

Impacte de les IA Generatives sobre la docència en l'Educació Superior: Riscos, condicionants i propostes de canvi

Xavier Mas Garcia (PhD)

VI JORNADA ACTIVITAT DOCENT UNIVERSITÀRIA I TIC #ADUTIC23:
Intel·ligència artificial i docència universitària: I ara què?

UdL, 16 de juny de 2023

"AI killed the classroom star"



Índex

01. Agafem perspectiva

02. “EVA”

03. IA a l’educació superior: preguntes i bones preguntes

04. Els futurs que ens esperen

05. Recursos per al professorat

06. DEBAT

01. Agafem perspectiva

Breu història de la transformació digital (I)

Societat industrial



Tech analògica



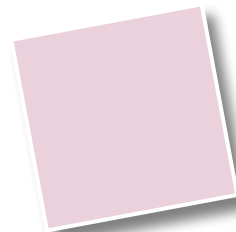
Societat digital



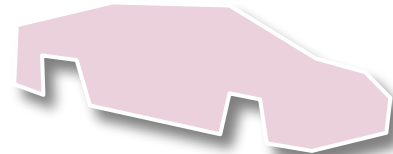
Tech digital



Societat exponencial



Intel·ligència Artificial (IA)



01. Agafem perspectiva

Breu història de la transformació digital (I)

Societat industrial

Regles del joc:

- Productes.
- Cadena de valor llarga i atomitzada.
- Economia d'escala.
- Equilibri valor/distribució de la riquesa.

Individualitat.
Localització.
Discreta.



Tech analògica

Societat digital

Regles del joc:

- Serveis.
- Cadena de valor curta i compactada.
- Escalabilitat [potencialment] il·limitada.
- Desequilibri valor/distribució de la riquesa.

Socialització.
Ubiquïtat.
Hibridació.



Tech digital

Societat exponencial

Regles del joc:

- Serveis (?)
- Transformació dràstica de la cadena de valor (?)
- Escalabilitat il·limitada.
- Nou contracte social entre valor/distribució de la riquesa.

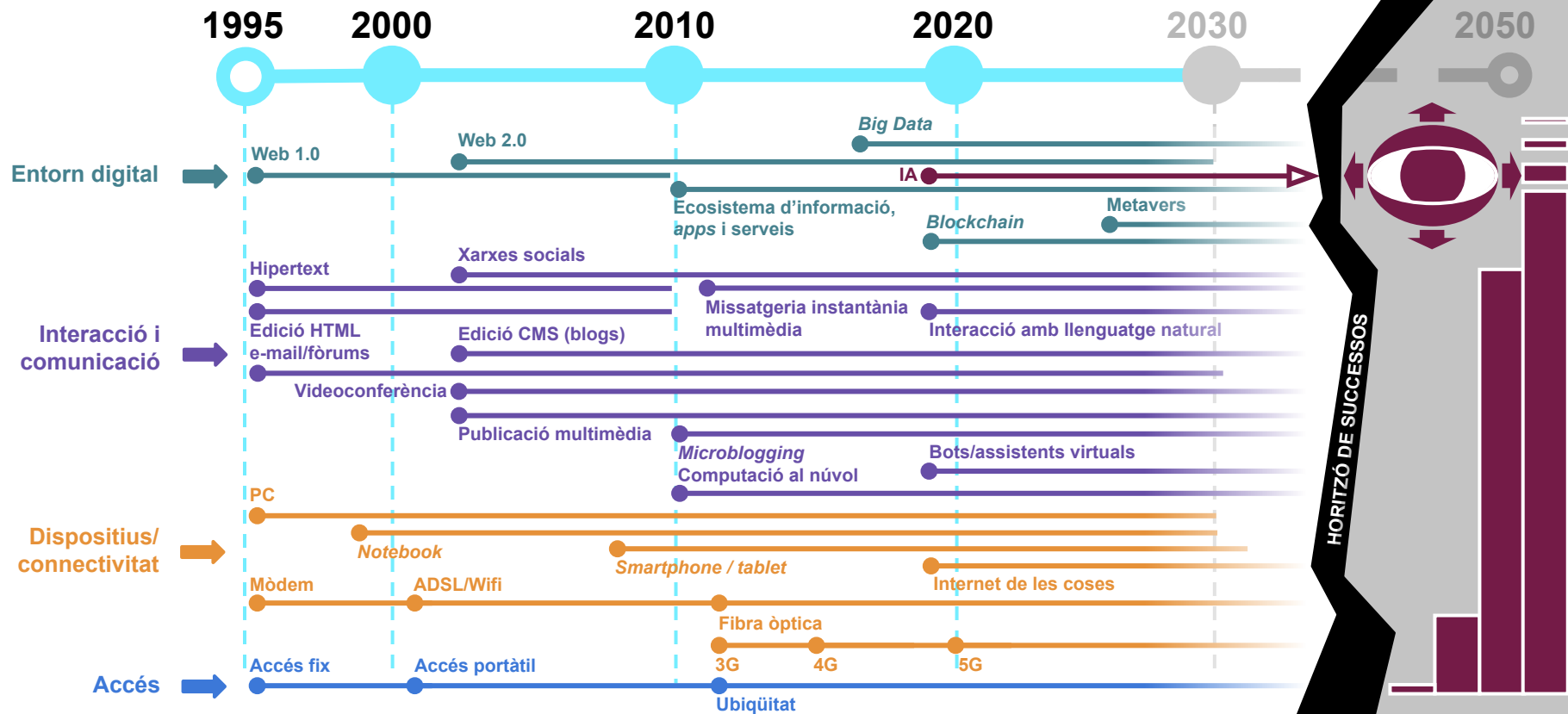
Interacció amb IA.
Ubiquïtat.
Metavers.
Hibridació.
imprevisibilitat



