

TAULA RODONA – Perspectives per a la utilització de la IA en l'ensenyament superior

Fòrum de Recerca – IUAM (eUniv-IMF)

Participants:

Dr. Eladi Llop (IUAM). Moderador

Juan Moya Sáez. Enginyer en Automàtica i Electrònica Industrial per la UPC

Ignasi Martín. Cluster Manager d'ACTINN / Cluster Manager

Jordi Ascensi. Coordinador de Tecnologia d'Andorra Recerca i Innovació

Presentació

Aquest document recull una versió revisada i reformulada de la taula rodona “Perspectives per a la utilització de la IA en l'ensenyament superior”, celebrada en el marc del primer Fòrum de Recerca dedicat al paper de la intel·ligència artificial en contextos educatius.

L'objectiu no ha estat fer-ne una transcripció literal, sinó reconstruir i donar forma escrita a les idees, reflexions i matisos que es van expressar al llarg de la sessió. El text manté l'estructura dialògica original, però amb un llenguatge més cuidat, narratiu i coherent, pensat per facilitar la lectura i la comprensió dels continguts exposats.

Aquesta redacció vol posar en valor la riquesa i la pluralitat de punts de vista que es van compartir, i fer-ne un document útil per a la reflexió col·lectiva sobre els reptes ètics, pedagògics i institucionals que planteja la incorporació de la IA en l'educació superior. Esperem que aquest text sigui una eina de continuïtat per al debat i l'anàlisi crítica en el marc de la recerca i la pràctica docent.

Introduction

This document presents a revised and reformulated version of the roundtable “Perspectives for the Use of AI in Higher Education”, held as part of the first Research Forum dedicated to the role of artificial intelligence in educational contexts.

The aim was not to produce a literal transcription, but rather to reconstruct and give written form to the ideas, reflections, and nuances expressed throughout the session. The text preserves the original dialogic structure but adopts a more polished, narrative, and coherent language, designed to facilitate reading and comprehension of the content.

This writing seeks to highlight the richness and diversity of perspectives that were shared, and to serve as a useful document for collective reflection on the ethical, pedagogical, and institutional challenges posed by the integration of AI in higher education.

We hope this text will serve as a tool to support ongoing debate and critical analysis within both research and teaching practice.

Eladi:

Per tancar la jornada d'aquest primer Fòrum de Recerca dedicat a l'ús de la intel·ligència artificial com a eina d'aprenentatge en l'educació superior, hem volgut fer un pas més enllà de les presentacions acadèmiques i donar veu a mirades diverses. La taula rodona d'avui té per objectiu aportar una visió externa, complementària i aplicada del que la IA representa per a l'educació superior. Hem convidat tres professionals amb experiències molt diferents però connectades amb aquest món: Ignasi, Jordi i Juan. A ells els demanarem que, des dels seus respectius àmbits, ens ajudin a entendre com es veu i es viu la IA avui des de fora —però alhora molt a prop— del món universitari.

Per començar, els plantejo una pregunta oberta per trencar el gel: quina és, al vostre parer, la contribució més valuosa que la IA està fent avui, ara mateix, a l'ensenyament superior?

Ignasi:

Des del meu punt de vista, una de les aportacions més rellevants de la IA al món universitari és la seva capacitat per personalitzar l'aprenentatge. Estem parlant d'un nivell d'adaptació que fins fa poc era impensable: podem analitzar les dades d'ús, els ritmes d'aprenentatge, les preferències i els estils cognitius dels estudiants per generar entorns molt més ajustats a les seves necessitats. Això representa una gran oportunitat per superar l'ensenyament “igual per a tothom” i caminar cap a un model més flexible, més humà, paradoxalment.

Però la personalització no és l'única gran aportació. També destacaria la desburocratització de tasques, especialment aquelles més repetitives o administratives, tant per part del professorat com del personal de gestió. Aquesta automatització pot alliberar temps i energia perquè el professor pugui fer allò que sap fer millor: acompanyar, ensenyar, escoltar. I, a més, permet que l'estudiant estigui més acompanyat, no només per humans, sinó també per sistemes que poden respondre i adaptar-se constantment al seu progrés.

