

Elaboració Participativa del Decàleg de Bones Pràctiques per a l'Ús de la Intel·ligència Artificial en la Docència Universitària

*Orientacions per a la integració tecnopedagògica
de la intel·ligència artificial en la docència en educació superior*

Arnau Erta-Majó i Àlex Valverde-Valencia

Arnau Erta-Majó, Àlex Valverde-Valencia, Jordi Balcells, Abraham Batalla Gavallda, Núria Besalduch Canes, Jordi Castellano Granell, Pau Cecilia Gallego, Montse Cid da Silva, Robert Cid Górriz, Ramón Cuadrat García, Mar Fraile, Beñat Garmendia, Joaquim Guasch Bosch, Jordi Martín Moreno, Anna Morral, Pere Panisello Tafalla, Tània Perales Domini, Ricard Pradas i Mireia Salvador Llesma



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



Universitat
Pompeu Fabra
Barcelona



Autoria del decàleg:

Arnau Erta-Majó, Àlex Valverde-Valencia, Jordi Balcells, Abraham Batalla Gavalda, Núria Besalduch Canes, Jordi Castellano Granell, Pau Cecília Gallego, Montse Cid da Silva, Robert Cid Górriz, Ramón Cuadrat García, Mar Fraile, Beñat Garmendia, Joaquim Guasch Bosch, Jordi Martín Moreno, Anna Morral, Pere Panisello Tafalla, Tània Perales Domini, Ricard Pradas i Mireia Salvador Lluesma

Com citar aquest document:

Erta-Majó, A. & Valverde-Valencia, À. (2026). *Elaboració participativa del decàleg de bones pràctiques per a l'ús de la intel·ligència artificial en la docència universitària*. Grup Learning, Media and Inclusion. Facultat d' Educació. Universitat de Barcelona. <https://hdl.handle.net/2445/227197>

Com citar el decàleg:

Erta-Majó, A., Valverde-Valencia, À., Balcells, J., Batalla Gavalda, A., Besalduch Canes, N., Castellano Granell, J., Cecília Gallego, P., Cid da Silva, M., Cid Górriz, R., Cuadrat García, R., Fraile, M., Garmendia, B., Guasch Bosch, J., Martín Moreno, J., Morral, A., Panisello Tafalla, P., Perales Domini, T., Pradas, R., Salvador Lluesma, M. (2026). Decàleg de bones pràctiques per a l'ús de la IA en la docència universitària. <https://hdl.handle.net/10230/72585>

Aquesta obra està sota llicència Creative Commons Reconeixement-No comercial-Compartir igual 4.0

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



Equip de recerca

Universitat de Barcelona

Arnau Erta-Majó

Universitat Pompeu Fabra de Barcelona

Àlex Valverde-Valencia

Equip de treball

Escola Universitària de la Salut i l'Esport

Jordi Balcells

Abraham Batalla Gavalda

Núria Besalduch Canes

Jordi Castellano Granell

Pau Cecília Gallego

Montse Cid da Silva

Robert Cid Górriz

Ramón Cuadrat García

Mar Fraile

Beñat Garmendia

Joaquim Guasch Bosch

Jordi Martín Moreno

Anna Morral

Pere Panisello Tafalla

Tània Perales Domini

Ricard Pradas

Mireia Salvador Lluesma

La formulació, desenvolupament i validació d'aquest decàleg de bones pràctiques s'ha dut a terme en el marc de la formació docent "Intel·ligència Artificial i Transformació Pedagògica en l'Educació Superior", adreçada al professorat universitari de l'Escola Universitària de la Salut i l'Esport. L'objectiu principal del curs ha estat proporcionar al professorat eines conceptuals i pràctiques per repensar i transformar la seva acció pedagògica mitjançant la integració ètica, crítica i creativa de la intel·ligència artificial en els seus processos d'ensenyament i aprenentatge.

Contingut

INTRODUCCIÓ	5
CONTEXTUALITZACIÓ I JUSTIFICACIÓ	5
<i>OBJECTIUS</i>	7
PROCÉS D'ELABORACIÓ DEL DECÀLEG	7
<i>PRIMERA FASE: Preparació</i>	8
<i>SEGONA FASE: Audiència</i>	8
<i>TERCERA FASE: Validació</i>	8
ÀREES I MODES D'APLICACIÓ	9
<i>ÀREA 1: Conèixer i entendre la IA</i>	9
<i>ÀREA 2: Utilitzar, aplicar i crear amb la IA</i>	10
<i>ÀREA 3: Avaluació i apreciació</i>	10
<i>ÀREA 4: Ètica en IA</i>	11
<i>ÀREA 5: Consciència Relacional</i>	11
BONES PRÀCTIQUES PER A L'ÚS DE LA IA EN LA DOCÈNCIA UNIVERSITÀRIA	13
<i>BONA PRÀCTICA 1</i>	13
<i>BONA PRÀCTICA 2</i>	13
<i>BONA PRÀCTICA 3</i>	14
<i>BONA PRÀCTICA 4</i>	15
<i>BONA PRÀCTICA 5</i>	15
<i>BONA PRÀCTICA 6</i>	16
<i>BONA PRÀCTICA 7</i>	17
<i>BONA PRÀCTICA 8</i>	18
<i>BONA PRÀCTICA 9</i>	18
<i>BONA PRÀCTICA 10</i>	19
DECÀLEG DE BONES PRÀCTIQUES	21
INFOGRAFIA RESUM	22
REFERÈNCIES	24

INTRODUCCIÓ

L'expansió accelerada de la Intel·ligència Artificial (IA) en l'educació superior arran de la generalització d'accés als grans models de llenguatge està transformant els processos d'ensenyament-aprenentatge. La literatura científica ja ens apunta el potencial de la IA per personalitzar l'aprenentatge, automatitzar tasques i ampliar els recursos educatius (Zawacki-Richter et al., 2019; Kasneci et al., 2023). No obstant, també avisa sobre els riscos associats: biaixos algorítmics, opacitat dels sistemes, vulneracions de la privacitat o desigualtats d'accés (Bender et al., 2021).

Davant d'aquesta situació, sorgeix la urgència de desenvolupar competències docents que s'estenguin per disciplines molt diverses, i que també articulin la IA com a un recurs transversal del currículum universitari. Integrar l'alfabetització en IA en tot tipus de currículums mostra com l'abordatge des d'una perspectiva holística facilita una cultura compartida de qualitat i innovació, contribuint a crear un professorat preparat per als reptes educatius i relacionals de la universitat del segle XXI (Southworth et al., 2023). No obstant, el desenvolupament d'aquestes competències docents en l'educació superior necessita d'una formació docent transversal, interdisciplinària i participativa. Capitalitzant l'experiència acumulada del professorat com a catalitzador del canvi pedagògic i amb l'objectiu de combinar coneixement pedagògic i tecnològic amb l'experiència docent i l'ètica.

Les recomanacions internacionals apunten que aquesta capacitació és bàsica per garantir un ús segur, ètic i pedagògicament rellevant de la IA. Aquesta guia de bones pràctiques s'alinea amb aquest compromís, oferint recomanacions operatives desenvolupades de forma col·laborativa amb docents universitaris a través d'una metodologia d'Investigació-Acció Participativa (IAP). L'objectiu és reforçar la integració crítica de la IA a les aules universitàries, apostant per una perspectiva on la tecnologia complementa però no substitueix el rol docent i la responsabilitat educativa del professorat. Com apunten Galán-Íñigo et al. (2025) la manca d'instruments orientats específicament a l'educació superior urgeix la necessitat de generar guies que connectin la teoria amb la pràctica docent.

