



Co-funded by
the European Union



Guia Ètica i Jurídica

sobre la integració responsable de la
intel·ligència artificial a l'educació

Versió reduïda

Febrer de 2026

Guia Ètica i Jurídica : *versió reduïda*

Títol del projecte	Empowering Educational Leaders with AI Strategies
Acrònim del projecte	EducationalAI
Número del projecte	2024-1-FI01-KA220-ADU-000255928
Nivell de difusió	Públic
Data de lliurament	2026-02
Autoria	Maria Bertel, Evelyne Putz, Julian Priebisch, Universitt Graz; Dovilė Balcevičienė, Danguolė Mačiulienė, Ričardas Balcevičius, Vilnius Ozas Gymnasium; Cristina Obae, Sykli
Contribucions	Academia de Studii Economice din Bucuresti, ARTKIT Euforija, Hogskulen pa Vestlandet, Smart Nest, Suradnici u učenju, Sykli, Universitat Autònoma de Barcelona, Universitt Graz, Vilnius Ozas Gymnasium
Traducció	Juan Antonio Martínez-Carrascal, Erika Constantino Aguilera
Disseny gràfic	Cristina Obae & Merja Salminen, Sykli; Lidija Kralj, Suradnici u učenju; Evelyne Putz, Universitt Graz
Crėdits d'imatge	La imatge de la portada ha estat generada per IA utilitzant Canva. Compleix amb la Política d's acceptable i amb l'Acord de llicència de continguts de Canva.

El projecte EducationalAI està finançat per la Unió Europea. Ni la Unió Europea ni l'Agència Executiva Europea d'Educació i Cultura (EACEA) es poden fer responsables del contingut d'aquesta publicació.

Més informació sobre el programa Erasmus+: www.opf.fi/erasmusplus

Índex

Introducció.....	3
Què és un “sistema d’IA”?	3
Integració ètica de la IA en l’educació	5
Aspectes essencials.....	5
Pas 1: Abans del desplegament	5
Pas 2: Durant el desplegament.....	7
Pas 3: Després del desplegament	8
Integració jurídica de la IA en l’educació	9
Comprendre el context jurídic de l’ús de la IA.....	9
Pas 1: Compliment de la legislació de la UE	9
Pas 2: Compliment dels requisits legals nacionals i regionals	12
Pas 3: Compliment dels requisits de les autoritats públiques.....	12

Introducció

Aquest document ofereix una visió concisa dels **aspectes clau que cal tenir en compte a l'hora d'utilitzar la intel·ligència artificial (IA) en l'àmbit educatiu**. S'adreça a **líders educatius** que ja utilitzen la IA o que tenen previst fer-ho —tant en la docència com en els processos administratius—. En aquest context, el terme líders educatius fa referència tant a les persones dedicades a l'ensenyament (per exemple, docents o professorat universitari) com al personal directiu (com ara directors de centre, d'escola o equips rectorals) que determinen com s'aplica la IA en l'educació.

Aquest document posa en relleu els principals aspectes ètics i jurídics que poden sorgir quan s'utilitza la IA en el sector educatiu. Inclou preguntes orientatives per ajudar a valorar si un sistema d'IA concret o el seu ús previst podrien plantejar qüestions ètiques o legals. Tanmateix, cal recordar que no substitueix una avaluació completa ni una verificació exhaustiva del compliment normatiu d'un sistema d'IA.

Per a explicacions detallades, exemples i orientacions addicionals, consulteu la versió completa del document **EducationalAI Ethical & Legal Guide** (en anglès).

Què és un “sistema d'IA”?

El terme intel·ligència artificial (IA) s'utilitza des de la dècada de 1950¹ i continua definint-se de maneres diverses segons el context. Aquest document segueix la definició de sistema d'IA establerta al reglament d'Intel·ligència Artificial de la Unió Europea (el conegut com *AI Act*):

¹ Per a una visió històrica, vegeu R. Kline, 'Cybernetics, Automata Studies, and the Dartmouth Conference on Artificial Intelligence' (2011) 33(4) *IEEE Annals of the History of Computing* 5–16 <https://ieeexplore.ieee.org/document/5477410> (consulta: 26 d'agost de 2025).

