

CONEIXEMENT I ÚS DOCENT DE LA IA GENERATIVA PER PART DEL PROFESSORAT UNIVERSITARI

Cristina Mercader

[0000-0002-6261-3801] ORCID

Universitat Autònoma de Barcelona

Laia Alguacil Mir

[0009-0006-5562-5093] ORCID

Universitat Autònoma de Barcelona

Aleix Barrera-Corominas

[0000-0002-3129-6284] ORCID

Universitat Autònoma de Barcelona

Resum

La IA generativa ofereix moltes oportunitats per a la docència universitària. Al tractar-se d'un fenomen recent, manca investigació empírica respecte a què saben els docents sobre IAg i com l'estan utilitzant per a la docència. Aquest estudi, realitzat a la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), té com a objectius (1) identificar el coneixement que té el professorat de la UAB respecte la IA generativa i (2) analitzar l'ús docent que fa el professorat de la UAB de la IA generativa. Mitjançant una metodologia quantitativa basada en un qüestionari validat per jutges, es van recollir dades de 161 docents de diverses disciplines. Els resultats mostren que el coneixement és principalment instrumental i l'ús de la IAg a la docència és majoritàriament esporàdic i per a desenvolupar tasques bàsiques. En conclusió, la universitat ha d'aplicar estratègies de capacitatció que no només abordin els aspectes tècnics de la IAg, sinó que també disposin al professorat d'eines per a una transformació de la docència amb l'ús de la IA generativa, una reflexió crítica sobre el seu ús, les implicacions ètiques d'aquest ús i el seu aprofitament en els processos d'ensenyament i aprenentatge.

Paraules clau

IA generativa, docència, universitat, coneixement

1. IA generativa a la docència universitària

Des de la presentació pública de ChatGPT l'any 2022, s'ha produït una expansió accelerada de les aplicacions de la intel·ligència artificial generativa (IAg) en diversos àmbits, especialment en la creació de continguts mitjançant tècniques avançades d'aprenentatge automàtic (Lim et al., 2023). Aquestes tecnologies es caracteritzen per la seva capacitat de generar contingut original —text, imatges, vídeos, música o codi— a partir d'instruccions en llenguatge natural, a través d'interfícies conversacionals (UNESCO, 2023). A diferència de les eines tradicionals que es limiten a recuperar informació existent, la IAg és capaç de crear nous materials a partir de grans conjunts de dades, fet que obre un ventall de possibilitats en l'àmbit educatiu.

La integració de la IAg en l'educació superior ofereix tant oportunitats com desafiaments. En l'àmbit universitari, s'han documentat múltiples experiències d'ús d'aquestes tecnologies en activitats docents, com ara la tutoria personalitzada, la co-creació de coneixement, la generació automàtica de feedback i l'avaluació automatitzada, així com el seguiment individualitzat de l'aprenentatge dels estudiants (Chan i Tsi, 2024). Diversos estudis han intentat categoritzar les funcions que pot assumir la IAg en contextos educatius. Ipek et al. (2023), després d'una revisió exhaustiva de la literatura, identifiquen 14 tipus de tasques que aquestes eines poden dur a terme: des de la generació de resums i revisions bibliogràfiques fins a la creació de materials didàctics, passant per la traducció, la personalització de l'aprenentatge, la detecció de necessitats educatives, l'anàlisi de dades i la prevenció de riscos digitals com el ciberassetjament.

En una altra revisió, Baidoo-Any i Ansah (2023), amb l'ajuda de ChatGPT, sintetitzen els beneficis de la IAg en cinc grans àrees: tutoria personalitzada, correcció automàtica d'assajos, traducció d'idiomes, aprenentatge interactiu i adaptatiu. Zhai (2023), també amb suport de ChatGPT, amplia aquesta classificació incloent-hi funcions com la recomanació personalitzada de continguts, la gestió de registres acadèmics, la programació de cursos i la identificació primerenca de dificultats d'aprenentatge.

Els informes Educause Horizon (2023) identifiquen la IAg com una de les tecnologies clau amb major impacte potencial en l'ensenyament i l'aprenentatge. En concret, destaquen dues línies d'aplicació: la reimaginació de l'avaluació i la promoció d'una educació ètica, i l'ús de sistemes d'IA per a l'aprenentatge predictiu i personalitzat. Aquestes tendències apunten cap a una transformació estructural dels sistemes educatius, on la tecnologia no només complementa, sinó que redefineix els processos d'ensenyament-aprenentatge.

