibilitat de manejar volums massius de dades.* Aquest fet donarà lloc a diferències competitives quant a disposar de capacitat de prototipatge i validació de productes i serveis amb IA. En aquest sentit, serà necessari impulsar els sectors tecnològics de les Illes Balears amb un accés a equipament d'altres prestacions, mentre serà necessari potenciar la innovació mitjançant la realització de proves de concepte i proves pilot que contribuïran a la transferència de coneixement i a la ràpida validació de tecnologies i serveis basats en IA. Hem de tenir present que el fet de disposar d'una infraestructura pròpia també facilitarà la compartició d'idees, bones pràctiques i resultats d'experiències entre els diferents agents involucrats, contribuint a trobar sinergies amb major facilitat.
- *Proveir de mitjans per a la creació, manteniment i accés a conjunts de dades de qualitat.* Sense la creació i el manteniment de dades de qualitat, el desplegament i sostenibilitat d'una IA d'èxit no serà possible. Les dades constitueixen un dels components essencials d'un sistema basat en IA; de la seva disponibilitat, representativitat del problema i qualitat en depenen la utilitat i la fiabilitat del programari resultant. La Unió Europea incideix en aquest fet com a part de la seva estratègia<sup>8</sup>, de tal manera que fer les dades disponibles i més accessibles es considera prioritari per tal de poder explorar totes les potencialitats de la IA. Per a les Illes Balears serà important disposar d'un ecosistema digital de dades propi que representi les singularitats de les Illes Balears i contribueixi a crear productes i serveis competitius en benefici de la població de la Comunitat. Aquells territoris que disposin de dades de qualitat podran afrontar els reptes d'un desplegament IA mundial amb major resiliència i en podran ser agents actius i generadors de serveis.

---

<sup>8</sup> White Paper on Artificial Intelligence: a European approach to excellence and trust, European Commission, 2020. [https://commission.europa.eu/system/files/2020-02/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020\\_en.pdf](https://commission.europa.eu/system/files/2020-02/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf)

## *Objectiu 2. Impulsar una formació continuada i transversal en IA que millori les capacitats tant de professionals com de la ciutadania*

És una realitat que els productes i serveis basats en IA són part de la vida quotidiana de la nostra societat. I és d'esperar que en el futur tingui un impacte encara més gran a tots els nivells, en particular per a les persones. En aquest sentit, desenvolupar programes de formació i/o capacitació continuada i transversals adreçats al conjunt de la ciutadania contribuirà a impulsar un coneixement base, per tal de poder tenir l'oportunitat d'entendre i valorar correctament el potencial i l'impacte de la IA a les activitats quotidianes. No és necessari que tothom tingui les habilitats per a crear serveis o productes IA, però sí esdevé necessari impulsar una ciutadania conscient, que faciliti un paper més actiu en el desplegament de la IA en el seu entorn immediat.

Una formació en IA amb continuïtat en el temps afavorirà:

- *La creació, la retenció i l'atracció del talent especialitzat en IA.* El talent és el recurs indispensable per promoure el desenvolupament de la IA. Es parteix del talent existent, per començar, i es genera de nou per a mantenir l'impuls:
  1. Serà necessari desenvolupar les iniciatives de foment adequades, i transversals, per a donar suport als diferents nivells del sistema de ciència i tecnologia de les Illes Balears –universitat, centres de recerca, instituts, i centres de formació professional– per tal de poder crear i mantenir el talent necessari que permeti assegurar un ecosistema fort, competitiu i d'excel·lència.
  2. Serà necessari desenvolupar programes adequats de formació amb una elevada inserció empresarial, com per exemple els doctorats industrials o l'aprenentatge dual a la formació professional. A més, serà necessari el foment del talent emprenedor en l'entorn de la IA per facilitar la transferència no només de solucions sinó també de talent, alineant els agents generadors de coneixement amb les capacitats de creixement econòmic dels sectors empresarials de les Illes Balears.

Amb l'adopció de la IA dins els diferents sectors, és d'esperar l'aparició de noves aplicacions, serveis i productes que requeriran d'empreses per iniciar els processos de comercialització i aportació de valor. Serà important que s'impulsin les capacitats en IA tant dels professionals com de la ciutadania per facilitar processos d'emprenedoria emergents. En aquest context, serà imprescindible alinear i promoure iniciatives conjuntes a les Illes Balears que facilitin el treball conjunt en el camp de la IA, i també un flux del talent entre els professionals de les empreses i els professionals integrats en universitats, centres de formació professional, centres de recerca i d'innovació, i de totes aquelles

infraestructures o *Hubs* existents o futurs que es derivin de l'activació de l'Estratègia d'IA a les Illes Balears.

