
Intel·ligència artificial i educació: marc normatiu, documents de referència i reptes per a la Inspecció d'Educació

Àmbit d'expertesa de digitalització

Juny de 2025



Generalitat
de Catalunya



Aquest document està subjecte a una llicència Reconeixement 4.0 de Creative Commons.

Se'n permet la reproducció, la distribució, la comunicació pública i la transformació per generar una obra derivada, sense cap restricció sempre que se'n citi el titular dels drets.

La llicència completa es pot consultar a <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

© Generalitat de Catalunya

Departament d'Educació i Formació Professional

Elaboració: Àmbit d'expertesa de digitalització

Edició: Àmbit d'expertesa de digitalització

1a edició: Juny de 2025

Sumari

Introducció	5
Marc normatiu i de referència de la IA	7
Reglament UE 2024/1689	8
Estratègia Nacional d'Intel·ligència Artificial (ENIA)	10
Estratègia d'Intel·ligència Artificial de Catalunya (CATALONIA.AI)	11
La IA en educació a l'àmbit internacional	12
IA i educació. Guia per a les persones encarregades de formular polítiques	14
Recomanació sobre l'ètica de la IA	15
Marc de competències per a l'alumnat en matèria d'IA	16
Marc de competències per a docents en matèria d'IA	17
Guia per a l'ús de la IA generativa (IAGen) en educació i investigació	18
L'empoderament dels aprenents per a l'era de la IA. Un marc d'alfabetització d'IA (AILit) per a l'educació primària i secundària	19
La IA en educació a l'àmbit estatal	21
Informe C. IA i educació	22
Orientacions de l'INTEF	23
La IA en educació a Catalunya	25
Llibre blanc sobre la IA aplicada a educació i llengua	26
IA a la microeducació: transformant l'aula del futur	27
La IA en educació. Orientacions i recomanacions per al seu ús als centres	28
Formació en IA del Departament d'Educació i Formació Professional (DEFP)	30
Conclusions	31

IE	Intel·ligència artificial i educació: marc normatiu, documents de referència i reptes per a la Inspecció d'Educació		10/06/2025	Pàgina: 4 de 33
	Àmbit d'expertesa de digitalització	Definitiva	Versió 01	

Introducció

L'abordatge de la intel·ligència artificial (IA) en l'àmbit educatiu representa un dels majors reptes i, alhora, una gran oportunitat per al sistema educatiu actual. Lluny de ser una eina més, la IA transforma el paradigma pedagògic, obre noves possibilitats d'aprenentatge personalitzat, automatitza processos de gestió educativa, i genera noves formes de producció i d'accés al coneixement. Aquesta transformació pot contribuir a una millora significativa en l'àmbit educatiu si ve acompanyada d'un marc legal clar, d'una perspectiva ètica i s'aplica sota la supervisió educativa.

El document que us presentem s'elabora en el marc de l'àmbit d'expertesa de digitalització de la Inspecció d'Educació com a part de les actuacions relacionades amb l'eix de treball orientat a millorar l'eficàcia i l'eficiència de l'organització. Compleix amb una doble funció: contextualitzar, d'una banda, el marc normatiu vigent -Reglament (UE) 2024/1689-, pioner a regular l'ús de la IA a Europa i, de l'altra, proporcionar orientacions per abordar els reptes que la IA planteja en les pràctiques educatives i en la funció inspectora.

En aquest sentit, vol contribuir, en primer lloc, a donar resposta als canvis tecnològics accelerats i a l'impuls institucional cap a una transformació digital del sistema educatiu —tal com recullen el Pla d'Educació Digital de Catalunya (2020-2023), l'Estratègia CATALONIA.AI i el Pla Director de la Inspecció d'Educació 2021-2025. I, en segon lloc, ser un suport a la funció estratègica de la Inspecció d'Educació en l'acompanyament als centres, al foment de la competència digital de tota la comunitat educativa i al seguiment de l'aplicació dels marcs legals i competencials.

Amb aquesta perspectiva, s'ofereix una mirada global —des de la normativa europea fins a les orientacions i recomanacions en l'àmbit català— sobre el paper transformador de la IA en educació, i es convida a reflexionar sobre els reptes ètics, pedagògics i organitzatius que comporta. A més, es presenten documents de referència que la Inspecció d'Educació pot utilitzar per implementar aquesta tecnologia als centres educatius de forma crítica, conscient i eficaç.

IE	Intel·ligència artificial i educació: marc normatiu, documents de referència i reptes per a la Inspecció d'Educació		10/06/2025	Pàgina: 6 de 33	
	Àmbit d'expertesa de digitalització	Definitiva	Versió 01		

Marc normatiu i de referència de la IA

Reglament UE 2024/1689

L'ús de la intel·ligència artificial (IA) a la Unió Europea (UE) està regulada per un reglament que es considera la primera norma jurídica del món sobre la IA.

El [Reglamento \(UE\) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo](#) estableix normes harmonitzades en matèria d'IA a la UE. El Reglament va entrar en vigor l'1 d'agost de 2024, vint dies després de la seva publicació al Diari Oficial de la Unió Europea. No obstant això, la seva aplicació serà efectiva a partir del 2 d'agost de 2026, oferint així un període de transició perquè els proveïdors i usuaris de sistemes d'IA s'adaptin als nous requisits establerts.

Aquest Reglament classifica els sistemes d'IA segons el seu nivell de risc i estableix obligacions específiques per als proveïdors i usuaris, com ara informar sobre les capacitats i els riscos, implementar mesures de ciberseguretat i facilitar-ne la supervisió humana. La prioritat és garantir que els sistemes d'IA utilitzats a la UE siguin segurs, transparents, no discriminatoris i respectuosos amb el medi ambient.