Jordi:

Jo comparteixo plenament la idea de la personalització, però hi afegiria una cosa que em sembla fonamental: la immediatesa. Estem vivint una nova revolució —com la que va suposar Internet fa trenta anys— però ara molt més accelerada. Avui demanes una cosa i la resposta t'arriba instantàniament. Aquesta capacitat de resposta immediata transforma profundament la manera com accedim al coneixement, com interactuem amb la informació i, per tant, com aprenem.

Aquesta immediatesa, però, ve amb la necessitat d'entendre com funcionen aquestes eines. No cal que tots siguem enginyers, però sí que hauríem de tenir una mena de “carnet de conduir” per a la IA: un coneixement mínim per saber què fa, com ho fa i amb quines limitacions. Només així podrem aprofitar-ne el potencial sense perdre la brúixola del sentit crític.

Juan:

Des de la meva experiència com a docent i enginyer, veig la IA com un professor disponible 24 hores al dia, 7 dies a la setmana. Per a l'estudiant, això és una revolució. Per primera vegada, tenen accés a una eina que pot ajudar-los a entendre un concepte, resoldre un dubte o generar un esquema explicatiu en qualsevol moment. Això afavoreix una autonomia d'aprenentatge que abans només era possible amb molt suport humà.

Però no només beneficia els estudiants. També és una eina clau per als docents. Amb la IA, podem crear materials de suport, generar continguts visuals o textuais complexos, plantejar casos pràctics o corregir exercicis de forma molt més eficient. A més, com a assistent administratiu, la IA pot alliberar-nos d'una gran càrrega de gestió que, sovint, ens impedeix dedicar temps a la docència o a la recerca. Estem parlant d'un canvi de paradigma en com ens relacionem amb la informació i amb l'aprenentatge.

Eladi:

Una de les qüestions més delicades —i alhora més debatudes— és com garantir que la intel·ligència artificial es faci servir de manera ètica i responsable en l'àmbit educatiu. Hi ha una sensació estesa, almenys a Europa, que estem anant una mica sols en aquesta defensa d'un ús ètic. És així? Hi ha línies vermelles que no hauriem de traspasar? Jordi, com ho veus?

Jordi:

Aquesta pregunta és clau. Per començar, crec que tothom hauria de tenir una comprensió mínima de com funciona la IA. No cal saber construir una xarxa neuronal des de zero, però sí tenir unes nocions bàsiques: entendre què fa, com arriba a les seves respostes i quines són les seves limitacions. És una qüestió de responsabilitat cívica i també educativa.

Pel que fa a Europa, crec que sí, que s'ha posat al capdavant de la regulació, però no està sola. Als Estats Units, al Canadà i al Regne Unit també hi ha moviments molt actius per impulsar un ús responsable de la IA. El problema és que les veus més visibles sovint són les de grans figures mediàtiques —Elon Musk, Zuckerberg, Altman— i això fa molt soroll. Però al darrere hi ha molta gent treballant amb rigor.

Una de les línies vermelles, per mi, és clara: el respecte a l'autonomia humana. No podem permetre que sistemes prenguin decisions de manera opaca o sense que els usuaris sàpiguen per què. Les màquines poden aconsellar, poden suggerir, però la decisió ha de ser humana, informada i lliure. I això només és possible si sabem com funciona la tecnologia que estem fent servir.

Juan:

Aquí és important distingir entre àmbits científics i àmbits humanístics. En l'enginyeria, per exemple, hi ha regles i demostracions matemàtiques: és molt difícil que la IA pugui manipular el coneixement pur. Però en altres àmbits —com la història, la política, l'ètica— el risc de biaix i manipulació de contin-

gut és molt més gran, perquè depèn de com s'hagin entrenat els models, amb quines fonts i amb quins valors implícits.

Des del meu punt de vista, la IA és una mica com la nova calculadora científica. Quan va aparèixer, molts professors es van escandalitzar perquè pensaven que els estudiants deixarien de saber calcular. Però la veritat és que va permetre un salt enorme en la capacitat de resolució de problemes i en la productivitat científica. Ara, amb la IA, tenim una eina encara més potent. Però igual que amb la calculadora, hem d'ensenyar a fer-la servir bé.

Hi ha riscos, sí. Però si ho enfoquem com una eina —i no com un substitut de la intel·ligència humana—, ens pot portar molt lluny.