Intel·ligència Artificial (IA)

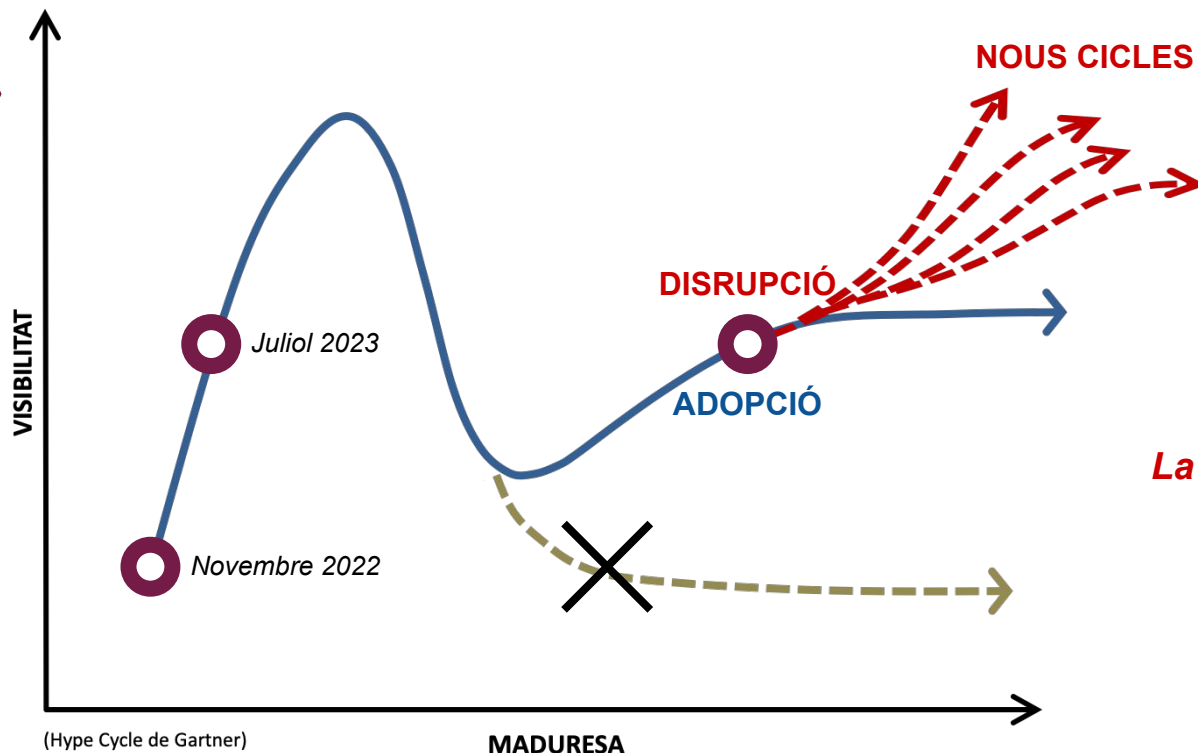
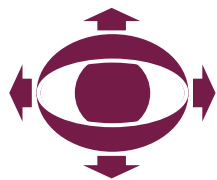
01. Agafem perspectiva