➔ *“Un sistema basat en màquines dissenyat per operar amb diversos nivells d'autonomia i que pot mostrar capacitat d'adaptació després del seu desplegament, i que, amb objectius explícits o implícits, infereix, a partir de les dades d'entrada que rep, com generar sortides com ara prediccions, continguts, recomanacions o decisions que poden influir en entorns físics o virtuals.”²*

Aquesta definició és molt àmplia. Engloba una gran varietat de tecnologies, conceptes i models que, segons el seu disseny tècnic, poden funcionar mitjançant aprenentatge automàtic (*machine learning*) o enfocaments basats en la lògica i el coneixement.³ Això permet un ampli ventall d'aplicacions, com ara:

- generadors d'imatges o de text
- sistemes de traducció
- sistemes de reconeixement facial o d'emocions
- sistemes de recomanació
- eines administratives amb components d'IA

L'amplitud de les possibles aplicacions —i les oportunitats i riscos associats, especialment en el context educatiu— fan que sigui essencial que els líders educatius coneguin els fonaments ètics i legals de l'ús de la IA.

² Vegeu article 3(1) del Reglament (UE) 2024/1689 del Parlament Europeu i del Consell, de 13 de juny de 2024, pel qual s'estableixen normes harmonitzades sobre la intel·ligència artificial i es modifiquen diversos reglaments i directives (AI Act). DO L 2024/1689. Text complet disponible a:

<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj> (consulta: 26 d'agost de 2025).

³ Vegeu consideració 12 de l'AI Act; Comissió Europea, 'Commission Guidelines on the definition of an artificial intelligence system established by Regulation (EU) 2024/1689 (AI Act)' C(2025) 5053 final, disponible a:

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/commission-publishes-guidelines-ai-system-definition-facilitate-first-ai-acts-rules-application> (consulta: 26 d'agost de 2025).

Integració ètica de la IA en l'educació

Aspectes essencials

Els aspectes següents són fonamentals per orientar una integració ètica de la IA en l'educació.

Col·locar les persones al centre de l'ètica de la IA

El nucli de l'ètica de la IA és un enfocament centrat en les persones: l'ús dels sistemes d'IA ha d'estar guiats pel benestar i l'empoderament de les persones afectades.

La importància del context en l'ús de la IA

Les tecnologies d'IA i les seves possibles aplicacions en l'educació són molt diverses. Quines consideracions ètiques són més rellevants dependrà tant de les capacitats i funcionalitats del sistema d'IA com del cas d'ús específic.

Integrar l'ètica en tot el cicle de vida de la IA

Els principis ètics s'han de tenir en compte des del començament i al llarg de tot el cicle de vida del sistema d'IA: des del disseny inicial i el desenvolupament tècnic fins a la seva implementació pràctica.

Pas 1: Abans del desplegament

Avaluació dels riscos

Abans de desplegar qualsevol sistema d'IA, cal dur a terme una avaluació acurada dels riscos.

Això és especialment important en els centres educatius, on la confiança i la protecció tenen un paper central.

- Hi ha una persona o equip clarament designat responsable d'avaluar els riscos potencials abans d'utilitzar la IA?
- S'ha dut a terme i documentat aquesta avaluació? S'han tingut en compte els impactes socials i les vulnerabilitats específiques (per exemple, l'edat o el desenvolupament emocional)?

Autonomia humana

- Es té en compte adequadament la presa de decisions individual de totes les persones implicades – per exemple, oferint opcions o enfocaments alternatius–?
- Hi ha risc que les persones confiïn massa en el sistema d'IA (per exemple, seguint sense qüestionar les seves recomanacions) o que en depenguin excessivament?

Respecte per les necessitats individuals

- S'ha provat el sistema d'IA i s'ha considerat apte per a l'ús educatiu i per al grup d'edat corresponent?
- Es garanteix que els continguts siguin adequats a l'edat, especialment en els sistemes d'IA interactius?
- El professorat, l'alumnat i el personal administratiu necessiten formació addicional sobre el sistema d'IA que s'utilitzarà per assegurar-ne un ús responsable i informat?