Per altra banda, l'ús de la IAg en l'educació superior no està exempt de riscos. Karan i Angadi (2024) assenyalen preocupacions relacionades amb la privacitat, els biaixos algorítmics i la fiabilitat dels sistemes. Akgun i Greenhow (2022) adverteixen sobre la recopilació no consentida de dades personals, un aspecte especialment crític en entorns educatius on la protecció de la informació dels estudiants és fonamental. A més, la integració d'aquestes tecnologies requereix que el professorat desenvolupi no només competències tècniques, sinó també habilitats reflexives i pedagògiques per adaptar les eines a les seves pràctiques docents (Polakova i Klimova, 2024). Aquesta adaptació implica una transformació profunda del rol docent, que passa de ser transmissor de coneixement a facilitador de processos d'aprenentatge personalitzats i mediat per la tecnologia.

La democratització de la IAg no és una moda passatgera, sinó un canvi estructural que ja s'identifica com la quarta revolució industrial (Chakraborty et al., 2022). Segons Makridakis (2017), l'impacte d'aquesta revolució serà superior al de les revolucions industrials anteriors i a la revolució digital dels anys 90. En aquest context, l'educació universitària no pot romandre al marge. Les universitats tenen la responsabilitat no només d'incorporar aquestes tecnologies

en els seus processos docents, sinó també de preparar els estudiants per a un món professional profundament transformat per la IA. Prendes-Espinosa (2023) destaca especialment l'impacte de la IAg en els processos d'avaluació, que poden esdevenir més personalitzats, eficients i centrats en l'aprenentatge. Així mateix, la Fundación Conocimiento y Desarrollo (2023) subratlla el deure de les institucions d'educació superior de disposar de professionals capaços d'utilitzar la IA de manera crítica i ètica.

L'experiència del confinament durant la pandèmia de la COVID-19 va posar de manifest les dificultats del professorat per adaptar-se ràpidament a les tecnologies digitals. Trust i Whalen (2020) descriuen com molts docents es van sentir "aclaparats i poc preparats" per fer front a aquest repte. En el cas de la IAg, és fonamental no esperar una nova situació d'emergència per actuar, sinó anticipar-se i preparar-se per a un futur que ja és present. Per a poder-ho fer, cal conèixer el punt de partida en el que es troben les universitats i proposar mesures en línia de les mancances detectades.

Tot i aquestes aportacions, cal destacar que la majoria d'aquestes propostes es basen en opinions d'experts o en l'ús experimental de sistemes d'IA, però no en investigacions empíriques sistemàtiques (Fundación Conocimiento y Desarrollo, 2023). Com assenyala Song (2024), encara hi ha una manca significativa d'estudis empírics que analitzin l'ús real de la IAg en l'educació superior. Aquesta absència de dades dificulta la presa de decisions informades per part de les institucions educatives i pot generar resistències a la seva adopció, així com un repte per a la validació científica de les aplicacions educatives de la IAg.

2. Objectius de l'estudi

Aquest estudi forma part d'una investigació nacional on es persegueix diagnosticar el nivell de coneixement, ús i posicionament del professorat de diferents punts del territori espanyol respecte la IA generativa a la docència universitària. La investigació està finançada pel Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, en la convocatòria Generación del Conocimiento 2023 (PID2023-149069OA-I00). En aquesta comunicació es busca indagar en els resultats del professorat de la UAB en algunes de les qüestions clau referides a la docència. Així, els objectius son:

- O1: Identificar el coneixement que té el professorat de la UAB respecte la IA generativa
- O2: Analitzar l'ús docent que fa el professorat de la UAB de la IA generativa

3. Metodologia

La metodologia és quantitativa, aplicant la tècnica del qüestionari. L'instrument s'ha elaborat adhoc, atesa la manca de referents en la revisió de la literatura. El qüestionari que es proposa ha estat validat per jutges: d'una banda, persones expertes en l'objecte d'estudi; d'altra, persones pràctiques del col·lectiu participant (és a dir, professorat universitari).