L'annex III del Reglament identifica els sistemes d'IA d'alt risc, incloent-hi aquells utilitzats en l'àmbit educatiu i de la formació professional. Concretament, es consideren d'alt risc els sistemes d'IA destinats a:

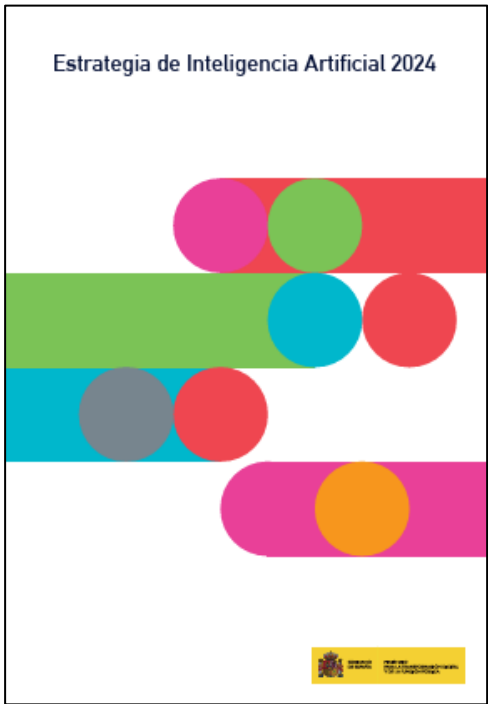
- Determinar l'accés o l'admissió de persones als centres educatius i de formació professional a tots els nivells educatius i per gestionar-ne l'assignació als centres.
- L'avaluació dels resultats d'aprenentatge, inclús quan els resultats s'utilitzin per orientar el procés d'aprenentatge en els centres educatius, en tots els nivells.
- L'avaluació dels estudiants per a l'admissió als centres o per a l'avaluació del nivell educatiu, en tots els nivells.
- Monitoritzar i detectar comportaments prohibits per part de l'alumnat durant les proves d'avaluació (exàmens), en el marc dels centres educatius i de formació professional, en tots els nivells.

IE	Intel·ligència artificial i educació: marc normatiu, documents de referència i reptes per a la Inspecció d'Educació		10/06/2025	Pàgina: 8 de 33	
	Àmbit d'expertesa de digitalització	Definitiva	Versió 01		

Aquests sistemes d'IA han de complir requisits estrictes per garantir la seva transparència, fiabilitat i absència de biaixos, assegurant així la protecció dels drets de l'alumnat i de les persones participants en programes de formació.

IE	Intel·ligència artificial i educació: marc normatiu, documents de referència i reptes per a la Inspecció d'Educació		10/06/2025	Pàgina: 9 de 33
	Àmbit d'expertesa de digitalització	Definitiva	Versió 01	

Estratègia Nacional d'Intel·ligència Artificial (ENIA)

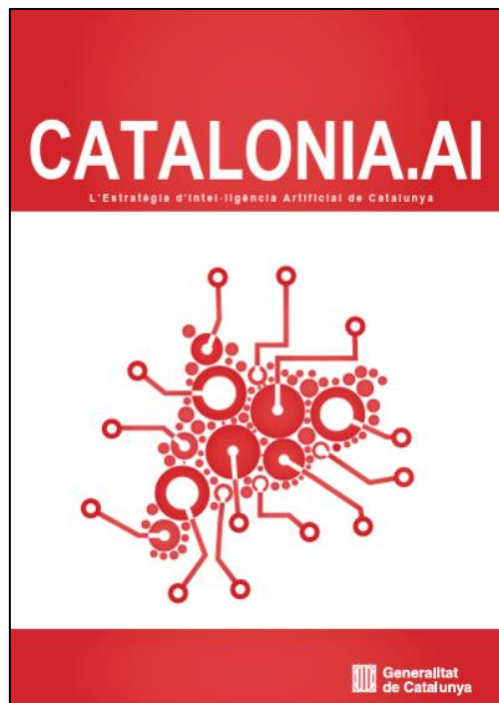


El Govern d'Espanya ha impulsat diverses iniciatives amb l'objectiu d'optimitzar l'ús de les noves tecnologies. Quant a la IA cal destacar l'[Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial 2024](#) que té com a objectiu posicionar el país com a líder en el desenvolupament i l'aplicació d'una IA responsable, segura i ètica. El pla s'estructura en tres eixos principals:

1. Reforçar les palanques clau per al desenvolupament de la IA.
2. Facilitar l'expansió de la IA en els sectors públic i privat, fomentant la innovació i la ciberseguretat.
3. Desenvolupar una IA transparent, responsable i humanística.

Una de les iniciatives destacades dins d'aquesta estratègia és el desenvolupament d'[ALIA](#), una infraestructura pública de recursos d'IA, com ara models de llenguatge oberts, en castellà i la resta de llengües cooficials a l'estat espanyol, per impulsar-ne l'ús en el desenvolupament i desplegament de la IA al món, tot buscant evitar biaixos i millorar la qualitat de les aplicacions d'IA. Aquest projecte està coordinat pel Barcelona Supercomputing Center – Centre Nacional de Supercomputació.

Estratègia d'Intel·ligència Artificial de Catalunya (CATALONIA.AI)



El Govern de Catalunya va impulsar a l'any 2020 CATALONIA.AI, una estratègia d'intel·ligència artificial que analitza les capacitats que té el país en aquesta matèria tot establint una sèrie de prioritats i línies d'actuació per convertir Catalunya en un pol d'innovació, lideratge, i atracció de talent i empreses.

Dins dels seus eixos d'actuació, hi ha la publicació de diversos llibres blancs sobre IA, un dels quals és sobre educació.