Equitat, inclusió, igualtat d'oportunitats i no-discriminació

- Es garanteix que el sistema d'IA no contingui ni reproduïeixi biaixos?

- El sistema s'aplica de manera justa per a tothom (per exemple, sense afectar de manera desproporcionada grups ja desfavorits)?

Consell pràctic: A partir de l'avaluació de riscos i tenint en compte totes les parts implicades – inclosos infants i joves –, elaboreu **directrius institucionals** per a l'ús de la IA.

Pas 2: Durant el desplegament

Assegurar la supervisió humana en les decisions de la IA

Les decisions essencials no s'han de deixar completament en mans de processos automatitzats. La supervisió ha de romandre sempre en mans humanes.

- Quin model de supervisió és més adequat tenint en compte aquests riscos?
- En quines etapes cal mantenir la supervisió humana —per exemple, a l'inici, periòdicament, de manera contínua—?

Explicabilitat i transparència dels sistemes d'IA

- Es coneixen els mètodes, funcions i mecanismes de decisió bàsics del sistema d'IA? Es poden explicar (encara que sigui de manera simplificada) a les persones afectades?
- Poden les persones afectades distingir clarament quan estan interactuant amb un sistema d'IA (per exemple, amb un *chatbot*)?

Participació de les parts interessades en l'ús de la IA

- Poden totes les parts implicades (per exemple, alumnat, professorat, personal administratiu) participar en la definició de l'ús del sistema d'IA o triar alternatives?

Protegir la privacitat i salvaguardar les dades

- Quines dades recull o processa el sistema d'IA? Inclou dades personals o especialment sensibles?
- És possible anonimitzar o pseudo-anonimitzar les dades?

Pas 3: Després del desplegament

Establir mecanismes de responsabilitat i queixa

Fins i tot quan la tecnologia s'utilitza per donar suport o automatitzar processos, cal mantenir la responsabilitat humana pel disseny, la selecció i l'aplicació dels sistemes d'IA.

- Hi ha persones clarament designades dins la institució responsables de seleccionar, implementar i supervisar els sistemes d'IA? Disposen d'una formació adequada en matèria ètica, pedagògica i jurídica?
- Hi ha normes clares sobre fins a quin punt els resultats generats per la IA poden influir en les decisions humanes (per exemple, en les avaluacions de rendiment)?
- Totes les persones implicades entenen que continuaran essent responsables de les seves decisions, fins i tot quan aquestes estiguin assistides per la IA?

Integració jurídica de la IA en l'educació

Comprendre el context jurídic de l'ús de la IA

- Les obligacions legals varien segons el vostre rol, el sistema d'IA que feu servir i la seva finalitat.
- En la majoria dels casos, s'aplicaran diversos marcs jurídics en un mateix context. Per tant, pot ser necessari complir normes diferents —les del dret de la Unió Europea juntament amb les normes nacionals, que poden variar d'un país a un altre—.
- Els requisits legals evolucionen amb el temps. Assegureu-vos sempre de basar-vos en les lleis, reglaments administratius i directrius polítiques més recents.

Pas 1: Compliment de la legislació de la UE

Comproveu que tots els sistemes d'IA utilitzats en l'educació compleixin els requisits de el reglament d'Intel·ligència Artificial (AI Act), incloses la classificació de risc i les obligacions de transparència, així com les normes del Reglament general de protecció de dades (RGPD) pel que fa a la protecció de dades, el consentiment i la privacitat.

Reglament d'Intel·ligència Artificial (AI Act)

1) Coneix el teu rol:

- Qui actua: la institució educativa o el membre individual?
- Sou (com a institució o com a persona) proveïdor, desenvolupador o usuari d'un sistema d'IA?
 - Si esteu desenvolupant o modificant el sistema d'IA, podríeu ser considerats proveïdors, amb més obligacions que un usuari.

- Si només feu servir el sistema d'IA, esteu subjectes únicament a les obligacions dels usuaris.