El qüestionari de l'estudi complert disposa de 3 blocs: (1) coneixement del professorat en l'ús de la IAg (11 ítems), (2) posicionament del professorat respecte la IAg a la docència (11 ítems) i (3) usos de la IAg en tasques docents (14 ítems). Les preguntes combinen la selecció única i selecció múltiple i es complementa amb algunes d'obertes, per a acomplir amb els objectius que es persegueixen. Per la part de l'estudi que es presenta en aquesta comunicació, s'utilitzarà únicament les preguntes rellevants dels ítems de coneixement i d'ús, focalitzant en aquelles de resposta tancada.

L'aplicació del qüestionari es va realitzar durant el març i l'abril del 2025. La mostra de les dades que es presenten en aquesta comunicació la conformen 161 professors i professores de la Universitat Autònoma de Barcelona de diferents disciplines acadèmiques: 40,99% de

Ciències Socials, 26,71% de Ciències de la Salut, 19,88% d'Arts i Humanitats i 12,42% de Ciències i Enginyeries. Respecte el gènere el 54,66% es defineixen amb el gènere masculí, 42,24% amb el gènere femení, 1,24% no binaris i 1,86% persones han preferit no contestar. La mitjana d'experiència docent universitària és de 17 anys i mig, tot i que amb dades molt disperses ($M = 17,55$; $DT = 12,13$) amb una mitjana de 49,5 anys ($DT = 10,86$) i el perfil docent és divers, amb un 3,7% predocs, 4,4% de postdocs, 8,7% de lectors, 19,9% d'agregats, 21,1% de titulars d'universitat, 8,7% de catedràtics, 27,3% de professorat associat, 5% de substituïts, 0,6% de visitants i 0,6% d'honoraris.

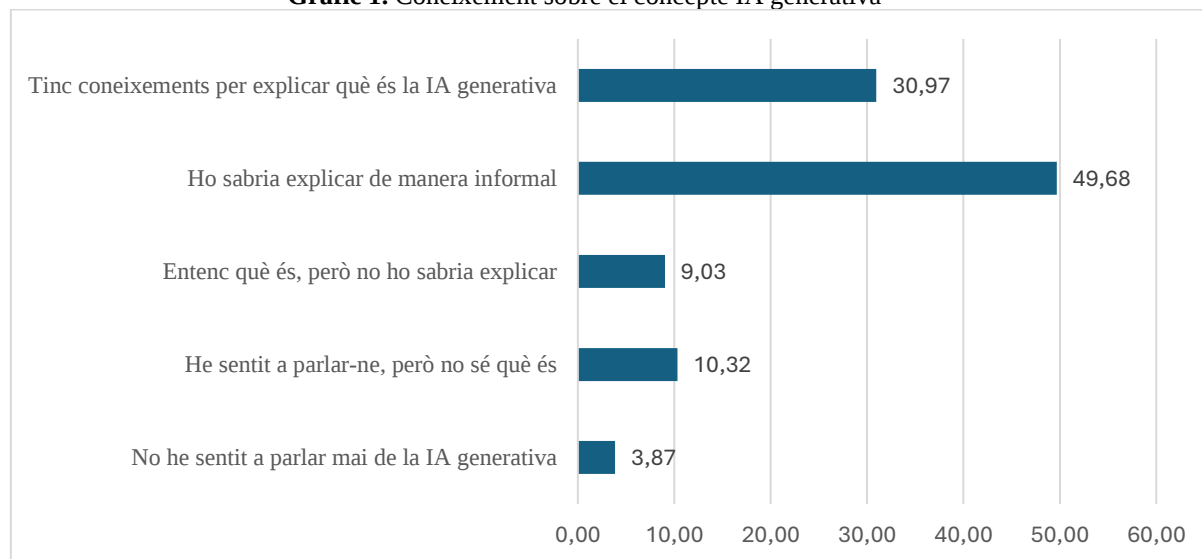
4. Resultats

Els resultats de l'estudi es presentaran organitzats pels objectius. Es presenten dades d'estadística descriptiva per tal de mostrar la situació actual.

