unesco

Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe

ChatGPT e Inteligencia Artificial en la educación superior

Retrato creado por DALL.E 2, concepto de UNESCO IESALC

Objetivos de este seminario

1. Realizar el proceso de registro en ChatGPT y comenzar a usarlo con una cuenta gratuita
2. Identificar las principales aplicaciones de la Inteligencia Artificial y en concreto de ChatGPT en contextos de educación superior
3. Reflexionar sobre los retos éticos y las implicaciones relacionadas con el uso de ChatGPT en las diferentes dimensiones de la educación superior
4. Conocer las recomendaciones éticas de la UNESCO sobre Inteligencia Artificial y cómo pueden aplicarse

Contenido

1 ¿Qué es ChatGPT?

2 Introducción a la Inteligencia Artificial (IA)

3 Aplicaciones de ChatGPT en la educación superior

4 Retos e implicaciones éticas

5 Recomendación de la UNESCO sobre la ética de la IA

6 Adaptación a ChatGPT en su institución de educación superior

unesco

Educación 2030

Resultados del aprendizaje

1. Entender cómo funciona ChatGPT y cómo interactuar con él
2. Reconocer los retos y las implicaciones éticas en torno a ChatGPT y la inteligencia artificial
3. Conocer el enfoque de la UNESCO en materia de inteligencia artificial
4. Elaborar una lista de comprobación para realizar una auditoría de la inteligencia artificial en su institución de educación superior.

Líderes temáticas

Dra. Emma Sabzalieva

Jefe de Investigación y Prospectiva, UNESCO IESALC

Especialista internacional en educación superior con 20 años de experiencia en investigación, docencia, análisis de políticas, consultoría y administración universitaria en tres continentes.

Arianna Valentini

Analista de Investigación y Prospectiva, UNESCO IESALC

Especialista en educación con experiencia en innovación, docencia, gestión de proyectos y educación digital en América Latina y el Caribe. Su objetivo es trabajar en la transformación de la educación a través de la tecnología.

Recuerde que:

- La Inteligencia Artificial es un campo en rápido desarrollo
- Este seminario se basa en GPT-3.5
- Las implicaciones éticas de ChatGPT y otras formas de IA avanzan rápidamente
- Manténgase al día

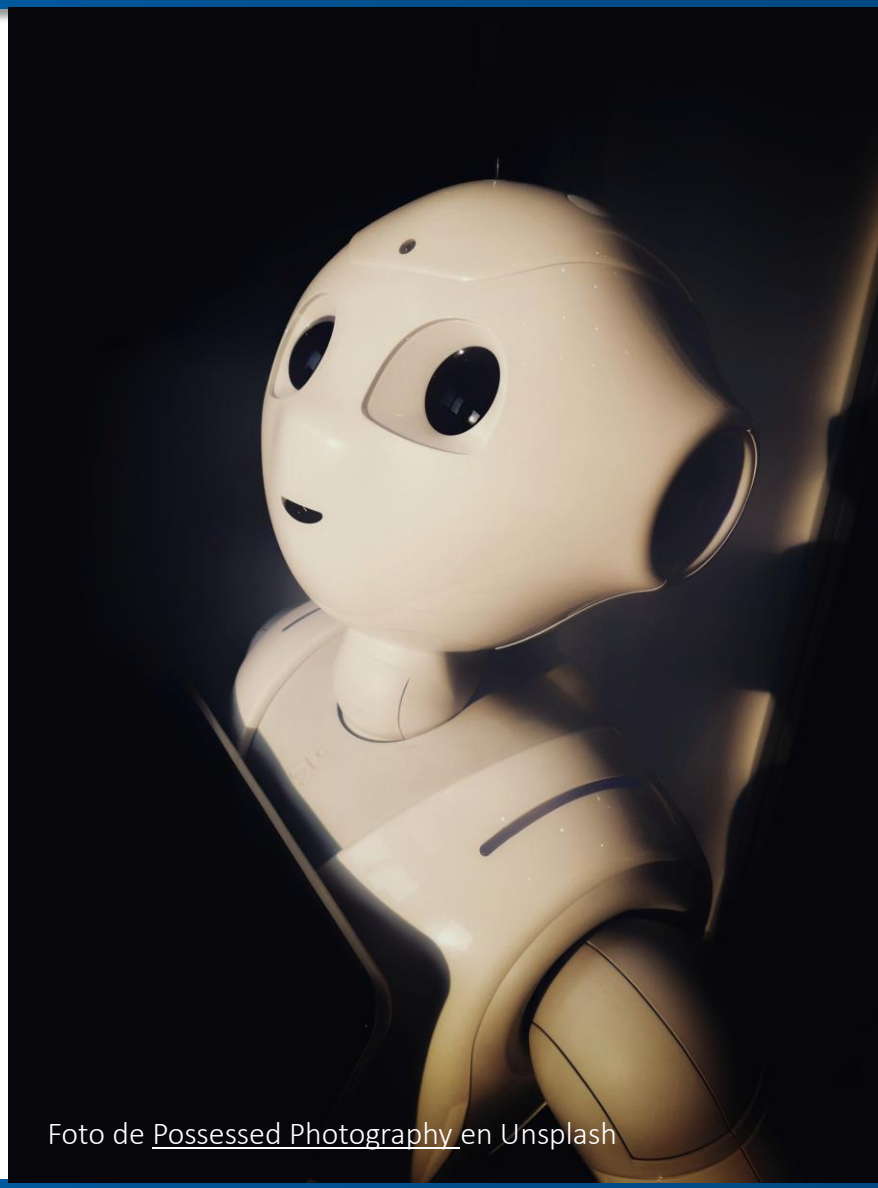


Foto de Possessed Photography en Unsplash

1. ¿Qué es ChatGPT?

