

PROTOCOL D'ÚS RESPONSABLE DE LA INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL



Grup d'Experts en l'àmbit digital | Curs 2024-2025

Coordinador:

Miquel Àngel Prats - Blanquerna FPCEE

Membres:

Montse Ballesteró - Dominiques de l'Ensenyament |

Joan Calvo - Natzaret | Òscar de Paula - FEDAC |

Montse Jiménez - Vedruna | Christian Negre - Escola Pia |

Santi Serrano - Smart School | Susana Tuset - Sagrat Cor Sarrià

FECC

Grup d'Experts en l'àmbit digital

ÍNDEX

INTRODUCCIÓ.....	3
QUIN ÉS EL MARC LEGAL I NORMATIU VIGENT?.....	4
DIMENSIÓ IA I VALORS FECC.....	5
DIMENSIÓ DE BENESTAR, SEURETAT I PRIVACITAT.....	6
DIMENSIÓ D'EDUCACIÓ DIGITAL I DESENVOLUPAMENT DEL PENSAMENT CRÍTIC.....	7
DIMENSIÓ SOCIAL I MEDI AMBIENT.....	8
DIMENSIÓ ÚS RESPONSABLE, ÈTIC I CIBERCIUTADANIA.....	9
DIMENSIÓ IA COM A EINA D'APRENTATGE.....	10
PROPOSTA DE FULL DE RUTA A SEGUIR PER PART DELS EQUIPS DIRECTIUS.....	11

INTRODUCCIÓ

La proposta de protocol d'ús responsable de la intel·ligència artificial (IA) en el marc de les escoles de la Fundació d'Escoles Cristianes de Catalunya (FECC) neix de la necessitat d'integrar aquesta tecnologia en l'àmbit educatiu d'una manera responsable, ètica i alineada amb els valors cristians que defineixen la nostra missió pedagògica. La IA ha esdevingut un recurs potent per a la personalització de l'aprenentatge, l'optimització de processos i la creació de continguts, però també planteja reptes ètics, socials i ambientals que no podem ignorar.

MARC I DIMENSIONS DE L'ÚS DE LA IA A LA FECC



Aquest document recull el marc legal vigent, així com les directrius i recomanacions per a un ús de la IA que fomenti el desenvolupament integral de l'alumnat, respecti la dignitat humana i contribueixi al benestar de tots els membres de la comunitat educativa i presenta una proposta de full de ruta a seguir per part dels equips directius de la FECC.

QUIN ÉS EL MARC LEGAL I NORMATIU VIGENT?

Diferents institucions i entitats governamentals han legislat l'ús de la IA per regular-ne aspectes cabdals com usos, implementacions, tractament de dades, privacitat o responsabilitats entre d'altres. Són documents extensos però en tot cas cal saber que hi ha un marc legislatiu vigent que cal tenir en compte.

A continuació desglossem algunes referències legislatives:

- **Reglament d'intel·ligència artificial de la Unió Europea:** La Unió Europea ha proposat un reglament per regular l'ús de la intel·ligència artificial, classificant els sistemes d'IA segons el seu nivell de risc i establint requisits per al seu ús. 2024
 - › [Reglamento \(UE\) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo](#)
 - › [Ley de IA de la UE: primera normativa sobre inteligencia artificial](#)
 - › [The AI Act Explorer](#)
- **Llei Orgànica 3/2018, de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals (LOPDGDD):** Aquesta llei espanyola adapta el RGPD al marc legal espanyol i introdueix garanties addicionals en matèria de drets digitals. 2018
 - › [Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals](#)
- **Autoritat Catalana de Protecció de Dades (APDCAT):** A Catalunya, l'APDCAT és l'entitat encarregada de vetllar pel compliment de la normativa de protecció de dades. Documentació per a regular la IA:
 - › [Recomanació 1/2023 de l'Autoritat Catalana de Protecció de dades en relació amb la utilització de ChatGPT i el seu impacte en la protecció de dades personals](#)
 - › [Model per a l'AIDE: guia i casos d'ús](#)
 - › [Autoritat Catalana de Protecció de Dades: Intel·ligència artificial](#)
- **Comissió Europea.** Directrius ètiques per a una IA fiable. Aquest document proposa requisits clau que han de complir els sistemes d'IA per ser considerats de confiança. 2019
 - › [Ethics guidelines for trustworthy AI](#)

