

# Eines Digitals en els ensenyaments per a adults

*Integrant la tecnologia de manera reflexiva i pràctica  
en els ensenyaments per a adults*





# Cèsar Sebastià Milian

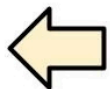
Professor de Tecnologia

Formador de robòtica educativa i competència digital

ATD Servei de Digitalització. Codi Escola 4.0

**Creus que les eines digitals ajuden a motivar l'alumnat adult o poden ser una barrera?**

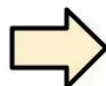




Són motivadores i  
m'agradaria utilitzar-les més




Són una barrera i  
no les utilitzaré mai



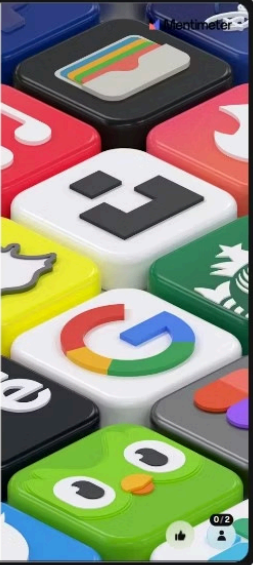
Join at menti.com | use code 2355 3995

Creus que les eines digitals ajuden a motivar l'alumnat adult o poden ser una barrera?

- Són motivadores i m'agradaria utilitzar-les més
- Són una barrera i no les utilitzaré mai
- Ni una cosa ni l'altra



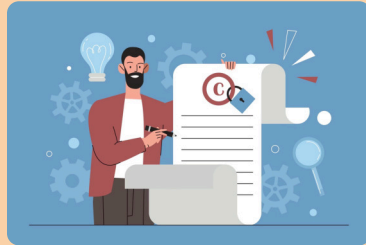
**2355 3995**



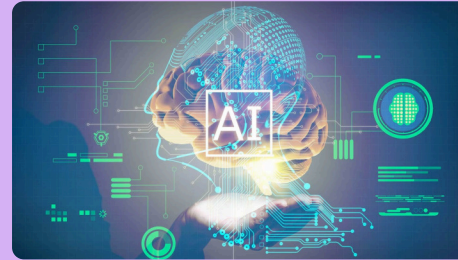
# Avui parlarem de..



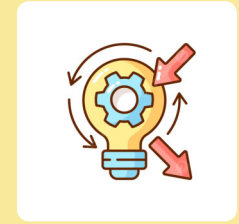
**Eines digitals**



**Seguretat  
Protecció de  
Dades**



**Intel·ligència  
Artificial**



**Reflexió**



# Gestió i organització

Entorns virtuals d'aprenentatge (EVA)



Google Classroom

**Classroom  
(Google)**



**Teams  
(Microsoft)**



moodle

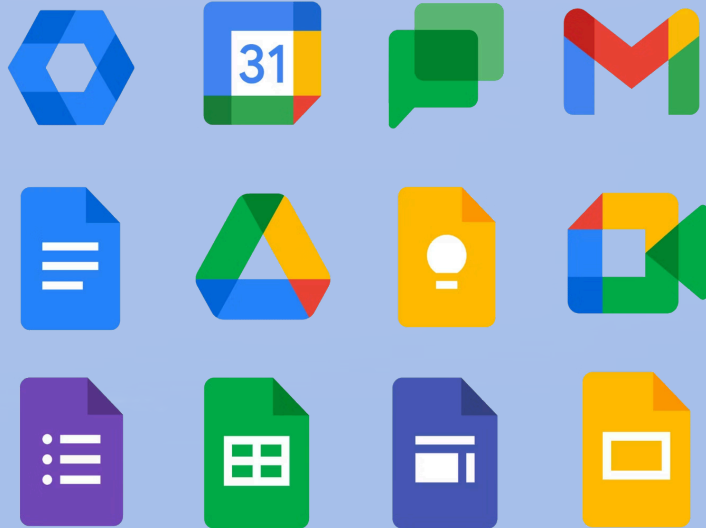
**Moodle**



**Edmodo**

# Eines Google / Microsoft

## Google Workspace



# Creació presentacions



# Avaluació i feedback



# Creació multimèdia



# Accessibilitat i inclusió

## Lectura i escriptura accessible

- **Immersive Reader (Microsoft)** → llegeix en veu alta, destaca paraules i facilita la comprensió.
- **Natural Reader** → conversió de text a veu amb veus naturals.
- **SpeechTexter / Dictation.io** → reconeixement de veu per convertir veu a text.
- **Kurzweil 3000** → eina per a persones amb dificultats de lectura o dislèxia.