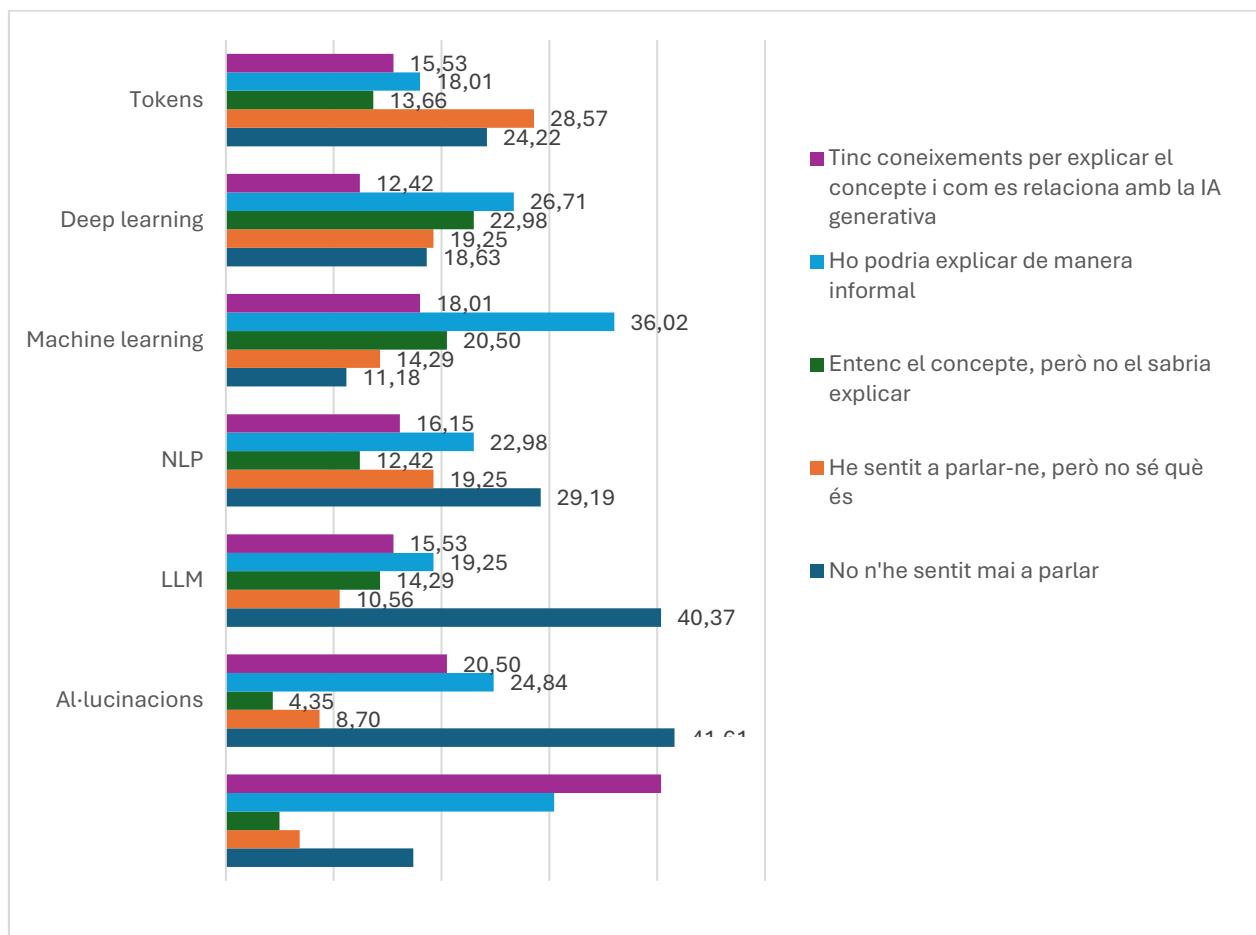
4.1. Coneixement del professorat sobre IA_g

Respecte el coneixement del professorat en qüestions de la IA_g, el gràfic 1 mostra com el professorat definiria el seu coneixement sobre la IA generativa. Així, la majoria ho podria explicar de manera informal (49,68%) o fins i tot disposa coneixements per a explicar-ho (30,97%).