Ignasi:

Per garantir un ús ètic, jo plantejaria quatre grans àmbits d'actuació:

1. Evitar el plagi i la dependència excessiva de l'eina. Els estudiants han d'utilitzar la IA com a suport, no com a substitut.
2. Protegir la privacitat i les dades personals. Això vol dir no només demanar consentiment, sinó aplicar tècniques de protecció robustes: anonimització, xifratge, i tenir clar qui accedeix a què.
3. Minimitzar els biaixos que sabem que existeixen en els models. Cal auditar-los, revisar-los i entrenar-los amb dades més diverses.
4. Assegurar una supervisió institucional. Les universitats haurien de tenir comitès ètics actius, capaçs de definir protocols i revisar casos amb rigor.

Pel que fa a les línies vermelles, n'identifico tres molt clares:

- La vigilància massiva, que pot afectar greument la llibertat de l'estudiant.
 - La manipulació o tergiversació de dades per dirigir comportaments o opinions.
 - I la substitució total del factor humà en la presa de decisions educatives. La IA ha de ser complement, no reemplaçament.
-

Eladi:

És evident que, darrere de moltes eines que utilitzem a la universitat, hi ha empreses tecnològiques que les creen, les comercialitzen i les actualitzen. La meua pregunta és: com estan responnent aquestes empreses a la demanda creixent d'IA en educació superior? Estan prioritzant realment la innovació pedagògica, o més aviat el mercat? Són aliades del canvi o simplement venedores de productes? Ignasi, vols començar tu?

Ignasi:

La meua percepció és que hi ha una mica de tot, però sovint el pes del mercat predomina. Per exemple, empreses com Blackboard —molt conegudes a l'àmbit universitari— han anat adquirint altres plataformes per ampliar la seva cartera de serveis. Això té sentit des del punt de vista empresarial, però no sempre implica una millora pedagògica real.

També hi ha casos com Zeno Quantum, una empresa del sector de l'orientació educativa. El que fa és creuar dades (MeOrienta) de l'historial acadèmic d'estudiants amb les característiques dels graus universitaris, per ajudar a orientar millor el seu futur. No està pensada per a la universitat directament, però els models que fa servir són extrapolables. Aquí la tecnologia té un potencial clar d'acompanyament, si es posa al servei de la persona, no al servei de l'algorisme.

El problema és que moltes empreses —fins i tot de les grans— no tenen una mirada pedagògica de fons, sinó comercial. I cal que les universitats sàpiguen triar amb criteri què adopten i per què.

Juan:

Des del meu àmbit, veig clar que empreses com Microsoft, Google o Amazon ja formen part estructural del món acadèmic. No només ens donen el correu o el núvol: les seves eines ja tenen extensions de IA que acabaran integrant-se a tot el que fem.

Ara bé, jo crec que és molt difícil que arribin a substituir la figura del professor, almenys a curt o mitjà termini. No només per una qüestió tècnica, sinó també cultural. Molts docents —especialment en àmbits no tècnics— tenen reticències a confiar plenament en aquestes eines. I amb raó, perquè la IA no sempre ofereix transparència ni qualitat pedagògica assegurada.

En tot cas, les empreses hi seran. La clau és que la universitat mantingui el control del marc educatiu i que la tecnologia es posi al servei dels valors docents, no a l'inrevés.

Jordi:

Hi ha una distinció molt important: les empreses que ja tenen un peu al món educatiu i entenen com funciona l'aprenentatge, i les que només volen aprofitar la moda de la IA per vendre.

Un bon exemple del primer cas és Wolfram, que ha sabut integrar eines d'IA al seu entorn matemàtic amb molt de criteri. Aquí, la IA amplifica l'ús educatiu, no el substitueix. En canvi, veiem com altres empreses ofereixen assistents generatius genèrics, com si fossin aplicables a qualsevol context sense adaptar-se a la realitat educativa. I això és molt perillós, perquè l'educació requereix comprensió de processos cognitius, de pedagogia, de relació entre persones.

També vull posar sobre la taula un exemple que s'estudia a la UNESCO: l'impacte negatiu de la tecnologia en certes capacitats humanes. Als EUA s'ha detectat una pèrdua notable en la comprensió espacial dels adolescents, relacionada amb l'ús constant de Google Maps. Això ens fa pensar que no tota tecnologia és neutra. Una eina pot fer la vida més fàcil però empobrir habilitats que abans es desenvolupaven d'una altra manera.

