

Present i futur de la IA com a eina per a la qualitat educativa

Aprendre no és generar: la IA com a repte pedagògic, no tecnològic

per Impuls Educació

PONÈNCIA D'OSCAR SECORÚN LUPÓN

Oscar Secorún Lupón lidera la implementació d'eines innovadores com Gemini i NotebookLM, ajudant les institucions a utilitzar-les com a palanques de qualitat i eficiència. Actualment, és l'Education Lead de Google for Education per a Catalunya, Andorra, les Illes Balears i la Comunitat Valenciana.

L'ús de la intel·ligència artificial generativa a l'aula va molt més enllà del repte tecnològic i es converteix en un repte fonamentalment pedagògic. Aquesta és la tesi que Óscar Secorún Lupón fonamenta en la seva trajectòria a Google, el seu bagatge com a docent de matemàtiques i enginyer industrial, i les dades de l'informe Digital Education Outlook de l'OCDE. Lluny de la temptació de mesurar l'aprenentatge pel producte final, Secorún en reivindica el procés: generar una infografia o un text amb IA és un acte gairebé instantani, però la comprensió autèntica només aflora quan l'alumne és

capaç d'explicar què ha après. El pensament crític, la privacitat institucional i un nou paradigma avaluatiu vertebren la seva proposta.

Una missió reformulada per la IA

L'anàlisi aprofundeix en l'evolució de Google, l'horitzó d'integració de la intel·ligència artificial i les urgències actuals del teixit educatiu, des de les aules fins a les instàncies governamentals i universitàries. Des dels seus inicis, la missió de la companyia ha estat organitzar la informació global per fer-la universalment accessible i útil. Avui, aquest propòsit adquireix una rellevància inèdita: l'aprenentatge universal i l'atenció personalitzada exigeixen les respostes precises

que la intel·ligència artificial pot proporcionar. Cal recordar el llarg recorregut de Google en la integració d'aquesta tecnologia. Tot i l'eclosió mediàtica recent, la companyia fa anys que incorpora processos d'IA en eines d'ús quotidià: el text predictiu del correu electrònic, els diccionaris mòbils o els algorismes de recomanació del cercador i de YouTube en són l'exponent. Actualment, més de dos mil milions de persones interactuen amb aquesta tecnologia amb total naturalitat.

Una matriu científica: DeepMind i els premis Nobel

A banda del cercador i de les aplicacions educatives que l'han universalitzat, Secorún subratlla



l'ADN fonamentalment científic de Google. N'és prova la presència de tres premis Nobel a les seves files. Dos d'ells, Demis Hassabis i John Jumper —Nobel de Química 2024—, integren l'equip de Google DeepMind, on també despunta el vicepresident Oriol Vinyals. Aquesta divisió ha impulsat projectes d'alt impacte com AlphaFold, centrat en el plegament de proteïnes per accelerar la recerca en biologia

La qüestió no és si la IA arribarà a l'aula: és amb quin criteri pedagògic la integrarem

i medicina. Ahora, cal esmentar Michel Devoret, referent en física pel seu treball a Google Quantum AI, un espai on convergeixen la computació quàntica i la intel·ligència artificial. D'altra banda, DeepMind lidera projectes com AlphaGenome, iniciatives de robòtica avançada i models de predicció meteorològica d'alta precisió per anticipar catàstrofes naturals. El propòsit fundacional és posar la intel·ligència artificial al servei de la humanitat, situant la ciència i l'aprenentatge com a eixos vertebradors.

LearnLM i NotebookLM: la IA concebuda per a l'aula

La intel·ligència artificial reconfigura la resolució de problemes i redueix dràsticament els temps

de creació de continguts. En l'ecosistema educatiu, aquesta disrupció impacta de ple en les metodologies d'aprenentatge, estudi i docència. Aquí és on Google ha desplegat solucions com Gemini for Education i NotebookLM, totes dues impulsades pel motor intern LearnLM.

LearnLM, tal com detalla Secorún, fuig de la lògica del producte comercial adaptat a posteriori: és un model concebut i calibrat específicament per a l'entorn escolar, fonamentat en les ciències de l'aprenentatge. Aquest motor s'imbrica tant en l'ecosistema propi —Google Classroom, Gemini, YouTube— com en plataformes de tercers, com ara Khan Academy. A Gemini, per exemple, la funció

d'aprenentatge guiat defuig el lliurament de respostes directes i aposta per la maièutica socràtica per guiar l'alumne en el seu procés de descoberta. Una de les eines més disruptives de l'actualitat és NotebookLM. Es tracta d'una intel·ligència artificial lliure d'allucinacions: només articula respostes a partir del corpus documental —PDF, presentacions, webs— que l'usuari ha bolcat i validat prèviament. És, en essència, un quadern intel·ligent capaç de resoldre dubtes i sintetitzar materials d'estudi —infografies, mapes conceptuais— limitant-se estrictament a les fonts subministrades.