Gràfic 1. Coneixement sobre el concepte IA generativa

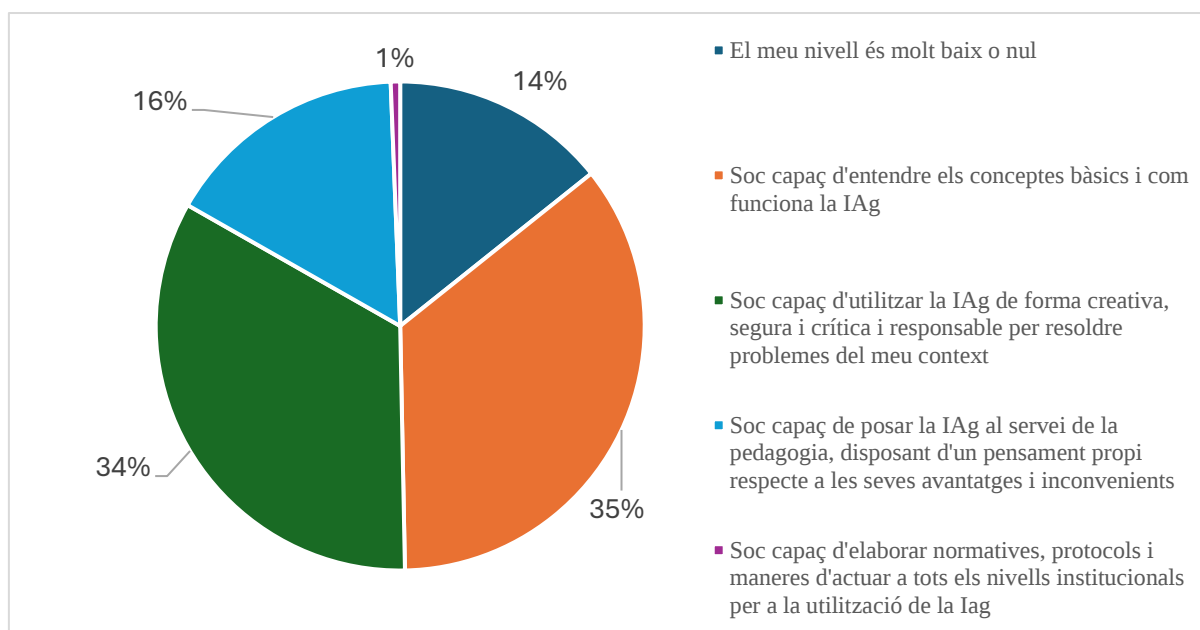


Quan se li demana al professorat pel coneixement dels termes tècnics que permeten entendre el funcionament de la IA generativa, es destaca que la majoria del professorat no té un complet coneixement de cap dels termes, tot i que n'han sentit a parlar i tenen idees prèvies de la majoria d'ells. El que més coneixen és el *prompt*, ja que el 40,37% podrien explicar el concepte i com es relaciona amb la IA i el 30,43% el podria explicar. En canvi, els termes Processament del Llenguatge Natural (NLP) i Model de Llenguatge de Gran Mida (LLM), la majoria del professorat o no n'ha sentit mai a parlar o tot i haver sentit el concepte, no saben què és.



En canvi, en la pregunta respecte el seu nivell respecte la IA generativa en docència, només el 16% del professorat és capaç de posar la IA al servei de la pedagogia amb criteri propi respecte els seus avantatges i inconvenients (gràfic 2). Una bona part del professorat (14%) considera que el seu nivell és baix o nul o només és capaç de comprendre els conceptes bàsics i funcionament (35%).

Gràfic 2. Nivell en IA generativa aplicada a la docència



4.2. Ús docent de la IAg per part del professorat

Per a respondre al segon objectiu, ens endinsem en el seu ús en la docència. A la taula 1 s'observa que l'ús que se'n fa és pràcticament esporàdic en la majoria de casos. D'entre el professorat que l'utilitza, la majoria ho fa en alguna classe puntual, ja sigui per planificar, impartir o avaluar, com per tutoritzar o integrar-la a l'activitat que desenvolupen els estudiants.