DIMENSIÓ IA I VALORS FECC

“És necessari evitar enrocar-se en formes del passat, així com també no fer una acceptació acrítica dels nous temps, models i formats que deriven de les noves tecnologies de la informació i de la comunicació. .../. el centre de gravetat de la pràctica educativa és l'encontre, la trobada entre l'educador i l'educand, una trobada que fa créixer l'educand en tots els sentits i que li obre perspectives noves.”

Francesc Torralba, filòsof i professor titular de la URL (2022)
Blanquerna, un projecte obert a nous horitzons

DESCRIPCIÓ

Posar al centre les persones, fomentant les interaccions humanes.

- 1. Assegurar que la tecnologia respecti i reforci els valors cristians.**
- 2. Promoure i fomentar l'encontre presencial i la interacció personal.**

La FECC defensa una educació centrada en la persona, on **la tecnologia sigui una eina al servei de l'educació, les persones i el bé comú** i no un fi en si mateixa. La IA, en aquest context, **ha de reforçar els valors de respecte, solidaritat i dignitat, evitant una dependència excessiva i prioritant les interaccions humanes.** Seguint el document *Antiqua et Nova*, la IA ha d'utilitzar-se de manera conscient i crítica, evitant tant l'elogi incondicional com la condemna absoluta.

Les escoles cristianes han de **promoure un esperit de reflexió i discerniment, garantint que la tecnologia serveixi per millorar la vida de les persones, reduir desigualtats i preservar la dignitat humana.** En aquest sentit, la IA s'ha d'utilitzar per facilitar l'aprenentatge, fomentar la inclusió i preparar l'alumnat per als reptes d'un futur digital, sempre amb un marc ètic clar que vetlli pel benestar col·lectiu i la justícia social.

DIMENSIÓ DE BENESTAR, SEGURETAT I PRIVACITAT

"El 2100 vull passejar pel món digital tan segura com pels nostres carrers."

Liliana Arroyo, sociòloga especialitzada en innovació digital i impacte social (2025)

DESCRIPCIÓ

Educar per a la protecció digital i formar ciutadans responsables.

1. Mesurar la informació confidencial que compartim en plataformes digitals amb IA.
2. Evitar males pràctiques digitals amb IA.
3. Aprendre sobre la nostra ID i la petjada digital.

La nostra relació amb la tecnologia ha de basar-se en un **equilibri segur i conscient**, on la **protecció de la pròpia identitat digital**, la **privacitat** i la **seguretat a Internet** siguin prioritàries. En un context en què la intel·ligència artificial transforma les interaccions personals en línia, és essencial **educar tota la comunitat educativa** perquè compregui i gestioni els riscos associats, evitant pràctiques com la **generació de desinformació**, el **ciberassetjament** i l'**excés de dependència tecnològica**. Cada acció digital deixa una **empremta que construeix la nostra identitat en línia**, per la qual cosa és imprescindible **protegir les nostres dades personals** i mantenir un **ús responsable de les eines digitals**.

A més, cal promoure el **benestar digital** i el **control del temps d'exposició a les pantalles**, tant per protegir el **benestar psicològic** com per **fomentar hàbits digitals saludables de la comunitat educativa**. La **confiança en l'espai digital** ha de ser tan sòlida com en els espais físics, cosa que requereix una **consciència individual** i un **compromís col·lectiu**.

DIMENSIÓ D'EDUCACIÓ DIGITAL I DESENVOLUPAMENT DEL PENSAMENT CRÍTIC

“L'excés d'antropomorfisme és el principal motiu que la societat tingui una percepció errònia de la IA. Tendim a generalitzar els seus èxits i li atribuïm la capacitat de fer pràcticament qualsevol cosa que fem els éssers humans i, fins i tot, de fer-la molt millor. De fet, són programaris que detecten patrons (...) No tenen accés als referents del món real que donen contingut a les paraules. Als creadors d'aquests lloros no els importa si generen veritats o falsedats”

Ramon López de Mántaras, informàtic i físic (2023)

DESCRIPCIÓ

Ajudar la comunitat educativa a comprendre la IA i reflexionar sobre el seu impacte.

