



PROTOCOL D'ÚS RESPONSABLE DE LA INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL EN L'ÀMBIT EDUCATIU

versió 1.0 - Juny 2026

ÍNDEX

INTRODUCCIÓ	2
FAMÍLIES	4
1. Estar alerta per poder acompanyar millor	5
2. IA i xarxes socials: identitat, influència i pensament crític	6
3. Educació digital i desenvolupament del pensament crític	7
4. Dimensió social i mediambiental	8
5. Ús responsable, ètic i ciutadania digital	8
6. Riscos	9
ALUMNAT	11
1. Estar alerta per aprendre millor	12
2. IA i xarxes socials: identitat, influència i pensament crític	13
3. Educació digital i desenvolupament del pensament crític	13
4. Dimensió social i mediambiental	14
5. Ús responsable, ètic i ciutadania digital	15
6. Riscos	15
DOCENTS	18
1. Estar alerta per poder acompanyar millor	19
2. IA, avaluació i cultura de la immediatesa	20
3. Educació digital i desenvolupament del pensament crític	20
4. Dimensió social i mediambiental	21
5. Ús responsable, ètic i ciutadania digital	22
6. Riscos	22
I ARA, QUÈ?	26
BIBLIOGRAFIA RECOMANADA	28

INTRODUCCIÓ

Vivim un moment de canvi profund. La intel·ligència artificial ja no és una realitat llunyana ni una qüestió reservada als experts en tecnologia: és present a les aules, a les cases, als dispositius que els nostres fills i filles fan servir cada dia. Davant d'aquesta transformació, l'escola no pot quedar-se al marge ni esperar que d'altres prenguin les decisions per ella.

El present document neix de la voluntat de donar una primera resposta responsable a aquest repte. És fruit d'un treball inicial i col·lectiu, elaborat per un petit equip de la nostra comunitat educativa —docents, equip directiu i famílies, algunes de les quals treballen professionalment en l'àmbit de la intel·ligència artificial— que ha volgut posar en comú el coneixement, la prudència i els valors que ens defineixen com a escola.

Som conscients que som davant d'un tema vast i en evolució constant. Aquestes pàgines no pretenen ser un document definitiu ni tancat: són, com sol dir-se, unes primeres passes quan encara estem aprenent a caminar en aquest terreny. El món canvia de pressa, les eines evolucionen, i nosaltres haurem d'evolucionar amb elles, sempre des d'una mirada crítica i humanista.

En aquest sentit, ens sentim acompanyats per veus que van molt més lluny de la nostra escola. Fa tan sols uns dies, el papa Lleó XIV va publicar la seva primera encíclica, *Magnifica humanitas*, dedicada íntegrament a la intel·ligència artificial i a la seva relació amb la dignitat de la persona humana. El document porta la voluntat de fer, en l'era de la IA, el que *Rerum Novarum* va fer davant la Revolució Industrial: oferir un marc moral i social per orientar una transformació que afecta tothom. El Papa hi adverteix que la tecnologia no és neutra i ha d'estar sempre al servei de la persona humana, de la veritat, de la justícia social i de la pau. I recorda, especialment, els riscos que aquestes tecnologies poden comportar per al desenvolupament intel·lectual i emocional dels joves.

Aquesta crida a la consciència ens interpel·la directament com a comunitat educativa. La intel·ligència artificial pot ser útil i positiva, però també pot convertir-se en una eina de dominació i deshumanització si no s'orienta al bé comú. L'escola, com a espai de formació integral de les persones, és un dels llocs on aquesta orientació s'ha de construir, dia a dia, amb criteri i amb valors.

Amb aquest esperit, us presentem aquest protocol: no com una llei, sinó com un punt de partida compartit. Un text viu, que caldrà revisar, completar i millorar amb la participació de tota la comunitat. Perquè els reptes de la intel·ligència artificial a l'educació no els resoldrà ningú sol, sinó tots plegats.

Aquest document sobre l'ús de la intel·ligència artificial en l'àmbit educatiu s'emmarca dins d'una visió més àmplia: el Benestar Digital, entenent aquest com l'acompanyament necessari perquè infants i joves aprenguin a conviure amb les tecnologies de manera saludable, crítica i equilibrada. En una societat on els dispositius digitals formen part del dia a dia, és essencial ajudar-los a aprofitar-ne les oportunitats educatives i comunicatives, alhora que esdevenen conscients dels riscos i desenvolupen hàbits responsables.

FAMÍLIES

L'aprenentatge és un procés compartit. Tot i que sovint es viu com una experiència individual, sempre necessita una mirada que acompanyi, orienti i doni sentit al camí que es recorre. Aquesta supervisió pot venir d'un mestre, d'un familiar o, cada vegada més, la intel·ligència artificial pot ocupar aquesta tasca. En tots els casos, però, no és neutra: influeix en la manera com s'aprèn, en els vincles que es construeixen i en el temps que es dedica a comprendre, equivocar-se i millorar.

En un context on la tecnologia pot oferir respostes immediates, és important no perdre de vista els processos d'aprenentatge. Sovint es produeix una tensió entre l'obsessió pels resultats ràpids i el valor del camí que porta fins a aquests resultats. La IA pot ser una eina útil i potent, però cal integrar-la amb criteri, entenent que aprendre no és només arribar a una resposta correcta, sinó desenvolupar pensament crític, autonomia i una relació saludable amb el coneixement i amb els altres.