Breu història de la transformació digital (II)



01. Agafem perspectiva

D'on venim, on som, cap on anem



La seva implantació és horitzontal

02. “EVA”

"No és tan important que els robots sentin o no. El que importa realment és el que et fan sentir a tu".

Maíllo, Kiko (2011). *Eva* [pel·lícula]. Escándalo Films.
<https://youtu.be/CzpTEcuSC-Y>



*La interacció és amb
llenguatge humà.*



02. “EVA”

De què estem parlant



Josep Maria Ganyet. Enginyer, professor i divulgador tecnològic expert en IA.

“Fa més por l'estupidesa natural que la intel·ligència artificial”



Elon Musk. Inversor i magnat, fundador i director companyies del sector tecnològic (cofundador d'OpenAI).

"No crec que la IA intenti destruir tota la humanitat, però ens podria posar sota un control estricte."

Kate Crawford. Escriptora, compositora, professora i científica, experta en IA i interacció persona-màquina.



L'ètica és essencial, però insuficient. És més útil plantejar preguntes com ara qui se'n beneficia i qui se'n perjudica d'aquest sistema d'IA; i si això col·loca el poder a les mans dels que ja són poderosos.

02. “EVA”

De què estem parlant



Yuval Noah Harari. Historiador, filòsof i escriptor; expert sobre la història de la humanitat a través de l'evolució del coneixement i la tecnologia.

"Intenti imaginar què significarà viure en un món on la majoria dels escrits, cançons, i després les sèries de televisió i les imatges, siguin creades per una intel·ligència no humana. Simplement, ara no entenem què significa".

"Hem inventat una cosa que ens treu poder. I està passant tan ràpid que la majoria de la gent ni tan sols entén què està passant. Hem d'assegurar-nos que la IA prengui bones decisions sobre les nostres vides"

02. “EVA”

Principals IA generatives

TIPUS D'EINA	FUNCIONALITAT	USOS	EINES
Assistents d'escriptura	• Generació de textos. • Interacció amb llenguatge natural a partir d'una interfície de xat, executant <i>prompts</i> o mitjançant un diàleg continuat amb l'usuari. • Generació de codi informàtic. • Integració a través de complements a navegadors i eines d'ofimàtica.	• Elaborar textos “originals” de tipologia diversa, sobre temàtiques diferents, finalitats i contextos i aplicant qualsevol estil o registre. • Traduir, redactar, revisar i resumir; analitzar i formular sentències; emular opinions i judicis; ficcionar.	<u>ChatGPT</u>
Assistents d'escriptura i cerca	• Generació de textos. • Interacció amb llenguatge natural a partir d'una interfície de xat, executant prompts o mitjançant un diàleg continuat amb l'usuari. • Cerca d'informació i identificació de fonts a partir d'un cercador. • Integració a través de complements a navegadors i eines d'ofimàtica.	• Generar textos a partir de cerques a la xarxa. • Oferir resultats a partir de fonts amb informació redactada amb llenguatge natural.	<u>Bing Chat</u> <u>Google Bard</u>

02. “EVA”