1. Despertar el coneixement sobre la IA.
2. Fomentar el desenvolupament del pensament crític.
3. Assegurar la veracitat de la informació.

En un món cada cop més tecnològic, l'educació digital s'ha convertit en una eina indispensable per preparar a les noves generacions per als reptes i oportunitats que planteja la tecnologia. La intel·ligència artificial (IA), en particular, està transformant àrees tan diverses com la salut, el treball, les relacions socials i també a l'educació. Per això, és fonamental que la comunitat educativa adquireixi els coneixements necessaris per comprendre què és la IA, com funciona i quin impacte té en la nostra vida quotidiana.

No obstant això, entendre la IA no només implica aprendre sobre tecnologia, sinó també desenvolupar un pensament crític que permeti analitzar les seves implicacions ètiques i socials. Aquest pensament crític és essencial per prendre decisions informades i actuar de manera responsable en un entorn on la tecnologia avança ràpidament. Alhora, en un temps dominat per la sobrecàrrega d'informació, assegurar la veracitat de les fonts és una habilitat clau per evitar caure en prejudicis o desinformació.

DIMENSIÓ SOCIAL I MEDI AMBIENT

“Volem una IA que constati la inferioritat de la intel·ligència humana? O una IA que ajudi a augmentar-la? No triguem a formular les preguntes i discutir-les: la IA no esperarà als humans.”

José María Lassalle, polític i escriptor (2023)

DESCRIPCIÓ

Sensibilitzar sobre l'impacte de la IA en la societat i el medi ambient.

1. Assegurar un futur sostenible respecte al medi ambient.
2. Prendre consciència de l'impacte de la IA a la societat.
3. Preveure conseqüències en els futurs llocs de treball.

L'ús creixent de la IA comporta conseqüències mediambientals que no podem ignorar. L'entrenament i funcionament de grans models de dades consumeix enormes quantitats d'energia, i el manteniment d'infraestructures i centres de dades genera una petjada de carboni significativa. A més, la producció de maquinari especialitzat requereix recursos naturals, la majoria no renovables, que contribueixen a l'esgotament dels ecosistemes i a la generació de residus electrònics. Cal afegir que la refrigeració constant dels servidors pot requerir grans volums d'aigua, fet que exerceix pressió sobre les fonts hídriques i pot comprometre la sostenibilitat de les comunitats properes.

Com a educadors, tenim la responsabilitat de conscienciar les noves generacions i establir accions concretes i decidides sobre l'impacte ambiental de la IA, per fomentar un ús crític i responsable d'aquestes tecnologies. Avui dia, es tracta d'un recurs finit i contaminant. Cal afinar les peticions i promoure la recerca de solucions més sostenibles, com l'optimització dels algorismes, l'ús d'energies renovables en els centres de dades i l'allargament de la vida útil dels dispositius. Aquest esperit crític i una perspectiva de llarg recorregut són essencials per tal de minimitzar l'empremta ecològica de la IA i encaminar-nos cap a un desenvolupament tecnològic més social i sostenible.

DIMENSIÓ ÚS RESPONSABLE, ÈTIC I CIBERCIUTADANIA

"La intel·ligència artificial ha de ser desenvolupada i utilitzada amb un profund sentit de responsabilitat i ètica per garantir que serveixi a tota la humanitat."

Fei-Fei Li, professora de ciències de la computació a Stanford (2024)

DESCRIPCIÓ

Promoure un ús conscient i segur de la IA en l'entorn escolar i ciutadà.

1. Actuar amb respecte i responsabilitat.
2. Garantir l'equitat i la no discriminació.
3. Participar de manera activa, crítica i compromesa.

L'ús de la IA planteja **desafiaments ètics i de responsabilitat** que cal abordar per garantir un ús respectuós, segur i equitatiu. La implementació de la IA ha de ser coherent amb els nostres valors FECC i amb els valors fonamentals del sistema educatiu, promovent el **benestar de tota la comunitat educativa** i assegurant la **protecció dels drets, la igualtat d'oportunitats i la dignitat de les persones**.