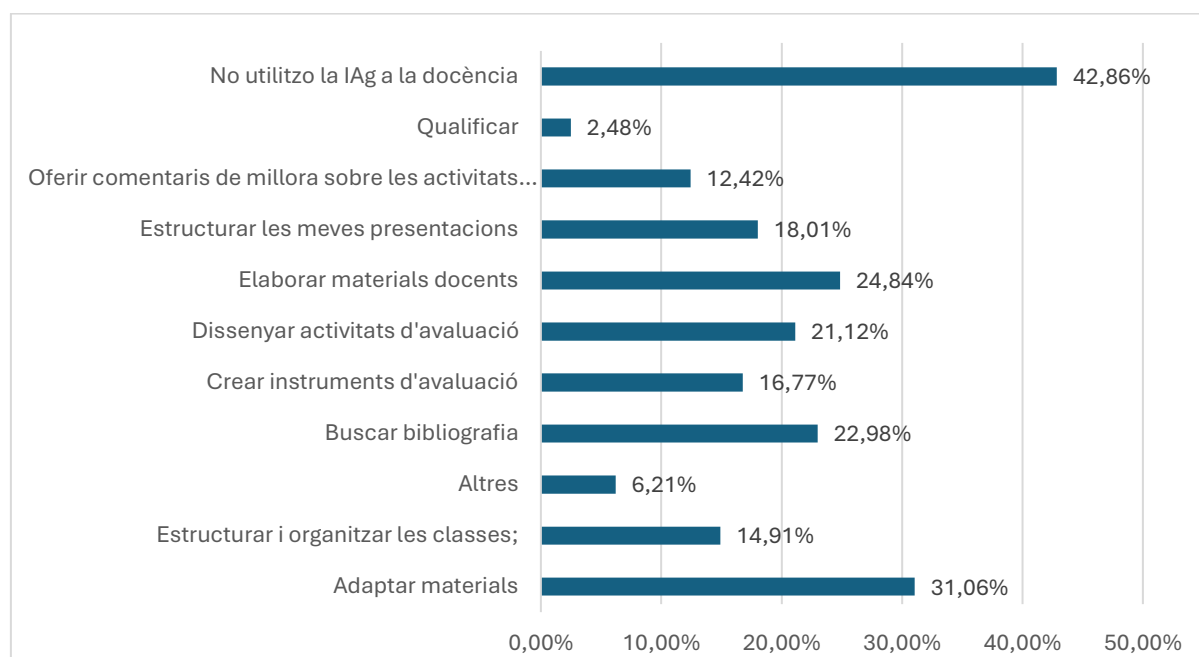
Taula 1. Ús de la IAg en la funció docent

Tipus d'activitats docents	Mai	En alguna puntual	A la meitat	A quasi totes	A totes
Per planificar la docència	36,17%	37,23%	17,02%	5,32%	4,26%
Per impartir docència	39,36%	42,55%	11,70%	4,26%	2,13%
Per avaluar	62,77%	27,66%	5,32%	4,26%	0,00%
Per tutoritzar	72,34%	20,21%	5,32%	2,13%	0,00%
Per realitzar activitats on l'alumnat utilitza la IAg	52,13%	36,17%	6,38%	3,19%	2,13%

El tipus d'activitats docents on el professorat utilitza la IAg en major o menor mesura és la planificació de la docència (63,83%) i la impartició de la docència (60,64%), mentre que és clarament inferior el professorat que les utilitza ni que sigui puntualment per tutoritzar (27,66%).

En el detall del tipus de tasques que apliquen amb la IA generativa, els resultats mostren que el més habitual és que s'utilitzi per adaptar materials (31,06%), elaborar materials docents (24,84%), buscar bibliografia (22,98%) i dissenyar activitats d'avaluació (21,12%). Tot i així, com es mostra al gràfic 3, no són molts els i les docents que apliquin la IA generativa per a desenvolupar les seves tasques docents.

Gràfic 3. Tasques que realitza el professorat amb IA generativa



Aquests tipus de tasques principalment es realitzen amb eines d'IA de generació de textos (92,81% del professorat), amb eines de generació d'imatge (50,65% del professorat) i amb eines de generació de presentacions (46,75%). Les eines de generació de vídeo i de les de generació de veu i àudio son molt poc emprades. Tot i així, com es pot veure a la taula 2, cap d'aquests tipus d'eines està molt utilitzada i, habitualment quan s'empra, el seu ús és majoritàriament poc freqüent.