CONTEXTUALITZACIÓ I JUSTIFICACIÓ

En l'escenari actual, on el professorat necessita orientacions específiques i articulables per prendre decisions informades sobre la IA, una guia de bones pràctiques pot esdevenir una eina d'utilitat per guiar el professorat en un ús crític, responsable i pedagògic d'aquesta tecnologia. Aquesta necessitat és compartida per estudis recents (Galán-Íñigo et al., 2025), que remarquen que la major part dels marcs internacionals de competències en IA continuen sent generals i poc adaptats a contextos universitaris concrets. Per tant existeix una necessitat de desenvolupar materials pràctics i contextualitzats en l'àmbit universitari català que ajudin el professorat a

traduir els marcs conceptuals existents en accions educatives reals i sostenibles. En aquest sentit, els models d'alfabetització en IA que estructurin dimensions tècniques, crítiques i ètiques, subratllen la necessitat d'instruments que harmonitzin pràctiques disperses i assisteixin en la millora de la qualitat, equitat i responsabilitat en l'ús educatiu de la IA (Ng et al., 2023). Per tant, aportar criteris que redueixin la incertesa, alineïn la innovació amb els valors acadèmics i facilitin la integració transversal d'aquestes tecnologies en les tasques docents es una via mereixedora d'exploració.

Així doncs, la present guia neix amb la voluntat d'oferir orientacions basades en evidència científica i en marcs teòrics vigents per tal d'assegurar que la incorporació de la IA contribueixi a la millora de la qualitat educativa. La guia s'adreça al conjunt del professorat universitari de forma transversal i amb independència del seu camp d'ensenyança i la familiaritat tecnològica. Aquest document combina una aproximació conceptual a les àrees de la alfabetització en IA amb un conjunt de recomanacions operatives que a més també poden ser adaptades a les diferents disciplines i contextos institucionals universitaris.

La definició de cinc àrees competencials respon a la necessitat d'abordar de manera integral les diverses dimensions del procés d'alfabetització (tècnica, pedagògica, crítica i socio-relacional). Les aportacions docents mostra com cada àrea agrega necessitats concretes: des de la formació prèvia i la comprensió del funcionament dels sistemes fins a la planificació pedagògica, la verificació de resultats, la transparència i la supervisió humana. Aquesta classificació es correlaciona amb les dimensions de l'alfabetització en IA del model de Ng et al. (2021) i el de Southworth et al. (2023), que contribueixen a una visió escalable i adaptable a diversos contextos institucionals (Taula 1).

Taula 1. Marc competencial en alfabetització en IA basat en Ng et al. (2021) i complementat per Southworth et al. (2023).

Categoria	Definició
Facilitar la IA	Desenvolupar competències i habilitats bàsiques d'alfabetització digital i en IA que funcionin com a prerrequisit i complementin altres competències d'ordre superior. Aquestes habilitats permeten a l'individu interactuar de manera eficaç amb les interfícies digitals i comunicar-se correctament amb els models d'IA de forma multimodal.
Conèixer i entendre la IA	Entendre les funcions bàsiques i les característiques dels diferents models i sistemes d'IA i desenvolupar una idea elemental de com operen i funcionen.
Utilitzar i Aplicar la IA	Aplicar models específics d'IA i conceptes bàsics a diferents situacions i escenaris.
Avaluar i Crear amb IA	Interactuar de manera crítica amb la IA i aplicar competències cognitives d'alt nivell, com ara avaluar el contingut, dissenyar models i mantenir un criteri sobre el valor, l'originalitat i la qualitat dels resultats obtinguts.
Ètica en IA	Entendre, aplicar i valorar la importància de consideracions ètiques centrades en les persones en totes les fases d'ús, desenvolupament i interacció amb models d'IA.

Més enllà dels marcs teòrics o en les recomanacions internacionals, la legitimació d'aquesta guia és fonamenta en un procés d'investigació participativa dut a terme amb professorat universitari. El co-disseny col·laboratiu va permetre que les experiències, expectatives i inquietuds dels docents es convertissin en el nucli del procés per a definir bones pràctiques docents. Aquest enfocament participatiu reforça la rellevància de les recomanacions, i a més en garanteix l'aplicabilitat, en tant que responen a necessitats reals.

OBJECTIUS

En aquest sentit, els objectius principals d'aquest decàleg són: (1) promoure la integració didàctica de la IA amb criteris de rellevància pedagògica; (2) promoure el alineament de l'ús pedagògic de la IA amb principis ètics; i (3) fomentar una consciència relacional que reconegui les implicacions humanes, socials i institucionals de la interacció humà-IA. A través d'aquests objectius es vol contribuir a un escenari universitari de gestió positiva de la IA en la pedagogia que es duu a terme en les institucions d'educació superior, especialment del context universitari català.

PROCÉS D'ELABORACIÓ DEL DECÀLEG

El decàleg de bones pràctiques ha estat elaborat mitjançant una metodologia d'IAP basada en el co-disseny a partir d'un treball col·laboratiu i de reflexió crítica (Kemmis, 2014). La coproducció del decàleg s'emmarca dins de la formació "Intel·ligència Artificial i Transformació Pedagògica en l'Educació Superior" un curs de formació docent dirigit a professorat de l'àmbit universitari. L'objectiu del qual era dotar els participants d'eines conceptuals i pràctiques per transformar la seva tasca docent a través de la integració de la IA en la seva pedagogia.

Per donar forma al decàleg es va desenvolupar un procés de treball col·laboratiu amb professorat universitari de diferents àmbits. A partir d'unes sessions pràctiques i de debat, els docents van compartir les seves experiències, dubtes i expectatives sobre l'ús de la IA a les aules. Mitjançant dinàmiques de co-disseny, les aportacions es van recollir i organitzar en àrees temàtiques que posteriorment es van sintetitzar en propostes de bones pràctiques.

Aquest enfocament es basa en els principis de la intel·ligència col·lectiva (Lévy, 1999), que considera el coneixement com un procés construït col·laborativament en comunitat, i en la cultura participativa (Jenkins, 2006), que subratlla la importància de la interacció, la creació conjunta i la distribució del coneixement en entorns comunitaris digitals. En l'àmbit de l'educació superior, aquest enfocament connecta amb els models de co-creació. Aquest proposen formes de disseny pedagògic col·lectiu i iteratiu, en què el professorat comparteix i negocia el procés de presa de decisions amb altres actors educatius, reforçant així la rellevància i l'acceptació de les innovacions docents (Bovill, 2020).

Seguint el model PAVT (Urrea-Monclús et al., 2023) el procés d'elaboració es va estructurar en quatre fases diferenciades: des del disseny del procés, la generació inicial d'idees, fins a la revisió

i validació col·lectiva de les recomanacions; i la posterior transferència de la qual n'és evidència aquesta publicació. Aquest procés va donar com a resultat un decàleg que respon a la teoria, però també a l'experiència dels participants. A més, ho fa integrant la diversitat de perspectives i promovent un coneixement aplicable a diferents camps educatius universitaris.

PRIMERA FASE: Preparació

La fase de preparació va permetre desenvolupar de manera organitzada i científica tot el procés d'investigació. En aquest moment inicial es van definir els objectius d'investigació, dissenyar les sessions participatives i es van elaborar els materials de treball que van servir com a punt de partida per a la reflexió del professorat. Aquesta fase prèvia va permetre assegurar que els participants disposessin d'una base compartida per començar a generar les propostes.