IE	Intel·ligència artificial i educació: marc normatiu, documents de referència i reptes per a la Inspecció d'Educació		10/06/2025	Pàgina: 11 de 33
	Àmbit d'expertesa de digitalització	Definitiva	Versió 01	

La IA en educació a l'àmbit internacional

La UNESCO ha assumit un paper clau com a organisme internacional de referència per garantir que el desenvolupament i l'ús de la intel·ligència artificial (IA) es faci des d'una perspectiva ètica, inclusiva i centrada en les persones.

Amb l'objectiu de guiar els estats membres i les comunitats educatives, la UNESCO ha elaborat una sèrie de documents que aborden la IA des de diferents angles: les polítiques públiques, l'educació, la formació docent, les competències digitals i els principis ètics globals. Aquests documents ofereixen una base sòlida per comprendre els reptes i les oportunitats de la IA, així com per orientar la seva implementació responsable en l'àmbit educatiu i científic.

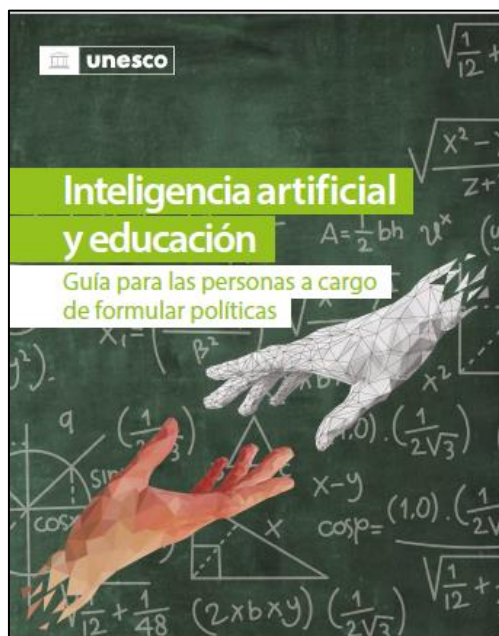
Un dels primers documents sobre la IA i l'educació és l'anomenat [Consens de Beijing](#) aprovat durant la Conferència Internacional sobre Intel·ligència Artificial i Educació celebrada a la ciutat xinesa del 16 al 18 de maig de 2019.

Aquest Consens ofereix recomanacions sobre com aprofitar les tecnologies d'IA per assolir l'Objectiu de Desenvolupament Sostenible 4 (ODS 4) de l'Agenda Educativa 2030: Garantir una educació inclusiva, equitativa i de qualitat i promoure oportunitats d'aprenentatge durant tota la vida per a tothom.

Aquestes recomanacions s'agrupen al voltant dels eixos següents: les polítiques educatives, la gestió educativa, l'empoderament dels docents, l'avaluació dels aprenentatges, el desenvolupament de competències, l'aprenentatge al llarg de la vida, la inclusió i l'equitat, la perspectiva de gènere, l'ús transparent i ètic de les dades, la recerca i l'avaluació de l'impacte de la IA.

IE	Intel·ligència artificial i educació: marc normatiu, documents de referència i reptes per a la Inspecció d'Educació		10/06/2025	Pàgina: 13 de 33
	Àmbit d'expertesa de digitalització	Definitiva	Versió 01	

IA i educació. Guia per a les persones encarregades de formular polítiques



En el marc del Consens de Beijing, la UNESCO va publicar, al 2021, el document [Inteligencia artificial y educación: guía para las personas a cargo de formular políticas](#). En aquesta publicació s'ofereixen orientacions a les persones encarregades de definir polítiques educatives sobre la millor manera d'aprofitar les oportunitats i afrontar els riscos que presenta la connexió creixent entre la IA i l'educació.

El document recull definicions, tècniques i tecnologies de la IA, fa una anàlisi detallada de les tendències emergents i les implicacions de la IA per a l'ensenyament i l'aprenentatge, i assenyala els reptes per aprofitar la IA en l'assoliment de l'ODS 4, a més d'oferir recomanacions per planificar polítiques i programes en contextos locals.

IE	Intel·ligència artificial i educació: marc normatiu, documents de referència i reptes per a la Inspecció d'Educació		10/06/2025	Pàgina: 14 de 33
	Àmbit d'expertesa de digitalització	Definitiva	Versió 01	

Recomanació sobre l'ètica de la IA



A finals del 2021, la UNESCO va publicar el document [Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial](#), on es donen orientacions per als estats membres de la Unió Europea en diferents àmbits, un dels quals és l'àmbit de l'educació i la recerca. Els estats membres haurien de promoure, d'una banda, l'adquisició de competències necessàries per comprendre la IA i, de l'altra, la participació i el lideratge de les dones en la implementació d'aquesta tecnologia.

IE	Intel·ligència artificial i educació: marc normatiu, documents de referència i reptes per a la Inspecció d'Educació		10/06/2025	Pàgina: 15 de 33
	Àmbit d'expertesa de digitalització	Definitiva	Versió 01	

Marc de competències per a l'alumnat en matèria d'IA



La UNESCO va publicar, al 2024, dos marcs de referència que poden ajudar els docents a incorporar la IA en la seva pràctica: els marcs de competències en matèria d'IA per a l'alumnat i per als docents.

El [Marco de competencias para estudiantes en materia de IA](#) té com a objectiu preparar els alumnes per interactuar amb la IA de manera ètica, efectiva i creativa. Busca capacitar l'alumnat perquè utilitzi la IA de manera responsable i reflexiva, contribuint positivament a la societat i al medi ambient.

Aquest marc s'organitza en els quatre aspectes de la competència i els tres nivells de progrés que s'il·lustren a la Taula 1.