Principals IA generatives

TIPUS D'EINA	FUNCIONALITAT	USOS	EINES
Analitzadors documentals	• Explorar bases textuais en diversos formats (p. ex. documents en pdf) per extreure'n informació. • Realitzar resums. • Dialogar amb documents interactuant amb ells amb llenguatge natural a través de chat.	• Resumir un article. • Dialogar amb un manual o material didàctic. • Respondre preguntes sobre continguts. • Extreure informació d'un text.	<u>Chat Pdf</u> <u>Humata</u> <u>Talk to Books</u>

02. “EVA”

Principals IA generatives

TIPUS D'EINA	FUNCIONALITAT	USOS	EINES
Generadors d'imatges	• Generació d'imatges a partir de text. • Interacció amb llenguatge natural a través de prompts introduïts en un camp de text, i refinades configurant diversos paràmetres com ara l'estil o el nombre d'imatges generades. • Permeten descarregar i editar les imatges.	• Elaborar imatges per il·lustrar presentacions. • Crear logotips. • Crear “obres d'art” digitals emulant estils de diversos artistes. • Generar fotografies de situacions inèdites.	<u>DALL·E</u> <u>DreamStudio</u> <u>Stable Difussion</u> <u>Midjourney</u> <u>Adobe Firefly</u>
Generadors de video	• Generació de vídeos a partir de text. • Interacció amb llenguatge natural a través de prompts o bé a partir de la introducció d'un text estructurat. • Permeten descarregar els vídeos i compartir-los a les xarxes socials.	• Elaborar un vídeo a partir d'un recurs d'aprenentatge textual, de l'entrada d'un blog, etc.	<u>Wave.video</u>

02. “EVA”

Riscos i consideracions ètiques

BIAIXOS

ideològics
de gènere
ètnics
culturals
nacionals
lingüístics

CONTROL DE LES DADES

cessió de dades personal i de tercers
desconeixement de la política de
protecció de dades

AUTORIA

citació de les fonts
propietat intel·lectual de les produccions
originalitat
plagi

03. IA a l'educació: preguntes i bones preguntes

Aproximació a un model d'anàlisi

Àmbit		Riscos	Propostes de canvi	Condicionants d'aplicació
SISTEMA D'AVALUACIÓ	Avaluació <i>Què, quan, com, qui.</i>	X	X	
	Acreditació <i>Fiabilitat.</i>	X	X	
PROCÉS D'ENSENYAMENT-APRENTATGE	Experiència d'aprenentatge <i>Aprofundiment, significació.</i>	X	X	
CURRÍCULUM	Competències <i>Coneixements, habilitats, actituds.</i>	X	X	
MODEL INSTITUCIONAL	Modalitat/ organització formativa <i>Nous formats, nous canals, rols, model de negoci.</i>	X	X	

03. IA a l'educació: preguntes i bones preguntes

Recursos:

- **Infografia.** Impacte de les IA Generatives en l'Educació Superior
<http://hdl.handle.net/10609/147852>

03. IA a l'educació: preguntes i bones preguntes

Àmbit		Riscos	Propostes de canvi	Condicionants d'aplicació
SISTEMA D'AVALUACIÓ	Avaluació <i>Què, quan, com, qui.</i>	• Pèrdua de focus en els criteris avaluats (avaluar la producció de la IA, i no la de l'estudiant). • Excés de confiança en la IA com a assistent en l'avaluació.	• Centrar més els criteris d'avaluació en el procés d'aprenentatge, que en els resultats. • Avaluació més dialògica i participativa (portafolis). • Avaluar durant tot el procés d'aprenentatge de manera integrada.	• La solució és escalable? • Quines renúncies implica? • Com impacta en la qualitat docent? • Quins canvis implica a nivell organitzatiu?
	Acreditació <i>Fiabilitat.</i>	• Pèrdua de reconeixement extern (especialment en modalitats online).	• Adequar el sistema d'avaluació al nou context assegurant-ne el rigor, la transparència i l'excel·lència metodològica. • Identificar indicadors de qualitat del sistema d'avaluació. • Fer difusió externa del disseny i el funcionament del model d'avaluació i acreditació per a generar confiança en la societat.	