SEGONA FASE: Audiència

Els participants es van dividir en cinc grups de treball de 2 o 3 persones. Després, el procés va seguir els següents passos:

- **Treball per dimensions:** Cada grup va treballar durant 10 minuts en una primera dimensió del model competencial (taula 1), identificant bones pràctiques aplicables a l'àmbit corresponent.
 - Cada grup va reflexionar i proposar accions concretes dins la dimensió, responent a la pregunta: "Quines bones pràctiques hauríem de seguir per integrar la IA en la nostra docència?"
- **Rotació i aportacions:** Després de 10 minuts, els grups van anar rotant, passant per cada dimensió i treballant-hi durant 10 minuts: afegint noves propostes a les idees prèvies. Els participants poden afegir consideracions, subratllar, modificar i ampliar les aportacions de la resta de companys. L'expressió podria ser verbal o visual (gràfica). En cada nova dimensió, els participants van llegir les aportacions prèvies i van afegir noves idees o matisos, fent que les dades finals fossin col·laboratives i representatives del conjunt de participants.
- **Síntesi i consens:** En finalitzar les rotacions, es va procedir a sintetitzar les aportacions en dues bones pràctiques concretes per cadascuna de les dimensions.

TERCERA FASE: Validació

Finalment, un cop redactada les bones pràctiques es van sotmetre a una doble validació (interna i externa):

- En primer lloc, el mateix professorat que havia participat en el co-disseny va revisar les propostes, valorant-ne la claredat, la pertinència i la rellevància per a la seva pràctica docent.
- Posteriorment, es va convidar a altres docents universitaris externs al procés a avaluar el decàleg, amb l'objectiu de contrastar-ne la utilitat i assegurar que les recomanacions fossin comprensibles i aplicables en contextos diversos.

Aquesta doble validació va permetre ajustar la redacció i pertinença de les pràctiques. D'aquesta forma també es va reforçar el caràcter pràctic de les bones pràctiques, garantint que el resultat final respongui realment a les necessitats del conjunt del professorat universitari.

ÀREES I MODES D'APLICACIÓ

Les àrees competencials de l'alfabetització en IA abarquen el coneixement, l'aplicació, la creació, l'avaluació i l'ètica en la interacció amb sistemes i models d'IA (Ng et al., 2021) i permeten abordar de forma àmplia i transversal les necessitats docents del nou paradigma establert amb l'adopció generalitzada de la IA. Tot i que el punt de partida va ser el marc competencial proposat per Ng et al. (2021) i complementat per Southworth et al. (2023), el procés participatiu amb el professorat va permetre reconfigurar aquestes àrees de manera inductiva. A partir de les aportacions recollides, algunes de les categories del model teòric es van fusionar per reflectir millor la realitat de la pràctica docent, com és el cas de les dimensions de “Facilitar la IA” i “Conèixer i entendre la IA”, que van donar lloc a una única àrea més clara i operativa. De la mateixa manera, la dimensió “Avaluar i crear amb IA” es va concretar en una àrea pròpia d'Avaluació i apreciació, posant èmfasi en la necessitat de desenvolupar criteris compartits i raonats sobre els resultats obtinguts amb la IA. Per altra banda la competència de crear es va integrar amb utilitzar i aplicar per donar lloc a una àrea més holística.

Al mateix temps, de les discussions i experiències compartides va emergir una nova àrea que no apareixen de forma explícita en els models de referència: la “Consciència Relacional”. Aquesta àrea recull la preocupació del professorat per les implicacions humanes de la interacció amb la IA, posant el focus en aspectes com la preservació del rol humà, l'agència dels estudiants i l'impacte relacional que aquestes tecnologies poden tenir en els processos socioeducatius. L'aparició d'aquesta nova àrea mostra com el decàleg va més enllà de la simple translació del model teòric a la pràctica. Més aviat aquest és el resultat d'un procés de co-disseny que incorpora la veu i l'experiència del professorat universitari per a l'ús de la IA com a transformació pedagògica.

ÀREA 1: Conèixer i entendre la IA

La primera àrea de competència busca que el professorat disposi d'uns fonaments bàsics sobre què és la IA com a tecnologia i quines branques diferents la integren, com funcionen en termes generals els principals models generatius o quins mecanismes influencien els resultats de cada model amb l'objectiu de desenvolupar una idea general de com operen els models i sistemes d'IA. Aquesta àrea també integra els coneixements previs sobre competència digital que són necessaris per comprendre de manera satisfactòria el funcionament i operació elemental de la IA i que funcionen com a punt de partida per la resta d'àrees de competència.

En un nivell operatiu, aquesta àrea implica construir una base de coneixement sòlida, actualitzada i realista sobre què poden i què no poden fer els models d'IA en la docència de cara a desenvolupar un criteri sobre la integració de la IA de forma pedagògicament rellevant.

Preguntes clau:

- *Com funciona realment un model de llenguatge com ChatGPT?*
- *Sé distingir entre IA Analítica i IA Generativa?*
- *Sóc capaç de distingir diferents estratègies de redacció de prompts en models d'IA Generativa?*

ÀREA 2: Utilitzar, aplicar i crear amb la IA

En un nivell superior, la segona àrea de competència fa referència a la capacitat d'utilitzar i aplicar models d'IA en diferents contextos, distingint la rellevància de cada model o sistema d'acord amb la tasca que es vol desenvolupar. Aquesta àrea també implica saber produir resultats que s'ajustin al desitjable amb models d'IA Generativa de manera multimodal, és a dir, combinant diferents dimensions de text, so, imatge i vídeo.

Progressar en aquesta àrea implica saber reconèixer les característiques pràctiques, els avantatges i els inconvenients d'utilitzar un model d'IA concret en una situació donada. A més, aquesta àrea busca que els docents siguin capaços d'integrar diferents models i solucions d'IA en diferents fases de la seva tasca docent i el cicle didàctic, ja sigui per preparació i disseny de dinàmiques d'aprenentatge, per dur a terme activitats en si mateixes o per enriquir l'avaluació. Un altre element que incorpora aquesta àrea és la qüestió de l'explicabilitat en l'ús de la IA, alineada amb garantir que la utilització de la IA en la docència es fa a través de processos transparents i que tant estudiants com docents entenen i són capaços de traçar.

Preguntes clau:

- *En quina fase concreta de l'assignatura puc aplicar aquest model d'IA concret amb més valor pedagògic?*
- *Quin model d'IA Generativa d'imatge és més adient per generar recursos de preparació de l'aprenentatge per aquest context específic?*
- *Com integro un model RAG com NotebookLM com a recurs per l'exploració de la bibliografia de l'assignatura?*

ÀREA 3: Avaluació i apreciació

Avaluar i apreciar implica la capacitat de valorar la pertinença, qualitat i importància dels resultats creats per la IA i determinar el valor, l'originalitat, la influència i la tècnica al darrere. Aquesta àrea està fonamentada en el pensament crític que permeti al docent avaluar de forma exhaustiva si els resultats que els models estan produint s'ajusten a les necessitats i al propòsit del procés educatiu on s'està integrant. De forma més operativa, en aquesta àrea es construeix un criteri col·lectiu i compartit entre docents i entre docents i alumnes, per assegurar una mirada atenta sobre els resultats i una atenció especial al procés, per garantir-ne la rellevància pedagògica de la integració de la IA i la utilitat dels seus resultats en un context concret.