1. ESTAR ALERTA PER PODER ACOMPANYAR MILLOR

Vivim en un món d'aprenentatge cada vegada més divers i complex. Els infants i joves ja no aprenen només a l'aula o amb els llibres: també ho fan a través de pantalles, plataformes digitals i, cada cop més, amb eines d'intel·ligència artificial. Aquesta diversitat no és negativa en si mateixa, però exigeix una actitud més atenta per part de les famílies per poder acompanyar realment el procés d'aprenentatge.

Acompanyar no vol dir controlar ni vigilar constantment, sinó interessar-se pel procés. Fer preguntes és una de les eines més potents:

Què estàs fent? Com has arribat a aquesta resposta? Qui t'ha ajudat? Per què has triat aquesta eina? Aquest tipus de preguntes ajuden els infants a prendre consciència de com aprenen i a no delegar tot el pensament en una eina externa, sigui una persona o una IA.

En aquest sentit, és important posar atenció a on, com i amb qui fan les tasques escolars:

- **On:** l'espai físic influeix en la concentració i en la qualitat de l'aprenentatge. No és el mateix fer els deures sols a l'habitació que en un espai compartit on es pot conversar.
- **Com:** fan els deures de manera reflexiva o buscant respostes ràpides? Utilitzen la IA per entendre millor o només per obtenir el resultat final?
- **Amb qui:** treballen sols, amb companys, amb adults o amb una eina digital? Cada opció genera aprenentatges i vincles diferents. El grau d'autonomia i de supervisió en l'ús de la IA ha d'ajustar-se a l'edat i al moment maduratiu de l'infant o jove.

Ser conscients d'aquests aspectes permet a les famílies detectar quan la IA és una ajuda útil i quan pot substituir processos que són necessaris per aprendre. L'objectiu no és prohibir ni limitar sense criteri, sinó

estar presents, fer preguntes i ajudar a posar paraules al que està passant mentre s'aprèn.

Les famílies necessiten comprendre com funcionen les eines d'IA per acompanyar als seus fills/filles. És important facilitar recursos accessibles perquè les famílies entenguin què és la IA, què pot fer i què no, i amb quins límits.

2. IA I XARXES SOCIALS: IDENTITAT, INFLUÈNCIA I PENSAMENT CRÍTIC

La intel·ligència artificial i les xarxes socials formen avui un ecosistema inseparable. Els continguts que consumeixen infants i joves —vídeos, imatges, veus, recomanacions— estan cada cop més mediatzats per algoritmes capaços de generar, modificar o amplificar missatges de manera automàtica. Això té un impacte directe en la construcció de la identitat, en la manera de relacionar-se i en com es percep què és real, fiable o digne de confiança.

En aquest context, diverses veus han alertat sobre els riscos d'una adopció acrítica d'aquestes tecnologies. En el seu missatge per a la Jornada Mundial de les Comunicacions Socials (gener de 2026), el papa Lleó XIV posa l'accent en una idea clau: la simulació de veus i rostres humans mitjançant la IA no és només un repte tècnic, sinó profundament humà. Quan la tecnologia pot imitar cares, veus i afectes, es debilita la certesa de saber qui hi ha realment darrere d'un missatge o una imatge, fet que pot erosionar la confiança i la qualitat de la comunicació humana.

El Papa adverteix que el perill no rau només en els deepfakes o en la desinformació, sinó en la tendència a substituir la relació, la reflexió i el pensament propi per respostes immediates, emocionalment atractives i aparentment neutres. Els algoritmes de les xarxes socials sovint premien la reacció ràpida i l'impacte emocional, mentre penalitzen la pausa, el dubte i la complexitat. Això pot portar infants i joves a delegar el criteri

personal en sistemes que “sempre responen” i que poden acabar ocupant un lloc que abans corresponia al diàleg amb altres persones.

Davant d'aquesta realitat, el paper de les famílies és clau. Acompanyar vol dir ajudar a posar nom al que passa a les pantalles: preguntar d'on surt un contingut, qui l'ha creat, amb quina intenció i com els fa sentir. També vol dir reforçar la idea que la tecnologia pot ser una eina útil, però no un substitut del pensament crític, de la relació humana ni del temps necessari per entendre i elaborar una opinió pròpia.

3. EDUCACIÓ DIGITAL I DESENVOLUPAMENT DEL PENSAMENT CRÍTIC

Educar digitalment no vol dir només saber fer servir pantalles, sinó aprendre a pensar, triar i usar la tecnologia amb criteri.

- **Acompanyar en l'ús de la IA:** Les famílies tenen un paper clau a l'hora d'ajudar els infants i joves a fer un bon ús de les eines d'intel·ligència artificial. Això implica interessar-se per com les utilitzen, amb quin objectiu i en quines situacions. La IA pot ser una bona ajuda per aprendre, sempre que no substitueixi l'esforç, la reflexió ni el raonament propi.
- **Fomentar el pensament crític i la consciència sobre la desinformació:** És important animar els fills i filles a qüestionar la informació que reben: preguntar-se si una resposta és fiable, d'on surt, si pot estar equivocada o incompleta. Acompanyar-los en aquest procés els ajuda a no creure's tot allò que apareix a la pantalla i a desenvolupar una mirada més crítica i autònoma.
- **Explorar la tecnologia en família:** Compartir moments en què es proven noves eines digitals o aplicacions pot ser una bona oportunitat per conversar, aprendre junts i valorar-ne l'ús. No es tracta només de controlar, sinó de descobrir plegats què pot aportar la tecnologia al seu creixement personal, acadèmic i creatiu.