## Traducció i suport multilingüe

- **Google Translate** → traducció instantània de text, veu i imatges.
- **DeepL** → traducció de qualitat molt alta en múltiples idiomes.
- **Microsoft Translator** → traducció simultània en converses orals i escrites.

## Accessibilitat visual

- **Be My Eyes** → connecta persones cegues amb voluntaris a través de videotrucades.
- **Seeing AI (Microsoft)** → descriu textos, objectes i persones mitjançant IA.
- **ClaroRead** → text a veu i ampliació de text.
- **NVDA** (lector de pantalla gratuït) / **JAWS** (lector de pantalla professional).

## Accessibilitat auditiva

- **Otter.ai** → transcripció automàtica d'àudio a text.
- **Ava** → subtítols en temps real a classe.
- **Microsoft Teams i Google Meet** → generen subtítols automàtics durant videotrucades.

## Accessibilitat en l'entorn digital

- **Wave Accessibility Tool** → revisa pàgines web i detecta problemes d'accessibilitat.
- **Texthelp Read&Write** → suport per lectura, escriptura i comprensió en diferents idiomes.
- **Accessibility Checker (Microsoft / Google Docs)** → revisa documents perquè siguin inclusius.

# Comunicació



**@cepavostre**

**@educaib.eu (Google)**

**@ibeducacio.eu  
(Microsoft)**



**Calendari  
compartit**



**Gestib /Llull**



**Web del centre**

## No recomanables



# Seguretat Protecció de Dades



# Guia per a centres educatius (AEPD)



 PDF file



# Què es una dada de caràcter personal?



El nombre y apellidos de un alumno, de sus padres, su dirección, su número de teléfono o su correo electrónico son datos de carácter personal. También lo son las imágenes de los alumnos o, por ejemplo, la profesión, los estudios o el lugar donde trabajan los padres, o su número de cuenta bancaria.



¿Puede un centro educativo acceder al contenido de dispositivos electrónicos de los alumnos, como los sistemas de mensajería instantánea (WhatsApp) o redes sociales?



¿Pueden los profesores crear grupos con aplicaciones de mensajería instantánea con los alumnos?



¿Se pueden hacer públicas las calificaciones escolares?



¿Puede publicarse en la web del centro información relativa a los alumnos, como fotografías o vídeos?