El pensament crític com a premissa

Des de la seva doble perspectiva com a pare i exdocent, la inquietud primordial de Secorún no rau en l'ús instrumental que els infants fan de la tecnologia, sinó en els mecanismes d'aprenentatge i en el desenvolupament competencial associat. L'habilitat més transcendent que cal consolidar és el pensament crític i l'assimilació profunda del coneixement. Aquesta premissa exigeix un autèntic canvi de paradigma pedagògic que enterri, definitivament, l'hegemonia de l'avaluació memorística —aquella que deixava l'alumne cognitivament buit just després de lliurar l'examen. L'aprenentatge significatiu es fa palès quan l'estudiant és capaç

LearnLM és un model dissenyat per a l'educació. A Gemini, les preguntes socràtiques substitueixen les respostes

La governança de les dades no és opcional. Les dades de l'alumnat poden acabar entrenant models comercials

de verbalitzar i argumentar allò que ha interioritzat. Per això, cal hibridar el suport tecnològic amb metodologies analògiques, cultivant de manera deliberada l'expressió oral i la competència lectora.

L'aprenentatge real es demostra quan l'estudiant és capaç d'explicar allò que ha après

Privacitat i seguretat: la línia vermella institucional

La implementació de la intel·ligència artificial a les aules exigeix un blindatge rigorós de la privacitat i la seguretat de les dades de l'alumnat. En aquesta línia, cal traçar una línia divisòria clara entre els comptes comercials —on les dades alimenten el model de negoci corporatiu— i els comptes educatius institucionals. En operar sota un domini educatiu validat, la privacitat assoleix un nivell organitzacional: Google no entrena els seus models d'IA amb les dades de la comunitat educativa, no les cedeix a tercers i garanteix a les institucions una governança absoluta sobre la seva informació. Aquests entorns s'alineen, a més, amb marcs normatius d'alta exigència, com l'Esquema Nacional de Seguretat (nivell alt) i el Reglament General de Protecció de Dades (RGPD). Constitueix una negligència greu, adverteix Secorún, vincular comptes institucionals a aplicacions de tercers que no reconeixen la naturalesa educativa del domini. En aquests escenaris, la petjada digital de l'alumnat podria ser engolida, a esquena del centre, per entrenar models comercials

totalment aliens a la missió pedagògica.

L'informe de l'OCDE: quatre vectors per integrar la IA generativa

La integració de la intel·ligència artificial a l'educació va molt més enllà de la mera adopció tecnològica per esdevenir un repte estrictament pedagògic. L'informe Digital Education Outlook de l'OCDE sobre l'ús efectiu de la IA generativa aporta dades esclaridores: les tasques que generen més desgast docent són, curiosament, la burocràcia administrativa i l'avaluació. La intel·ligència artificial té el potencial de mitigar aquesta sobrecàrrega actuant com un microassistent eficient, la qual cosa allibera temps perquè el professorat pugui focalitzar-se en el nucli de la seva professió: l'acció pedagògica.

L'estudi destilla quatre vectors fonamentals. Primer: cal ensenyar l'alumnat a pensar abans de redactar les instruccions —el conegut prompt—. Abans d'interpellar l'eina, l'estudiant ha d'estructurar el pensament i acotar el propòsit de la consulta. Segon: l'algorisme suggereix, però el docent decideix i valida; l'acceptació acrítica dels resultats generats per la IA és inacceptable. Tercer: les eines han d'estar concebudes per equips pedagògics i amb finalitats educatives, lluny de ser adaptacions postisses de productes de consum massiu. Quart: la tecnologia ha d'empoderar, no pas controlar. L'objectiu no és vigilar si l'alumnat recorre a la IA —el seu ús és ineludible—, i la resposta no pot basar-se en el prohibicionisme o el control disciplinari, sinó sobre una transformació radical de la cultura avaluativa.

El procés per sobre del producte

La reflexió de cloenda —i la més transcendent, segons el ponent— és que el resultat generat, l'output, no és sinònim d'aprenentatge. Produir una infografia o un assaig mitjançant IA és un acte gairebé instantani que no pressuposa cap mena de comprensió. L'aprenentatge autèntic resideix en el procés: en el trajecte cognitiu per desxifrar un concepte

La tecnologia ha d'empoderar, no vigilar. La solució no és prohibir: és transformar l'avaluació

i, de manera molt especial, en la capacitat de transferir-lo i explicar-lo a un tercer. És aquí on s'articula el veritable cercle virtuós de l'educació. La implicació pràctica d'aquesta premissa és directa: l'avaluació ha de desplaçar el focus del producte final cap a l'acompanyament i la valoració integral del procés d'aprenentatge. Al capdavant, els equips directius i els responsables de dissenyar les polítiques d'integració tecnològica als centres han d'assumir aquesta distinció com a punt de partida fundacional, i no com una reflexió afegida a *posteriori*.

L'output no és aprenentatge: generar és instantani; comprendre, no. Cal avaluar el procés, no el producte