Tenint en compte el criteri pedagògic, un altre aspecte que aborda aquesta àrea és la capacitat d'avaluar no només els resultats de models sinó també els canvis i les conseqüències que implica

la utilització de la IA en un procés educatiu particular, per identificar els costos i beneficis d'aquesta integració.

Preguntes clau:

- *Com s'ajusta el resultat d'aquest model d'IA al context i l'objectiu de l'assignatura en la que el vull integrar?*
- *Quins mecanismes tinc per contrastar, verificar i valorar el resultat d'aquest model de llenguatge en aquesta tasca concreta?*
- *Sota quins criteris avaluaré el resultat dels estudiants en aquesta activitat que utilitza IA Generativa?*

ÀREA 4: Ètica en IA

La IA presenta consideracions ètiques que s'han de tenir en compte alhora de valorar la integració d'aquesta tecnologia a la docència. Aquesta àrea inclou aquelles competències que ens permeten mantenir la mirada ètica al llarg de tot el procés de la implementació docent de la IA i saber reconèixer la importància i la necessitat d'aplicar aquesta mirada quan es treballa amb aquesta tecnologia, tant entre docents com en fomentar aquesta mateixa mirada en els alumnes. L'àrea d'ètica en IA també s'ocupa de garantir certs criteris com la privacitat, la transparència i la ja mencionada explicabilitat i que l'aplicació d'aquests criteris es faci de forma continuada, col·lectiva i actualitzada.

De forma concreta, l'ètica en IA busca que docents i alumnes siguin conscients de l'impacte de la IA en el medi ambient o la presència de biaixos i estereotips en els models generatius, així com la necessitat de garantir un pensament centrat en els valors humans que acompanyin el coneixement, l'ús i l'avaluació de la IA en qualsevol fase del procés educatiu.

Preguntes clau:

- *En integrar la IA en la meua classe, estic fent partícips els estudiants del debat al voltant de l'impacte ambiental d'aquesta tecnologia?*
- *Com garanteixo la privacitat de les dades dels meus alumnes quan utilitzo aquest model d'IA Generativa?*
- *Sóc capaç de reconèixer els biaixos de gènere, edat, raça o religió en les imatges generades per IA?*

ÀREA 5: Consciència Relacional

L'àrea emergent de consciència relacional posa en el focus les relacions que s'estableixen entre persones i sistemes d'IA. Quan s'utilitza IA, existeix una negociació i delegació del control que tenen els humans sobre el resultat final, afectant a la seva capacitat d'actuar i la confiança en els models i en la seva pròpia competència per integrar aquesta tecnologia en la docència de forma efectiva. Aquesta àrea busca fomentar la reflexió conscient i atenta sobre aquesta pèrdua de control i emfatitzar la capacitat d'actuar humana i la presa de decisions davant d'aquestes situacions, evitant la dependència acrítica o la pèrdua de control total sobre el procés.

De forma concreta, aquesta àrea convida a reflexionar sobre la responsabilitat del resultats produïts amb IA, mantenint l'autoria humana i el retiment de comptes alhora que és busca augmentar la consciència sobre la influència de la utilització de la IA en les nostres pròpies dinàmiques d'ensenyament i aprenentatge. En un nivell pragmàtic, també apunta cap al desenvolupament d'estratègies i tècniques que permeten incrementar el grau de control humà sobre el procés d'interacció amb IA, garantint que els resultats s'ajusten al propòsit pedagògic.

Preguntes clau:

- *Quin rol assumeix l'estudiant i quin rol assumeix la IA en aquesta activitat concreta?*
- *Quines pràctiques i estratègies puc dissenyar per reforçar la meua capacitat d'actuar quan desenvolupo recursos amb IA?*
- *Com abordarem a classe la confiança, la dependència i la pèrdua de control sobre els resultats generats amb IA?*

BONES PRÀCTIQUES PER A L'ÚS DE LA IA EN LA DOCÈNCIA UNIVERSITÀRIA

BONA PRÀCTICA 1

Capacitar-se de forma continua, contextualitzada i actualitzada sobre la intel·ligència artificial per entendre el seu funcionament bàsic i les possibles aplicacions i usos docents.

La IA evoluciona molt de pressa, i al mateix temps també ho fan les propostes pedagògiques per incorporar-la a la docència. Per això, aquesta bona pràctica posa el focus en una formació sostinguda en el temps i aterrada al context de cada assignatura, grau i universitat. No es tracta només “d’estar al dia” de noves eines que van sorgint: es tracta d’entendre el funcionament bàsic dels models (què fan i què no fan; d’on surten les dades; per què poden equivocar-se, etc...), de conèixer-ne les limitacions i d’explorar usos docents realistes que aportin valor a l’aprenentatge.

Aquesta pràctica co-disseñada amb el professorat, va fer emergir idees com la formació prèvia del docent per guanyar seguretat, la necessitat d’actualització contínua i la conveniència de “desmitificar” la IA com una eina de suport, no com una fi en si mateixa. Durant la validació, els participants van demanar exemples concrets i van subratllar que la formació havia de ser contextualitzada (no és el mateix treballar IA en Dret que en Enginyeria, o en Educació).

No obstant, el desenvolupament professional docent en IA no pot dependre únicament de la iniciativa personal, sinó que ha de comptar amb el suport de les institucions universitàries. Això vol dir que les universitats han d’oferir espais de formació i reflexió on els docents puguin aprendre amb, sobre i a través de la IA, en contextos reals i interdisciplinaris. Sense aquest marc institucional, la formació acaba sent superficial i desigual, depenent de la motivació individual o de l’accessibilitat informal a recursos externs. Alhora, la responsabilitat del desenvolupament professional és compartida: el professorat ha d’adoptar una actitud proactiva davant dels canvis tecnològics, mantenint una curiositat crítica i la disposició a revisar i millorar la seva pràctica. En aquest sentit, les iniciatives més efectives són aquelles que combinen tres elements: formació guiada, autonomia experiencial i espais col·lectius de reflexió (Valverde-Valencia & Erta Majó, en premsa).

BONA PRÀCTICA 2

Entendre, analitzar i sospesar els riscos, limitacions i oportunitats abans d’utilitzar eines d’intel·ligència artificial a l’aula amb sentit pedagògic.

Abans d'introduir qualsevol eina d'IA a l'aula, és fonamental entendre què fa realment, quines limitacions presenta i sobretot quin valor afegeix al procés educatiu. Aquesta bona pràctica sorgeix de la necessitat expressada de manera recurrent pel professorat, de disposar d'un criteri propi abans d'adoptar noves tecnologies, superant la temptació d'incorporar-les només per la seva novetat o atractiu tècnic.

Els docents que van participar en el procés de co-disseny van coincidir en la importància d'avaluar el sentit educatiu de cada integració. Es va fer evident que molts dels riscos percebuts (com la dependència tecnològica, els biaixos algorítmics o la pèrdua de l'autoria, etc.) provenen sovint d'un ús precipitat o acrític de la IA. En conseqüència, aquesta pràctica proposa una pausa reflexiva abans de l'ús, que permeti sospesar els avantatges i els possibles efectes col·laterals sobre l'ensenyança i l'aprenentatge.