## d.iii Publicación de datos en redes sociales

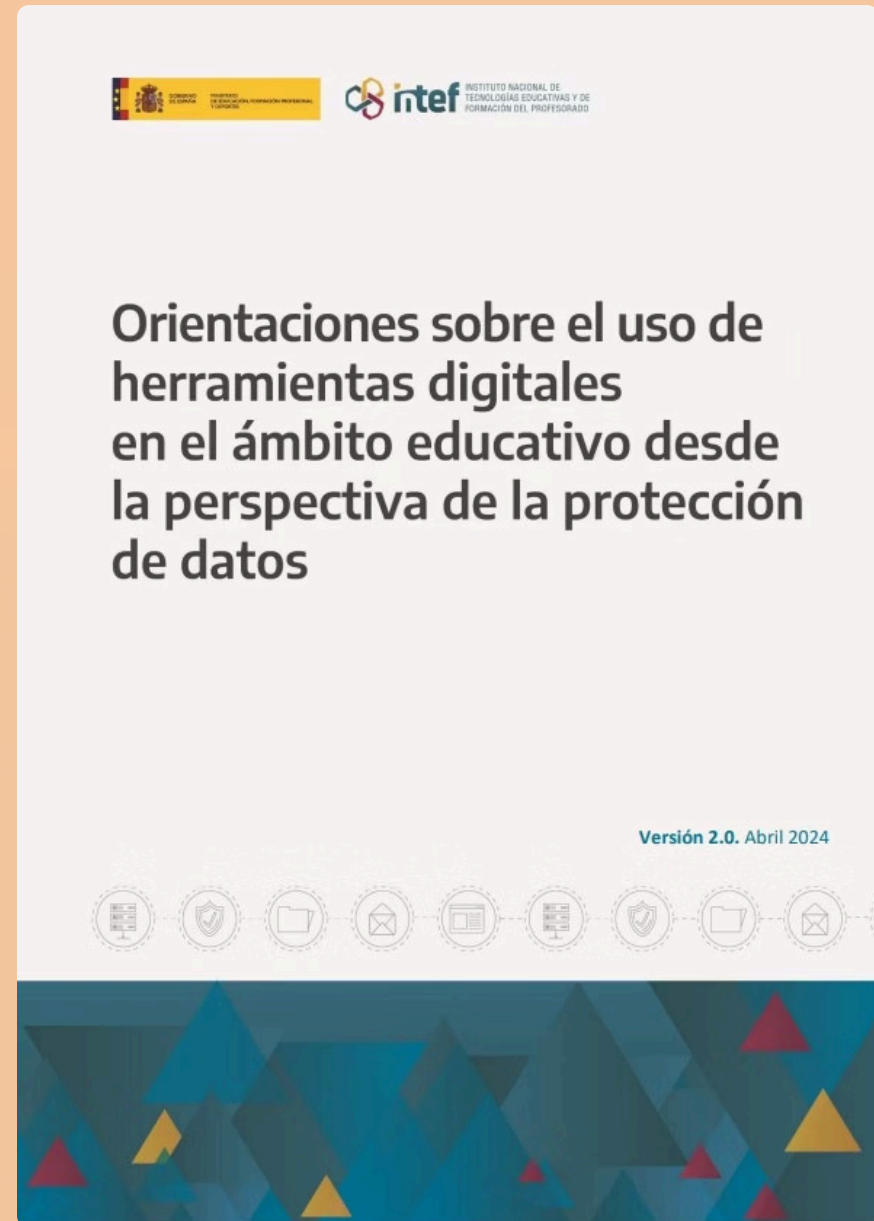
La publicación de datos personales en redes sociales por parte de los centros educativos requiere contar con el consentimiento de los interesados, a los que habrá que informar previamente de manera clara de los datos que se van a publicar, en qué redes sociales, con qué finalidad, quién puede acceder a los datos, así como de la posibilidad de ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, oposición y supresión.

Se entenderá el consentimiento como una manifestación de voluntad libre, específica, informada e inequívoca, mediante declaración o clara acción afirmativa.

La normativa incluye la obligación de informar sobre el plazo durante el que se conservarán las imágenes o, si no fuera posible, de los criterios para determinarlo.

Hay que tener un especial cuidado al publicar fotos de los alumnos en redes sociales.

# Recomanacions ús d'eines digitals (protecció de dades)



PDF file



|         |                  |    |                                     |   |            |  |   |  |   |
|---------|------------------|----|-------------------------------------|---|------------|--|---|--|---|
| Pixabay | Banco de vídeos. | NO | Puede emplearse con y sin registro. | <a href="https://pixabay.com/es/service/privacy/">https://pixabay.com/es/service/privacy/</a> | 01/12/2022 |  | Únicamente si se emplea la opción sin registro, y siguiendo siempre lo establecido en los apartados 'Advertencias' y 'Recomendaciones'. | Únicamente si se emplea la opción sin registro y siempre que se cumplan los requisitos establecidos en el apartado 'PROFESORADO' y exista consentimiento expreso mayores 14 años y de los padres/tutores menores 14 años). | X |
|---------|------------------|----|-------------------------------------|---|------------|--|---|--|---|

