

# Innovació disruptiva a l'educació

## L'impacte de la IA generativa a l'aula



per Manel Soengas

**C**hatGPT va aparèixer el 30 de novembre de 2022, i en pocs dies va ser adoptat i utilitzat per un milió d'usuaris. L'opinió pública s'ha fet ressò dels grans avenços de la intel·ligència artificial (IA) i del seu impacte social. El model de les 6D de les tecnologies digitalitzades<sup>1</sup> mostra les claus de l'adopció massiva.

La capacitat de processament i de creació de coneixement dels models generatius té un impacte en l'educació. El fet d'emular certes habilitats cognitives de l'ésser humà, fonamentals en el desenvolupament de l'aprenentatge, ha portat als governs i les administracions educatives a plantejar un nou paradigma educatiu<sup>2</sup>.

### INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL I SOCIETAT

En el llibre "The Diamond Age" de Neal Stephenson apareix "Young Lady's Illustrated Primer", un dispositiu del tipus llibre electrònic, utilitzat com a eina educativa, gestionat per una intel·ligència artificial avançada que ofereix tutoria i orientació individualitzada, i que s'adapta a les circumstàncies i necessitats

d'aprenentatge específiques de cada usuari. Aquest dispositiu es converteix en el company inseparable de la protagonista.

La trama del llibre em fa pensar si, en un futur més o menys proper, les eines generatives com ChatGPT podran crear altres sistemes basats en IA que es puguin utilitzar com assistents, fent un seguiment del procés d'aprenentatge i evolutiu de l'alumnat, i que l'acompanyin durant una bona part de la seva vida. A partir d'aquesta idea s'obren d'altres qüestions no menys importants: qualsevol alumne, independentment de l'estrat social, tindrà accés a una tutoria individualitzada amb l'objectiu de valorar i fer seguiment de la seva evolució acadèmica?, amb l'objectiu de millorar el procés d'aprenentatge, es

**L'aparició de ChatGPT a la comunitat educativa ha permès comprendre ràpidament l'abast de la transformació**

perdrà llibertat?, estem preparats per adoptar tecnologies disruptives?, és fonamental preparar els futurs ciutadans perquè siguin resilients?

### CHATGPT ENTRA A LES AULES

Durant aquestes últimes dècades el sistema educatiu ha estat amatent a l'adopció i aplicació de diferents projectes d'àmbit tecnològic als centres educatius, amb diferents resultats. Ara bé, amb l'aparició de ChatGPT la comunitat educativa ha comprès ràpidament l'abast de la transformació. Aquestes tecnologies, per citar alguns exemples, poden crear materials d'aprenentatge personalitzats, crear entorns virtuals simulats i immersius, crear contingut educatiu, oferir ajuda a l'escriptura i investigació, avaluar les tasques i proporcionar comentaris d'una matèria o àrea.

Tot i l'enriquiment en l'escenari educatiu, la integració d'IA Gen dins de l'àmbit educatiu obre la porta a riscos i reptes<sup>3</sup>:

- L'obtenció d'una resposta precisa i rellevant depèn de la definició d'un bon "prompt".

## La integració de la intel·ligència artificial generativa dins de l'àmbit educatiu obre la porta a riscos i reptes

- La generació de respostes falses o sense relació amb la qüestió plantejada, tot i semblar coherents.
- La dependència d'eines basades en IA Gen pot disminuir la creativitat o el pensament crític.
- L'ús de dades confidencials, de les converses emmagatzemades, per futurs entrenaments del model.
- La interacció i supervisió humana és fonamental per un correcte desenvolupament social i emocional de l'alumnat.
- El tipus de dades utilitzat en l'entrenament determina el grau de precisió i fiabilitat de la resposta, així com perpetuar el biaix i accentuar estereotips.
- Ètica i responsabilitat en relació amb la propietat intel·lectual, control, plagi i la protecció de dades.

