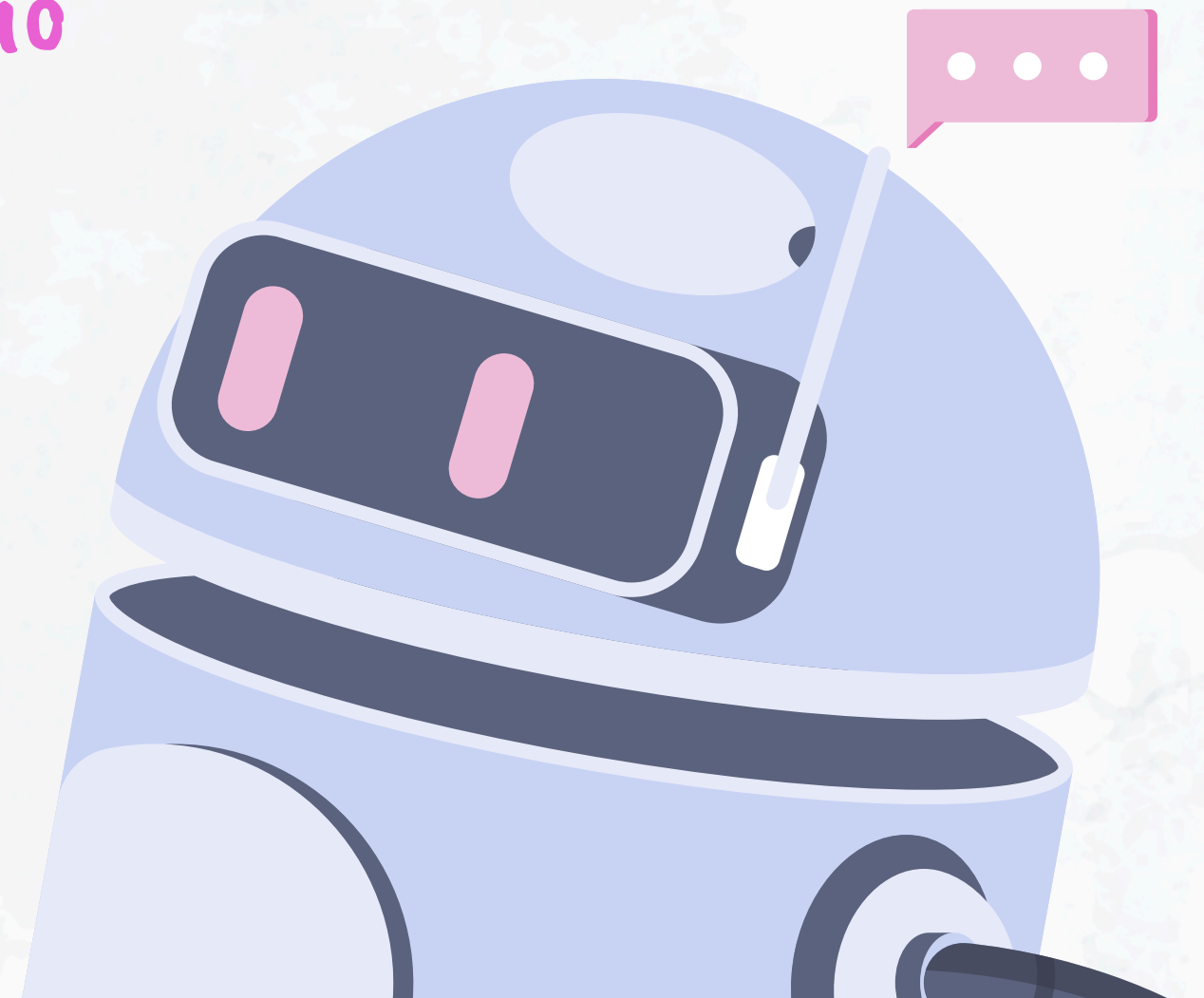


IA E ALFABETIZACIÓN DIXITAL: CLAVES PARA DOCENTES

Como aproveitar a intelixencia artificial no ensino

(Mayte Linares)



ÍNDICE DE CONTIDOS

- 01 → **Introducción**
- 02 → **Principais ferramentas de IA**
- 03 → **Usos da IA na educación**
- 04 → **Alfabetización dixital e IA**
- 05 → **Limitacións e retos na IA**
- 06 → **Casos prácticos e exemplos de actividades**
- 07 → **Conclusión e debate**