Aspectes de la competència	Nivells de progrés		
	Entendre	Aplicar	Crear
Mentalitat centrada en les persones	Agència humana	Responsabilitat humana	Ciutadania en la societat amb IA
Ètica de la IA	Ètica incorporada	Ús segur i responsable	Ètica per disseny
Tècniques i aplicacions de la IA	Fonaments de la IA	Habilitats per a l'aplicació	Creació d'eines amb IA
Disseny de sistemes d'IA	Anàlisi de problemes	Disseny d'arquitectures	Iteració i bucles de retroalimentació

Principis orientadors

1. Foment del pensament crític sobre la proporcionalitat de la IA per als reptes del món real.
2. Priorització de competències per a una col·laboració centrada en les persones amb la IA.
3. Guia en el disseny i ús de la IA que vetlli pel medi ambient.
4. Facilitació de fonaments transferibles de la IA per a l'aprenentatge al llarg de la vida.
5. Promoció de la inclusió en el desenvolupament de competències en IA.

Taula 1. Font: UNESCO (2024). Elaborada i traduïda per Miquel Àngel Fuentes

Marc de competències per a docents en matèria d'IA



El Marco de competencias para docentes en materia de IA se centra en el desenvolupament professional al llarg de la vida dels ensenyants i proporciona un marc de referència per al desenvolupament de les competències i els programes de formació. L'objectiu és garantir la preparació dels docents per utilitzar la IA de manera responsable i eficaç.

Aquest marc s'organitza en els cinc aspectes de la competència i els tres nivells de progrés que es mostren a la Taula 2.

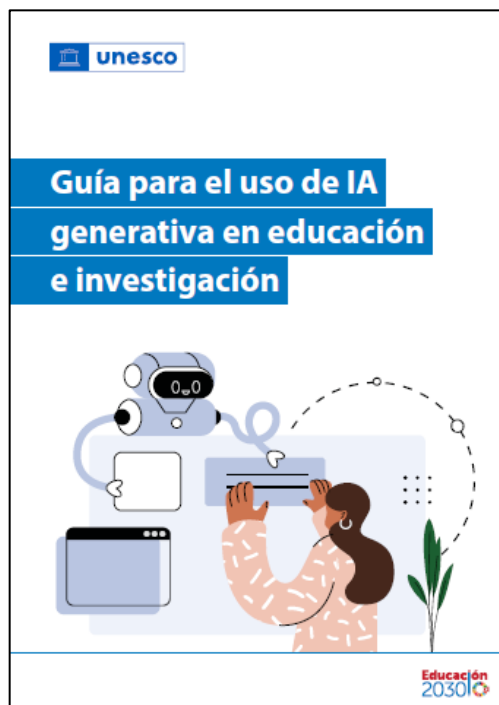
Aspectes de la competència	Nivell de progrés		
	Adquirir	Aprofundir	Crear
Mentalitat centrada en les persones	Agència humana	Responsabilitat humana	Responsabilitat social de la IA
Ètica de la IA	Principis ètics	Ús segur i responsable	Cocreació de normativa sobre ètica
Fonaments i aplicacions de la IA	Tècniques bàsiques i aplicacions de la IA	Habilitats d'aplicació	Crear amb IA
Pedagogia de la IA	Docència assistida per la IA	Integració de la IA a la pedagogia	Transformació pedagògica impulsada per la IA
IA per al desenvolupament professional	IA per habilitar l'aprenentatge professional continu	IA per millorar l'aprenentatge organitzacional	IA per donar suport a la transformació professional

Principis orientadors

1. Contracte social entre humans i IA per a futurs digitals inclusius.
2. Enfocament centrat en les persones.
3. Protecció dels drets dels docents i definició dinàmica dels seus rols.
4. Promoció d'una IA fiable i respectuosa amb el medi ambient per a l'educació.
5. Aplicabilitat per a tots els docents i reflexió sobre l'evolució digital.
6. Desenvolupament professional continuat dels docents al llarg de la vida.

Taula 2. Font: UNESCO (2024). Elaborada i traduïda per Miquel Àngel Fuentes

Guia per a l'ús de la IA generativa (IAGen) en educació i investigació



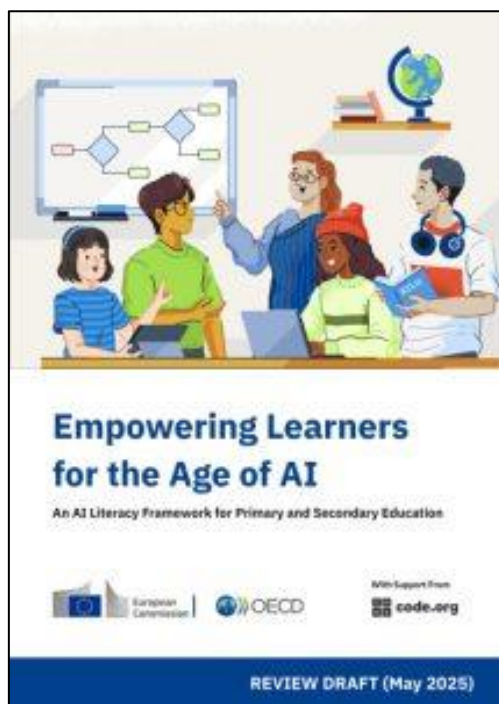
El 2024 també es va publicar la [Guía para el uso de IA Generativa en educación e investigación](#), que recomana als governs l'aplicació d'una reglamentació específica sobre IA i la planificació de plans de formació per al professorat.

La primera part d'aquest document explica què és la IA generativa i com funciona, i s'aprofundeix en les implicacions de la seva aplicació en educació, especialment les referents a la protecció de dades i la privacitat.