Cal garantir que tots els estudiants, independentment de les seves circumstàncies, tinguin **accés equitatiu a les oportunitats que ofereix la IA**, evitant qualsevol mena de discriminació. Així mateix, és crucial **fomentar una actitud activa, crítica i constructiva**, impulsant l'alumnat a implicar-se en el procés d'aprenentatge, qüestionar la informació i participar en la configuració d'un **entorn digital més just i respectuós**.

DIMENSIÓ IA COM A EINA D'APRENTATGE

“Debemos desarrollar contextos educativos que faciliten cosas que requieran de la experiencia que un profesor puede aportar y la tecnología no. Esto implica espacios y tiempos que valoren la personificación humana del conocimiento, la experiencia única de estar en la presencia de otro experto humano, el modelado de la forma de pensar humana, y las bases sociales y afectivas del aprendizaje significativo. Los espacios deben ser colaborativos, comunes y cooperativos”

Neil Selwyn, catedràtic d'educació de la Universitat de Monash (2020)
¿Deberían los robots sustituir al profesorado? La IA y el futuro de la educación

DESCRIPCIÓ

Ensenyar a la comunitat educativa a utilitzar la IA com a eina i no com a substitut.

- 1. Usar la IA com a eina**
- 2. Promoure un ús transparent de la IA**

Les eines IA ofereixen noves oportunitats per enriquir els processos d'ensenyament-aprenentatge. En el context d'una comunitat educativa, aquestes eines poden actuar com a suport per a docents, alumnes i famílies, facilitant l'accés a la informació, la personalització dels aprenentatges i l'optimització de tasques administratives. Cal ser conscient de les seves oportunitats i fortaleces, però també de les seves amenaces i debilitats.

És fonamental entendre que **aquestes eines són un recurs complementari i no un substitut de la relació pedagògica, del pensament crític i de les interaccions humanes que sustenten una educació de qualitat.** Amb aquest objectiu, proposem l'Escala d'Avaluació de la Intel·ligència Artificial (AIAS), una eina pràctica dissenyada per a la integració ètica de la IA generativa en l'avaluació educativa. **Aquesta escala permet als educadors seleccionar el nivell apropiat d'ús de la IA, tenint en compte els resultats d'aprenentatge desitjats i oferint claredat i transparència tant per a estudiants com per a educadors.**

PROPOSTA DE FULL DE RUTA A SEGUIR PER PART DELS EQUIPS DIRECTIUS

Aquest és un document marc que suggereix unes consideracions entorn d'ús de la IA per tal que els centres educatius de la FECC puguin elaborar protocols d'ús a les escoles.

Cal avançar en la creació de fulls de ruta que no només regulin l'ús de la IA per a tota la comunitat educativa sinó també incorporin consideracions al voltant de l'ètica, la privacitat i la seguretat entre d'altres.

Aquest document pot esdevenir un bon punt de partida per a l'elaboració del protocol que d'acord amb cada projecte educatiu de centre ha de servir per orientar i regular-ne els usos de tota la comunitat educativa.

A partir d'aquí proposem als equips directius dels centres que caldria:

- Elaborar un protocol -es pot partir del document marc - que reguli les polítiques internes d'ús de la IA i inclogui seguiment i impacte.
- Preveure protocols de riscos i mesures a incorporar a les NOFC de centre (polítiques d'edat i usos, polítiques de plagis, generació de contingut fals...)
- Acompanyar els equips docents en el procés de coneixement i ús de la IA. Programar formacions al professorat en qüestions pedagògiques i també ètiques i legals
- Acompanyar la resta de la comunitat educativa amb intervencions i/o actuacions segons les finalitats i rols (formació per a famílies, per a membres del PAS...)
- Preveure criteris d'avaluació específics en l'escala d'avaluació de la IA (ex: com detectar casos d'ús indegut, quan es pot utilitzar en treballs i quan no...)

En definitiva, proposem que, a partir d'aquest marc de referència, els centres, per mitjà de la reflexió i el treball consensuat, elaborin protocols de regulació de la IA per tal d'**avançar en pràctiques educatives de qualitat**.