01



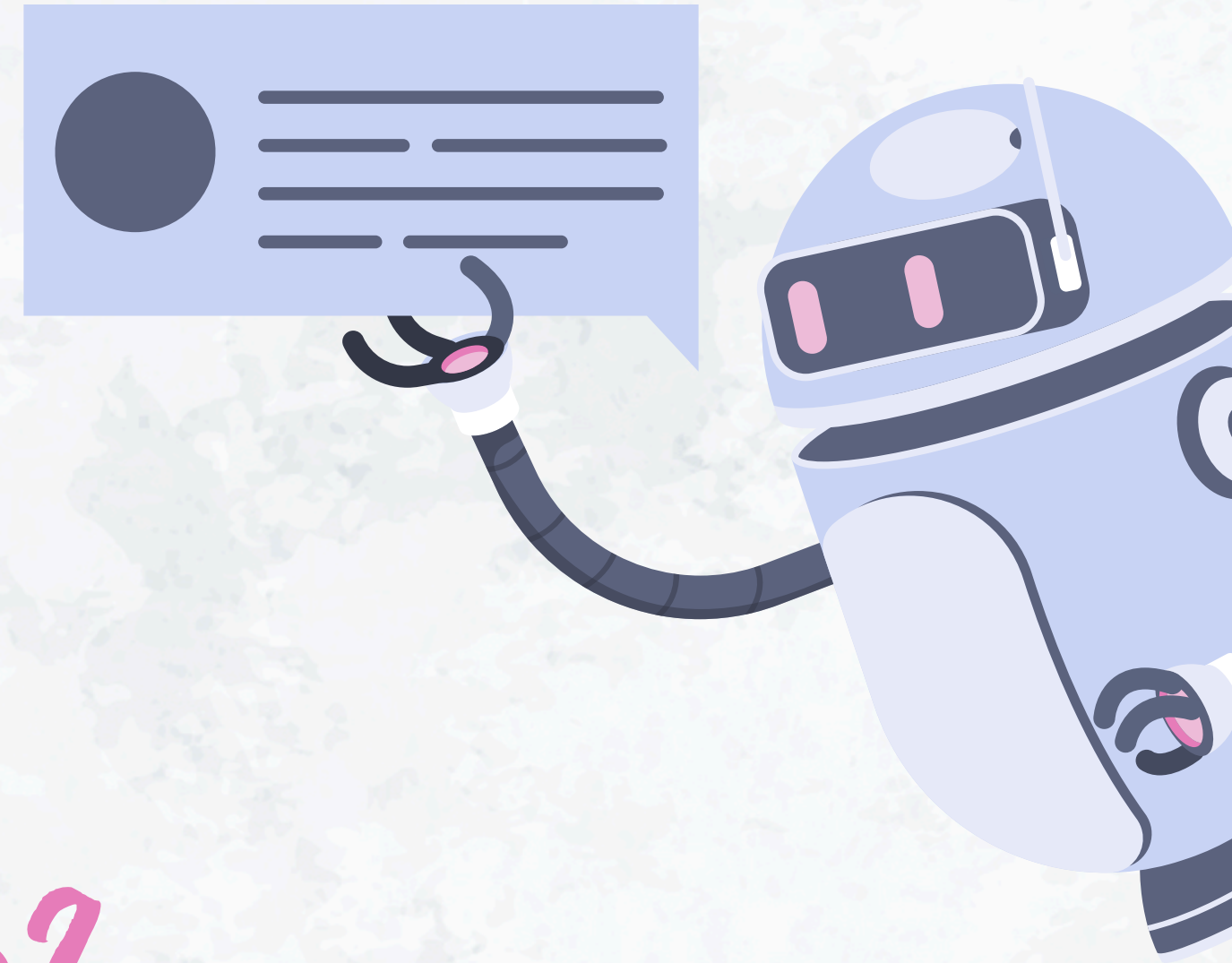
INTRODUCCIÓN

A alfabetización dixital é a chave para navegar no mundo da intelixencia artificial de forma crítica e responsable. A combinación de coñecemento e destrezas tecnolóxicas empodera ao alumnado para tomar decisións informadas nunha sociedade cada vez máis dixital.



*¿Cantas persoas utilizades
CHATGPT ou similares?*

¿Para que o empregas?