La guia estableix els 13 anys com a edat mínima per a l'ús d'eines d'IA a les aules, destaca la necessitat de formació del professorat i de la validació per part de les institucions educatives de la idoneïtat ètica i pedagògica dels sistemes de IAGen per a l'educació.

IE	Intel·ligència artificial i educació: marc normatiu, documents de referència i reptes per a la Inspecció d'Educació		10/06/2025	Pàgina: 18 de 33
	Àmbit d'expertesa de digitalització	Definitiva	Versió 01	

L'empoderament dels aprenents per a l'era de la IA. Un marc d'alfabetització d'IA (AIIit) per a l'educació primària i secundària



Aquest document d'aparició recent és una iniciativa conjunta de la Comissió Europea i de l'Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (OCDE). El marc AIIit connecta amb l'avaluació sobre alfabetització en intel·ligència artificial que s'inclourà en les proves PISA a partir del 2029 (PISA 2029 Media & Artificial Intelligence Literacy).

El text també s'alinea amb les actuacions anteriors de la Comissió Europea per promoure una educació de qualitat i l'adquisició de competències per a la transformació digital en el context del Pla d'Acció d'Educació Digital 2021-2027 (Digital Education Action Plan).

Vol ser un punt de partida per a professors, líders educatius, responsables de polítiques educatives i dissenyadors de l'aprenentatge per entendre l'alfabetització en IA i decidir com s'adapta a les seves necessitats.

Considera que l'alfabetització en IA ha de ser una prioritat educativa perquè assegurarà que els estudiants sàpiguin avaluar, qüestionar i aplicar la IA de manera responsable a la seva vida acadèmica, i prosperar en contextos més enllà de l'aula.

El marc AIIit tracta tres temes clau: els coneixements tècnics, les habilitats humanes necessàries per col·laborar eficaçment amb la IA i les consideracions ètiques. A més, examina el rol que han de tenir els educadors, i il·lustra amb exemples què passa quan els aprenents posen en acció les habilitats d'alfabetització en IA. Finalment, reflexiona sobre les diferents

IE	Intel·ligència artificial i educació: marc normatiu, documents de referència i reptes per a la Inspecció d'Educació		10/06/2025	Pàgina: 19 de 33
	Àmbit d'expertesa de digitalització	Definitiva	Versió 01	

maneres en què els estudiants utilitzen la IA -els quatre dominis del marc: interaccionar, crear, gestionar i dissenyar-, en relació amb els coneixements, les habilitats i les actituds.



La IA en educació a l'àmbit estatal

Informe C. IA i educació

Oficina de Ciencia y Tecnología del Congreso de los Diputados

Informe C

Oficina C

Inteligencia artificial y educación

Retos y oportunidades en España

Introducción

Oportunidades de la IA para el alumnado

Herramientas de IA generativas

Herramientas para personalizar el aprendizaje

Oportunidades de la IA para el personal educativo

Herramientas de IA generativas

Herramientas para evaluar y corregir

Herramientas para optimizar la formación de equipos

Herramientas para saber cómo se aprende

Herramientas para automatizar tareas rutinarias

Riesgos del uso de la IA en el ámbito educativo

Privacidad y protección de datos

Vigilancia

Sesgos

Efecto filtro

Desconexión social

Efectos en las capacidades humanas

Inexactitudes, errores y exceso de confianza

Derechos de autor y plagio

Comercialización de la educación

Abrandar la brecha digital

Gasto energético y coste ambiental

El ensayo de la IA en el sistema educativo

Alfabetización en IA

Regulación para el uso de IA

Hacia la IA responsable en educación

Índice fuerza

Bibliografía

I-IV

13

13

15

15

16

6

6

6

7

7

7

8

9

9

10

10

10

11

11

12

12

12

Como citar este informe:

Oficina de Ciencia y Tecnología del Congreso de los Diputados (Oficina C) Informe C. Inteligencia artificial y educación. (2024) [www.doi.org/10.57952/hqct-8d89](https://doi.org/10.57952/hqct-8d89)

Informe C. Inteligencia artificial y educación

OFICINA C

OFICINA C

OFICINA C

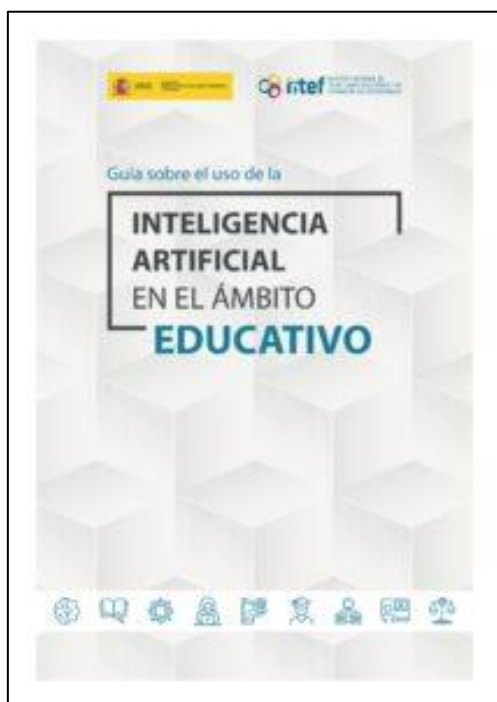
Els informes C són documents sobre els temes seleccionats per la Mesa de Congrés que contextualitzen i resumeixen l'evidència científica disponible sobre el tema d'anàlisi. Concretament, [l'Informe C. IA y educación](#) examina les oportunitats i els riscos de la IA en educació, així com els aspectes que afavoreixen una relació més segura i productiva amb aquesta tecnologia.