La confiança i la predisposició a integrar la IA creixen quan el professorat desenvolupa criteris per discernir-ne l'ús (és a dir, quan s'entén tant el "com" com el "quan" i el "perquè" utilitzar-la (Valverde-Valencia & Erta Majó, en premsa)). D'aquesta manera, la integració de la IA deixa de ser acrítica o per comoditat i esdevé una decisió informada, situada i coherent amb els objectius pedagògics. Així doncs, l'ús responsable de la IA comença analitzant-ne els riscos i oportunitats, de forma prèvia garantint que cada implementació d'aquesta sigui pedagògicament rellevant.

BONA PRÀCTICA 3

Valorar l'ús d'eines i models d'intel·ligència artificial en cada fase del procés d'ensenyament-aprenentatge per garantir una aplicació pedagògicament rellevant.

Integrar la IA a la tasca docent no és una qüestió dicotòmica, sinó de quan, com i per a què utilitzar-la. Aquesta bona pràctica parteix de la idea que la IA pot ser aplicada en diferents moments del procés didàctic (e.g. diagnòstic, planificació, desenvolupament i avaluació), sempre que s'empri amb criteri pedagògic i en coherència amb els objectius educatius. Aquesta idea concorda amb el concepte de la didàctica com aquella disciplina que explica, guia, aplica i media (Forés i Vallvé, 2002), i que per tant busca donar sentit a la tecnologia dins d'un procés educatiu intencional i humà.

Aquesta bona pràctica neix de les aportacions dels docents participants, que van insistir en la importància de contextualitzar l'ús de la IA dins del propi procés educatiu. Els docents van destacar que valorar l'ús de la IA no significa només mesurar-ne l'eficiència, sinó valorar-ne la pertinència i el sentit educatiu. En definitiva, valorar la IA en cada fase del procés didàctic és un exercici que permet situar la tecnologia al servei de l'educació i no a l'inrevés. Per tant, no es tracta de la presència constant de la IA, sinó la seva integració reflexiva en aquells moments del procés educatiu on realment pot aportar valor. Aquesta aproximació s'alinea amb el principi de coherència pedagògica que defensa que qualsevol recurs educatiu (inclosa la tecnologia) només té sentit quan està alineat amb els objectius d'aprenentatge, les activitats i els criteris d'avaluació (Biggs & Tang, 2011). Valorar la IA en cada fase del procés d'ensenyament-aprenentatge és un

exercici de responsabilitat didàctica. Quan es fa un tasca prèvia d'anàlisi crític, contextualitzat i ètic, la implementació de la IA pot contribuir a enriquir la pràctica docent mantenint el sentit de l'educació com a espai d'aprenentatge però també de reflexió i relació.

BONA PRÀCTICA 4

Aplicar el pensament crític en l'ús educatiu de la intel·ligència artificial a través de procediments explicables que fomentin la col·laboració entre estudiants i garanteixin la igualtat d'oportunitats.

El pensament crític és una de les competències centrals en l'ús de la IA. Aquesta bona pràctica parteix de la idea que alfabetitzar docents en IA no significa només ensenyar a fer-la servir, sinó sobretot ensenyar a pensar amb i sobre la IA: comprendre com funciona, qüestionar què ens ofereix i decidir-ne l'ús amb criteri pedagògic i ètic.

Els docents que van participar en el procés de co-disseny van coincidir en un punt primordial: abans d'integrar qualsevol eina d'IA a la pràctica docent, és necessari entendre-la, reflexionar i valorar-ne les conseqüències educatives i socials. El pensament crític és, per tant, una pràctica que pot ser compartida amb altres docents i també una forma d'alfabetització que garanteix la igualtat d'oportunitats en un context on no tots els estudiants tenen el mateix accés ni la mateixa competència digital.

Més enllà de valorar la rellevància pedagògica de la IA, el docent també ha de ser capaç de pensar i fer pensar críticament sobre aquesta, entenent-ne els mecanismes, les implicacions i les condicions d'ús. Per tant, aquesta bona pràctica convida el professorat a fer de la IA un objecte d'anàlisi, no només d'aplicació, i a exercir una mirada crítica que combini coneixement tècnic i consciència ètica. L'ús d'eines explicables i la reflexió compartida amb l'alumnat permeten mantenir el caràcter humanista de l'educació superior i garantir que la tecnologia contribueixi a una universitat més inclusiva i justa.

BONA PRÀCTICA 5

Fomentar un criteri raonat, compartit i cooperatiu en l'avaluació i l'apreciació dels resultats produïts per la intel·ligència artificial en contextos educatius.

L'expansió vertiginosa de la IA generativa fa imprescindible que els estudiants desenvolupin la capacitat d'avaluar i apreciar críticament els resultats que aquestes eines produeixen. Els textos, imatges o dades generades per IA poden semblar veraces, però no sempre són certs o rigorosos. Aquesta bona pràctica proposa que el professorat fomenti, dins de la seva docència, un criteri raonat i col·lectiu per interpretar i valorar el que la IA genera, promovent l'autonomia, la cooperació i la reflexió crítica de tot l'estudiantat.

Aquesta mirada neix del co-disseny amb el professorat, on molts docents van subratllar la necessitat d'anar més enllà de l'ús tècnic de la IA amb els/les estudiants, i treballar-ne la comprensió i el judici crític. En lloc d'assumir acríticament els resultats, l'objectiu és que els estudiants aprenguin a interrogar-los, contrastar-los i valorar-los col·lectivament. El paper del docent és també el d'un mediador que ajuda a construir criteris de veracitat i rellevància. Aquest judici col·lectiu s'ha de fonamentar en criteris transparents, que permetin validar els resultats de la IA més enllà del debat o la percepció subjectiva, garantint una avaluació pedagògicament coherent.

Aquesta bona pràctica convida el professorat a transformar l'aula en un laboratori de judici crític, on els resultats generats per IA no s'accepten ni es rebutgen automàticament, sinó que es valoren, es discuteixen i s'entenen. Fomentar aquest criteri compartit i cooperatiu és clau per formar professionals (i ciutadans) de qualsevol àmbit capaços de conviure amb la IA des d'una mirada crítica i ètica. Aquest procés també reforça la confiança i la predisposició del professorat envers la integració de la IA, ja que el desenvolupament d'un criteri compartit redueix la incertesa i promou una actitud més oberta i reflexiva en el seu ús (Erta-Majó & Valverde-Valencia, 2025).

BONA PRÀCTICA 6

Identificar els canvis i les conseqüències que introdueix la intel·ligència artificial en el procés educatiu donant prioritat a la construcció de coneixement i l'aprenentatge per sobre del resultat final.

L'arribada de la IA generativa no només transforma els instruments que fem servir per ensenyar, sinó també la manera com entenem el coneixement, la creativitat i l'avaluació dins del procés educatiu. Aquesta bona pràctica convida el professorat a prendre consciència dels canvis i les conseqüències que introdueix la irrupció de la IA, tan en la dinàmica de l'aula com en les expectatives de l'aprenentatge, per garantir que la tecnologia es mantingui al servei del pensament i no al revés. En un context on la IA pot generar textos, imatges o respostes de gran qualitat formal, el valor educatiu ja no pot residir en el producte final, sinó en el procés cognitiu, reflexiu i relacional que hi condueix. Aquesta transformació obliga a repensar profundament el disseny didàctic i els sistemes d'avaluació. Això implica que els docents han de dissenyar activitats que facin visible el procés de construcció del coneixement: com es prenen decisions, com s'apliquen els criteris, quina és la relació entre la proposta inicial i el resultat final, etc. Avaluar no significa només mesurar l'assoliment d'uns objectius, sinó interpretar les interaccions, els raonaments i les transformacions que l'estudiant experimenta al llarg del seu aprenentatge.