Una formació transversal en IA afavorirà:

- *La millora del coneixement base en IA per part de la societat en el seu conjunt.* El disseny i implementació de monogràfics divulgatius de lliure accés poden resultar efectius per arribar a una fracció significativa de la població que en té curiositat, sobretot si s'adapten a les expectatives i necessitats dels alumnes potencials, si s'aprofiten les tecnologies educatives existents en línia o els programes de formació contínua i ocupacional, entre d'altres. Així, l'impacte de la IA tindrà un abast global. A més, l'establiment d'acords amb empreses i institucions permetrà promoure noves capacitacions i continguts en IA amb l'objectiu d'arribar al màxim nombre d'entitats i ciutadans.
- *La capacitació en IA de formadors i professionals educatius.* Serà necessari tenir una mirada transversal del procés educatiu de tota la societat i arribar no només als usuaris actuals, sinó també a les generacions futures. Així, el foment de vocacions en IA serà també una prioritat que passarà per incloure en els plans curriculars dels diferents nivells (primària i secundària) continguts que estimulin el pensament computacional i preparin per al desplegament de la IA, tenint en compte la necessària formació del professorat. Aquestes accions formatives s'hauran d'estendre a totes les famílies professionals de la formació professional, especialment en la família professional d'Informàtica i Comunicacions, per a incloure coneixements en IA i digitalització de processos en els programes de grau mitjà i superior, per tal de garantir una adequada inserció en un mercat de treball cada vegada més digitalitzat.
- *La inclusió de la visió de gènere a partir d'una formació integradora en IA.* Especial atenció ha de tenir la necessària potenciació del rol de la dona en els sectors STEM en general, i per extensió dins els sectors relacionats amb les noves tecnologies basades en IA. En aquest sentit, les activitats de formació i capacitació han de prestar especial atenció per minimitzar el biaix de gènere i adoptar iniciatives per guanyar visibilitat davant la importància d'un desplegament de la IA transversal i igualitària a les Illes Balears.
- *La participació activa en el disseny del futur digital a les Illes Balears.* Disposar d'un sistema de formació transversal a les Illes Balears en el sector de la IA potenciarà un desenvolupament responsable i inclusiu d'aplicacions, serveis i productes. El coneixement en IA de la ciutadania contribuirà a mantenir obert el debat respecte als impactes de la IA en la societat balear i la creació d'espais de reflexió segurs, ètics i

participatius. Així, serà necessari realitzar activitats de difusió per garantir un correcte tractament de les inquietuds socials i econòmiques que es derivaran d'un canvi de model social que està cridat a liderar el desplegament de la tecnologia IA. Serà necessari construir un relat propi, inclusiu, ètic, insular i clarificador que permeti desmitificar les falses idees, i que identifiqui els beneficis i els riscos de la implantació de la IA a les Illes Balears.

### *Objectiu 3. Afavorir i accelerar l'adopció de la IA per part d'empreses i institucions, valorant les infraestructures IA a les Illes Balears*

El foment de l'adopció de la IA per part d'empreses i institucions de les Illes Balears i, fer-ho amb una estratègia coordinada i responsable, és una de les principals motivacions que, tot plegat, condueixen a la necessitat de definir aquest document d'Estratègia d'IA. Tot i que en un principi semblava que l'ús de programari basat en IA estava destinat a grans empreses i universitats/centres de recerca relacionats amb el sector tecnològic, les necessitats i els avantatges que ofereix la tecnologia IA han fet que cada vegada hi hagi més empreses i administracions amb intencions d'adoptar solucions basades en IA. Les principals motivacions s'han recollit en aquest document; la més rellevant és la possibilitat de disposar de forma econòmica d'equipaments i dispositius amb capacitats computacionals adequades que permetran valoritzar les dades digitals disponibles, automatitzar processos i augmentar les capacitats de comprensió dels beneficis i impactes que pot produir la IA a qualsevol activitat empresarial o social. En aquest sentit, la raó que ha d'ajudar a completar el procés d'adopció ha de ser la cada vegada major aplicabilitat de les tècniques d'IA als diferents àmbits, i, a més, la cada vegada més positiva correlació entre incorporació a una empresa de mètodes basats en IA i la consecució de beneficis.

D'altra banda, dins d'aquest procés d'adopció, és d'esperar que hi hagi diverses onades tecnològiques, ja que, encara que ja es poden trobar productes amb IA d'èxit al mercat, moltes altres tecnologies es troben en fase de desenvolupament, i altres aniran sorgint durant el període de desplegament.