A IA NO NOSO DÍA A DÍA



Desde recomendacións de películas ata asistentes virtuais como Siri ou Alexa, a

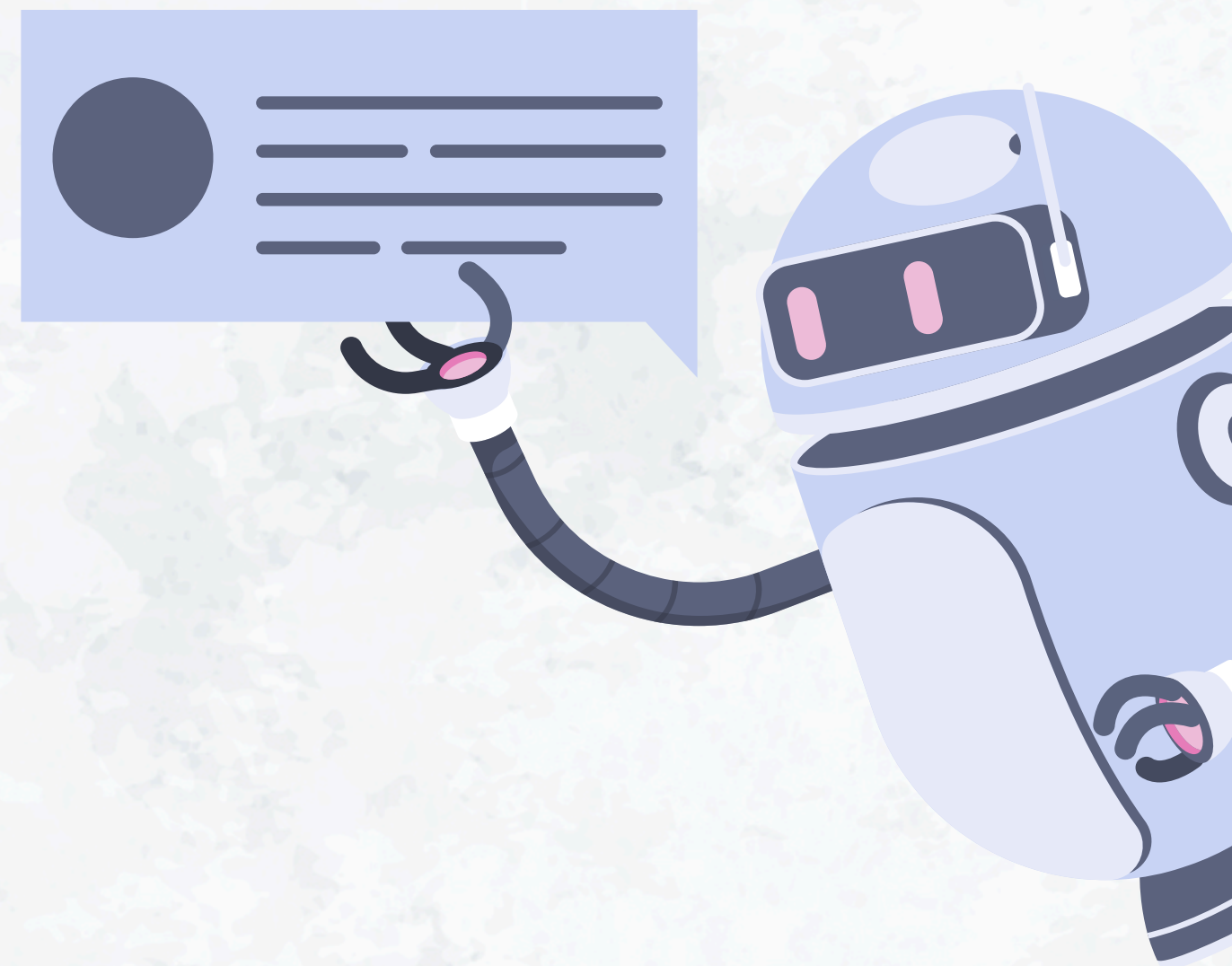
IA xa forma parte da nosa vida diaria. Estas ferramentas analizan os nosos comportamentos e preferencias para ofrecer solucións personalizadas. A IA fai

que a nosa vida sexa máis doada e entretida!



(IA) =

Inteligencia
Artificial



Intelixencia artificial

A intelixencia artificial (IA) é a rama da informática que se encarga de crear sistemas capaces de realizar tarefas que normalmente requiren intelixencia humana.

A IA baséase en algoritmos e modelos matemáticos que permiten ás máquinas aprender de datos, identificar patróns e mellorar o seu rendemento sen necesidade de ser programadas explicitamente para cada tarefa.



Tipos principais de IA



Deseñada para realizar tarefas específicas (asistentes virtuais, recoñecemento facial).

SIRI

ALEXA

Sistemas con capacidade de razoamento e aprendizaxe similar á humana (aínda en desenvolvemento).



Modelos que poden crear contido novo, como textos, imaxes ou música.

ChatGPT

DALL-E

Utiliza datos históricos e algoritmos para facer predicións sobre eventos ou comportamentos futuros, como pronósticos de vendas ou de saúde.

APPLEWATCH



02



PRINCIPAIS FERRAMENTAS DE IA

(AI)

Diferenzas entre varias ferramentas de xeración de textos IA

ChatGPT: IA de OpenAI para conversacións e xeración de textos.



Copilot

Copilot: Asistente de Microsoft integrado en ferramentas ofimáticas.

Gemini: IA de Google optimizada para integración con servizos da compañía.



Xeración de imaxes e outros

DALL-E: Xeración de imaxes a partirse de descrições textuais.

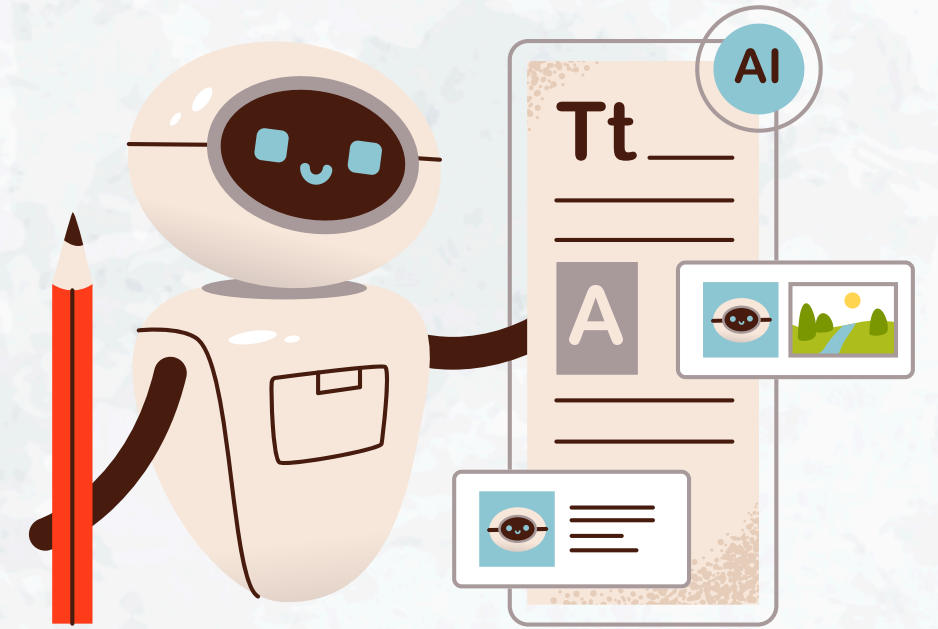
Canva: Deseño gráfico e creaciónista de contidos visuais con IA integrada.