108

109

diàlegs

OPINIÓ

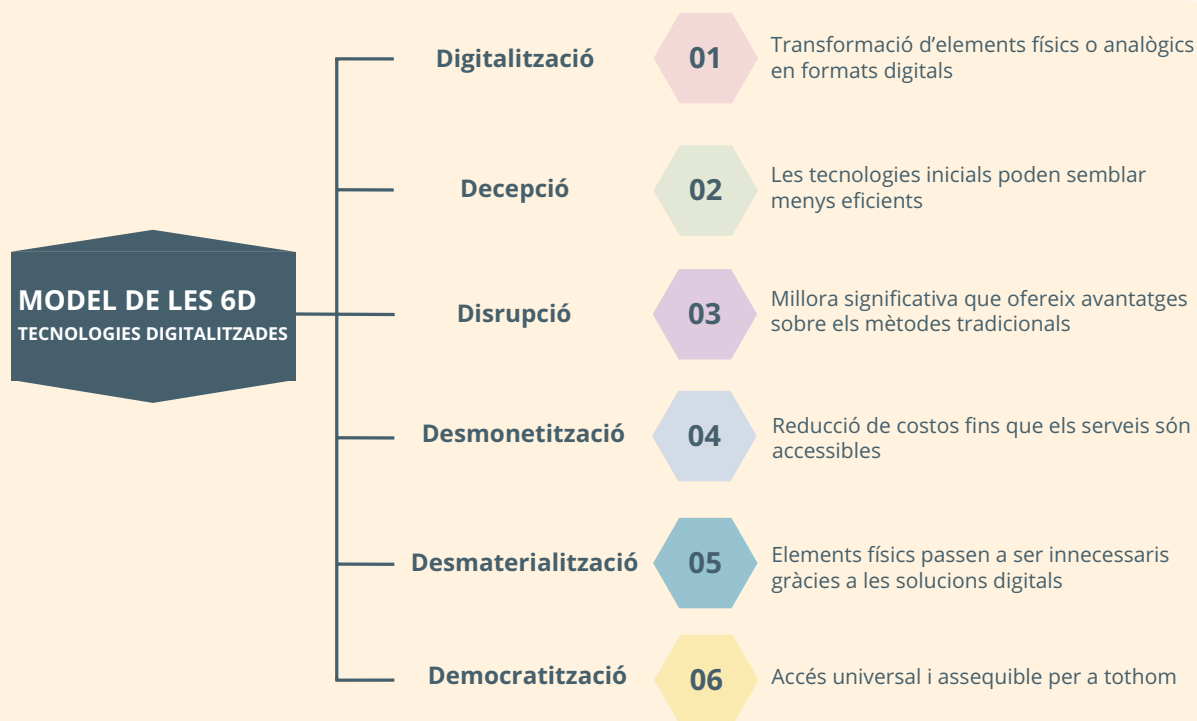


Figura 1. El model de les 6D

En relació amb el docent<sup>4</sup>, la seva posició va canviant i adaptant-se al moment temporal. Inicialment, està preocupat pel plagi facilitat per l'ús de tecnologia. Posteriorment, passa a un segon estadi on veu la possibilitat d'automatitzar tasques dins del domini de l'àrea o matèria. Finalment, valora les possibilitats que ofereix la IAGen de millorar les experiències educatives i d'avaluació.

Sense oblidar les administracions educatives<sup>5</sup> que tenen una sèrie reptes ètics i socials, i per assolir-los cal:

- Definir estratègies per integrar els avenços d'IA en els hàbitats tecnològics.
- Assegurar el compliment del marc legal relacionat amb el tractament de dades.
- Limitar la dependència d'empreses tecnològiques externes a l'àmbit educatiu.
- Un codi ètic de bones pràctiques que serveixi de marc de referència i guia.