03. IA a l'educació: preguntes i bones preguntes

Recursos:

- **Infografia.** *10 metodologies i activitats per avaluar i aprendre amb la IA generativa.*
<http://hdl.handle.net/10609/14784>
- **Infografia.** Com explicar als estudiants l'ús que poden fer de les IA
<http://hdl.handle.net/10609/147851>
- **Infografia.** IA generatives: Recomanacions per prevenir males pràctiques
<http://hdl.handle.net/10609/147853>

03. IA a l'educació: preguntes i bones preguntes

Àmbit		Riscos	Propostes de canvi	Condicionants d'aplicació
PROCÉS D'ENSENYAMENT-APRENTATGE	Experiència d'aprenentatge <i>Aprofundiment, significació.</i>	• Delegació a la IA de tasques que requereixen habilitats d'ordre superior. • Pèrdua de control del procés cognitiu en l'elaboració i resolució d'activitats formatives. • Irrellevància de l'aprofundiment. • Pèrdua de significació de l'aprenentatge (menys integració).	• Dominar els usos, prestacions i metodologies de treball amb les IA per part del professorat, en cada àrea de coneixement i àmbit professional. • Transmetre a l'estudiantat metodologies i bones pràctiques en l'aplicació de les IA. • Dissenyar activitats i experiències formatives que impliquin el control i l'ús conscient de les IA tant en la producció directa de resultats, com en l'estratègia per a assolir-los. • Ús de les fonts.	• La solució és escalable? • Quines renúncies implica? • Com impacta en la qualitat docent? • Quins canvis implica a nivell organitzatiu?

03. IA a l'educació: preguntes i bones preguntes

Recursos:

- **Infografia.** Eines útils per al personal docent (IA Generatives).
<http://hdl.handle.net/10609/147850>
 - **Guia.** Com preguntar a la IA? Prompts d'utilitat per al professorat per fer servir la IA generativa
<http://hdl.handle.net/10609/147885>
 - **Infografia.** Activitats d'utilitat per al professorat i tipus de prompts
<http://hdl.handle.net/10609/147878>
-
- Sabzalieva, E., & Valentini, A. (2023). ChatGPT e inteligencia artificial en la educación superior: Guía de inicio rápido. UNESCO.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385146_spa/PDF/385146spa.pdf.multi

03. IA a l'educació: preguntes i bones preguntes

Àmbit		Riscos	Propostes de canvi	Condicionants d'aplicació
CURRÍCULUM	Competències <i>Coneixements, habilitats, actituds.</i>	• Obsolescència del currículum educatiu.	• Actualitzar el currículum dels programes a la llum dels canvis que es vagin produint en els entorns acadèmics i professionals amb relació als usos i aplicacions de les IA.	• La solució és escalable? • Quines renúncies implica? • Com impacta en la qualitat docent? • Quins canvis implica a nivell organitzatiu?

03. IA a l'educació: preguntes i bones preguntes

Àmbit		Riscos	Propostes de canvi	Condicionants d'aplicació
MODEL INSTITUCIONAL	Modalitat/organització formativa <i>Nous formats, nous canals, rols, model de negoci.</i>	• Pèrdua de competitivitat respecte nous operadors formatius per escalabilitat i agilitat, però també per qualitat.	• Explorar les possibilitats que ofereix la IA amb relació a l'activitat docent, la generació de continguts, la personalització i l'acompanyament, entre d'altres. • Adaptació de la modalitat formativa als nous canals i formats de comunicació i interacció que vagin apareixent en el context sociotecnològic.	• La solució és escalable? • Quines renúncies implica? • Com impacta en la qualitat docent? • Quins canvis implica a nivell organitzatiu?