4. DIMENSIÓ SOCIAL I MEDIAMBIENTAL

La tecnologia no és neutral: té impactes socials, ètics i ambientals que cal tenir presents.

- **Parlar dels riscos socials i ètics:** És important dialogar amb els fills sobre els riscos d'un ús irresponsable de la tecnologia digital, especialment de la IA. Algunes eines poden reforçar estereotips, discriminar o perjudicar determinats col·lectius si no es fan servir amb criteri. Aquestes converses ajuden a desenvolupar empatia, responsabilitat i consciència social.
- **Fomentar hàbits digitals sostenibles:** La tecnologia també té un cost ambiental. Valorar amb els infants i adolescents el consum energètic associat a l'ús constant de dispositius, plataformes i serveis digitals pot ajudar-los a fer un ús més responsable i conscient de la tecnologia.

5. ÚS RESPONSABLE, ÈTIC I CIUTADANIA DIGITAL

Educar en l'ús de la tecnologia és també educar en la convivència i en els valors.

- **Establir acords i normes familiars:** Consensuar normes sobre l'ús de pantalles, xarxes socials i eines d'IA pot millorar la convivència familiar. Aquests acords han de ser clars, adaptats a l'edat dels fills i revisables amb el temps, a mesura que guanyen autonomia.
- **Acompanyar en la construcció de la identitat digital:** És fonamental parlar amb els fills sobre què vol dir tenir una identitat digital: què comparteixen, amb qui, i quines conseqüències pot tenir. Tractar temes com la privacitat, la protecció de dades personals i el respecte als altres ajuda a formar ciutadans digitals responsables i ètics.

En definitiva, el paper de les famílies és clau per acompanyar infants i joves a fer un ús conscient, crític i responsable de la tecnologia, posant sempre al centre el diàleg, els valors, el creixement personal i el bé comú.

6. RISCOS

Donar per bones les respostes sense verificar: La IA no sempre dona informació correcta. Cal ajudar els fills a contrastar dades i entendre que no tot el que apareix a la pantalla és fiable.

- **Exposició a biaixos i continguts inadequats:** Algunes eines poden transmetre estereotips o visions parcials del món. Parlar a casa del que veuen ajuda a desenvolupar una mirada crítica i respectuosa.
- **Dependència excessiva de la IA:** Utilitzar la IA per a tot pot reduir l'esforç i l'autonomia. És important reforçar el valor de pensar, provar i equivocar-se.
- **Ús inadequat de dades personals:** Compartir informació personal pot posar en risc la privacitat dels infants. Cal educar en la protecció de dades i en l'ús segur de les eines digitals.
- **Excés de temps de pantalla:** Un ús abusiu de la tecnologia pot afectar el benestar i l'equilibri diari. Regular el temps d'ús i oferir alternatives ajuda a construir hàbits saludables.
- **Desigualtats d'accés:** No totes les famílies tenen les mateixes eines o recursos. És important evitar comparacions i fomentar valors de justícia i equitat.
- **Manca de consciència ambiental:** La tecnologia consumeix energia i recursos. Reflexionar en família ajuda a fomentar un ús més responsable i sostenible.

- **Substitució del diàleg familiar:** La tecnologia pot ocupar espais de conversa i relació. Cal preservar moments de diàleg, joc i temps compartit.
- **Confiar massa en la tecnologia com a solució educativa:** Cap eina pot substituir l'acompanyament, la conversa i la implicació familiar en l'educació dels fills.
- **Normalitzar un ús acrític de la IA:** Acceptar la tecnologia sense qüestionar-la pot generar usos poc conscients. Fer preguntes i revisar els hàbits ajuda a utilitzar-la amb criteri.

ALUMNAT

Aprendre és un procés actiu. Ningú pot aprendre per nosaltres, encara que ens ajudin mestres, famílies, companys o eines digitals. La intel·ligència artificial pot formar part d'aquest acompanyament, però no pot substituir el pensament, l'esforç ni la responsabilitat personal davant del mateix aprenentatge.

En un context en què es poden obtenir respostes immediates, és important entendre que aprendre no és només trobar la solució correcta, sinó comprendre el procés, equivocar-se, revisar, fer preguntes i construir coneixement propi. La IA pot ser una eina útil per millorar, aclarir dubtes o explorar idees, però només és realment educativa quan s'utilitza amb criteri, sentit crític i respecte pels altres i per un mateix.

Aquest protocol vol ajudar l'alumnat a prendre consciència del seu paper actiu en l'ús de la IA, a l'escola i fora, i a desenvolupar una relació responsable, ètica i saludable amb la tecnologia.

1. ESTAR ALERTA PER APRENDRE MILLOR

Avui dia, l'aprenentatge es dona en molts espais diferents: a l'aula, a casa, amb els companys, a través de vídeos, aplicacions o eines d'intel·ligència artificial. Aquesta diversitat pot ser enriquidora, però també pot fer que, sense adonar-nos-en, deixem de pensar per nosaltres mateixos.