En el cas de la IA educativa, correm un risc semblant. Si no la fem servir amb consciència, pot automatitzar massa processos i fer que l'estudiant desconecti del procés d'aprendre. No podem delegar tot l'aprenentatge a una interfície per molt eficient que sigui.

Eladi:

Això que comentes em sembla molt rellevant. Tots tenim experiència amb plataformes que ens han “venut” com a la solució definitiva i que, al cap d'un temps, han quedat arraconades. Les universitats invertim molts recursos i cal anar amb molt de compte. M'agrada aquesta idea de discernir entre qui aporta valor pedagògic real i qui només posa l'etiqueta “IA” per vendre.

Eladi:

Una de les frases més recurrents quan parlem d'IA a l'educació és que “hem de fomentar el pensament crític”. Però ens hem de preguntar seriosament: la IA pot ajudar realment a desenvolupar-lo o més aviat el posa en perill? És a dir, correm el risc de caure en una cultura de la resposta immediata, poc reflexiva, mecànica? Què en penseu?

Juan:

Jo ho tinc bastant clar: la IA no fomenta ni destrueix el pensament crític per si sola. Tot depèn de com s'utilitzi. Si es fa servir bé, pot ser un recurs fabulós per estimular el pensament autònom. Però si es fa servir malament, pot acabar convertint-se en una calculadora gegant que només et dona respostes —i ja està.

Recordo una experiència com a alumne: sovint els professors ens mostraven només un enfocament per resoldre problemes, i això limitava molt la nostra capacitat per veure altres camins. Quan vaig començar a ensenyar, vaig voler fer-ho diferent: oferir diverses maneres de mirar un concepte, deixar espai perquè l'estudiant trobi la seva pròpia lògica. Això sí que és pensar.

Si utilitzem la IA com a eina per explorar, per qüestionar, per contrastar punts de vista... pot ser meravellosa. Però si l'objectiu és fer servir un xatbot per escriure la resposta i copiar-la a l'examen, llavors no serveix per res.

Jordi:

Estic totalment d'acord. A més, crec que correm el perill de pensar que la IA conté tot el coneixement possible, com si fos una mena de biblioteca universal perfecta. Però això és fals. Els sistemes d'IA s'han entrenat amb dades limitades, amb una forta presència occidental, i amb tot tipus de biaixos. Hi ha coneixement que queda fora. Per això és fonamental mantenir l'esperit crític.

I aquí entra una altra qüestió: la IA sempre respon. Pot ser que s'inventi una resposta, però no et diu mai "no ho sé". Això pot generar una falsa seguretat en l'usuari, i per tant reduir la seva capacitat per qüestionar, investigar, dubtar. I aquestes són, precisament, les habilitats que formen el pensament crític.

Crec que hauríem de dissenyar eines que ajudin a pensar, no només a respondre. Sistemes que proposin dilemes, que facin preguntes, que no donin sempre la solució directa. L'aprenentatge no és obtenir la resposta final, sinó tot el camí que fas per arribar-hi.

Ignasi:

Des del meu punt de vista, la IA pot ser una gran aliada del pensament crític, si es fa servir amb criteri. Hi ha moltes maneres de posar-la al servei del raonament. Per exemple:

- Fer contrast de fonts: comparar com responen diferents eines a una mateixa pregunta, identificar contradiccions, detectar biaixos.
- Simular debats: utilitzar la IA per generar arguments a favor i en contra d'una idea i demanar als estudiants que triïn, contrastin i argumentin la seva posició.
- Potenciar l'autoreflexió: fer servir l'eina perquè plantegi preguntes a l'estudiant, el posi davant dilemes o li demani justificar el seu punt de vista.
- Treballar amb simulacions: crear escenaris on els alumnes han de prendre decisions informades, gestionar recursos, resoldre conflictes.

- Enfocar problemes oberts: fugir dels exercicis amb una sola solució i proposar reptes complexos que exigeixin anàlisi i pensament lògic.

Aquestes estratègies no substitueixen el professorat, sinó que li donen noves eines per crear entorns d'aprenentatge més rics i exigents.