Artbreeder: Xeración de imaxes, especialmente de retratos, paisaxes e obras de arte..

Lumen5: Creación automática de vídeos a partir de texto.

NotebookLM: Unha vez que subas os teus documentos, convértese en todo un experto nesas fontes, de forma que pode leelas, tomar notas e organizar ideas.

Carina (WhatsApp): Creado polo galego Daniel Acuña, é un asistente virtual que funciona como calquera outro chat de Whatsapp, permitindo ter unha conversa coa IA como se fora outra persoa.



03



USOS DA IA NA EDUCACIÓN

(AI)

Aumentar a nosa produtividade

- Pode axudarnos a facer mais cousas e mais rápido.
- Evitar tarefas que non nos gustan (informes, memorias, rúbricas,...)

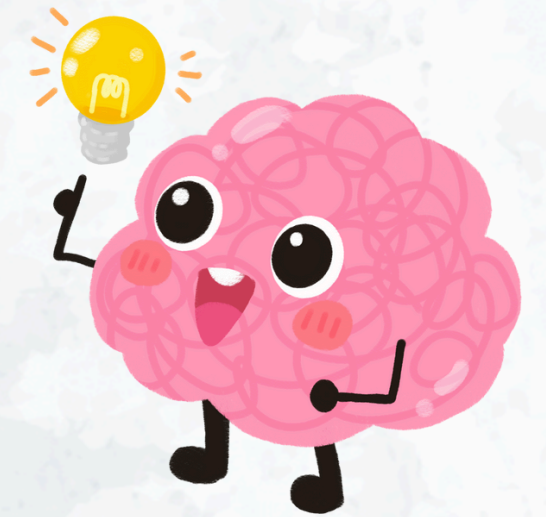


Dinamismo na aula

- Pode ayudarnos a deseñar tarefas máis dinámicas e adaptalas ao alumnado.



APLICACIÓNS PARA DOCENTES



Planificación de clases

- Creación de esquemas de leccións
- Xeración de preguntas de repaso e avaliacións
- Adaptación de contido segundo o nivel educativo

Xeración de actividades

- Sopa de letras, crucigramas e xogos interactivos.
- Simulacións de debates ou roles.

Avaliación e retroalimentación

- Corrección de textos e suxestións de melloras.
- Xeración de comentarios personalizados para o alumnado.

Apoio na investigación e desenvolvemento profesional

- Busca rápida de referencias.
- Resumo de artigos ou investigacións.
- Creación de cuestionarios de autoevaluación.

Xeración de textos

- Tradución de textos noutros idiomas.
- Textos para diapositivas de presentación.
- Resumo dun texto, libro, sitio web, vídeo de Youtube.
- Instruccións para o alumnado.
- Ideas para actividades innovadoras, prácticas de laboratorio, traballos en grupo, proxectos de tecnoloxía.
- Crear bancos de preguntas segundo niveis de dificultade.
- Adaptación de actividades a distintas necesidades educativas.
- Avaliación con rúbricas.

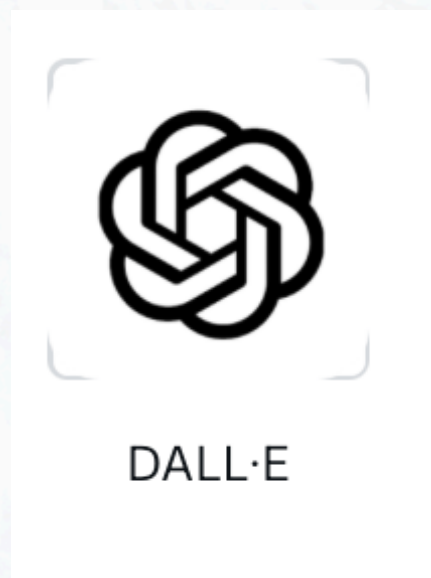


Precaución ao empregar textos xerados por IA!

(ferramenta complementaria, non substitutiva)

Xeración de imaxes e presentacións

- Para proxectos e ilustracións.
- Ferramentas dispoñibles para imaxes: DALL-E, Canva, Adobe Firefly
- Automatización de presentacións con Slidesgo e PowerPoint IA.



As imaxes xeradas con ChatGPT son libres de dereitos para o seu uso, o que significa que podes usalas nas túas presentacións sen preocupacións sobre a propiedade intelectual. Asegúrate de seguir as políticas de uso do servizo e de xerar imaxes que non infrinxan normas de dereitos de autor.