### INTELLIGÈNCIA ARTIFICIAL: REPTES ÈTICS

Tot i haver-hi un document d'orientacions i recomanacions, publicat pel Departament d'Educació<sup>6</sup>, no existeix una regulació que faciliti als centres educatius i docents la integració de la IA a l'aula, i al currículum de les diferents etapes educatives tampoc s'especifica les competències que ha d'assolir l'alumnat en aquest àmbit. El passat mes de març es va aprovar a l'Eurocambra la llei per regular la intel·ligència artificial<sup>7</sup>. Aquesta llei garanteix la seguretat i el respecte dels drets fonamentals alhora que impulsa la innovació. Estableix una sèrie de nivells de risc en funció de l'àmbit d'ús i unes obligacions. Per exemple, l'ús de la IA que implica un risc per a la seguretat o els drets de les persones estan prohibides. En el cas concret de l'educació, està prohibit l'ús de la IA pel tractament de les emocions o de reconeixement biomètric, i es categoritza com alt risc quan es vol desplegar una IA en una infraestructura crítica com ara el sistema educatiu. En aquest últim cas és necessària una avaluació d'impacte previ al desplegament.

La llei té com a objectiu assegurar l'equitat i eliminar el biaix, entendre el mecanisme que porta a un sistema basat en IA a donar una resposta determinada, reforçar la privacitat i protecció de les dades, preservar la

**Aquestes tecnologies poden crear materials d'aprenentatge personalitzats o crear entorns virtuals simulats i immersius**

## Els docents i les administracions han de desenvolupar estratègies i polítiques educatives per assegurar un ús ètic i responsable

fiabilitat i seguretat dels sistemes basats en IA i garantir la inclusió i l'accessibilitat.

### CONCLUSIONS

L'ús de la IA generativa en l'educació està revolucionant les aules, oferint oportunitats per personalitzar l'aprenentatge i millorar l'avaluació. El procés d'avaluació basat en la IA és més just, ric i inclusiu, permet avaluar els alumnes durant períodes de temps més llargs, amb una perspectiva basada en les evidències i amb un cost emocional més baix, i reduir la sobreesaturació que viu actualment l'alumnat. No obstant això, els reptes i amenaces són importants, com la gestió de dades crítiques, la possible disminució del pensament crític i els riscos ètics associats. L'adopció d'aquesta tecnologia és inevitable, els docents i les administracions han de desenvolupar estratègies i polítiques educatives per assegurar-ne un ús ètic i responsable. La formació en IA i la regulació normativa són elements clau per preparar els estudiants per a un futur on la tecnologia i la humanitat es complementen.

**Manel Soengas** és docent de tecnologia, enginyer industrial i màster en IA. Actualment, treballa com a gestor tecnològic a l'àrea TIC del Departament d'Educació, combinant-ho amb tasques de formació en cultura digital, divulgació, comunicació i assessorament en relació amb la intel·ligència artificial.

### Referències

- <sup>1</sup> P. H. Diamandis and S. Kotler, *Abundance: The Future Is Better Than You Think* (Exponential Technology Series). The Free Press, 2012.
- <sup>2</sup> Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación. Publicado en 2024 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. UNESCO.
- <sup>3</sup> *The Diamond Age* by Neal Stephenson.
- <sup>4</sup> F. J. García-Peñalvo, F. Llorens-Largo, and J. Vidal, "The new reality of education in the face of advances in generative artificial intelligence," *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 27, no. 1, pp. 9–39, 2024, doi: 10.5944/ried.27.1.37716.
- <sup>5</sup> Generative Artificial Intelligence in Education: From Deceptive to Disruptive Marc Alier 1, Francisco José García-Peñalvo 2, Jorge D. Camba.
- <sup>6</sup> Reglamento de Inteligencia Artificial. [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138\\_ES.pdf](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138_ES.pdf)
- <sup>7</sup> La intel·ligència artificial en l'educació Orientacions i recomanacions per al seu ús als centres. <https://educacio.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/monografies/intel·ligencia-artificial-educacio/ia-educacio.pdf>