Així, en aquest context, l'impuls d'infraestructures IA pròpies a les Illes Balears esdevé un element de valor cabdal per afavorir i accelerar els processos d'adopció de la IA tant per les empreses com per les institucions, que contribueixen a facilitar la realització de proves de concepte, test de prototips o la creació d'un entorn de col·laboració públic-privat efectiu. Disposar d'una infraestructura IA a les Illes Balears afavorirà i accelerarà:

- L'adopció de tecnologia IA dins el teixit productiu i dins les administracions de les Illes Balears.
- La creació d'un espai de treball entre les empreses i les administracions per un desplegament segur i responsable de la IA.

- La realització de proves de concepte per validar tecnologies i avaluar-ne l'impacte a les Illes Balears.
- La transferència de serveis i bones pràctiques en IA d'un sector socioeconòmic a un altre de la Comunitat.
- La reutilització de fonts de dades pròpies d'interès.
- La creació d'un laboratori de validació de tecnologies per a fer front a les previsible onades tecnològiques i aportar solucions competitives adaptades a l'estat tecnològic de cada moment.

#### *Objectiu 4. Crear una estructura organitzativa de cohesió, lideratge i governança del desenvolupament de la IA a les Illes Balears*

El desplegament d'una Estratègia en IA inclusiva, alineada amb els reptes singulars de les Illes Balears, que desenvolupi un alineament estratègic amb les polítiques nacionals, europees i internacionals, requereix de la proposta impulsora d'una estructura organitzativa que cohesioni l'Ecosistema IA i que tingui capacitat per liderar i governar el desplegament al llarg del temps. Serà necessària una estructura multi-entitat que contribueixi a la cohesió entre els actors, entitats i administracions implicades en el desenvolupament de la IA. Una estructura que destaquï i lideri els processos necessaris per relacionar, alinear i crear interaccions de col·laboració amb comitès nacionals i internacionals, la xarxa de *Digital Innovation Hubs* (DIH), la xarxa de centres d'excel·lència en IA, que estigui present als centres de decisió de les capacitats IA contribuint tant a la col·laboració com a la interacció de l'Ecosistema IA de les Illes Balears amb els sistemes nacional, europeu i internacional.

Serà necessari impulsar i reforçar una estructura organitzativa de governança que mantingui actualitzats a tots els agents implicats, impulsi i mantingui en el temps la cooperació dins de la comunitat científica-tecnològica de forma activa i contribueixi a mantenir la competitivitat en l'àmbit de les tecnologies IA. Tot això haurà de permetre aprofitar al màxim les oportunitats de cooperació nacionals i europees, i aconseguir una coordinació organitzativa més eficaç entre els agents de l'ecosistema de recerca i innovació de les Illes Balears i els agents de la I+D+I sobre IA nacionals o internacionals, de l'àmbit públic o privat.

Per aconseguir-ho, l'estructura organitzativa proposada s'alinea amb la Prioritat 1 inclosa a l'Estratègia d'IA nacional<sup>9</sup>. Haurà de disposar d'agents i instruments que permetin la transferència de coneixement de l'acadèmia a l'empresa que, tradicionalment, s'ha vingut realitzant en el context de projectes de col·laboració publico-privada, càtedres Universitat-Empresa i projectes empresarials encarregats a les universitats o centres de recerca públics. Instruments com les *càtedres universitat-empresa* centrades en IA esdevindran peces clau per garantir la sostenibilitat i la promoció de les

---

<sup>9</sup> Estrategia española de I+D+I en inteligencia artificial. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, 2019. <https://cpage.mpr.gob.es>

capacitats de transferència del coneixement (cap a la millora en l'aplicació de les tecnologies desenvolupades mitjançant la IA).

Les capacitats tecnològiques pròpies s'identifiquen com a cabdals per realitzar processos d'adaptació i valoració de productes i serveis amb l'ús de tecnologies IA. En aquest sentit, la preparació d'*infraestructures de computació* adequades suposaria una millora substancial en les capacitats tecnològiques de les Illes, a la vegada que espais de validació, col·laboració i intercanvi de coneixements, la qual cosa facilitarà el desenvolupament, i permetrà posicionar les Illes Balears en el mapa de capacitats tecnològiques en IA a Espanya, així com l'entrada a la xarxa de nodes de recerca i centres d'excel·lència en IA anunciada a l'Estratègia d'IA nacional. L'alineament de l'Estratègia d'IA de les Illes Balears amb les polítiques nacionals i internacionals permetrà mantenir la competitivitat dels sectors productius i de serveis de les Illes Balears.