03. IA a l'educació: preguntes i bones preguntes

Recursos:

- [AI in Higher Education Resource Hub](#). TeachOnline. Contact North.
- [AI transformers like ChatGPT are here, so what next?](#) Times Higher Education.
- [12 charlas TED sobre Inteligencia Artificial y Educación que deberías ver](#). Educación 3.0

04. Els futurs que ens esperen



***No podem predir el futur,
però sí que podem
imaginar escenaris
possibles.***

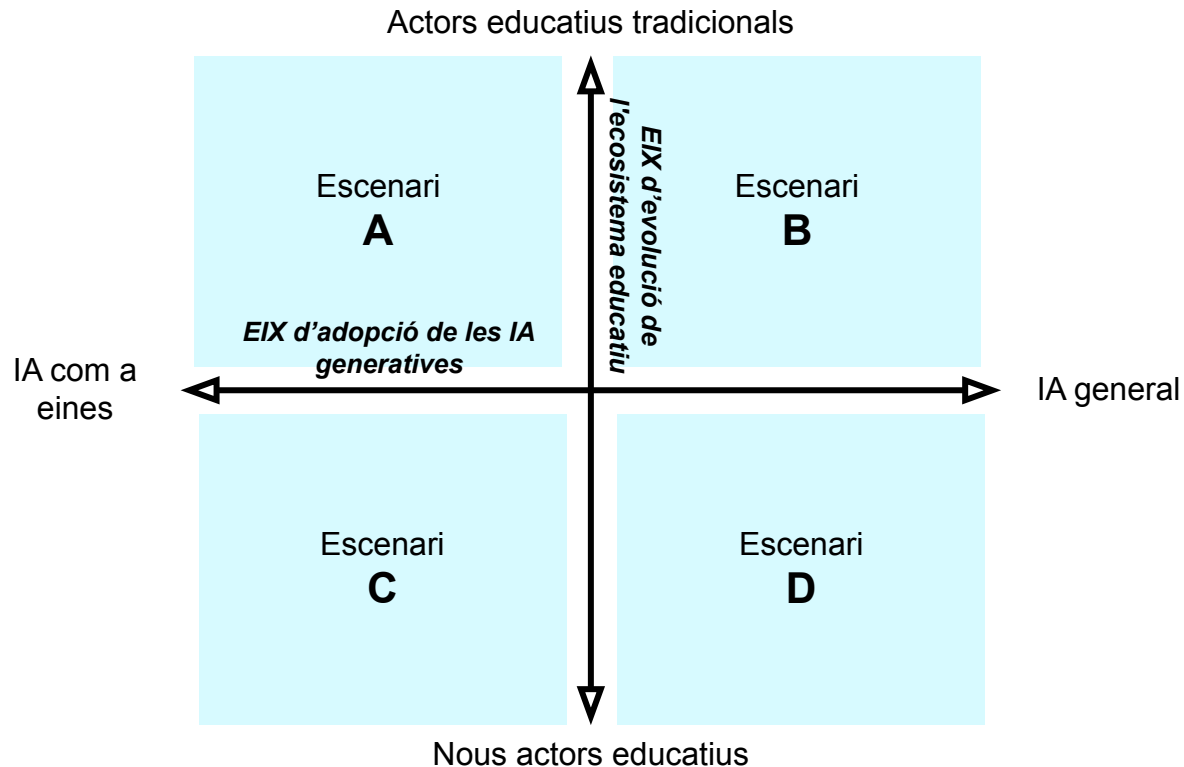


Imatges generades amb DreamStudio.

Prompt: *Glass ball predicting the future of generative AI, on a white background*