04



ALFABETIZACIÓN E IA

(AI)

Relación entre intelixencia artificial e regras ALFIN



As regras ALFIN abarcan diferentes aspectos da alfabetización dixital, como:

- 1 **Acceder á información:** *Buscar e atopar información de maneira eficiente e adecuada.*
- 2 **Avaliar a información:** *Ser capaz de distinguir entre información fiable e non fiable.*
- 3 **Usar a información:** *Aplicar os datos atopados para resolver problemas ou tomar decisións.*
- 4 **Crear contido dixital:** *Ser capaz de producir e compartir contido de maneira ética e responsable.*
- 5 **Protexer a privacidade e seguridade:** *Actuar con responsabilidade en liña para protexer os datos persoais e respectar as normas de seguridade.*

1 Acceder á información

ACCESO E BUSCA DE INFORMACIÓN MAIS EFICIENTE

Pode axudar aos estudantes e profesionais a acceder rápidamente á información, o que facilita o proceso de busca de información (aspecto clave ALFIN).

2 Avaliar a información

AVALIACIÓN DA CALIDADE DA INFORMACIÓN

Avaliar a FIABILIDADE DA INFORMACIÓN. A IA pode analizar grandes volumes de datos e verificar a veracidade da información, detectando desinformación ou contido sesgado.

3

Usar a información

LOCALIZAR INFORMACIÓN RELEVANTE E AVALIALA

Pode axudar a atopar autores de artigos, clarificar o tipo de información e organizar a información e sintetizala.

4

Crear contido dixital

CREACIÓN DE CONTIDO DIXITAL

Xa sexa mediante a escritura automatizada, xeración de imaxes ou creación de videos. Permite aos usuarios desenvolver as súas propias obras e entender o proceso detrás da creación dixital.

DENSENVOLVEMENTO DE HABILIDADES TECNOLÓXICAS

5

Protexer a privacidade e seguridade

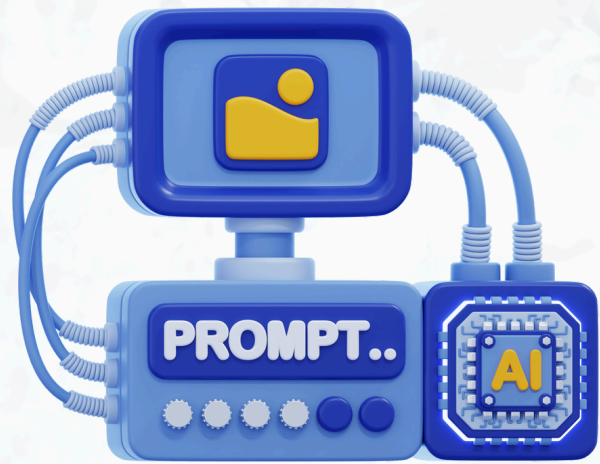
USAR A INFORMACIÓN DE MANEIRA ÉTICA E RESPONSABLE

Pode ser usada para ensinar sobre ética dixital, protección da privacidade e uso responsable da tecnoloxía, axudando a protexer os nosos datos personais.

EXEMPLOS

- **Uso de chatbots ou asistentes virtuais.** Para facer preguntas, recibir explicacións sobre temas de interese ou buscar información.
- **Plataformas de aprendizaxe adaptativa.** Para adaptarse ás necesidades de cada estudante, ofrecendo recursos educativos personalizables.
- **Verificación de feitos e desinformación.** Usando ferramentas baseadas en IA para verificar a veracidade da información en liña, o que promover a avaliación crítica e a responsabilidade dixital.

Importancia dos prompts



CLAVE PRINCIPAL CANDO SE TRABALLA CON MODELOS DE IA COMO CHATGPT

O prompt axuda a orientar a IA para que entenda mellor o que se lle está pedindo. Se a pregunta é clara e específica, o modelo ten máis posibilidades de proporcionar unha resposta que se axuste ao que realmente se necesita.

PROMPT XERAL: “Explicame a teoría da relatividade”

PROMPT ADAPTADO: “Explicame a teoría da relatividad dunha forma sinxela para estudantes de 1º ESO”

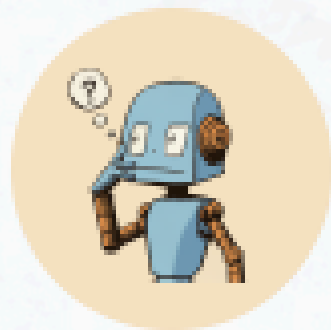


PROMPT XERAL: “Fálame de Marie Curie”

PROMPT ADAPTADO: “Explicame a vida e os logros científicos de Marie Curie, incluíndo os retos que tivo que superar e o impacto dos seus descubrimentos no campo da física e a química”

GPTs para docentes e directorios de IA

- Modelos personalizados para educación.
- Directorios con herramientas útiles para docentes.
- Ejemplos: AI4Edu, Teachable Machine, AI for Teachers.



IA educativa

Detección do uso de ChatGPT en traballos escolares

GPTZero

É unha das ferramentas máis populares para detectar textos xerados por modelos de linguaxe como ChatGPT.

Pode analizar a probabilidade de que un texto fose escrito por un ser humano ou por unha IA.

TURNITIN

Coñecido pola detección de plagio pero integra funcións para identificar contido xerado por IA.