En aquesta proposta d'estructura de governança multi-agent s'ha de destacar el paper potencial i futur que permetrà a nivell europeu el *Digital Innovation Hub de les Illes Balears (DIHBAI-TUR)*. Es tracta d'un organisme d'innovació digital reconegut, d'excel·lència a nivell Europeu i que centra les seves activitats de dinamització i transferència del coneixement de la tecnologia IA com a tecnologia disruptiva tant pel sector de serveis turístic com pel sector agroalimentari de les Illes Balears. En línia amb les convocatòries de la UE que han identificat el DIHBAI-TUR com a *hub d'excel·lència* en temàtiques IA aplicades al turisme, a nivell nacional es preveu una cooperació mitjançant l'Estratègia d'Indústria Connectada i el desenvolupament de la digitalització de la indústria. L'Estratègia d'IA de les Illes Balears ha d'impulsar, sostenir i cohesionar aquest DIH d'excel·lència de forma que permeti l'ús compartit d'instal·lacions, infraestructures i laboratoris pel desplegament de proves de concepte prèvies a la inversió, i l'intercanvi de coneixements tant teòrics com pràctics en el camp de la IA.

Finalment, s'haurà de definir un *programa de plans pluriennals* que, mitjançant una revisió continuada d'indicadors, impulsin i permetin desenvolupar un finançament i inversió sostenible i continuada de la promoció, el desplegament i la generació de coneixement en l'àmbit de la IA a les Illes Balears. En aquest sentit, serà important mantenir una generació de dades i evidències d'accés públic que posin de manifest l'avanç del desplegament de la IA i el seu impacte en l'economia i el benestar de la comunitat autònoma.

## *Objectiu 5. Impulsar un pla de desenvolupament de la IA centrat en les persones, inclusiu, no discriminatori, sostenible, segur i ètic*

El potencial transformador de la IA és immens, des del punt de vista tecnològic, econòmic, ambiental i social, atesa la seva penetració intersectorial, elevat impacte, ràpid creixement i contribució a la millora de la competitivitat. Els riscos associats a no adoptar les tecnologies basades en IA i incorporar-les d'una forma adequada als diferents vessants de la societat són per tant molt importants. Una correcta adopció de la IA propiciarà el creixement econòmic i la millora laboral mitjançant l'increment de la productivitat dels treballadors i per extensió de les empreses, a més de la diversificació de l'economia com a conseqüència d'apostar per les noves tecnologies. Els canvis també hauran d'arribar a les Administracions, amb una millor provisió de serveis públics, més eficients i eficaços, amb beneficis directes a la sanitat, la gestió i distribució de l'energia, el transport públic i la implementació plena del concepte de ciutat intel·ligent, les estratègies per combatre el canvi climàtic i l'augment de la sostenibilitat a tots els nivells, etc. Malgrat tot això, l'ús extensiu d'una tecnologia tan disruptiva com la IA requereix d'un *desplegament responsable*. És a dir, s'ha de garantir un ús prudent i just, i s'ha de potenciar una IA inclusiva i sostenible, combatent biaixos i prejudicis, com el de gènere o raça, i qualsevol altra forma de discriminació, així com afrontar altres desafiaments de la societat, com la desigualtat de gènere o la bretxa digital, i donar suport a una millor i més eficient vertebració territorial. Els ciutadans han de poder confiar en les aplicacions i els serveis millorats amb la IA.

A més, en línia amb l'estratègia nacional, s'haurà de tenir present la necessitat d'un desplegament de la IA ètic per disseny i ús. En aquest sentit, serà necessari disposar d'*agents observadors de l'ús ètic i segur a nivell jurídic* de la IA, que en garanteixi les bones pràctiques i generi informes, propostes i recomanacions referents a l'impacte i el desplegament de solucions basades en IA. La coordinació i vigilància continuades serà una prioritat d'aquests observadors que podran aprendre de la cooperació activa amb altres comitès similars nacionals i internacionals també concernits amb l'ús ètic de la IA i la seguretat jurídica.

Caldrà garantir, i de fet incorporar, mecanismes per aconseguir una IA segura, amb l'adopció d'elements que permetin traçar l'ús que se'n faci de la tecnologia, per tal de poder auditar i avaluar algorismes i procediments, entenent la forma com es prenen les decisions (*IA explicable*).

D'una altra banda, una comprensió mínima de les tecnologies basades en IA i els seus beneficis, la forma d'accedir a aquestes i el seu ús bàsic seran part de les competències que hauran d'adquirir-se per a minimitzar la bretxa digital a la que al·ludíem abans. En cas contrari, ens trobarem amb treballadors, i ciutadans en general, amb manca de preparació, tant els actuals -en particular,



els professionals que es veuran més afectats degut a una aplicació més directa de la IA als seus àmbits-, com les noves generacions. Les organitzacions i empreses hauran d'assumir que la transformació digital és una prioritat per a incrementar la productivitat i la competitivitat, particularment a causa d'un món cada vegada més globalitzat, i també per tal de no deixar a ningú enrere.