Taula 2. Freqüència d'ús segons tipologia d'eina de IAg

Tipus d'eina de IAg	Mai	Poc	De vegades	Bastant	Molt
Generació de textos	7,79%	36,36%	31,17%	20,78%	3,90%
Generació d'imatge	49,35%	25,97%	10,39%	11,69%	2,60%
Generació de vídeos	83,12%	6,49%	6,49%	2,60%	1,30%
Generació de veu/àudio	83,12%	6,49%	2,60%	6,49%	1,30%
Generació de presentacions	53,25%	20,78%	19,48%	3,90%	2,60%

Per últim, respecte les qüestions d'ús de les eines de IAg amb ètica i seguretat (gràfic 4), d'entre el professorat que afirma utilitzar la IA generativa, prop d'un terç d'ells no realitzen comprovacions de privacitat i son desconeixedors de com s'utilitzen les dades pròpies, de tercers i la seves repercussions (gràfic 4). Ara bé, el gairebé 70% del professorat que empra les eines de IAg és coneixedor o aplica alguna actuació respecte l'ètica, seguretat i privacitat de les dades. Més de la meitat de la mostra afirma que és conscient de com s'utilitzaran les dades que s'ofereixen a través de les eines de la IAg i un 40% coneix les repercussions a la seva privacitat en oferir-n'hi dades.

Gràfic 4. Ús segur i conscient de les eines de IA respecte a privacitat i dades



Aquests resultats són rellevants, en tant que ofereixen una imatge global i representativa de la situació actual sobre IA en la docència universitària a la Universitat Autònoma de Barcelona. Tanmateix, la pròpia naturalesa del qüestionari presenta algunes limitacions, com ara explorar matisos personals o indagar en significats més subjectius. Futurs estudis que facin servir aquest qüestionari podrien complementar-se amb tècniques qualitatives per enriquir l'anàlisi.

5. Conclusions

L'anàlisi del coneixement del professorat universitari sobre la intel·ligència artificial generativa (IAg) revela una realitat marcada per un interès creixent però també per una manca de domini tècnic-pedagògic. Els resultats mostren que, tot i que una part significativa del professorat té un cert coneixement, aquest no es tradueix necessàriament en una comprensió tècnica dels conceptes clau que sustenten el funcionament d'aquestes tecnologies. Aquesta manca de coneixement tècnic pot limitar la capacitat del professorat per integrar la IAg de manera crítica i efectiva en la seva pràctica docent.

Pel que fa al coneixement pedagògic de la IAg, és pràcticament inexistent el professorat que manifesta sentir-se capaç de posar aquesta tecnologia al servei de la pedagogia amb criteri propi, valorant-ne tant els avantatges com els inconvenients. Aquesta dada és especialment rellevant, ja que indica que només una minoria del col·lectiu docent ha assolit un nivell de competència suficient per fer un ús reflexiu i estratègic de la IAg en contextos educatius. Així, es posa de manifest la necessitat de formació específica i continuada per al professorat, que permeti aprofitar el potencial de la IAg.

Respecte l'ús docent de la IAg, hi ha una adopció incipient i majoritàriament esporàdica. Tot i l'augment de la presència d'aquestes tecnologies en l'àmbit educatiu, els resultats mostren que el seu ús per part del professorat encara no està plenament consolidat ni sistematitzat. Els resultats suggereixen que el professorat percep la IAg com una eina útil per a l'organització i execució de les seves tasques docents, però no com una eina transversal o integrada de manera estructural en el desenvolupament de la seva docència. Pel que fa a les tasques específiques, les més habituals són aquelles centrades en l'ús funcional (adaptació i elaboració de materials, cerca de bibliografia) i es troba a faltar un ús pedagògic amb propòsit transformador.

Finalment, pel que fa a les qüestions d'ètica i seguretat, s'observa una dualitat important. Tot i que gairebé la totalitat del professorat que utilitza la IAg és conscient de les mesures que

ha d'aplicar respecte la privacitat i l'ús responsable de les dades, molt pocs realitzen cap comprovació en aquest sentit. Aquesta situació posa de manifest la necessitat urgent de formació específica en aspectes ètics i legals, especialment en un context on la protecció de dades i la transparència són fonamentals.