Com a alumnes, és important preguntar-nos sovint:

- Què estic aprenent realment amb aquesta tasca?
- Entenc el procés o només buscant una resposta ràpida?
- Aquesta eina m'ajuda a pensar o pensa per mi?

Utilitzar la IA no és negatiu en si mateix, però cal fer-ho amb consciència. Per això és important reflexionar sobre:

- **On aprenem:** l'espai influeix en l'atenció i en la concentració. Aprendre en un entorn tranquil, amb temps i sense distraccions, facilita entendre i no només copiar.
- **Com aprenem:** utilitzar la IA per explicar, reformular o donar exemples no és el mateix que usar-la per obtenir directament una resposta sense haver-ho intentat abans. Aquesta eina m'ajuda a pensar o pensa per mi?
- **Amb qui aprenem:** aprendre amb persones (mestres, companys, família) permet dialogar, contrastar idees i créixer junts. La IA pot complementar aquest procés, però no substituir-lo.

Ser conscients d'aquests aspectes ajuda l'alumnat a fer un ús més responsable de la tecnologia i a mantenir el protagonisme en el seu propi aprenentatge.

2. IA I XARXES SOCIALS: IDENTITAT, INFLUÈNCIA I PENSAMENT CRÍTIC

La IA i les xarxes socials formen part del dia a dia de molts infants i joves. Els continguts que es consumeixen —imatges, vídeos, música, textos o recomanacions— no sempre són neutres ni creats per persones reals. Sovint estan generats o seleccionats per algoritmes que busquen captar l'atenció i provocar reaccions immediates.

Això pot influir en com ens veiem a nosaltres mateixos, en com ens relacionem i en què considerem important o valuós. La capacitat de la IA per imitar veus, cares i maneres de parlar pot fer difícil distingir què és real, què és manipulat i amb quina intenció s'ha creat un contingut.

Davant d'això, l'alumnat ha d'aprendre a:

- **On aprenem:** l'espai influeix en l'atenció i en la concentració. Aprenre en un entorn tranquil, amb temps i sense distraccions, facilita enten
- **Dubtar i contrastar** la informació abans de donar-la per certa.
- **Preguntar-se** qui hi ha darrere d'un contingut i quin objectiu té.
- **Reconèixer** com els fa sentir el que veuen i consumeixen, i per què.

El risc no és només la desinformació, sinó acostumar-se a no pensar, a acceptar respostes prefabricades i a delegar el criteri personal en sistemes que sempre responen. Desenvolupar pensament crític vol dir aturar-se, reflexionar i assumir que no sempre hi ha respostes immediates.

3. EDUCACIÓ DIGITAL I DESENVOLUPAMENT DEL PENSAMENT CRÍTIC

Educar-se digitalment no vol dir només saber utilitzar pantalles o aplicacions, sinó aprendre a pensar, triar i fer servir la tecnologia amb criteri i responsabilitat.

- **Fer un ús conscient de la IA:** L'alumnat té un paper actiu en la manera com utilitza les eines d'intel·ligència artificial. La IA pot ajudar a entendre millor un concepte, a practicar o a generar idees, però no ha de substituir l'esforç personal, la reflexió ni el raonament propi. Fer-la servir bé implica preguntar-se per què es fa servir i què s'està aprenent realment amb aquesta ajuda.
- **Desenvolupar el pensament crític i prendre consciència de la desinformació:** És important aprendre a qüestionar la informació que ofereixen les eines digitals: no totes les respostes són correctes, completes o fiables. L'alumnat ha d'acostumar-se a contrastar fonts, a dubtar, a preguntar-se d'on surt una informació i si té sentit. Aquest procés ajuda a no creure's tot el que apareix a la pantalla i a construir una mirada crítica i autònoma.
- **Explorar la tecnologia de manera reflexiva:** Provar noves eines digitals pot ser una oportunitat per aprendre, experimentar i crear. Fer-ho de manera conscient permet descobrir què aporta realment la tecnologia a l'aprenentatge, a la creativitat i al creixement personal, i diferenciar entre un ús que ajuda a aprendre i un ús que només omple el temps.

4. DIMENSIÓ SOCIAL I MEDIAMBIENTAL

La tecnologia no és neutra: té conseqüències socials, ètiques i ambientals que cal conèixer i tenir en compte.

- **Prendre consciència dels riscos socials i ètics:** L'ús irresponsable de la tecnologia digital, especialment de la IA, pot generar desigualtats, reforçar estereotips o perjudicar determinats col·lectius. L'alumnat ha d'aprendre a utilitzar les eines digitals amb respecte, empatia i responsabilitat, pensant en com les seves accions poden afectar els altres.

- **Adquirir hàbits digitals sostenibles:** La tecnologia té un cost ambiental que sovint no es veu: consum d'energia, ús constant de dispositius i serveis digitals, renovació de materials. Ser conscients d'aquest impacte ajuda l'alumnat a fer un ús més mesurat, necessari i responsable de la tecnologia.

5. ÚS RESPONSABLE, ÈTIC I CIUTADANIA DIGITAL

Aprendre a utilitzar la tecnologia és també aprendre a conviure i a actuar amb valors en el món digital.