2) Coneix el sistema d'IA que utilitzes:

Segons les disposicions de la *AI Act*, es distingeixen quatre categories de risc: risc mínim o nul, risc limitat, risc alt i pràctiques prohibides d'IA.

- El sistema d'IA interactua directament amb usuaris o genera contingut (incloent-hi *deepfakes*)? Podria tractar-se d'un sistema d'IA de risc limitat, subjecte a obligacions de transparència.
- El sistema d'IA influencia l'accés o l'admissió a institucions educatives, avalua resultats d'aprenentatge individuals o supervisa l'alumnat durant exàmens? Podria ser un sistema d'IA d'alt risc, amb obligacions legals específiques i més exigents.
- El sistema d'IA reconeix emocions dins d'institucions educatives, influeix en el comportament d'una manera oculta o enganyosa que pot conduir a decisions perjudicials, o explota vulnerabilitats per manipular el comportament? L'ús d'un sistema així està prohibit.

3) Coneix les teves obligacions:

- L'ús d'un sistema d'IA de risc mínim o nul (per exemple, un filtre de correu brossa) no comporta obligacions específiques.
- L'ús d'un sistema d'IA de risc limitat comporta requisits de transparència: cal informar les persones usuàries que estan interactuant amb un sistema d'IA (com ara *chatbots*) o que el contingut (textos, imatges, vídeos o àudio) ha estat generat per IA.
- L'ús d'un sistema d'IA de risc alt comporta obligacions específiques i més estrictes.

4) Coneix la teva institució:

- Qui dins la institució és responsable de fomentar i garantir la competència digital i la cultura de la IA (*AI literacy*)?
- Qui decideix dins la institució quan i com s'utilitza la IA?
- Qui decideix quin sistema d'IA s'ha d'emprar?

RGPD (Reglament general de protecció de dades)

1) Coneix el teu rol com a institució:

- La institució educativa actua com a responsable del tractament o com a encarregada del tractament de dades, segons els articles 3, 4, 5 i 6 del reglament?
- Quins principis s'han de respectar en el tractament de dades personals i en quins casos aquest tractament és lícit?

2) Coneix les teves dades:

- Esteu tractant informació relacionada amb una persona física identificada o identificable (dades personals)?

3) Coneix el teu sistema:

- Sabeu on s'allotja el servidor dels serveis d'IA generativa? Està ubicat dins o fora de la UE?
- És possible escollir un sistema que operi amb servidors dins de la Unió Europea?

4) Coneix les teves persones:

- L'alumnat coneix les normes de protecció de dades quan utilitza sistemes d'IA per a treballs de classe o activitats posteriors a les lliçons?

Convenció de les Nacions Unides sobre els Drets de l'Infant i article 24 de la Carta dels Drets Fonamentals de la Unió Europea

1) Coneix el teu alumnat:

- Trebal·leu amb infants o joves d'entre 0 i 18 anys?

2) Coneix el teu sistema:

- Sabeu si en el desenvolupament del sistema d'IA s'han tingut en compte els drets dels infants?

3) Coneix els motius pels quals consideres utilitzar un sistema d'IA:

- Reflexioneu sobre l'ús previst del sistema: respon realment a l'interès superior de l'infant o dels infants?
- Quina opinió tenen els infants sobre l'ús del sistema d'IA?
- Tenen la possibilitat d'escollir no utilitzar-lo?

Pas 2: Compliment dels requisits legals nacionals i regionals

Identifiqueu i compliu amb les normatives específiques nacionals o regionals, com ara lleis addicionals de protecció de dades, estàndards educatius o normes específiques sobre IA que puguin imposar obligacions més estrictes que la legislació de la UE.

També pot haver-hi lleis específiques del sector educatiu que calgui observar.

Pas 3: Compliment dels requisits de les autoritats públiques

Manteniu una col·laboració proactiva amb les autoritats públiques competents, com ara ministeris d'educació o agències de protecció de dades, per obtenir les autoritzacions



necessàries, seguir les directrius locals i assegurar que el sistema d'IA s'alinea amb les polítiques públiques i els estàndards ètics.

Nota: La preparació i la traducció d'aquest document han comptat amb el suport de tecnologies d'intel·ligència artificial.