En resum, l'objectiu ha de ser una IA que doni lloc a millores en la qualitat de vida. S'ha d'impulsar doncs la *IA centrada en les persones*, incloent valors humanistes en el procés d'implantació. El desenvolupament tecnològic no s'ha de fer només per l'interès del propi avanç científic, si no també pensant en el benestar dels individus en particular i de la societat en general.

## EIXOS ESTRATÈGICS I PRIORITATS D'ACTUACIÓ

El Govern de les Illes Balears té previst invertir de manera continuada i creixent part del seu pressupost anual en la consecució dels objectius recollits en aquesta estratègia i contribuir a estimular un model productiu i un ecosistema propi que inclogui un desplegament de la IA articulada sobre els següents eixos estratègics:

Eix 1. Creixement en infraestructures i dades

Eix 2. Promoció del talent i la formació

Eix 3. Impuls d'un Ecosistema IA integrador

Eix 4. Preparació pels canvis socioeconòmics que promourà la IA

Eix 5. Adopció de la IA a les administracions públiques

Eix 6. Observació dels aspectes ètics i legals

Les accions concretes que estan en procés o que s'hauran d'implementar en un futur proper han estat articulades a partir de les aportacions rebudes mitjançant l'enquesta d'entitats i actors de l'Ecosistema IA. A continuació, es recullen les accions agrupades en els sis eixos estratègics proposats.

### **Eix 1: Creixement en infraestructures i dades**

Proveir d'infraestructures de computació per a IA adequades i sostenibles, prioritzant l'ús d'energies verdes en la mesura que sigui possible.

Dotar un programa de finançament per a les infraestructures IA continuat, per tal de consolidar serveis de suport i d'assessorament, amb estabilització i formació continuada del personal tècnic, incloent el manteniment i la renovació periòdica de la infraestructura.

Impulsar un espai de dades i models/algorismes homogeneïtzat, documentat, ajustat a directrius europees, amb constant captació de noves fonts i manteniment de les existents.

Impulsar la connexió i la col·laboració de les infraestructures IA de les Illes Balears amb les xarxes d'infraestructures i *hubs* IA nacionals i internacionals.

Promoure la presa de decisions observant els agents de l'Ecosistema en IA de les Illes Balears i afavorint la prova de concepte, el prototipatge i l'impuls de models de negoci fent servir les capacitats de les

infraestructures tecnològiques disponibles.

Proveir els mitjans per poder donar assessorament, coordinació i col·laboració dins de l'Ecosistema IA local per facilitar la proposta i participació en projectes d'IA (particularitzant l'interès per les Illes Balears), així com la representació de les Illes Balears en termes IA davant comissions i entitats externes nacionals i internacionals.

## **Eix 2: Promoció del talent i la formació**

Proporcionar els mitjans per l'accés a una formació especialitzada, de qualitat en IA i les seves aplicacions, i transversal als diferents nivells educatius.

Millorar i accelerar l'aprenentatge pràctic en IA mitjançant l'impuls de les pràctiques en empreses, intensificant la incorporació de joves amb talent IA tant als centres i infraestructures de recerca i innovació aplicada, com als sectors econòmics i socials de les Illes Balears.

Impulsar programes de divulgació, sensibilització i interacció multidisciplinari mitjançant l'organització d'esdeveniments especialitzats i de referència (escoles d'estiu, cursos propis, etc.)

Promoure la convocatòria de premis i concursos (datathon<sup>10</sup>, hackathon<sup>11</sup>, etc.), i facilitar la seva presència en els mitjans de comunicació.

Facilitar la formació en IA dels formadors.

## **Eix 3: Impuls d'un Ecosistema IA integrador**

Enfortir l'Ecosistema IA a les Illes Balears i afavorir una cultura de col·laboració i compartició de dades que enforteixi el desenvolupament de coneixement, l'intercanvi d'experiències i la generació de projectes d'aplicació de la IA entre els actors de l'ecosistema.

Visibilitzar l'Ecosistema IA de les Illes Balears i els agents de governança mitjançant l'impuls i creació d'espais singulars (Parc Bit, Centre Bit Menorca, futur Centre Bit Eivissa, Districte Innovació Llevant) que contribueixin a una col·laboració interinsular forta i puguin ser demostradors de les capacitats i el potencial de les tecnologies IA de les Illes Balears.