04. Els futurs que ens esperen

Escenaris possibles



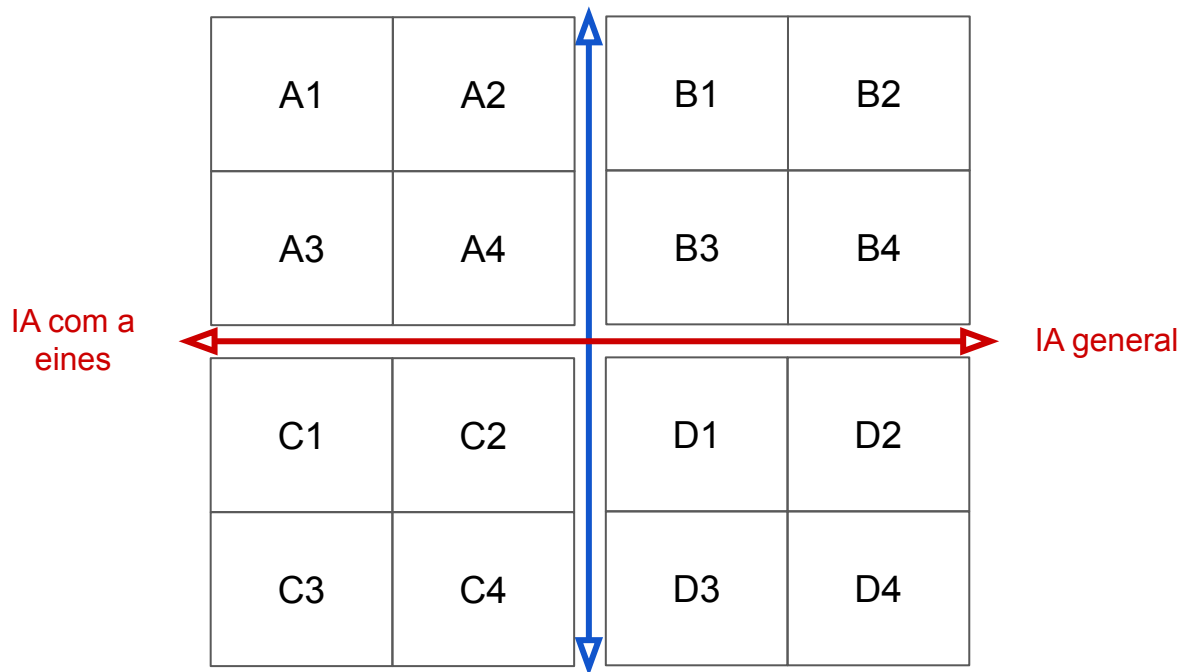
04. Els futurs que ens esperen

En quin quadrant ens podem situar?