Els docents participants en el procés de co-disseny van remarcar la importància de tornar a centrar l'aprenentatge en el procés i no únicament en el resultat produït. La IA pot generar respostes completes, estructurades o formalment correctes, però això no implica aprenentatge. L'objectiu és que els estudiants compreguin com arriben a aquestes respostes, què implica usar la IA i quins límits o biaixos hi poden intervenir. Aquesta reflexió permet desplaçar l'atenció del producte final cap al procés cognitiu i ètic que el sosté.

Aquest canvi també té conseqüències institucionals. Les universitats necessiten revisar les seves polítiques d'avaluació i de garantia de qualitat per incorporar aquesta nova complexitat: reconèixer l'ús legítim i pedagògic de la IA, establir marcs de transparència i redefinir els criteris d'autoria i originalitat. D'aquesta manera, el que abans es considerava una irregularitat (l'ús d'assistents intel·ligents) s'hauria de convertir en un repte d'ètica i disseny educatiu, on l'objectiu no és sancionar, sinó acompanyar i educar en l'ús crític i responsable de la tecnologia. Aquesta bona pràctica proposa que el professorat i la pròpia universitat compregui la IA no com únicament com una eina, sinó com una oportunitat per repensar què significa aprendre. Donar prioritat al procés, al raonament i a la reflexió sobre els resultats esdevé principal per mantenir una educació universitària centrada en la construcció de coneixement, la consciència crítica i la responsabilitat col·lectiva.

BONA PRÀCTICA 7

Posar en el centre les consideracions ètiques i els valors humans al llarg de tot el procés de la implementació docent de la intel·ligència artificial: disseny, execució i avaluació.

La integració de la IA en l'educació universitària no pot entendre's com una simple innovació tecnològica, sinó com una qüestió ètica i humanista que afecta la manera com ensenyem, aprenem i ens relacionem. Aquesta bona pràctica proposa que el professorat situï els valors humans com a nucli de tota decisió pedagògica relacionada amb la IA, de manera que cada ús d'aquesta tecnologia respongui a criteris de respecte, equitat, justícia i responsabilitat.

Els participants en el procés de co-disseny van remarcar que parlar d'ètica no és limitar, sinó dotar de sentit la pràctica docent. Aplicar la IA amb criteri ètic significa valorar els efectes que pot tenir en les persones, en les relacions i en la cultura i la societat. Això implica reconèixer que les tecnologies no són neutres: reflecteixen valors, prioritats i biaixos que poden reforçar desigualtats si no es gestionen amb cura. A nivell docent, aquesta perspectiva ètica ha d'estar present des del diagnòstic fins a l'avaluació. Això implica escollir eines explicables i inclusives, fomentar un clima de confiança i corresponsabilitat, i analitzar l'impacte de les decisions en l'aprenentatge.

Aquesta mirada transversal transforma la docència universitària en un espai d'educació ètica, on l'ús de la IA esdevé una oportunitat per reflexionar sobre el sentit de la responsabilitat i la transparència. Posar les consideracions ètiques al centre no és una tasca accessòria, sinó una condició transformadora que permet mantenir la humanitat del procés educatiu. En un context on la tecnologia pot fer més coses que mai, aquesta bona pràctica recorda que la pregunta fonamental no és què pot fer la IA, sinó què ens convé fer amb ella.

BONA PRÀCTICA 8

Aplicar criteris ètics que garanteixin la privacitat, la transparència, i l'explicabilitat en l'ús d'intel·ligència artificial a l'aula, impulsant una reflexió contínua i col·lectiva sobre la necessitat d'aquests valors.

L'ús de la IA en contextos educatius comporta una responsabilitat compartida: la de garantir que la tecnologia respecti els drets fonamentals i actuï d'acord amb els valors de la institució universitària. Aquesta bona pràctica convida el professorat a operativitzar principis ètics que orienten l'ús de la IA (com són la privacitat, la transparència i l'explicabilitat) i a mantenir viva una cultura de reflexió i revisió col·lectiva que els sostingui en el temps.

Els docents participants en la investigació van coincidir en la necessitat d'aplicar la privacitat, la transparència i l'explicabilitat com a principis bàsics per a un ús responsable de la IA a l'aula. Van assenyalar que preservar la privacitat és essencial per mantenir la confiança i la legalitat; que la transparència, en explicar com i per què s'utilitzen les eines d'IA, reforça la corresponsabilitat i evita un ús acrític; i que l'explicabilitat, en fer comprensibles els processos i resultats, pot empoderar a l'alumnat i consolidar una cultura de pensament crític a l'aula. Aquestes aportacions mostren que l'ètica aplicada a la IA no és un requisit extern, sinó una pràctica pedagògica que garanteix un aprenentatge més just i conscient.

Finalment, aplicar aquests criteris no és una tasca individual, sinó una responsabilitat col·lectiva de tot el professorat i inclús de l'estudiantat. La universitat ha d'esdevenir un espai on docents, investigadors, estudiants i personal d'administració i serveis reflexionin conjuntament sobre la necessitat i l'aplicació d'aquests valors. Aquesta reflexió, contínua i compartida, és el que permet que la IA s'integri de manera sostenible, ètica i a més pedagògicament coherent en l'educació superior. Per tant, aquesta bona pràctica recorda que no n'hi ha prou amb utilitzar la IA de manera responsable: cal fer visible aquesta responsabilitat, convertint-la en part activa del procés d'ensenyament-aprenentatge i de la cultura universitària.

BONA PRÀCTICA 9

Promoure una mirada responsable i crítica sobre la intel·ligència artificial considerant el benestar global, l'impacte ambiental i el pensament centrat en els valors humans.

Els docents participants en el procés de co-disseny van assenyalar que la integració de la IA en l'educació no pot deslligar-se del context global on aquesta tecnologia s'origina i s'expandeix. Més enllà de la seva aplicació pedagògica, cal prendre consciència dels seus efectes col·lectius: el consum energètic que comporta, la concentració de dades i poder en poques corporacions, o l'esclatxa digital que pot accentuar les desigualtats d'accés i oportunitat (Crawford, 2021). Des

d'aquesta mirada, l'ús de la IA en l'àmbit universitari ha de respondre no només a criteris d'eficiència, sinó també a criteris de sostenibilitat i responsabilitat social.

Aquesta bona pràctica proposa que la universitat fomenti una cultura de responsabilitat i sostenibilitat tecnològica, on el benestar global esdevingui un criteri per orientar tant la docència com la recerca. La IA pot ser una eina poderosa per a l'anàlisi, la creació o la innovació, però el seu ús ha d'anar acompanyat d'una consciència sobre les seves implicacions ecològiques i socials. Això requereix que el professorat integri en les seves preses de decisions moments d'anàlisi sobre com les tecnologies influeixen en els ecosistemes, les economies i la vida de les persones, i com poden ser utilitzades per promoure un desenvolupament més just i equilibrat.

Posar en primer terme la cura, la cooperació i la justícia social permet entendre la IA no com un objectiu de progrés en si mateix, sinó com un mitjà per enfortir la convivència i la sostenibilitat. D'aquesta manera, la universitat pot contribuir a formar professionals capaços d'abordar els reptes del futur amb consciència ambiental i sentit de responsabilitat col·lectiva. Així doncs, aquesta bona pràctica convida a repensar la relació entre educació, tecnologia i societat, situant el benestar comú a l'horitzó del desenvolupament educatiu.