|       |                            |    |    |  |  |                         |  |  |   |   |
|-------|----------------------------|----|----|--|--|-------------------------|--|--|---|---|
| Cults | Modelos impresora 3D. para | NO | Sí | Existen algunos modelos 3D que pueden descargarse gratuitamente previo registro.<br>La política de privacidad habla de transferencia de datos a US usando el Privacy Shield, que fue invalidado por los tribunales europeos. La última actualización de la política de privacidad es de 2020, por lo que no incluye referencia al DPF (sigue hablándose del Privacy Shield). | <a href="https://cults3d.com/es/privacidad">https://cults3d.com/es/privacidad</a><br><br><a href="https://www.trade.gov/export-solutions">https://www.trade.gov/export-solutions</a> | 22/12/2022 y 09/02/2024 |  | Si el docente decide usar esta aplicación, lo hará a título individual y bajo su responsabilidad como persona mayor de edad. | NO, aunque pueden visualizar las producciones creadas por el docente, siempre y cuando no tengan que registrarse ni compartir sus datos personales. | X |
|-------|----------------------------|----|----|--|--|-------------------------|--|--|---|---|

**Pot ser utilitzada pel docent**

**Pot ser utilitzada pel docent amb restriccions**

**No hauria de ser utilitzada pel docent**

*Se debe informar de forma clara y comprensible al alumnado y, en su caso, a los padres o tutores legales sobre el uso que se va a hacer de la aplicación.*

*Que se debe solicitar el consentimiento expreso de los mayores de 14 años y de los padres o tutores legales de los menores de 14 años.*

# Recomanacions registre eines digital

## Professorat

Utilitzar eines digitals proporcionades per les AE o el CE.

Assegurar-se que compleix normativa europea (codi colors) o utilitzar-les a títol personal i sota la seva responsabilitat.



## Alumnat (menor o major d'edat)

Dades de caràcter personal anonimitzades

No es pot exigir el registre de l'alumnat emprant nom/mail però si les que permetin l'accés amb un codi.

|            |   |    |    |                          |  |            |  |   |   |    |
|------------|---|----|----|--------------------------|--|------------|--|---|---|----|
| Mentimeter | Software para realizar presentaciones interactivas donde los usuarios participan e interactúa en tiempo real. | NO | SÍ |                          | <a href="https://www.mentimeter.com/es-ES/privacy">https://www.mentimeter.com/es-ES/privacy</a><br><a href="https://www.imy.se/en/organisations/data-protection/this-applyes-according-to-gdpr/transfer-of-data-to-a-third-country/">https://www.imy.se/en/organisations/data-protection/this-applyes-according-to-gdpr/transfer-of-data-to-a-third-country/</a> | 14/11/2022 |  | Siguiendo siempre lo establecido en los apartados 'Advertencias' y 'Recomendaciones'. | Siempre que se cumplan los requisitos establecidos en el apartado 'Registro alumnado'. Además, algunas utilidades de <i>Mentimeter</i> se pueden emplear sin que el alumnado tenga que registrarse ni compartir sus datos personales. | SÍ |
|            |   |    |    | Se transfiere y almacena |  |            |  |   |   |    |