- **Respectar normes i acords d'ús:** Acceptar i respectar les normes establertes pel centre i per la comunitat educativa sobre l'ús de pantalles, xarxes socials i eines d'IA ajuda a garantir una convivència justa i un aprenentatge honest. Aquestes normes no són prohibicions arbitràries, sinó eines per aprendre millor i amb responsabilitat.
- **Construir una identitat digital responsable:** Cada acció a internet deixa rastre. L'alumnat ha de ser conscient que comparteix, amb qui ho fa i quines conseqüències pot tenir. Parlar de privacitat, protecció de dades personals, respecte i ús ètic de la informació és clau per esdevenir ciutadans digitals responsables.

En definitiva, el paper de les famílies és clau per acompanyar infants i joves a fer un ús conscient, crític i responsable de la tecnologia, posant sempre al centre el diàleg, els valors, el creixement personal i el bé comú.

6. RISCOS

La intel·ligència artificial pot ser una eina útil per aprendre, però també comporta riscos si no s'utilitza amb consciència. Conèixer aquests riscos ajuda l'alumnat a fer-ne un ús més responsable, crític i ètic.

- **No verificar les dades obtingudes:** La IA pot donar respostes ràpides i convincents, però això no vol dir que sempre siguin correctes. De vegades pot oferir informació incompleta, equivocada o desactualitzada. Per això és important contrastar les dades, revisar altres fonts i no donar per bona una resposta només perquè “sona bé”. Aprendre implica comprovar, preguntar i verificar.
- **Possibles biaixos en l'ús de certes eines:** Les eines d'IA no són neutres: funcionen a partir de dades creades per persones i societats concretes. Això pot fer que reproduïxin estereotips, prejudicis o visions parcials del món. L'alumnat ha de ser conscient que una resposta pot estar condicionada per aquests biaixos i que cal mirar la informació amb esperit crític i oberta a diferents perspectives.
- **Tenir una dependència excessiva de la IA:** Un dels riscos més grans és acostumar-se a utilitzar la IA per resoldre-ho tot, sense intentar-ho primer per un mateix. Aquesta dependència pot reduir l'esforç, la creativitat, l'autonomia i la capacitat de pensar. La IA ha de ser una ajuda puntual, no una substitució del pensament propi ni del procés d'aprendre.
- **Evitar l'ús de dades personals:** Algunes eines d'IA demanen informació personal per funcionar. És important no introduir dades sensibles (nom complet, adreça, contrasenyes, imatges personals, dades d'altres persones...). Compartir informació personal pot tenir riscos per a la privacitat i la seguretat. Cal aprendre a protegir-se i a cuidar la pròpia identitat digital.
- **Vigilar i regular el temps d'ús:** L'ús continuat de la tecnologia i de la IA pot generar cansament, distracció o dependència. És important regular el temps que es dedica a aquestes eines i combinar-lo amb altres activitats: llegir, jugar, parlar amb altres persones, descansar i moure's. Fer pauses i posar límits ajuda a mantenir una relació més saludable amb la tecnologia.

- **Ser conscients de les desigualtats d'accés:** No tothom té el mateix accés a dispositius, connexió a internet o eines d'IA. Això pot generar desigualtats en l'aprenentatge i en les oportunitats. L'alumnat ha de prendre consciència d'aquest fet, utilitzar la tecnologia amb responsabilitat i fomentar actituds justes, solidàries i respectuoses amb tothom.
- **Treballar els valors de sostenibilitat i d'ètica:** La IA té un impacte ambiental i social: consumeix energia i recursos, i pot afectar la manera com vivim i ens relacionem. Fer-ne un ús responsable vol dir utilitzar-la només quan cal, amb criteri i pensant en el bé comú. La tecnologia ha d'estar al servei de les persones, no a l'inrevés.
- **No caure en actituds deshumanitzadores:** La IA no sent, no acompanya ni entén com ho fan les persones. Un risc important és substituir les relacions humanes, el diàleg i l'empatia per interaccions amb màquines. Aprendre implica compartir, escoltar, equivocar-se i créixer amb els altres. La tecnologia pot ajudar, però mai no pot substituir la relació humana.

DOCENTS

La tasca docent sempre ha anat més enllà de la transmissió de continguts: implica acompanyar processos, generar sentit, crear vincles i ajudar l'alumnat a construir coneixement propi. En l'actual context educatiu, la presència creixent de la intel·ligència artificial introdueix noves oportunitats, però també nous interrogants sobre el paper del mestre, el valor de l'esforç cognitiu i la naturalesa mateixa del fet d'aprendre.

La IA pot esdevenir una eina potent per personalitzar aprenentatges, ampliar mirades o facilitar l'accés a la informació. Tanmateix, no és neutra. La seva incorporació a l'escola influeix en la manera com l'alumnat pensa, s'organitza, resol problemes i entén què vol dir "aprendre" i "fer bé" una tasca. Davant d'aquesta realitat, el rol docent és clau per ajudar a integrar la tecnologia amb criteri pedagògic, sentit ètic i coherència educativa.

Aquest protocol entén la IA no com un substitut de la tasca docent, sinó com un element més dins d'un ecosistema educatiu on el centre continua sent el pensament crític, la relació humana i el procés d'aprenentatge de l'alumnat.