BONA PRÀCTICA 10

Conscienciar sobre els efectes i l'impacte de les relacions que s'estableixen entre estudiants i sistemes d'intel·ligència artificial en el procés educatiu, emfatitzant en la capacitat activa d'actuar i prendre decisions d'alumnes i professors.

A diferència d'altres eines tecnològiques, la IA no és només un instrument, sinó un agent que dialoga, suggereix i condiona la manera d'aprendre, decidir i comunicar-se. Aquesta bona pràctica convida el professorat a prendre consciència de com aquestes interaccions transformen la relació educativa i a garantir que el procés d'aprenentatge mantingui les persones en el centre. Aquesta bona pràctica sorgeix d'una àrea emergent identificada durant el procés de co-disseny, centrada en les relacions entre humans i sistemes d'IA, i en la necessitat de preservar la capacitat activa d'actuar i decidir de professors i estudiants (Erta-Majó & Valverde-Valencia, 2025).

Els docents participants en el procés de co-disseny van remarcar que la presència de la IA a l'aula modifica els equilibris tradicionals de confiança, autoritat i dependència. Alguns van assenyalar que els estudiants tendeixen a delegar decisions o a donar per certes les respostes de la IA sense contrastar-les, mentre que d'altres van advertir del risc que el docent perdi protagonisme com a referent pedagògic. Davant d'això, els participants van coincidir en la importància de fomentar una cultura de corresponsabilitat on professors i estudiants mantinguin un paper actiu en la interpretació, la validació i la revisió dels resultats generats per la IA. L'objectiu no és rebutjar la tecnologia, sinó redefinir les relacions educatives perquè siguin més conscients, equilibrades i deliberatives.

Aquesta bona pràctica apel·la a una educació universitària que reconegui la IA com a part del seu ecosistema, però que preservi el valor insubstituïble de la mediació humana. Conscienciar sobre l'impacte d'aquestes relacions significa ensenyar a conviure amb la IA sense perdre la capacitat d'actuar, de pensar i de decidir. Tant el professorat com l'estudiantat han d'assumir que la seva responsabilitat és triple: aprendre amb la IA, però també aprendre a través i sobre la IA, entenent com influeix en les seves decisions, en les seves relacions i en la seva manera de construir coneixement. en resum, aquesta bona pràctica promou una consciència relacional que fa possible integrar la IA a la universitat des d'una mirada crítica, dialogada i humanista, on la tecnologia es un mitjà per enfortir la reflexió i l'autonomia, mai per substituir-les.

DECÀLEG DE BONES PRÀCTIQUES

Àrea 1: Conèixer i entendre la IA

- **Capacitar-se** de forma continua, contextualitzada i actualitzada sobre la intel·ligència artificial per entendre el seu funcionament bàsic i les **possibles aplicacions i usos docents**.
- Entendre, analitzar i sospesar els **riscos, limitacions i oportunitats** abans d'utilitzar eines d'intel·ligència artificial a l'aula amb sentit pedagògic.

Àrea 2: Utilitzar, aplicar i crear amb la IA

- Valorar l'ús d'eines i models d'intel·ligència artificial en cada fase del procés d'ensenyament-aprenentatge per **garantir una aplicació pedagògicament rellevant**.
- Aplicar el pensament crític en l'ús educatiu de la intel·ligència artificial a través de **procediments explicables** que fomentin la col·laboració entre estudiants i **garanteixin la igualtat d'oportunitats**.

Àrea 3: Avaluar els resultats de la IA

- Fomentar un **criteri raonat, compartit i cooperatiu** en l'avaluació i l'apreciació dels resultats produïts per la intel·ligència artificial en contextos educatius.
- Identificar els canvis i les **conseqüències que introdueix la intel·ligència artificial** en el procés educatiu donant prioritat a la construcció de coneixement i l'aprenentatge per sobre del resultat final.

Àrea 4: Ètica en la IA

- Posar en el **centre les consideracions ètiques i els valors humans** al llarg de tot el procés de la implementació docent de la intel·ligència artificial: disseny, execució i avaluació.
- Aplicar **criteris ètics** que garanteixin la privacitat, la transparència, i l'*explicabilitat* en l'ús d'intel·ligència artificial a l'aula, impulsant una **reflexió contínua i col·lectiva** sobre la necessitat d'aquests valors.
- Promoure una **mirada responsable i crítica sobre la intel·ligència artificial** considerant el benestar global, l'impacte ambiental i el pensament centrat en els valors humans.

Àrea 5: Consciència relacional humà-IA

- Conscienciar sobre els efectes i l'impacte de les relacions que s'estableixen entre estudiants i sistemes d'intel·ligència artificial en el procés educatiu, **emfatitzant en la capacitat activa d'actuar i prendre decisions d'alumnes i professors**.

DECÀLEG DE BONES PRÀCTIQUES

PER A L'ÚS DE LA IA

EN LA DOCÈNCIA UNIVERSITÀRIA

Erta-Majó, Valverde-Valencia et al. (2026)

Conèixer i entendre la IA



- 1** **Capacitar-se** de forma continua, contextualitzada i actualitzada sobre la IA per entendre el seu funcionament bàsic i les **possibles aplicacions i usos docents**.
- 2** Entendre, analitzar i sospesar els **riscos, limitacions i oportunitats** abans d'utilitzar eines d'IA a l'aula amb sentit pedagògic.



Utilitzar, aplicar i crear amb la IA

- 3** Valorar l'ús d'eines i models d'IA en cada fase del procés d'ensenyament-aprenentatge per **garantir una aplicació pedagògicament rellevant**.
- 4** Aplicar el pensament crític en l'ús educatiu de la IA a través de **procediments explicables** que fomentin la col·laboració entre estudiants i **garanteixin la igualtat d'oportunitats**.



Avaluar els resultats de la IA

- 5** Fomentar un **criteri raonat, compartit i cooperatiu** en l'avaluació i l'apreciació dels resultats produïts per la IA en contextos educatius.
- 6** Identificar els canvis i les **conseqüències** que **introdueix la IA** en el **procés educatiu** donant prioritat a la construcció de coneixement i l'aprenentatge per sobre del resultat final.



Ètica en la IA

- 7** Posar en el **centre** les **consideracions ètiques** i els **valors humans** al llarg de tot el procés de la implementació docent de la IA: disseny, execució i avaluació.
- 8** Aplicar criteris ètics que garanteixin la **privacitat**, la **transparència**, i l'**explicabilitat** en l'ús d'IA a l'aula, impulsant una **reflexió contínua** i **col·lectiva** sobre la necessitat d'aquests valors.
- 9** Promoure una **mirada responsable i crítica** sobre la IA considerant el **benestar global**, l'**impacte ambiental** i el pensament centrat en els **valors humans**.

Consciència relacional humà-IA



- 10** Conscienciar sobre els **efectes** i l'**impacte** de les **relacions** que s'estableixen entre estudiants i sistemes d'IA en el procés educatiu, **emfatitzant** en la **capacitat activa** d'actuar i **prendre decisions** d'alumnes i professors.

Autoria: Arnau Erta-Majó, Àlex Valverde-Valencia, Jordi Balcells, Abraham Batalla Gavalda, Núria Besalduch Canes, Jordi Castellano Granell, Pau Cecília Gallego, Montse Cid da Silva, Robert Cid Górriz, Ramón Cuadrat García, Mar Fraile, Beñat Garmendia, Joaquim Guasch Bosch, Jordi Martín Moreno, Anna Morral, Pere Panisello Tafalla, Tània Perales Domini, Ricard Pradas i Mireia Salvador Lluésma.