Entre els aspectes clau trobem els següents:

- El desenvolupament d'una IA responsable i de qualitat que compleixi la llei, tingui principis ètics i admeti la supervisió humana.
- L'establiment de lleis específiques a partir del Reglament europeu que entrarà en vigor el 2026.
- L'alfabetització en IA de l'alumnat i del personal educatiu, per poder adaptar les noves eines a les prioritats pedagògiques.
- La promoció de recursos educatius oberts i el desenvolupament d'eines públiques independents

IE	Intel·ligència artificial i educació: marc normatiu, documents de referència i reptes per a la Inspecció d'Educació		10/06/2025	Pàgina: 22 de 33
	Àmbit d'expertesa de digitalització	Definitiva	Versió 01	

Orientacions de l'INTEF



L'Institut Nacional de Tecnologies Educatives i de Formació del Professorat (INTEF), organisme dependent del Ministeri d'Educació, Formació Professional i Esports (MEFPD), va publicar al juliol de 2024 la [Guía sobre el uso de la inteligencia artificial en el ámbito educativo](#). Es tracta d'una obra que pretén ser un recurs fonamental per a la comunitat educativa, promovent la integració efectiva i ètica de la intel·ligència artificial (IA) en les etapes educatives no universitàries.

El document comença contextualitzant la IA, explicant-ne la naturalesa, examinant la seva presència en la vida quotidiana i la seva rellevància específica en l'àmbit educatiu. Aquest primer apartat ofereix una base sòlida perquè els docents i altres membres de la comunitat educativa comprenguin els conceptes fonamentals de la IA.

A continuació, la guia explora les diverses possibilitats i aplicacions de la IA a l'educació, dividint l'anàlisi en tres perfils clau: alumnat, docents i centre educatiu/administració. Per a cada perfil, se'n detallen els reptes i les limitacions, es proposen estratègies i mesures preventives, i es presenten exemples pràctics de com la IA pot enriquir el procés d'ensenyament i aprenentatge. Aquesta secció pretén dotar els docents de les eines necessàries per incorporar la IA de manera eficaç en les seves pràctiques pedagògiques.

Un altre aspecte crucial que aborda el document és l'impacte ètic de la IA i la necessitat d'una regulació adequada. Es presenta un decàleg per a un bon ús de la IA, proporcionant directrius clares sobre com tractar qüestions ètiques amb l'alumnat, com ara els biaixos algorítmics, els *deepfakes* o la dependència tecnològica. Aquesta secció subratlla la importància d'educar l'alumnat sobre els riscos i les responsabilitats associats amb l'ús de la IA.

IE	Intel·ligència artificial i educació: marc normatiu, documents de referència i reptes per a la Inspecció d'Educació		10/06/2025	Pàgina: 23 de 33
	Àmbit d'expertesa de digitalització	Definitiva	Versió 01	

A més, s'hi inclou un glossari per facilitar la comprensió dels termes tècnics i conceptes clau esmentats al llarg del document. Aquest recurs addicional garanteix que tots els membres de la comunitat educativa, independentment del seu nivell de familiaritat amb la IA, puguin aprofitar al màxim la informació proporcionada.

A l'annex I, s'ofereix un recull de bones pràctiques per implementar la IA a l'aula, amb exemples concrets i suggeriments pràctics. Finalment, l'annex II continua presentant orientacions, guies i recomanacions que, tant a escala nacional com internacional, ofereixen un marc de referència i una visió global de les millors pràctiques en la integració de la IA en l'educació.

IE	Intel·ligència artificial i educació: marc normatiu, documents de referència i reptes per a la Inspecció d'Educació		10/06/2025	Pàgina: 24 de 33
	Àmbit d'expertesa de digitalització	Definitiva	Versió 01	

La IA en educació a Catalunya

Llibre blanc sobre la IA aplicada a educació i llengua



El Centre of Innovation for Data Tech and Artificial Intelligence (CIDAI), entitat definida a l'estratègia CATALONIA.AI i que té com a missió fomentar i accelerar l'adopció de tecnologies innovadores d'explotació de dades i Intel·ligència Artificial a Catalunya va impulsar a l'any 2023 la publicació del [Llibre blanc sobre la Intel·ligència Artificial aplicada a l'Educació i també a la Llengua.](#)

El document repassa els principals reptes als que s'enfronta avui el sector educatiu i l'àmbit de la llengua, les principals tendències que determinen el seu present i la seva evolució, així com les oportunitats pedagògiques i de la IA per als centres educatius i per als gestors de l'educació. El document també identifica les principals barreres que limiten l'adopció de les tecnologies basades en dades i IA, i fa un conjunt de recomanacions i propostes per impulsar la IA en l'àmbit de la llengua i de l'educació.

IE	Intel·ligència artificial i educació: marc normatiu, documents de referència i reptes per a la Inspecció d'Educació		10/06/2025	Pàgina: 26 de 33
	Àmbit d'expertesa de digitalització	Definitiva	Versió 01	

IA a la microeducació: transformant l'aula del futur



L'Observatori d'Innovació Educativa i Cultura Digital (ODITE) de l'Associació Espiral, Educació i Tecnologia va publicar l'any 2024 el llibre [Intel·ligència Artificial a la Microeducació: Transformant l'Aula del Futur](#), fruit de la col·laboració de docents de diverses àrees i nivells educatius i especialistes de sis països diferents.

La primera part de l'obra presenta les preguntes essencials que planteja el paper de la IA a la microeducació, és a dir, a l'experiència quotidiana a l'aula, i explora els aspectes fonamentals que marcaran el rumb de l'educació en el futur proper.

En un segon bloc, el llibre tracta els fonaments de la IA i el seu impacte en l'educació canviant la forma com ensenyem i aprenem, i reflexiona sobre el seu paper com a palanca de transformació educativa per a una escola inclusiva.