ORDENAT/GARANTISTA

Actors educatius tradicionals

DISRUPTIU/GARANTISTA



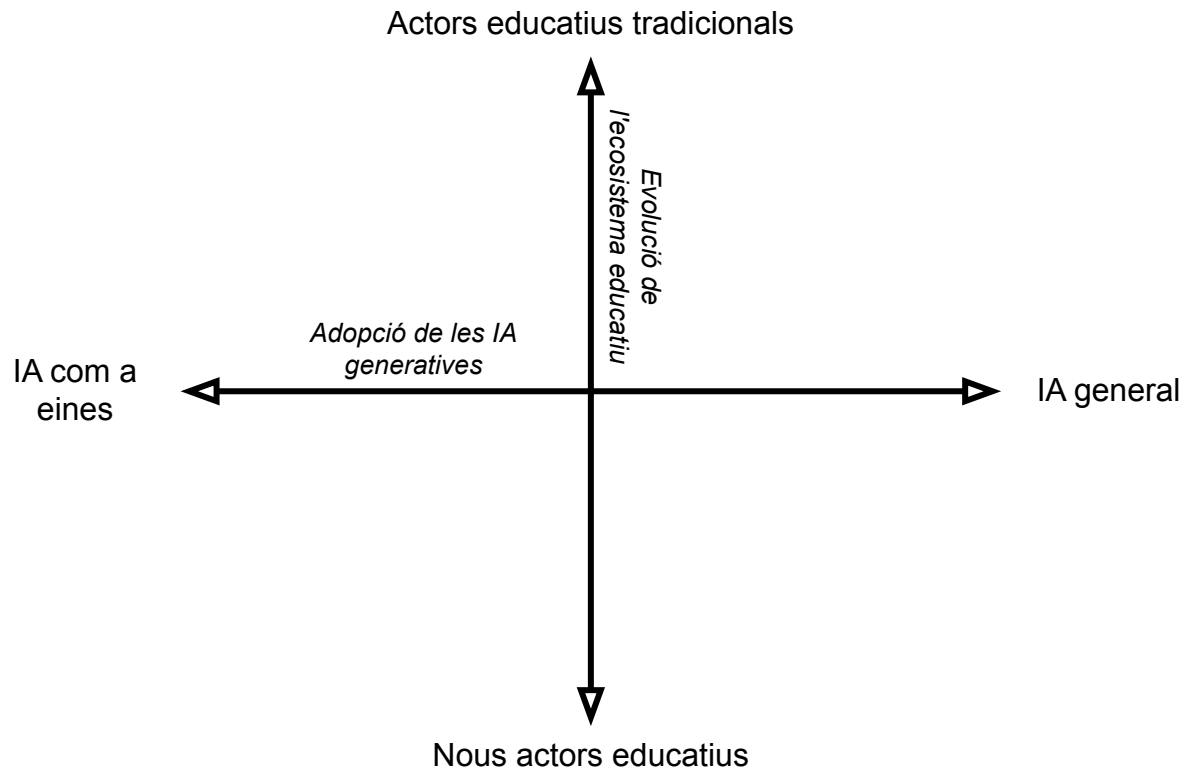
ORDENAT/LIBERAL

Nous actors educatius

DISRUPTIU/LIBERAL

04. Els futurs que ens esperen

Respondre preguntes clau



EXEMPLE:

- 1) Com serà la creació, la gestió i l'accés als recursos d'aprenentatge?
- 2) Quines competències seran les més demandades?
- 3) Com seran els rols docents?
- 4) Quins models formatius tindrem?
- 5) Com serà l'oferta formativa? i l'acreditació?

05. Recursos per al professorat

Recursos de l'eLearning Innovation Center de la UOC

- **Infografia.** *10 metodologies i activitats per avaluar i aprendre amb la IA generativa.*
<http://hdl.handle.net/10609/14784>
- **Infografia.** Eines útils per al personal docent (IA Generatives).
<http://hdl.handle.net/10609/147850>
- **Infografia.** Com explicar als estudiants l'ús que poden fer de les IA
<http://hdl.handle.net/10609/147851>
- **Infografia.** Impacte de les IA Generatives en l'Educació Superior
<http://hdl.handle.net/10609/147852>
- **Infografia.** IA generatives: Recomanacions per prevenir males pràctiques
<http://hdl.handle.net/10609/147853>
- **Guia.** Com preguntar a la IA? Prompts d'utilitat per al professorat per fer servir la IA generativa
<http://hdl.handle.net/10609/147885>
- **Infografia.** Activitats d'utilitat per al professorat i tipus de prompts
<http://hdl.handle.net/10609/147878>

Recull de recursos diversos

- [AI in Higher Education Resource Hub](#). TeachOnline. Contact North.
 - [AI transformers like ChatGPT are here, so what next?](#) Times Higher Education.
 - [12 charlas TED sobre Inteligencia Artificial y Educación que deberías ver](#). Educación 3.0
-
- Sabzalieva, E., & Valentini, A. (2023). ChatGPT e inteligencia artificial en la educación superior: Guía de inicio rápido. UNESCO.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385146_spa/PDF/385146spa.pdf.multi

06. Debat

Prompt 1:

Group of people peacefully debating in a futuristic auditorium

Style: Enhance



Prompt 2:

*Group of **women and men** peacefully debating in a futuristic auditorium*

Style: Enhance



Prompt 3:

*Group of **casually dressed men and women** peacefully debating in a futuristic auditorium*

Style: Enhance



06. Debat

Prompt 4:

Group of **casually dressed men**
and women peacefully debating
in a **Mediterranean beach**

Style: **Comic book**



És (im)possible crear una escola de formació online sense professorat humà i completament basada en IA?



Universitat Oberta
de Catalunya

eLearning Innovation Center

uoc.edu

 @xmasbcn
xmas@uoc.edu

Moltes gràcies!

 UOC.universitat
 @UOCuniversitat
 UOCuniversitat