# **És la IA necessària a l'ensenyament d'adults?**



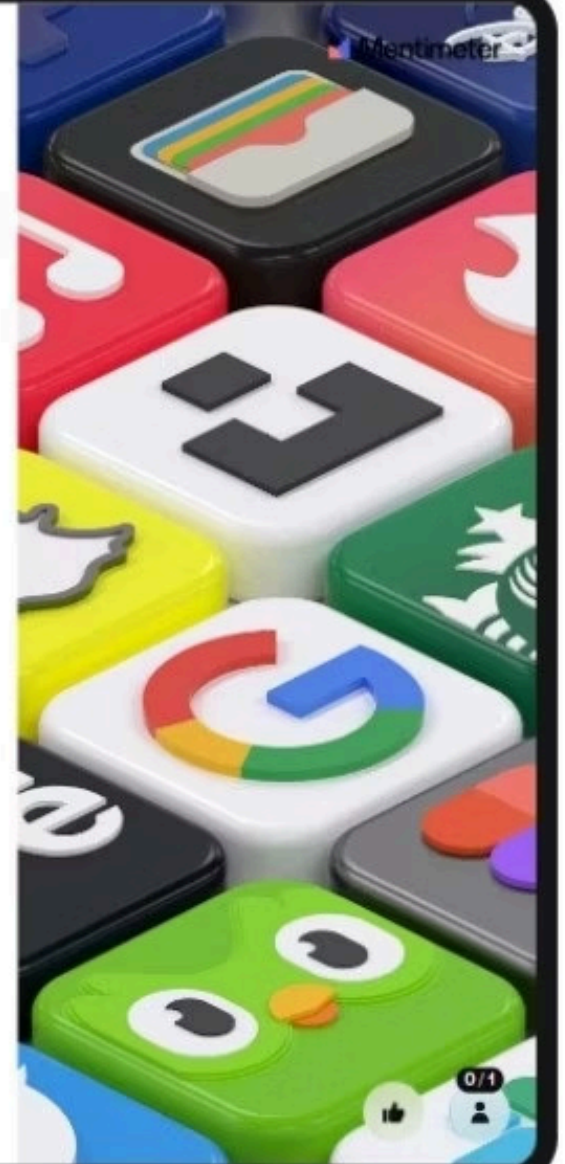
Join at menti.com | use code 7839 5165

# És la IA necessària a l'ensenyament d'adults?



- Gens ni mica
- Pot ser una ajuda pel professorat o l'alumnat
- És imprescindible

# 7839 5165



# Propostes d'aplicació IA



**Rúbrica  
avaluació  
ChatGPT**



**Generació  
imatges**



**Generació  
presentacions  
Gamma**



**Creació  
recursos  
Notebook LM**

# Rúbrica d'avaluació

## IA Generativa



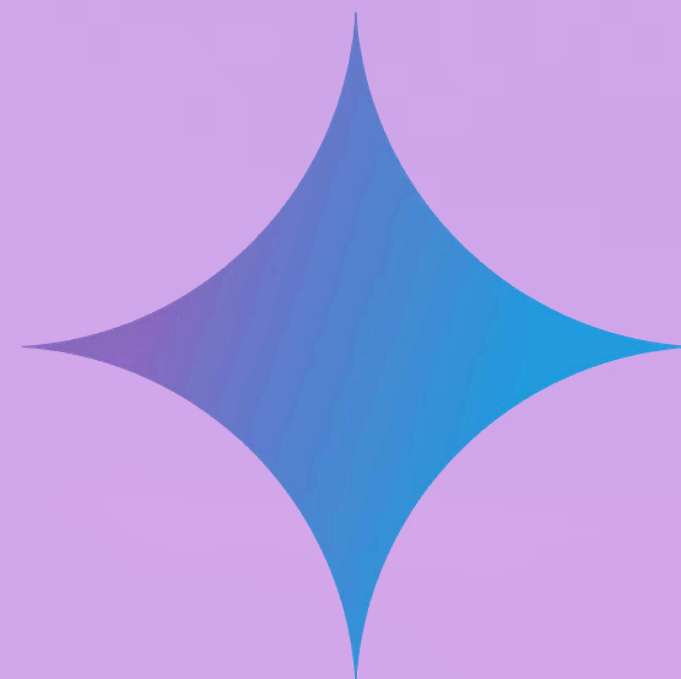
### Chat GPT

Open IA



### Copilot

Microsoft



### Gemini

Google

## Prompt (pregunta que li faig a la IA)

Hola,

Som un professor de les Illes Balears i impartesc l'àmbit científic als estudis d'educació secundària per a persones adultes.

El meu objectiu és elaborar una rúbrica d'avaluació d'aquest criteri d'avaluació: *Tractar problemes tecnològics amb autonomia i actitud creativa, aplicant coneixements interdisciplinaris i treballant de manera cooperativa i col·laborativa, per dissenyar i planificar solucions a un problema o necessitat de manera eficaç, innovadora i sostenible.*

La rúbrica ha de tenir les següents consideracions de disseny:

- presentació en format taula
  - possibilitat de descarregar en format pdf i en format word
  - 4 criteris de qualificació
  - 4 nivell d'avaluació (no assolit / millorable / assolit / excel·lent)
  - descripció de cada nivell d'avaluació de forma detallada
  - tots els criteris tenen la mateixa puntuació
  - la suma de tots els criteris avaluats amb excel·lent ha de ser 10 punts
  - afegeix emojis per fer més agradables visualment els criteris i els nivells
- Si fas una bona feina, potser m'acabo resgistrant a la versió de ChatGPT de pagament. Moltes gràcies!