---

<sup>10</sup> <https://op.europa.eu/es/web/eudatathon>

<sup>11</sup> <https://hackathonspain.com/>

Contribuir amb el suport d'activitats complementàries a la translació del coneixement en IA a nivell local dels resultats de projectes R+D+I amb una avaluació positiva en convocatòries competitives.

Impulsar de forma proactiva la difusió externa de projectes que representin les capacitats i les bones pràctiques de l'Ecosistema IA de les Illes Balears per generar una imatge consolidada i continuada davant les comissions externes, l'Agència IA nacional i les institucions internacionals especialitzades en IA, entre d'altres.

Facilitar la formació en IA dels equips de les empreses.

Promoure un programa d'incubació i acompanyament especialitzat en IA a empreses de nova creació o en procés de transformació.

Impulsar programes d'assessorament per a la validació de models de negoci, de validació i captació dels primers clients i de cerca de finançament per a obtenir l'impuls necessari.

Promoure i donar suport al DIHBAI-TUR<sup>12</sup> com a *hub* especialitzat en IA de confluència empresarial, a l'avaluació de proves de concepte de necessitats i aplicacions, i impulsar la coordinació a les Illes Balears.

Promoure la inclusió del DIHBAI-TUR dins la xarxa europea de *hubs* en IA, la connexió amb iniciatives de col·laboració nacionals (Hub IA CSIC<sup>13</sup>) i internacionals (Gaia-X<sup>14</sup>), així com l'impuls de les iniciatives *MedTech*<sup>15</sup>, *Healthcare Living Lab*<sup>16</sup>, la xarxa *Red-RISCV*<sup>17</sup>, o *Fiware*<sup>18</sup>, entre altres.

Impulsar la creació de marcs de col·laboració entre entitats de recerca, innovació, clústers i associacions empresarials de les Illes Balears (com DIHBAI-TUR o 1070Km Hub<sup>19</sup>) per desenvolupar accions conjuntes que contribueixin a un millor coneixement intern de l'Ecosistema IA a les Illes Balears.

Promoure acords per al desenvolupament i ús de maquinari i programari obert que afavoreixin la recerca en IA i millorin la independència tecnològica de les Illes Balears seguint les directrius que la Comissió Europea ha concretat amb la iniciativa *European Processor Initiative*<sup>20</sup>, entre altres.

---

<sup>12</sup> <https://dihbai-tur.com/>

<sup>13</sup> <https://aihub.csic.es/>

<sup>14</sup> <https://www.gaiax.es/>

<sup>15</sup> <https://www.medtecheurope.org/>

<sup>16</sup> <https://healthcarelivinglab.cat/>

<sup>17</sup> <http://red-riscv.org/>

<sup>18</sup> <https://www.fiware.org/>

<sup>19</sup> <https://ost.torrejuana.es/1070km-hub/>

<sup>20</sup> <https://www.european-processor-initiative.eu/>

Promoure la creació de catàlegs en línia de solucions IA, en els quals trobar informació sobre iniciatives i interlocutors de rellevància a les Illes.

#### **Eix 4: Preparació pels canvis socioeconòmics que promourà la IA**

Afavorir la formació en IA dels professionals, en particular aquells amb professions més directament afectades per la implantació generalitzada de la IA.

Fomentar el lideratge, la coordinació i la col·laboració entre els agents públics i privats en referència al desplegament de la IA a les Illes Balears.

Aprofundir en la democratització del coneixement en IA cap a la ciutadania, per tal de promoure una ràpida socialització i adopció en sectors específics d'interès per a les Illes Balears.

Afavorir la desmitificació dels efectes adversos de la IA i intensificar la divulgació dels seus efectes positius, impulsant així una societat digitalitzada i preparada.

Creació d'espais de formació especialitzats i multinivell en les aplicacions de la IA.

#### **Eix 5: Adopció de la IA a les administracions públiques**

Impulsar processos de modernització i transformació dels serveis públics essencials mitjançant la promoció de proves de concepte, la compra pública innovadora i altres instruments administratius que obriran l'experimentació pública de serveis IA innovadors.

Promoure l'adopció de tecnologies i solucions IA generades dins l'administració pública a les Illes Balears i contribuir a la valoració i avaluació del seu impacte en termes d'inclusió, gènere i qualitat, entre altres.

Creació de programes per assessorar, formar i donar suport a treballadors d'institucions públiques que els capaciti per participar i governar el desenvolupament de projectes IA des del disseny del projecte.

Impulsar el codisseny públic i participatiu en iniciatives i projectes d'aplicació de la IA.