Eladi:

Us dono la raó, però deixeu-me fer un parell de reflexions. La primera: sovint parlem de “fomentar el pensament crític” com si abans no ho féssim, com si fos una cosa nova. I no és així. El pensament crític sempre ha estat un objectiu de l'educació.

La segona: sense coneixement previ no pot existir pensament crític. Això sembla que ens faci vergonya dir-ho. El pensament crític no neix del no-res. Necessitem saber coses, tenir dades, entendre els conceptes abans de poder-los qüestionar o avaluar. I si els estudiants arriben sense aquest bagatge, tenim un problema greu.

Juan:

Totalment d'acord. I cal no oblidar que molts estudiants no tenen encara les eines ni l'experiència per utilitzar la IA de forma crítica. És responsabilitat nostra acompanyar-los en aquest procés. Fer que la ciència, la cultura i el coneixement siguin atractius, estimulants. Competim amb un món ple de distraccions. Si no sabem captar la seva atenció, la IA no servirà de res.

Jordi:

I a més, cada professor deixa una empremta. Uns destaquen pel pensament estructurat, altres per l'originalitat, altres pel rigor. La IA pot ajudar-nos a alliberar temps docent —a eliminar tasques mecàniques— i això ens permet

dedicar més temps a la part essencial: pensar, dialogar, aprofundir. Però això només passarà si som capaços de posar l'eina al nostre servei, i no a l'inrevés.

Eladi:

Bé, hem arribat al final de la sessió. Abans de cloure, m'agradaria demanar-vos una última aportació: una reflexió final sobre el futur de la IA a l'ensenyament superior, sobre què ens espera i què caldria tenir present.

Ignasi:

Per mi és essencial recordar que la IA és, sobretot, una eina. Una eina potent, transformadora, però que no pensa per nosaltres. El seu veritable valor no està en el que fa sola, sinó en com la fem servir. Si ens ajuda a fomentar el pensament crític, a personalitzar l'aprenentatge i a optimitzar processos, serà un aliat poderós.

Ara bé, això només passarà si formem adequadament els estudiants i el professorat. Cal que entenguin què és la IA, què pot fer, què no pot fer i com s'ha d'usar. I sobretot, cal establir marcs ètics clars i supervisats per evitar usos indeguts o perjudicials.

Juan:

Jo hi afegiria que no podem oblidar el perfil dels estudiants actuals. Molts arriben a la universitat amb mancances, amb dificultats per mantenir l'atenció, amb hàbits de consum digital molt marcats. No podem donar per fet que sabran fer un ús responsable de la IA per si sols.

El nostre paper com a docents continuarà sent clau, més que mai. Som guies, referents, orientadors. I hem de fer servir la IA per fer la ciència atractiva, per fer la cultura desitjable, per despertar la curiositat. Si només ens dediquem a controlar si fan trampes o no, haurem perdut l'oportunitat.

Jordi:

Cada professor té el seu estil, però tots compartim un repte: tenir temps per allò que és essencial. I aquí la IA pot ser una gran aliada. Si ens ajuda a reduir les tasques més mecàniques, podrem dedicar-nos més i millor a acompanyar, a fer pensar, a fer preguntes bones.

Ara bé, no oblidem una cosa important: l'aprenentatge no és només arribar al resultat, sinó tot el camí que recorres per arribar-hi. I sovint aquest camí és el que forma, el que estructura el pensament, el que desperta la creativitat. Si deixem que la IA ens porti de la pregunta a la resposta sense passar pel procés, haurem perdut el més valuós.

Jo crec que la clau és aquesta: fer servir la IA per enriquir el procés, no per escurçar-lo.

Eladi:

Moltíssimes gràcies als tres per aquesta conversa tan rica, honesta i plena de matisos. Heu aportat mirades molt complementàries i, sobretot, molt humanes. Crec que hem aconseguit el que volíem: una visió profunda i alhora accessible del que pot representar la IA per a l'educació superior.

Confio que aquesta conversa serveixi de reflexió per a molts. I també que ens encoratgi a seguir pensant, discutint i creant amb sentit crític, com hem fet avui.

Gràcies de nou, i fins a la propera!

FI DE LA TAULA RODONA