## Resultat

### Rúbrica d'avaluació

**Criteri general:** Tractar problemes tecnològics amb autonomia i actitud creativa, aplicant coneixements interdisciplinaris i treballant de manera cooperativa i col·laborativa, per dissenyar i planificar solucions a un problema o necessitat de manera eficaç, innovadora i sostenible.

| ◆ Criteri                                      | ✘ No assolit (0-0,9)  | ● Millorable (1-1,6)   | ● Assolit (1,7-2,1)  | ★ Excel·lent (2,2-2,5)  | 📄 |
|--|---|--|--|---|---|
| 💡 Creativitat i innovació                      | No mostra idees pròpies ni solucions creatives; depèn totalment d'indicacions externes. | Apareixen algunes idees pròpies, però són poc originals o poc viables. | Genera idees originals i aplicables, aportant solucions vàlides al problema. | Aporta idees innovadores, útils i sostenibles, amb un enfocament altament creatiu.            |   |
| 🔧 Aplicació de coneixements interdisciplinaris | No utilitza coneixements científics o tecnològics en la proposta.                       | Aplica coneixements d'una sola disciplina de manera bàsica.            | Integra coneixements de diferents disciplines de forma adequada.             | Combina de manera fluida i precisa coneixements de diverses disciplines amb una visió global. |   |
| 💛 Treball cooperatiu i col·laboratiu           | No participa en el grup o mostra actitud negativa.                                      | Participa mínimament, però sense interacció real amb els companys.     | Col·labora de manera activa i respectuosa, contribuint al treball del grup.  | Assumeix rols, ajuda als altres i fomenta la cooperació i la cohesió del grup.                |   |
| 🔗 Planificació i eficàcia en la resolució      | No estableix cap pla ni aconsegueix resoldre el problema.                               | Fa un pla poc estructurat i aconsegueix resultats limitats.            | Elabora un pla clar i funcional que permet resoldre el problema.             | Planifica amb detall, anticipa dificultats i aconsegueix una solució òptima i sostenible.     |   |

# Generació d'imatges

## Prompt (descripció que li faig a la IA)

Hola,

Som un professor de les Illes Balears i he de preparar una presentació per a unes jornades de professorat d'ensenyament d'adults i eines digitals que poden utilitzar.

El meu objectiu és dissenyar la imatge per a una portada de la presentació que utilitzaré

Vull una imatge estil dibuix però seriosa i sense colors estridents.

Obligatòriament ha de tenir una sala de conferències amb cadires.

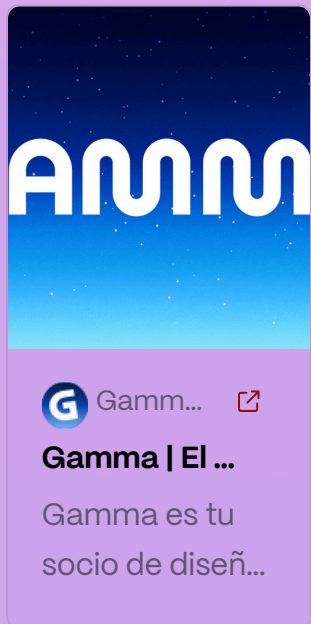
Dona-me-la en format .jpg

Si fas una bona feina, potser m'acabo registrant a la versió de ChatGPT de pagament. Moltes gràcies!



# Generació de presentacions

## Presentació a partir d'un pdf



A partir d'un document:

### 3. OFERTA FORMATIVA

Per a l'elaboració de l'oferta formativa dels CEPA, s'han de tenir en compte les necessitats educatives específiques de l'alumnat i els recursos humans i materials disponibles.