Promoure la realització d'activitats formatives i pràctiques dins l'administració pública dirigides a la creació i validació de proves de concepte amb tecnologies IA, prioritzant l'avaluació de l'impacte en

aspectes d'inclusió i de gènere.

Observar i documentar els possibles biaixos, especialment de gènere, que poden provocar les tecnologies i iniciatives en IA desplegades a les Illes Balears.

Creació d'esdeveniments anuals de participació pública i privada per avaluar bones pràctiques i l'anàlisi de l'impacte de la IA a les Illes Balears.

## **Eix 6: Observació dels aspectes ètics i legals**

Promoure un observatori de vigilància ètica i legal derivada de l'aplicació de la IA a les Illes Balears: certificació de l'assoliment de garanties ètiques, socials i jurídiques de les iniciatives, foment de l'ètica en el disseny, confecció i ús de la IA a les Illes Balears, i assessorament jurídic sobre IA a empreses, entre altres funcions.

Impulsar un protocol de validació i avaluació de l'impacte dels productes i serveis IA amb aplicació directa o indirecta a la societat.

Impulsar la creació de metodologies d'autoavaluació del nivell de risc per entitats públiques i privades que faciliti l'assoliment d'una IA responsable, ètica i dins el marc jurídic.

Fomentar la formació de treballadors públics en l'avaluació de garanties i drets fonamentals davant la IA.

Impulsar l'elaboració de guies de consulta i bones pràctiques referents a l'ús de la IA en diferents àmbits: sanitari, transport, aplicacions d'IA en empreses, etc...

Fomentar una documentació de la dada de qualitat com a base per un desplegament de la IA respectant els drets d'accés i transparència.

## MODEL DE GOVERNANÇA DE L'ESTRATÈGIA

El model de governança per al desenvolupament i execució de l'Estratègia en IA ha de comprendre els instruments que han de liderar i contribuir a l'assoliment dels objectius establerts mitjançant la implementació de les actuacions recollides als eixos estratègics. Per tant, aquest model de governança haurà de facilitar i monitorar:

- L'impuls a la promoció i la creació del talent en IA, tant en l'àmbit científic com en l'àmbit empresarial,
- La millora de la competitivitat i de les capacitats en IA a les Illes Balears,
- La introducció de la IA en el teixit productiu, afavorint el creixement socioeconòmic a través de l'increment de la productivitat, incloent el desenvolupament sostenible de serveis i aplicacions innovadores, i
- L'adopció d'un model de desplegament de la IA integrador, inclusiu i responsable, assegurant un ús prudent, just i segur, incorporant aplicacions i serveis lliures de biaixos i prejudicis, i actuant amb responsabilitat ètica.

Per a aquests fins, hi ha tota una sèrie d'iniciatives i instruments que s'han de desplegar i considerar:

- *Impulsar la recerca i la innovació en IA*, amb un **Pla de recerca i innovació en IA** plurianual.

Per al **desenvolupament del coneixement de base i l'aplicat**, serà necessari impulsar un programa continuat de convocatòries amb cabuda tant per a projectes d'investigació fonamental com per a projectes aplicats, amb la definició d'un seguit de reptes orientats a solucionar problemes empresarials i/o socials prèviament identificats. A més, serà necessari impulsar actuacions vinculades a **proves de concepte, prototipatge i/o realització de projectes pilot** amb impacte als sectors productius de les Illes Balears, així com el foment a la participació en projectes internacionals. L'aplicació d'incentius fiscals contribuirà a accelerar l'adopció de les tecnologies IA a nivell empresarial.

- *Proveir la Comunitat amb infraestructures apropiades de computació*, amb un **Centre de Supercomputació i IA de les Illes Balears** dotat dels recursos necessaris d'espai, materials i de personal, així com per mantenir-lo al llarg del temps.

El centre ha de constituir un referent al servei d'institucions i empreses, per facilitar el desenvolupament de noves solucions i accelerar l'adopció de tecnologies innovadores basades en IA. Disposar d'una infraestructura pròpia també facilitarà la compartició d'idees, bones pràctiques i resultats d'experiències entre els diferents agents involucrats, la qual cosa contribuirà a trobar sinergies amb major facilitat. L'accés a les infraestructures i els recursos ha de ser equitatiu per a les diferents illes.

- *Fomentar la col·laboració i els espais de diàleg entre els agents de l'Ecosistema IA, amb una **Càtedra en IA i el DIHBAI-TUR de les Illes Balears***

La càtedra ha de ser un **mitjà per provocar la interacció** entre els sectors empresarial i científic de les Illes Balears, comptant amb la coordinació i implicació del *Digital Innovation Hub de les Illes Balears (DIHBAI-TUR)*. La càtedra s'ha d'utilitzar com a **instrument d'impuls** de la docència, la investigació, la transferència del coneixement i les aplicacions de la IA a la comunitat autònoma, així com una **via de disseminació** de coneixements i dels resultats obtinguts.