TOP TEN BEST PRACTICES FOR AI USE IN HIGHER EDUCATION

Erta-Majó, Valverde-Valencia et al. (2026)

Know & Understand AI



- 1 Train **continuously, contextualized** and **updated** on AI to understand its basic functioning and possible teaching applications and uses.
- 2 **Understand, analyze** and **balance risks, limitations** and **opportunities** before using AI tools in the classroom with a pedagogical sense.



Use, Apply and Create with AI

- 3 **Assess** the use of AI tools and models in each phase of the **teaching-learning process** to ensure a **pedagogically relevant** application.
- 4 Apply **critical thinking** to the educational use of AI through **explainable** procedures that encourage **collaboration** between students and guarantee **equal opportunities**.



Evaluate AI

- 5 Promote a **reasoned, shared** and **cooperative criterion** in the evaluation and appreciation of the results produced by AI in educational contexts.
- 6 Identify the **changes** and **consequences** that **AI introduces** in the **educational process**, giving priority to the construction of knowledge and learning over the final output.



AI Ethics

- 7 Put **ethical considerations** and **human values** at the centre throughout the process of teaching implementation of AI: design, implementation and evaluation.
- 8 Apply **ethical principles** that guarantee **privacy, transparency**, and **explainability** in the use of AI in the classroom, promoting a continuous and collective reflection on the need for these values.
- 9 Promote a **responsible** and **critical** perspective at AI considering **global well-being, environmental** impact and **human values**.

Human-AI Relational Awareness



- 10 **Raise awareness** about the **effects** and **impact** of the **relationships** established between students and AI systems in the educational process, emphasizing the **active capacity to act** and **make decisions** of students and teachers.

Authors: Arnau Erta-Majó, Àlex Valverde-Valencia, Jordi Balcells, Abraham Batalla Gavalda, Núria Besalduch Canes, Jordi Castellano Granell, Pau Cecilia Gallego, Montse Cid da Silva, Robert Cid Górriz, Ramón Cuadrat García, Mar Fraile, Beñat Garmendia, Joaquim Guasch Bosch, Jordi Martín Moreno, Anna Morral, Pere Panisello Tafalla, Tània Perales Domini, Ricard Pradas i Mireia Salvador Lluésma.

REFERÈNCIES

- Bender, E. M., Gebru, T., McMillan-Major, A., & Shmitchell, S. (2021). On the dangers of stochastic parrots: Can language models be too big? *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, 610–623. <https://doi.org/10.1145/3442188.3445922>
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). Open University Press.
- Bovill, C. (2020). *Co-creation in learning and teaching: The case for a whole-class approach in higher education*. Higher Education, 79, 1023–1037. <https://doi.org/10.1007/s10734-019-00453-w>
- Crawford, K. (2021). *Atlas of AI: Power, politics, and the planetary costs of artificial intelligence*. Yale University Press.
- Erta-Majo, A., & Valverde-Valencia, À. (2025). *Teaching best practices with artificial intelligence: A collaborative guide for faculty in higher education*. In *Proceedings of the II International Congress on Educational Artificial Intelligence* (Alicante, Spain), 59–60. <http://hdl.handle.net/10045/160756>
- Forés i Miravalles, A., & Vallvé i Viladoms, M. (2002). *El teatro de la mente y las metáforas educativas: La didáctica de la educación social*. Ñaque Editora.
- Galán-Íñigo, A., Ruiz-Lázaro, J., & Jiménez-García, E. (2025). Análisis comparado de los marcos de competencias en inteligencia artificial en el ámbito educativo. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 93, 185–208. <https://doi.org/10.21556/edutec.2025.93.3699>
- Jenkins, H. (2006). *Convergence culture: Where old and new media collide*. New York University Press.
- Kasneci, E., Sessler, K., König, L., et al. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). *The action research planner: Doing critical participatory action research*. Springer.
- Lévy, P. (1999). *Inteligencia colectiva: Por una antropología del ciberespacio*. Organización Panamericana de la Salud.
- Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Chu, S. K. W., & Qiao, M. S. (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100041. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041>
- Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Su, J., Ng, R. C. W., & Chu, S. K. W. (2023). Teachers' AI digital competencies and twenty-first century skills in the post-pandemic world. *Educational Technology Research and Development*, 71(1), 137–161. <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10203-6>
- Southworth, J., Migliaccio, K., Glover, J., et al. (2023). Developing a model for AI across the curriculum: Transforming the higher education landscape via innovation in AI literacy. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100127. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100127>
- Urrea-Monclús, A., Balsells, M. A., Forné Samitier, M. A., & Fernández-Rodrigo, L. (2023). *Adolescències: Reptes, propostes i orientacions per a les polítiques municipals*. Diputació de Barcelona.

https://www.diba.cat/documents/41289/389949801/Adolescencies_politiques_municipals.pdf/c1c2ce33-f0e2-e067-ccc4-3b7be269abf5?t=1707986758560

Valverde-Valencia, À., & Erta-Majo, A. (en premsa). Alfabetització en IA com a pràctica comunicativa: Disseny i implementació d'un programa de desenvolupament docent per a la integració de la IA en la docència universitària. *Comunicació. Revista de Recerca i Anàlisi*, 43(1).

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education: Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16, Article 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>

Declaració de tecnologies assistides per intel·ligència artificial en el procés d'escriptura

Durant la preparació d'aquest document, els autors van utilitzar tecnologies assistides per IA per ajudar a millorar l'ortografia, la gramàtica i la claredat general del text. Després d'utilitzar aquesta eina, els autors van revisar i editar el contingut segons calgués i assumeixen plena responsabilitat del contingut publicat.

Autoria del decàleg:

Arnau Erta-Majó, Àlex Valverde-Valencia, Jordi Balcells, Abraham Batalla Gavalda, Núria Besalduch Canes, Jordi Castellano Granell, Pau Cecília Gallego, Montse Cid da Silva, Robert Cid Górriz, Ramón Cuadrat García, Mar Fraile, Beñat Garmendia, Joaquim Guasch Bosch, Jordi Martín Moreno, Anna Morral, Pere Panisello Tafalla, Tània Perales Domini, Ricard Pradas i Mireia Salvador Lluesma

Com citar aquest document:

Erta-Majó, A. & Valverde-Valencia, À. (2026). *Elaboració participativa del decàleg de bones pràctiques per a l'ús de la intel·ligència artificial en la docència universitària*. Grup Learning, Media and Inclusion. Facultat d' Educació. Universitat de Barcelona. <https://hdl.handle.net/2445/227197>

Com citar el decàleg:

Erta-Majó, A., Valverde-Valencia, À., Balcells, J., Batalla Gavalda, A., Besalduch Canes, N., Castellano Granell, J., Cecília Gallego, P., Cid da Silva, M., Cid Górriz, R., Cuadrat García, R., Fraile, M., Garmendia, B., Guasch Bosch, J., Martín Moreno, J., Morral, A., Panisello Tafalla, P., Perales Domini, T., Pradas, R., Salvador Lluesma, M. (2026). Decàleg de bones pràctiques per a l'ús de la IA en la docència universitària. <https://hdl.handle.net/10230/72585>

Aquesta obra està sota llicència Creative Commons Reconeixement-No comercial-Compartir igual 4.0

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