1. ESTAR ALERTA PER PODER ACOMPANYAR MILLOR

L'aprenentatge avui es produeix en entorns híbrids, on l'aula conviu amb plataformes digitals, recursos en línia i eines d'IA cada vegada més accessibles. Aquesta realitat exigeix del docent una mirada atenta i reflexiva sobre com, quan i per què l'alumnat utilitza aquestes eines.

Acompanyar no vol dir prohibir ni controlar de manera constant, sinó comprendre els usos que fa l'alumnat de la IA i intervenir pedagògicament quan cal. És important observar:

- Quin tipus de tasques resol l'alumnat amb ajuda de la IA i quines no.
- Si l'eina, es fa servir per comprendre millor, generar idees o revisar, o bé per evitar el procés cognitiu.
- Com afecta l'ús de la IA a l'autonomia, a l'esforç i al sentit de responsabilitat de l'alumne.

Plantejar preguntes dins l'aula és una eina fonamental:

Com has arribat a aquesta resposta? Per a què has utilitzat aquesta eina? Quina part del procés has fet tu? Què t'ha ajudat a entendre millor? Aquest tipus de qüestionament ajuda a fer visible el procés d'aprenentatge i a desplaçar el focus del resultat final cap al camí recorregut.

En aquest sentit, el docent té un paper clau a l'hora de dissenyar activitats que no puguin ser resoltes únicament amb respostes immediates, sinó que requereixin reflexió, transferència, creació i presa de decisions. L'objectiu no és evitar la IA, sinó situar-la dins d'un marc pedagògic coherent on l'alumnat continuï sent el protagonista del seu aprenentatge.

2. IA, AVALUACIÓ I CULTURA DE LA IMMEDIATESSA

La presència de la IA posa en tensió els sistemes tradicionals d'avaluació i la cultura escolar centrada sovint en el producte final. En un context en què es poden generar textos, respostes o solucions de manera automàtica, es fa encara més necessari repensar què s'avalua i com s'avalua.

La cultura de la immediatesa, reforçada per la tecnologia, pot afavorir una visió reduccionista de l'aprenentatge, en què èxit es mesura només pel resultat correcte i ràpid. Això pot desplaçar valors essencials com l'esforç sostingut, la revisió, l'error i el temps necessari per comprendre.

Des del rol docent, és essencial:

- Posar l'accent en l'avaluació dels processos, no només dels resultats.
- Valorar la capacitat de justificar, explicar, argumentar i revisar el propi treball
- Fer explícits els criteris sobre quan i com es pot utilitzar la IA en les activitats escolars.

La IA també pot ser una oportunitat per fomentar el pensament metacognitiu, ajudant l'alumnat a identificar què pot delegar a una eina i què forma part del seu aprenentatge personal i intransferible. En aquest sentit, el docent esdevé una figura clau per construir una cultura educativa que no premii només la resposta ràpida, sinó el pensament profund, crític i conscient.

3. EDUCACIÓ DIGITAL I DESENVOLUPAMENT DEL PENSAMENT CRÍTIC

Educar digitalment no vol dir només dominar eines tecnològiques, sinó ajudar l'alumnat a pensar, triar i utilitzar la tecnologia amb criteri pedagògic i sentit crític.

- **Acompanyar en l'ús de la IA:** El professorat té un paper clau a l'hora d'orientar l'alumnat en l'ús educatiu de les eines d'intel·ligència artificial. Això implica fer explícit quan, com i amb quin objectiu es poden utilitzar, així com interessar-se pels usos reals que en fa l'alumnat dins i fora de l'aula. La IA pot ser una eina valuosa per aprendre, sempre que no substitueixi els processos cognitius necessaris ni el treball personal de l'alumne.
- **Fomentar el pensament crític i la consciència sobre la desinformació:** És essencial ajudar l'alumnat a qüestionar les respostes que ofereix la tecnologia: preguntar-se si una informació és fiable, d'on prové, si pot estar incompleta o esbiaixada. Integrar aquest qüestionament en les dinàmiques d'aula contribueix a desenvolupar una mirada crítica i autònoma, imprescindible en un entorn digital on la informació és abundant però no sempre rigorosa.
- **Explorar la tecnologia a l'aula amb criteri pedagògic:** Crear espais a l'aula on es puguin provar i analitzar eines digitals i d'IA permet convertir la tecnologia en un objecte d'aprenentatge, no només en un recurs instrumental. No es tracta de controlar l'ús, sinó de reflexionar conjuntament sobre què aporta la tecnologia als processos d'aprenentatge, a la creativitat i al desenvolupament competencial de l'alumnat.

4. DIMENSIÓ SOCIAL I MEDIAMBIENTAL

La tecnologia no és neutral: té impactes socials, ètics i ambientals que han de formar part de la reflexió educativa.

- **Visibilitzar els riscos socials i ètics:** El professorat té la responsabilitat de fer visibles els riscos associats a un ús irresponsable de la tecnologia digital i de la IA. Algunes eines poden reforçar estereotips, generar discriminacions o perpetuar desigualtats si no s'utilitzen amb

criteri. Abordar aquestes qüestions a l'aula ajuda a desenvolupar empatia, responsabilitat i consciència social en l'alumnat.