Compara o traballo dos estudantes coa súa base de datos de textos e tamén pode sinalar se o contido ten signos de ter sido escrito por unha intelixencia artificial.



MODO DE REDACCIÓN DO NOSOS ALUMNOS/AS

SEGUIMIENTO DO PROCESO NA AULA

05



LIMITACIÓNS E RETOS DA IA

Alucinacións

As alucinacións poden ocorrer en varias formas:

- **Datos falsos:** pode inventar feitos ou detalles que non existen ou que son incorrectos. Por exemplo, pode mencionar un autor ou un feito histórico que nunca aconteceu.
- **Citas ou fontes inexistentes:** ChatGPT pode citar fontes ou estudos que non existen, o que pode facer que pareza fiable cando en realidade non o é.
- **Incoherencias:** A IA pode proporcionar información contraditoria ou que non ten sentido no contexto da conversa.



Como ter coidado coas alucinacións?

Verificar fontes

Revisar a precisión da busca en fontes especializadas

Non confiar a cegas na IA

Ser crítico coas respostas

Usar ferramentas complementarias



Retos

Actividade 2: Simulación de escenarios: ¿É útil ChatGPT neste caso?

Obxectivo: Desenvolver o pensamento crítico nos estudantes sobre o uso adecuado de ChatGPT e axudarlles a recoñecer en que situacións é máis adecuado ou arriscado utilizalo.

Preparación:

Prepara unha serie de escenarios nos que os estudantes deben decidir se sería apropiado utilizar ChatGPT para obter información ou se deberían recorrer a fontes máis tradicionais. Por exemplo:

Necesito facer un traballo sobre o cambio climático para a clase de ciencias.

Quero saber que facer para mellorar a miña saúde, porque me estou sentindo cansado e preocupado.

Quero escribir un ensaio sobre a evolución literaria na literatura galega.

Necesito aprender a cociñar unha receita tradicional de Galicia.

Desenvolvemento:

Os estudantes traballarán en parellas ou grupos.

A cada grupo déixaselles un dos escenarios propostos. Deberán decidir se usarían ChatGPT para obter a información ou se preferirían buscala noutro lugar. Os estudantes deben xustificar a súa decisión con razóns claras sobre por que usarían ou non a ferramenta.

Algúns puntos a considerar para xustificar as súas decisións:

Fiabilidade: ¿ChatGPT pode proporcionar información fiable neste contexto? (Por exemplo, no caso de receitas pode ser útil, pero en temas científicos, ¿será o suficientemente preciso?)

Profundidade da información: ¿ChatGPT proporciona información superficial ou detallada sobre o tema?

Seguridade e privacidade: ¿Hai riscos asociados ao uso de ChatGPT neste caso? (Por exemplo, en temas de saúde, ¿deberían buscarse fontes médicas máis especializadas?)

Accesibilidade doutras fontes: ¿É máis adecuado acceder a fontes físicas ou académicas en lugar de confiar só nunha IA?

Retos

Reflexión final:

Unha vez que cada grupo tome unha decisión e a xustifique, todos os grupos deben compartir as súas respostas co resto da clase. Despois das presentacións, o profesor pode abrir unha discusión sobre:

¿Cando é máis adecuado usar ChatGPT?

¿Que riscos hai ao confiar exclusivamente na IA para tarefas académicas ou cotiás?

¿Como podemos combinar ChatGPT con outras fontes de información para obter unha visión máis completa e precisa?

Recursos adicionais:

Contrastación con fontes fiables: *Os estudantes poderían aprender sobre a importancia de utilizar bases de datos académicas, libros e sitios web verificados como parte do seu proceso de aprendizaxe.*