En la part final del llibre, s'exploren de manera pràctica casos reals d'implementació de la IA a l'aula, des de primària fins a batxillerat, posant èmfasi en la importància del pensament crític i la inclusió.

IE	Intel·ligència artificial i educació: marc normatiu, documents de referència i reptes per a la Inspecció d'Educació		10/06/2025	Pàgina: 27 de 33
	Àmbit d'expertesa de digitalització	Definitiva	Versió 01	

La IA en educació. Orientacions i recomanacions per al seu ús als centres



Vist l'interès creixent per l'ús de la IA, sobretot a partir de l'aparició de l'aplicació ChatGPT, el 30 de novembre del 2022, el Departament d'Educació i Formació Professional (DEFP) va constituir un grup de treball específic per tal de fer-ne un seguiment i valorar-ne les aplicacions en educació.

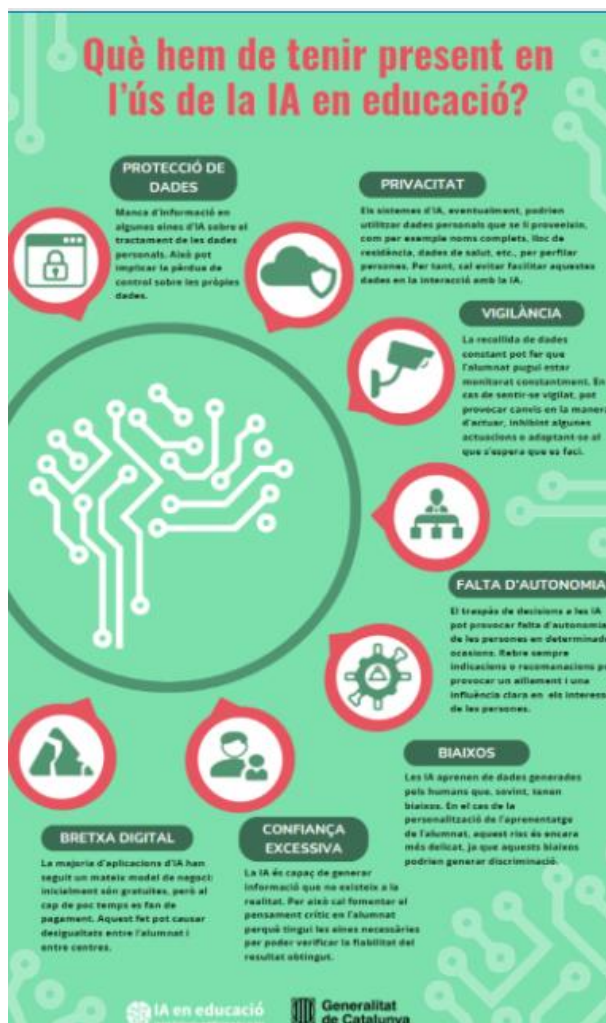
Una de les primeres accions que el grup va dur a terme va ser l'elaboració del document [La intel·ligència artificial en l'educació. Orientacions i recomanacions per al seu ús als centres](#), una guia per integrar la IA de manera crítica, segura i pedagògica a l'educació destinada a docents i equips directius.

Els objectius són:

- Fomentar la reflexió sobre les oportunitats i els riscos de la IA en l'àmbit educatiu.
- Proporcionar eines per a l'ús responsable i ètic de la IA a les aules.
- Acompanyar els centres en la incorporació progressiva d'aquesta tecnologia tot alineant-la amb el currículum competencial.

IE	Intel·ligència artificial i educació: marc normatiu, documents de referència i reptes per a la Inspecció d'Educació		10/06/2025	Pàgina: 28 de 33
	Àmbit d'expertesa de digitalització	Definitiva	Versió 01	

Les infografies següents en resumeixen els punts clau:



A més, el DEFP va habilitar un [web específic sobre la IA en educació](#) que ofereix recursos, propostes i experiències per facilitar la integració d'aquesta tecnologia als centres educatius. En aquest espai es recopilen [experiències de centre i d'aula](#) relacionades amb l'ús de la IA en qualsevol de les fases del procés d'ensenyament-aprenentatge.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

Digital > Projectes > **IA en educació**

IA en educació
Intel·ligència artificial a les aules

Recursos Formació Bibliog

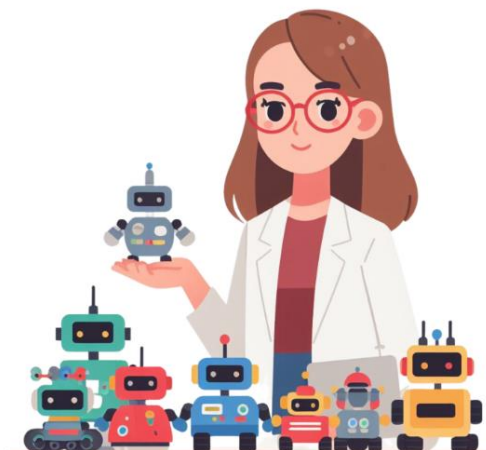
IE	Intel·ligència artificial i educació: marc normatiu, documents de referència i reptes per a la Inspecció d'Educació		10/06/2025	Pàgina: 29 de 33
	Àmbit d'expertesa de digitalització	Definitiva	Versió 01	

Formació en IA del Departament d'Educació i Formació Professional (DEFP)

MIA1.

La intel·ligència artificial i l'educació: un binomi de futur

Per on comencem?



"Docent sent assistida per bots". Creada amb Bing. <https://bing.com/create>

El DEFP ha posat a disposició dels docents el pla de formació específic IA en educació- Intel·ligència artificial a les aules que consta de tres parts:

1a. "La intel·ligència artificial i l'educació: un binomi de futur" (15 h).