Així doncs, podem afirmar que ens trobem a una etapa inicial d'adopció de la IAg en la docència universitària a la UAB, amb un ús encara limitat i focalitzat en tasques concretes. Els reptes de futur passen per promoure estratègies institucionals de formació, sensibilització i suport que permetin al professorat implementar adequadament la IAg a la docència. Aquesta capacitació no només abordarà els aspectes tècnics de la IAg, sinó que hauria d'assegurar la reflexió crítica sobre el seu ús, les seves implicacions ètiques i el seu impacte en els processos d'ensenyament i aprenentatge. Totes aquestes implicacions haurien de ser considerades, tant a nivell teòric com a nivell pràctic, especialment considerant la incipiència de la temàtica.

REFERÈNCIES DOCUMENTALS I BIBLIOGRÀFIQUES

- Akgun, S. & Greenhow, C. (2022). Artificial Intelligence in Education: Addressing Ethical Challenges in K-12 Settings. *AI and Ethics*, 2, 431-440. <https://doi.org/10.1007/s43681-021-00096-7>
- Baidoo-Anu, D., and Ansah, L.O (2023). Education in the Era of Generative Artificial Intelligence (AI): Understanding the Potential Benefits of ChatGPT in Promoting Teaching and Learning. *Journal of AI*, 7(1), 52-62.
- Chakraborty, U., Banerjee, A., Saha, J.K., Sarkar, N. & Chakraborty, C. (Eds.) (2022). *Artificial Intelligence and the Fourth Industrial Revolution*. Jenny Stanford Publishing. ISBN: 9789814800792.
- Chan, C. K. Y. & Tsi, L. H. Y. (2024). Will generative AI replace teachers in higher education? A study of teacher and student perceptions. *Studies in Educational Evaluation*, 83, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2024.101395>
- EDUCAUSE (2023). *Educause Horizon Report. Teaching and Learning Edition*. <https://library.educause.edu/-/media/files/library/2023/4/2023hrteachinglearning.pdf>
- Fundación Conocimiento y Desarrollo (2023). *Informe CYD 2023*. <https://www.fundacioncyd.org/publicaciones-cyd/informe-cyd-2023/>
- Ipek, Z. H., Gozum, A. C., Papadakis, S., & Kallogianakis, M. (2023). Educational applications of the ChatGPT AI system: A systematic review research. *Educational Process: International Journal*, 12(3), 26–55. <https://doi.org/10.22521/edupij.2023.123.2>
- Karan i Karan, B. & Angadi, G. R. (2024). Potential Risks of Artificial Intelligence Integration into School Education: A Systematic Review, *Bulletin of Science, Technology & Society*, 43(3-4), 67-85. <https://doi.org/10.1177/02704676231224705>
- Lim, W.M., Gunasekara, A., Pallant, J.L., Pallant, J.I. & Pechenkina, E. (2023). Generative AI and the future of education: Ragnarök or reformation? A paradoxical perspective from management educators. *The International Journal of Management Education*, 21 (2), 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100790>
- Makridakis, S. (2017). The forthcoming Artificial Intelligence (AI) revolution: Its impact on society and firms. *Futures*. 90, 46-60. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2017.03.006>
- Polakova, P. & Klimova, B. (2024). Implementation of AI-driven technology into education– a pilot study on the use of chatbots in foreign language learning. *Cogent Education*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2355385>

- Prendes-Espinosa, M.P. (2023). La revolución de la Inteligencia Artificial en tiempos de negacionismo tecnológico. *Revista interuniversitaria en investigación en tecnología educativa*, 15, 1-15. <https://doi.org/10.6018/riite.594461>
- Song, N. (2024). Higher education crisis: Academic misconduct with generative AI. *Journal of contingencies and crisis management*, 32,1-3. <https://doi-org.are.uab.cat/10.1111/1468-5973.12532>
- Trust, T. & Whalen, J. (2020). Should Teachers be Trained in Emergency Remote Teaching? Lessons Learned from the COVID-19 Pandemic. *Journal of Technology and Teacher Education*, 28(2), 189-199.
- UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. In *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/ewzm9535>
- Zhai, X. (2023). *ChatGPT User Experience: Implications for Education*. SSRN. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4312418>