La participació i la col·laboració de múltiples grups de recerca de la Universitat de les Illes Balears en diferents camps de l'enginyeria i la ciència, en molts casos complementaris, així com la implicació d'institucions públiques i empreses, ha de permetre establir sinergies i donar lloc a projectes conjunts multidisciplinaris d'èxit.

El DIHBAI-TUR pot contribuir a la promoció de la realització de proves de concepte, validació de tecnologies, impuls de la R+D+I dins les empreses d'interès per les Illes Balears i la gestació de col·laboracions per a la ràpida adopció de la IA en productes, serveis i processos desenvolupats a les Illes Balears. En aquest sentit, serà important crear un dinamisme continuat entre els actors de l'Ecosistema IA per donar lloc a millores competitives i de transferència de coneixement exitoses.

- *Promoure l'ús de la IA, dins d'un marc de responsabilitat i amb projecció cap a l'exterior, amb una **Agència/Observatori de la IA de les Illes Balears**.*

L'agència/observatori ha de ser un **instrument de lideratge, coordinació, promoció i monitoratge de l'ús de la IA** a les Illes Balears. En primer lloc, ha de contribuir a fomentar l'adopció de la IA per part d'empreses i institucions i fer-ho amb una estratègia coordinada i responsable. En segon lloc, pot dur a terme una tasca de promoció i representació de l'activitat en IA a les Illes, funció que suposa una



cooperació necessària entre el Centre de Supercomputació i IA, la càtedra IA, i el DIHBAI-TUR. La funció com a observatori permetrà monitorar l'ús responsable de la IA, fins al punt d'actuar com agent validador de solucions i productes, assegurant el respecte a la legalitat vigent i a les consideracions ètiques que siguin d'aplicació. Entre d'altres activitats, per les seves funcions, l'observatori serà l'agent ideal per a la publicació de recomanacions, bones pràctiques i llibres blancs envers l'adopció de la IA en els diferents àmbits d'aplicació.

Aquests quatre instruments contribuiran a la governança de l'Estratègia en IA de les Illes Balears constituint el **Pla Estratègic en IA de les Illes Balears**<sup>21</sup>. Aquest pla requerirà de revisions periòdiques, cada sis anys, per tal d'assegurar-ne un correcte alineament de tots els elements, introduir les correccions que calguin amb el temps suficient, i planificar actuacions futures de tots els agents i dins els eixos estratègics recollits en aquest document.

---

<sup>21</sup> Els instruments esmentats s'hauran d'implementar de la forma més adequada possible, cercant l'eficiència en tot el possible, el qual pot dependre de la legalitat i normatives vigents quant a la seva forma/figura legal definitiva.

## CONCLUSIONS

És evident que la IA forma part destacada d'una revolució tecnològica que en els propers anys provocarà una transformació notable en la societat i l'economia. L'impuls de la IA ha de constituir per tant una prioritat, tal que el desplegament d'una tecnologia tan disruptiva esdevingui un cas d'èxit, amb repercussions en recerca, en innovació, i en generació i atracció de talent, empreses i inversors en l'àmbit de la IA.

Amb aquest objectiu, l'Estratègia d'IA de les Illes Balears ha de suposar el desplegament d'un pla d'impuls multisectorial, transversal, amb respecte a les consideracions ètiques que calguin i centrat en les persones. Haurà de comprendre un programa d'actuacions específiques per enfortir l'Ecosistema IA existent a les Illes i liderar la generació de coneixement, així com impulsar l'adopció de la IA a nivell social i empresarial, i donar lloc a la creació de solucions basades en IA orientades a fomentar el creixement econòmic i millorar la vida dels ciutadans, prioritzant sectors com la salut, la mobilitat, la sostenibilitat, l'economia productiva, i els serveis públics.

La creació i impuls d'espais físics singulars per allotjar els elements de l'Estratègia IA, amb accés multiinsular, esdevindrà un aspecte cabdal pel seu desplegament i contribuirà a una major visibilització de l'Ecosistema IA –i de la pròpia estratègia– a la vegada que resultaran demostradors de les capacitats i el potencial de les tecnologies IA de les Illes Balears, així com per establir una col·laboració interinsular més forta.

L'Estratègia d'Intel·ligència Artificial de les Illes Balears està coordinada per la Direcció General de Modernització i Administració Digital de la Conselleria de Fons Europeus, Universitat i Cultura del Govern de les Illes Balears.