És una formació oberta i no certificable que té com a objectiu donar a conèixer les oportunitats i els reptes de la IA en l'àmbit educatiu, així com oferir un espai als docents per reflexionar sobre com traslladar aquesta tecnologia a l'aula.

2a. "La intel·ligència artificial a l'aula" (30 h).

Tracta sobre l'aplicació pedagògica de les eines amb IA a l'aula.

3a. "Cocreació de situacions d'aprenentatge amb IAG i que explorin la IAG" (30 h).

Aprofundeix en la creació de situacions d'aprenentatge amb el suport ètic d'eines amb IA i en l'exploració de la IA per part de l'alumnat.

IE	Intel·ligència artificial i educació: marc normatiu, documents de referència i reptes per a la Inspecció d'Educació		10/06/2025	Pàgina: 30 de 33
	Àmbit d'expertesa de digitalització	Definitiva	Versió 01	

Conclusions

La irrupció de la intel·ligència artificial (IA) en l'àmbit educatiu representa un dels canvis més profunds i accelerats del nostre temps. La seva capacitat per transformar processos d'ensenyament i aprenentatge, personalitzar l'atenció a l'alumnat i optimitzar la gestió educativa, obre grans oportunitats, però també genera nous riscos i desafiaments que cal afrontar des d'una mirada crítica, ètica i normativa.

El Reglament (UE) 2024/1689, primera legislació integral sobre IA al món, situa l'educació com un àmbit especialment sensible, amb sistemes d'IA considerats d'alt risc. Aquest fet exigeix una supervisió exhaustiva de la seva aplicació per garantir que es respectin els drets de l'alumnat, es preservi l'equitat, i s'evitin biaixos en els processos d'admissió, avaluació o seguiment del rendiment acadèmic.

Les aportacions de la UNESCO, amb marcs de competències tant per a l'alumnat com per al professorat, les recomanacions ètiques i les guies sobre IA generativa, proporcionen una base sòlida per orientar les polítiques educatives cap a una integració responsable i humanista de la tecnologia. L'adopció de sistemes d'IA reflexius, segurs i ètics és també un dels objectius de les estratègies d'IA del Govern d'Espanya o de la Generalitat de Catalunya.

El marc d'alfabetització d'IA per a l'educació primària i secundària, última contribució de l'agència de les Nacions Unides per a l'educació conjuntament amb l'OCDE, pot ser un bon punt de partida no només per als docents sinó per a tots els agents implicats en el procés educatiu.

La comunitat educativa, i en especial els ensenyants, demana formació específica per entendre i fer un ús pedagògic i crític de la IA. Aquesta petició esdevé una prioritat inajornable per garantir-ne una implementació eficaç, segura i coherent amb els principis educatius bàsics

Davant aquest nou escenari, la Inspecció d'Educació adquireix un rol clau, tant en el seguiment del compliment normatiu com en l'acompanyament als centres i als docents. Les inspectores i els inspectors han d'estar capacitats per interpretar els marcs normatius, identificar possibles disfuncions o usos inadequats de la IA, vetllar pel respecte als drets de l'alumnat i garantir l'equitat educativa. A més, hauran de contribuir a la reflexió pedagògica al voltant de l'ús d'aquestes eines, tot fomentant una cultura educativa basada en l'ètica, la responsabilitat i la inclusió.

IE	Intel·ligència artificial i educació: marc normatiu, documents de referència i reptes per a la Inspecció d'Educació		10/06/2025	Pàgina: 32 de 33
	Àmbit d'expertesa de digitalització	Definitiva	Versió 01	

Els nous reptes de la Inspecció d'Educació es plantegen a continuació com a àmbits d'actuació prioritària davant l'aparició de la intel·ligència artificial en l'àmbit educatiu:

1. Actualització professional contínua per adquirir coneixements tècnics i ètics sobre IA, especialment en relació amb els sistemes d'alt risc i l'impacte que poden tenir en els processos d'avaluació i gestió educativa.
2. Supervisió de l'ús de la IA en els centres educatius, vetllant perquè les aplicacions utilitzades siguin transparents, segures i alineades amb els principis pedagògics i la normativa vigent.
3. Avaluació de la formació docent en competències digitals i en l'ús crític i responsable de la IA, amb l'objectiu de promoure bones pràctiques i detectar necessitats formatives específiques.
4. Detecció i anàlisi de possibles desigualtats derivades de l'ús de la IA (bretxa digital, biaixos algorítmics, dependència tecnològica, etc.), per tal d'impulsar mesures compensatòries que en garanteixin un ús equitatiu.
5. Participació activa en l'elaboració i revisió de protocols i directrius per a la implantació de la IA en l'educació, en coordinació amb altres unitats del Departament d'Educació i Formació Professional.
6. Orientació i suport als equips directius en la presa de decisions sobre la incorporació de sistemes d'IA, especialment respecte a la protecció de dades, la transparència i la necessitat de supervisió humana.
7. Incorporació de la IA als processos interns de la IE per a la millora de la seva eficàcia i eficiència tot garantint la transparència, el rigor i l'aplicació última del criteri professional dels inspectors i les inspectores

En definitiva, la IA no només transforma l'educació, sinó que redefineix profundament les funcions i responsabilitats de la Inspecció. Assumir aquest repte amb rigor, coneixement i sensibilitat social esdevé imprescindible per garantir un sistema educatiu ètic, inclusiu i alineat amb els valors d'una societat democràtica en constant evolució.

IE	Intel·ligència artificial i educació: marc normatiu, documents de referència i reptes per a la Inspecció d'Educació		10/06/2025	Pàgina: 33 de 33
	Àmbit d'expertesa de digitalització	Definitiva	Versió 01	