Els estudis reglats han de ser impartits pel professorat que pertany a la Conselleria d'Educació i Universitats.

Els centres que disposin d'associacions d'alumnes poden impartir oferta complementària sempre que les necessitats de l'oferta bàsica estiguin cobertes. Aquesta oferta complementària s'ha de dur a terme amb els recursos del centre i no pot suposar un augment de la quota assignada.

Crea una presentació



# Creació de recursos

## A partir d'un document crea

 NotebookLM

<https://notebooklm.google.com/>

A partir d'un document (pdf o altres):

### 3. OFERTA FORMATIVA

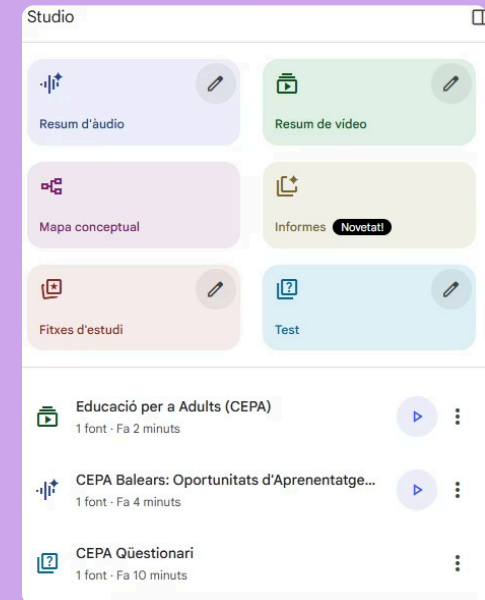
Per a l'elaboració de l'oferta formativa dels CEPA, s'han de tenir en compte les necessitats educatives específiques de l'alumnat i els recursos humans i materials disponibles.

Els estudis reglats han de ser impartits pel professorat que pertany a la Conselleria d'Educació i Universitats.

Els centres que disposin d'associacions d'alumnes poden impartir oferta complementària sempre que les necessitats de l'oferta bàsica estiguin cobertes. Aquesta oferta complementària s'ha de dur a terme amb els recursos del centre i no pot suposar un augment de la quota assignada.

Crea:

- Resum d'àudio
- Resum de vídeo
- Mapa conceptual
- Informes
- Fitxes d'estudi
- Test



# Creació d'avatar a partir d'una foto



# Perills de la IA



## Desigualtat

Pot ampliar les bretxes socials i econòmiques existents si l'accés i els beneficis de la IA no es distribueixen equitativament, creant noves formes d'exclusió.



## Privacitat

La recollida massiva de dades i el seu anàlisi per la IA plantegen riscos significatius per a la privacitat individual i la seguretat de la informació personal.



## Al·lucinacions

Els models de IA poden generar informació incorrecta o sense sentit ("al·lucinar") presentant-la com a fets, la qual cosa pot portar a errors importants.



## Dependència

Una dependència excessiva de la IA pot reduir les capacitats humanes de pensament crític i de presa de decisions autònoma, afectant la resolució de problemes.



## Biaixos

Els sistemes d'IA poden perpetuar i fins i tot amplificar biaixos existents en les dades d'entrenament, conduint a decisions discriminatòries.



## Deepfakes

La generació de contingut fals (àudio, vídeo, imatges) amb gran realisme pot ser utilitzada per desinformació, suplantació d'identitat i manipulació.

# Reflexió: Quan Digitalitzar?



## Pregunta Clau

L'eina digital millora realment l'experiència d'aprenentatge o només és tecnologia per tecnologia?



## Principi d'Equilibri

Combinar metodologies analògiques i digitals segons les necessitats pedagògiques i el context dels estudiants adults



# **criteris per a la Integració Digital**

**Accessibilitat**

**Valor Afegit**

**Simplicitat**

**Sostenibilitat**

# Moltes gràcies!

Per a qualsevol dubte o consulta, podeu contactar amb:

**[csebastia1@ibeducacio.eu](mailto:csebastia1@ibeducacio.eu)**