06



CASOS PRÁCTICOS E EXEMPLOS DE ACTIVIDADES

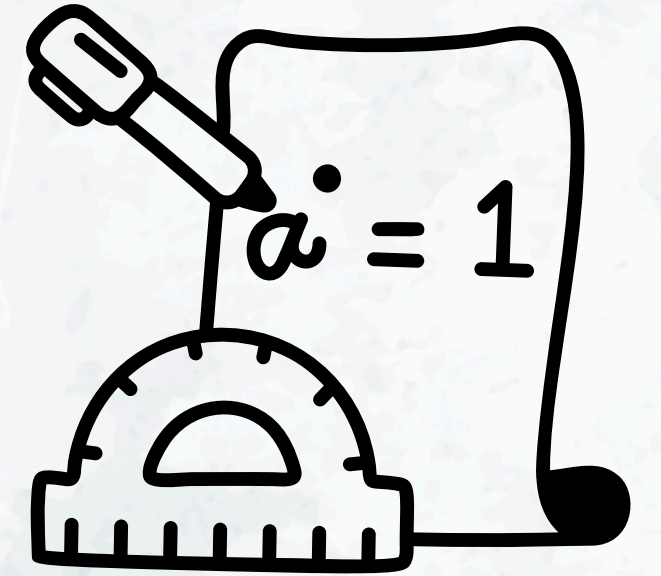
Xeración de textos

Actividade de creación de exercicios personalizados con ChatGPT

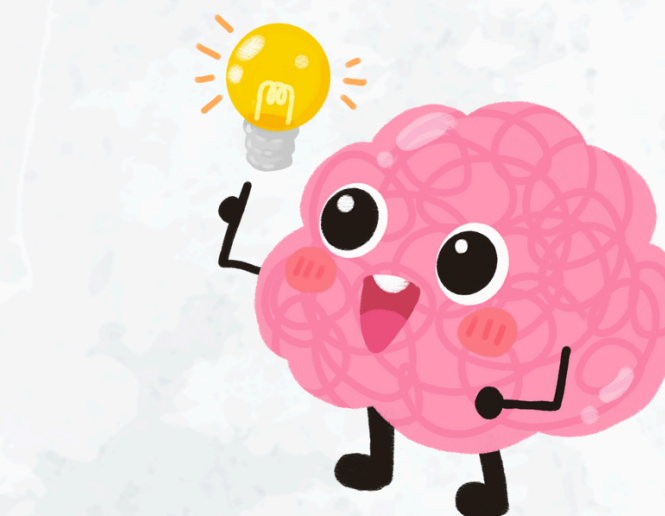
PASOS:

1. **Elección do tema:** elección do tema da súa materia.
2. **Deseño do prompt:** crear un prompt o mais detallado posible (profesor productivo)
3. **Proba do prompt:** introducir o prompt en chatGPT e avaliar a resposta.
4. **Mellora:** modificar o prompt para obter un resultado mais preciso ou adaptado

Exemplo de prompt: "xera un problema de física sobre movemento rectilíneo uniforme para alumnado de 4ºESO, cunha situación realista e opcións de resposta múltiple"



A practicar!



a) CREACIÓN DUNHA ACTIVIDADE CON ChatGPT

Exemplo: xogo de preguntas e repostas interactivas.

- Indicar o tema (ex. materiais de uso técnico) e o nivel para o que facemos o test.
- Solicitar a ChatGPT que xere 10 preguntas tipo test.
- Revisar e modificar as preguntas segundo o nivel educativo.
- Implementar en Kahoot, Quizzizz ou outra plataforma.



¡Genial! Voy a generar un archivo en formato **Excel** compatible con Kahoot.

Enseguida te paso el archivo para que puedas **importarlo fácilmente** en la plataforma. ⌚ ✨

◆ Instrucciones para importar el archivo a Kahoot:

1. Accede al creador de Kahoot haciendo clic en **"Crear"** en la esquina superior derecha de la plataforma.
2. Haz clic en el botón **"Añadir pregunta"** en el panel izquierdo.
3. En la ventana que aparecerá, selecciona **"Importar desde hoja de cálculo"** en la esquina inferior derecha.
4. Sube el archivo que te proporcionaré y ¡listo!

Voy a preparar el archivo ahora. 📁 ⬇️

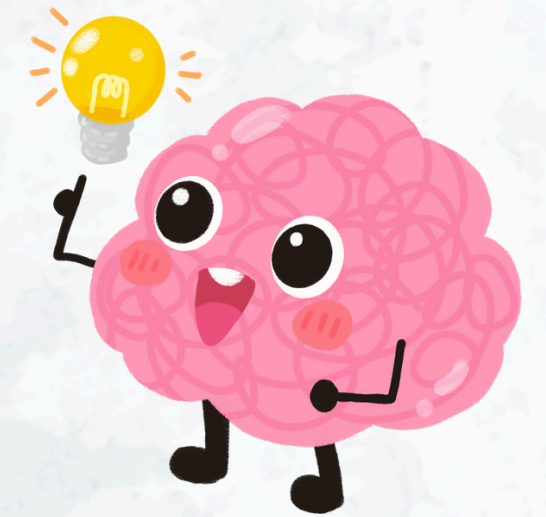
(Dame un momento...) ⌚

A practicar!

b) CREACIÓN DUN BANCO DE PREGUNTAS A PARTIRES DUN DOCUMENTO

Exemplo: exame tipo test sobre a revolución francesa

- Subir o documento PDF que desexas utilizar para xerar o banco de preguntas.
- Decide que tipo de preguntas desexas crear (opción múltiple, verdadeiro ou falso, alertas, emparellar,...)
- Pedirlle a ChatGPT que nos cree esas preguntas.
- Xerar documento (archivo de texto, folla de cálculo,...)



A practicar!

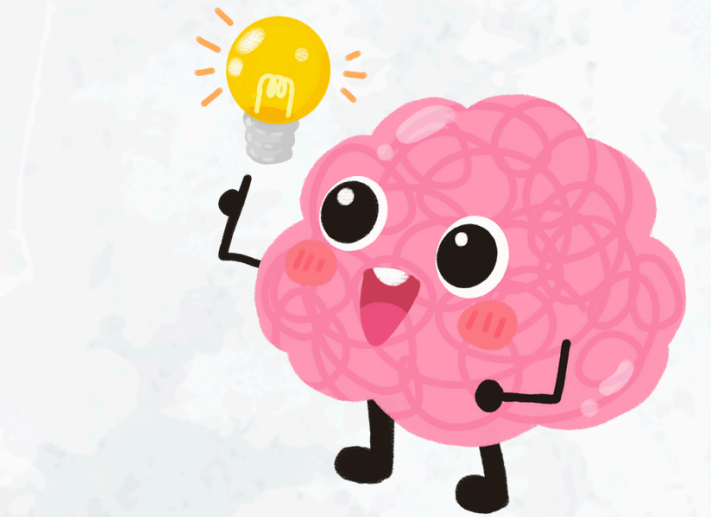


c) CREACIÓN DUNHA RÚBRICA DE AVALIACIÓN

Exemplo: rúbrica para avaliar un traballo relacionado co uso dunha aplicación informática.