- **Promoure hàbits digitals sostenibles:** L'ús intensiu de la tecnologia té un cost ambiental sovint invisible. Integrar aquesta reflexió en el currículum ajuda l'alumnat a prendre consciència del consum energètic associat als dispositius, plataformes i serveis digitals, i a fomentar un ús més responsable, mesurat i sostenible de la tecnologia.

5. ÚS RESPONSABLE, ÈTIC I CIUTADANIA DIGITAL

Educar en l'ús de la tecnologia és també educar en la convivència, l'honestat i els valors democràtics.

- **Establir criteris i normes clares d'ús educatiu:** És important que el centre i el professorat estableixin criteris compartits sobre l'ús de pantalles, xarxes socials i eines d'IA en l'àmbit educatiu. Aquestes normes han de ser clares, coherents amb el projecte educatiu i revisables, i han d'ajudar l'alumnat a entendre que l'ús responsable de la tecnologia forma part del seu procés d'aprenentatge.
- **Acompanyar en la construcció de la identitat digital:** El docent juga un paper fonamental en l'educació de la identitat digital de l'alumnat. Parlar a l'aula sobre què significa compartir informació, protegir les dades personals, respectar els altres i actuar de manera ètica en entorns digitals ajuda a formar ciutadans digitals conscients, crítics i responsables.

6. RISCOS

La intel·ligència artificial pot aportar oportunitats educatives significatives, però també comporta riscos que cal identificar i gestionar des d'una perspectiva pedagògica, ètica i professional. El rol docent és clau per garantir que la integració de la IA estigui alineada amb el projecte educatiu del centre i amb els valors de l'educació.

- **Manca de verificació i validació de la informació:** Les eines d'IA poden generar continguts amb aparença rigorosa però amb errors conceptuals, informació descontextualitzada o dades desactualitzades. Un risc important és assumir aquestes respostes com a fiables sense contrastar-les. El professorat ha de verificar la informació que incorpora a l'aula i fer explícit davant l'alumnat que qualsevol contingut generat per IA requereix revisió, contrast i criteri professional.
- **Reproducció de biaixos i visions parcials del coneixement:** La IA no és neutral: pot incorporar biaixos culturals, lingüístics, socials o de gènere presents en les dades amb què ha estat entrenada. Si no es detecten, aquests biaixos poden reforçar estereotips o desigualtats. El docent ha de mantenir una mirada crítica sobre les eines utilitzades i aprofitar aquests límits com a oportunitats educatives per treballar la diversitat de mirades, el pensament crític i la justícia social.
- **Dependència tecnològica i empobriment del criteri pedagògic:** Un ús excessiu de la IA pot conduir a una dependència que afecti tant l'autonomia de l'alumnat com el criteri professional del docent. Delegar decisions pedagògiques, disseny d'activitats o processos d'anàlisi en sistemes automatitzats pot empobrir la reflexió educativa. La IA ha de ser una eina de suport puntual, no un substitut del judici professional, de l'experiència docent ni del diàleg pedagògic.
- **Ús inadequat de dades personals i vulneració de la privacitat:** Algunes eines d'IA recullen o processen dades de l'alumnat. Introduir informació identificable (noms, imatges, treballs personals, dades acadèmiques) pot comportar riscos legals i ètics. El professorat ha de garantir el compliment de la normativa de protecció de dades, seleccionar eines segures i fomentar una cultura de respecte per la privacitat en l'ús educatiu de la tecnologia.
- **Excés de temps de pantalla i desequilibri metodològic:** La incorporació de la IA pot incrementar el temps d'ús de dispositius digitals i

reduir altres formes d'aprenentatge igualment valuoses. Un risc és substituir experiències manipulatives, dialògiques o cooperatives per interaccions tecnològiques constants. És responsabilitat del docent mantenir un equilibri metodològic i garantir una experiència d'aprenentatge rica, variada i saludable.

- **Increment de desigualtats educatives i bretxa digital:** L'accés a eines d'IA no és igual per a tot l'alumnat ni per a tots els centres. Integrar-les sense tenir en compte aquestes diferències pot augmentar la bretxa digital i les desigualtats d'oportunitats. El docent ha de vetllar perquè l'ús de la IA no generi situacions d'exclusió i estigui alineat amb criteris d'equitat, inclusió i justícia educativa.
- **Impacte ambiental i inconsciència sobre la sostenibilitat:** L'ús de la IA té un cost energètic i ambiental sovint invisible. Un risc és integrar aquestes eines sense reflexionar sobre el seu impacte ecològic. El professorat ha d'incorporar criteris de sostenibilitat i ús responsable de la tecnologia, ajudant l'alumnat a entendre que no tot allò que és possible tecnològicament és sempre necessari.
- **Risc de deshumanització dels processos educatius:** La tecnologia no pot substituir el vincle educatiu, l'acompanyament emocional ni la relació pedagògica. Un ús inadequat de la IA pot afavorir una educació més automatitzada, impersonal i centrada en el resultat. El docent ha de preservar el valor central de la relació humana, el diàleg, l'error i el temps compartit com a eixos de l'aprenentatge.
- **Impacte en l'avaluació i la integritat acadèmica:** La facilitat per generar textos i respostes mitjançant IA pot posar en risc la validesa de l'avaluació si no es repensen els instruments i criteris. El docent ha d'evitar una dependència excessiva de productes finals i apostar per avaluar processos, raonaments, justificacions i aprenentatges transferibles.

