

Editorial

Amb l'efervescència des de finals de 2022 d'aplicacions com ChatGPT, basades en els models de llenguatge extens —*large language models* o LLM en anglès—, la intel·ligència artificial (IA) generativa s'ha vist com un possible revulsiu en molts àmbits de l'activitat humana i això ha despertat un gran interès per les seves possibles implicacions en educació.

Com altres eines digitals, estan centrades en l'ésser humà en el sentit que el seu ús implica una cognició distribuïda entre la persona que les utilitza i les possibilitats d'acció de l'eina mateixa, la qual cosa augmenta la nostra capacitat de pensament, però també reorganitza l'activitat humana en general. El desplegament de les tecnologies de la IA en educació ha de tenir com a objectiu la millora de les capacitats humanes i la protecció dels drets humans amb vista a una col·laboració eficaç entre humans i màquines en la vida, l'aprenentatge i la feina, així com a favor del desenvolupament sostenible. Des de la pedagogia cal apostar per una lògica ètica de la IA on la persona sigui la protagonista, la que tregui profit de l'ús d'aquesta col·laboració cognitiva, i evitar que sigui la tecnologia digital que ens tregui competències i minvi la nostra capacitat crítica.

En educació implica fomentar un ús d'aquestes aplicacions com si fossin eines per a l'activitat d'aprenentatge, amb les quals «aprendre amb», d'aquesta manera serà sempre l'aprenent qui tindrà el control de l'acció i no serà la tecnologia qui dominarà la cognició perquè, al capdavall, és l'alumnat qui ha d'aprendre. Aquestes eines en mode de tutor intel·ligent i en camps de coneixement limitat poden ser també interessants per a la personalització de l'aprenentatge i per a la retroacció immediata. Tanmateix, si només fomentem una integració de la IA en educació que es basi en aquesta visió «d'aprendre de» la tecnologia, estarem fomentant una visió reduccionista de l'educació i de substitució de la figura docent, que de cap manera pot ser descartada pels riscos que comporta encara la generació de contingut fals per part d'aquestes aplicacions.

Dediquem aquest número de la REVISTA CATALANA DE PEDAGOGIA a posar sobre la taula el potencial de les tecnologies de la IA en educació, amb sis textos ben diferents. Aquests comprenen des de reflexions pedagògiques necessàries per entendre com integrar aquestes eines per a l'ensenyament i l'aprenentatge des d'una perspectiva de l'activitat

Fuertes-Alpiste, M. (2024). Editorial. *Revista Catalana de Pedagogia*, 26, 1-3.

<https://doi.org/10.2436/20.3007.01.207>

i per al pensament crític, passant per usos de suport per a la recerca qualitativa, fins a descripcions d'experiències en la formació docent, en les aules d'educació primària i pel foment del pensament crític. Totes aquestes contribucions es basen, precisament, a posar l'accent en les limitacions de la IA en educació i en la necessitat que siguin els docents qui supervisin i ajudin l'alumnat a tenir autonomia i pensament crític; sobretot, que siguin les persones mateixes les que tinguin «l'agència» en aquesta col·laboració cognitiva i que no sigui en cap moment la màquina qui dugui la veu cantant, sinó que ajudi en el procés educatiu.

Tot i que podem connectar emocionalment amb converses amb la IA per la versemblança en les respostes que ens dona, en el primer article Neus Lorenzo Galés ens alerta que els algoritmes de la IA generativa no són fiables i estan plens d'errors i biaixos i que, consegüentment, necessiten la supervisió de dels educadors. La integració d'aquestes eines en educació implica un canvi de rol de la figura docent pel que fa a habilitats de pensament crític, científic, de creativitat, així com participar de xarxes col·laboratives per aplicar pràctiques d'IA en educació. També, ha de tenir en compte la formació docent sobre la temàtica per incrementar la competència digital docent que integri l'ús d'IA i, finalment, la promoció d'investigació-acció a partir de pràctiques educatives reflexives amb IA per tal que l'evidència científica informi la integració de la IA en educació.

Aprofitant que la recerca qualitativa es basa en l'anàlisi de grans quantitats de dades escrites, María Paz Sandín Esteban i Angelina Sánchez Martí presenten un estudi de cas sobre l'ús de ChatGPT 3.5 per a l'anàlisi qualitativa de literatura a través de *prompts* que es fan a l'aplicació per a l'extracció d'informació, la identificació de patrons i tendències i per facilitar la comprensió i el processament de les dades. La finalitat és veure com es poden aprofitar aquestes eines per a la recerca basada en l'anàlisi de textos acadèmics i fa aflorar la importància de l'ètica i la integritat en la recerca i el paper de la figura dels investigadors per donar validesa als resultats, ja que normalment implica no acceptar els resultats literalment sinó que cal un procés de refinament en iteracions múltiples.

Les aplicacions d'IA generativa permeten generar continguts més enllà del format textual, és a dir, en altres modes com l'àudio, la imatge i el vídeo. Andrés Torres Carceller exposa una experiència d'educació artística en el grau de mestre d'educació primària per aprendre aplicacions de la IA generativa en les arts visuals, la creació experimental, el

pensament creatiu i l'alfabetització en mitjans. Es proposa un enfocament on els resultats de l'ús d'aquestes eines no s'ha d'acceptar automàticament, sinó que són els estudiants qui tenen el control creatiu, i no és la màquina la que substitueix la seva creativitat.

Rosa Maria de la Fuente Castelló presenta una experiència d'innovació docent en un centre de primària que inclou l'ús de maquinari de robòtica i aplicacions d'IA, per a l'increment de la competència digital dels estudiants i com a forma d'inclusió. Els resultats preliminars són positius pel que fa a la motivació de l'alumnat, la disminució de conflictes i l'augment de la fluïdesa relacional i, alhora, participen en el projecte creatiu «Ciutat intel·ligent», que implica l'ús de programari i maquinari relacionat amb la IA, i incrementen competències relacionades amb l'STEAM.

A partir del debat sobre la IA en educació en el context de desenvolupament professional docent, Katia Cristian Puente Muniz i Caterine Fagundes Vila presenten dos estudis de cas basats en l'observació, un a Brasil i l'altre a Catalunya. Els resultats indiquen que l'ús de ChatGPT pot incrementar el pensament crític gràcies a un enfocament constructivista i de personalització d'activitats. També indiquen els riscos que comporta respecte a privacitat i biaixos.

Finalment, en el sisè i darrer article del monogràfic, Maria de Montserrat Oliveras Ballús reflexiona sobre la importància de fomentar una perspectiva biopsicosocial quan parlem de fer servir aplicacions de la IA generativa en educació. Planteja una experiència tecnopedagògica, en aquest cas, basada en l'activitat de l'estudiant, per a la creació d'algun projecte, i que en promogui l'autoregulació, que garanteixi que siguin els estudiants els protagonistes del seu propi aprenentatge.

Són sis articles de contextos diferents, amb objectius diferents, però amb el denominador comú de l'ús exploratori de les potencialitats de la IA generativa en el camp educatiu, sempre amb una mirada crítica i que vetlli per l'ètica i la qualitat de l'educació. Estem convençuts que contribuiran al debat sobre com integrar aquesta tecnologia digital de la millor manera possible i a engegar noves recerques.

Marc Fuertes-Alpiste, professor del Departament de Teoria i Història de l'Educació, Facultat d'Educació, Universitat de Barcelona.

Fuertes-Alpiste, M. (2024). Editorial. *Revista Catalana de Pedagogia*, 26, 1-3.
<https://doi.org/10.2436/20.3007.01.207>