- Definir o tipo de tarefa ou actividade.
- Definir os criterios de avaliación ou explicarle a ChatGPT de qué somos docentes e o que queremos avaliar cunha rúbrica.
- Establecer os niveis de desempeño (excelente-5 puntos; insuficiente-1 punto)
- Copiar esa rúbrica e subila á plataforma de avaliación correspondente.

A practicar!



d) CREACIÓN DE DEBATES EDUCATIVOS

Exemplo: foro sobre enerxías renovables

- ChatGPT suxire argumentos a favor e en contra.
- O alumnado investiga e amplía.
- Organízase un debate na aula.

e) XERACIÓN DE TEXTOS CON IA

Exemplo: escribir un conto colaborativo

- ChatGPT inicia a historia con un parágrafo.
- Cada estudante engade unha parte.
- A IA ofrece suxestións de continuidade.
- Revísase e editase en grupo.

Xogo de corrección e avaliación con IA

PASOS:

- 1. Creación dun texto con erros:** ChatGPT xera un texto con erros ortográficos, gramaticais ou de contido (podemos escoller o grado de dificultade)
- 2. Tarefa do alumnado:** o alumnado debe detectar os erros do texto e identificalos correctamente.



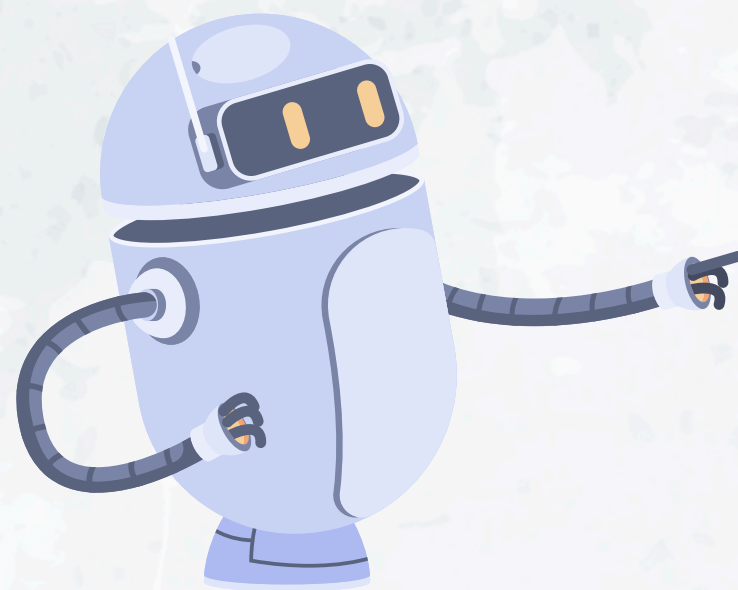
Exemplo de prompt: “xera un texto curto sobre a Revolución Industrial con 5 erros históricos para que o alumnado os identifique e corrixa”

07



CONCLUSIÓN E DEBATE

A intelixencia artificial non substitúe a nosa capacidade de pensar e analizar, senón que a potencia. A verdadeira alfabetización dixital radica en saber usala de maneira ética, consciente e responsable para enriquecer a nosa aprendizaxe e a nosa sociedade.

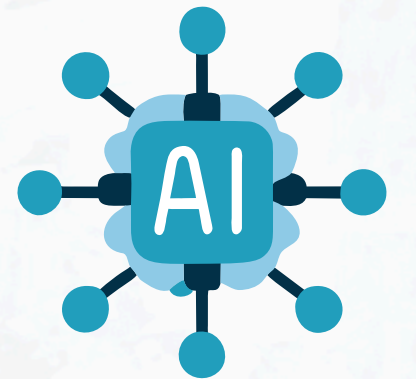


BIBLIOGRAFÍA

- 1.UMitchell, M. (2019). Artificial Intelligence: A Guide for Thinking Humans. Farrar, Straus and Giroux. Explicación accesible sobre IA e as súas aplicacións.
- 2.Luckin, R. (2018). Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century. UCL Institute of Education Press. Relación entre IA e educación.
- 3.Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future. W. W. Norton & Company. Impacto da IA na sociedade e na aprendizaxe.

WEBGRAFÍA

1. Google for Education - <https://edu.google.com>. Recursos sobre IA aplicada á educación.
2. IBM AI Education - <https://www.ibm.com/watson-education>. Historia e tipos de intelixencia artificial.
3. Teachable Machine by Google - <https://teachablemachine.withgoogle.com>. Ferramentas para a docencia con IA.
4. AI for Teachers - European Schoolnet - <https://fcl.eun.org/ai>. Programas e recursos educativos para docentes.



Grazas!



Algunha pregunta?
mariateresa.linares@edu.xunta.gal
[@teknomayte](#) 

CREDITOS: Esta plantilla para presentacións é unha creación de Slidesgo e inclúe iconos de Flaticon, infografías de Freepik e contido de Eliana Delacour.