- **Normalització acrítica de la tecnologia:** Un risc transversal és integrar la IA de manera acrítica, donant per fet que qualsevol innovació tecnològica és positiva per se. El professorat ha de mantenir una actitud reflexiva i preguntar-se sempre quin valor educatiu real aporta l'eina, en coherència amb el projecte educatiu i els valors del centre.

I ARA, QUÈ?

Docents, mares, pares... després de llegir i rumiar sobre aquest protocol, segurament molts estem amb el cap ple de xatbots, algoritmes i potser una mica de vertigen. I és normal. Com diu el nostre document, estem vivint un canvi profund i encara estem aprenent a caminar en aquest nou terreny. Però la bona notícia és que no cal ser un expert de Silicon Valley per sobreviure a la Intel·ligència Artificial.

La idea clau que volem que us emporteu a casa (i a l'aula) és que la tecnologia no és neutra, però tampoc és un monstre que ens hagi de fer por. La IA ha vingut per quedar-se, però a la nostra escola tenim un superpoder per afrontar-la: el nostre humanisme i els valors maristes. Com ens recorda el papa Lleó XIV, la clau és que la màquina estigui sempre al servei de la persona, i no a l'inrevés.

Per als qui sou a casa: no cal que us convertiu en policies digitals. El millor "antivirus" és la curiositat i l'acompanyament. No cal controlar-ho tot, però sí proveu de fer preguntes: "Què t'ha dit la IA? Com ho has comprovat? Per què has triat aquesta eina?". Es tracta de no delegar el nostre pensament en una pantalla i de mantenir vius els espais de conversa, els jocs i els sopars sense mòbils. I es tracta també d'emprar el temps de manera encertada i raonada, dedicant-lo amb saviesa i coneixement.

Per al claustre: sabem que la IA ens posa reptes, especialment amb l'avaluació i la cultura de la immediatesa. Però també és una oportunitat d'or per repensar com ensenyem, posant l'accent en el procés i el pensament crític més que en el resultat final. No busquem només que els alumnes sàpiguen fer servir eines, sinó que sàpiguen quan i per què és ètic fer-les servir.

I per a tothom, uns últims recordatoris importants:

- **Ull amb la veritat:** La IA pot "al·lucinar" o tenir biaixos; per tant, sempre hem de verificar el que ens diu.
- **Protegim la nostra identitat:** La identitat no és un fet fix sinó quelcom que es construeix contínuament en relació amb el món i les persones que ens envolten. Protegir les dades, pròpies i d'altri, és protegir aquest procés. Hi ha dimensions visibles i d'altres més íntimes i ocultes que formen la nostra singularitat, i totes mereixen la mateixa cura. Som un tresor!
- **Cuidem el planeta:** No oblidem que cada consulta a la IA consumeix recursos naturals que ens afecten a tots i totes.

En definitiva, aquest protocol no és una llei escrita en pedra, sinó un text viu que anirem construint plegats. Volem que la IA sigui una eina que ens ajudi a crear, a incloure a tothom i a aprendre millor, però sense perdre mai de vista que el que ens fa realment humans és el vincle, l'empatia i l'esforç propi.

Així que, som-hi! Seguim conversant, preguntant i, sobretot, acompanyant els nostres joves en aquesta aventura digital amb el segell Marista: amb el cor i el cap ben desperts.

BIBLIOGRAFIA RECOMANADA

- Hernández-Fernández, Antoni. *Quan cal usar la tecnologia a l'aula?* Educational Evidence (International Magazine), 2025.
- Universitat Oberta de Catalunya. *Entrevista al filòsof Daniel Innerarity*. Barcelona: UOC (Universitat Oberta de Catalunya), 2026.
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF). *Guía sobre el uso de la inteligencia artificial en el ámbito educativo*. Madrid: Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes (MEFPD), 2024.
- Departament d'Educació. Direcció General d'Innovació, Digitalització i Currículum. *La intel·ligència artificial en l'educació: orientacions i recomanacions per al seu ús als centres*. Barcelona: Departament d'educació. Generalitat de Catalunya, 2024.
- Departamento de Educación y Elhuyar (Euskadi). *Guía para el uso de las inteligencias artificiales en el ámbito educativo*. Departamento de Educación Gobierno Vasco, 2025.
- UNESCO. *What you need to know about UNESCO's new AI competency frameworks for students and teachers*. Digital learning week 2024. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2024.
- UNESCO. *Marco de competencias de IA para la docencia*. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2025.
- Reyes Morales, Nicolás. *Inteligencia Artificial (AI) Generativa y los futuros de la educación*. UNESCO-Ecuador, septiembre 2025.

- Institut Català d'Avaluació de Polítiques Públiques. *Avaluació. Usos dels dispositius digitals als centres educatius i efectes percebuts en els aprenentatges i en el benestar de l'alumnat*. Barcelona: Departament d'educació. Generalitat de Catalunya, 2025.
- FECC. *Recomanacions d'ús responsable de la IA*. Barcelona: Fundació Escola Cristiana Catalunya. 2025.