ChatGPT es un modelo lingüístico

Un modelo de lenguaje que permite a las personas interactuar con una computadora de forma más natural y conversacional

GPT son las siglas de "Generative Pre-trained Transformer" (transformador generativo preentrenado)

Una forma de IA generativa por su capacidad de producir resultados originales

Utiliza el procesamiento del lenguaje natural para aprender de los datos de Internet y ofrecer respuestas a preguntas o instrucciones

¿De dónde obtiene ChatGPT sus datos?

- Ha sido entrenado con grandes conjuntos de datos de texto para que aprenda a predecir la siguiente palabra de una frase
- Genera una respuesta coherente y convincente de tipo humano a una pregunta o instrucción
- ChatGPT tiene unos 175.000 millones de parámetros
- Se han suministrado a su sistema 570 GB de datos que representan 300.000 millones de palabras. *Lo que equivale a más de 1,3 millones de libros!*

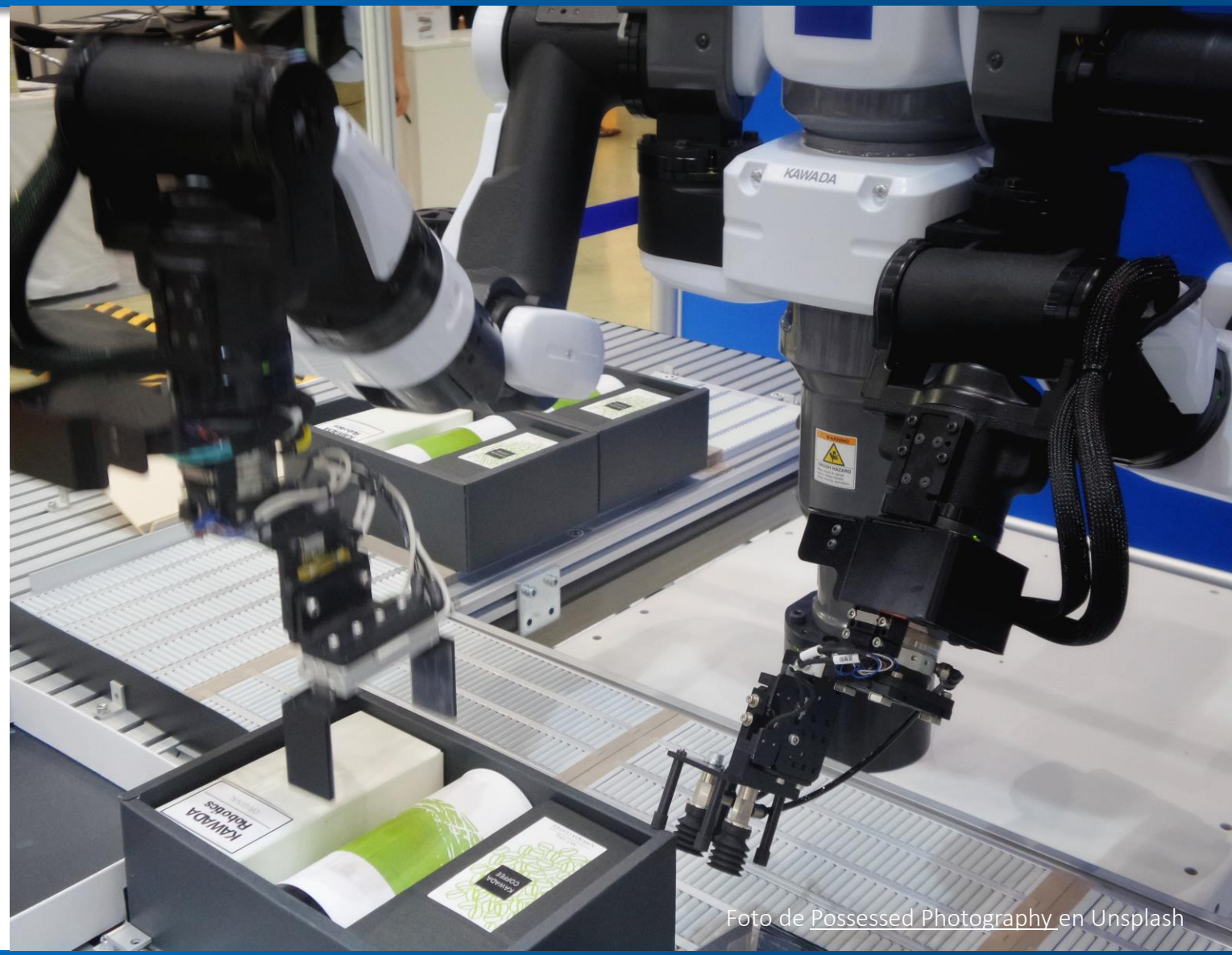


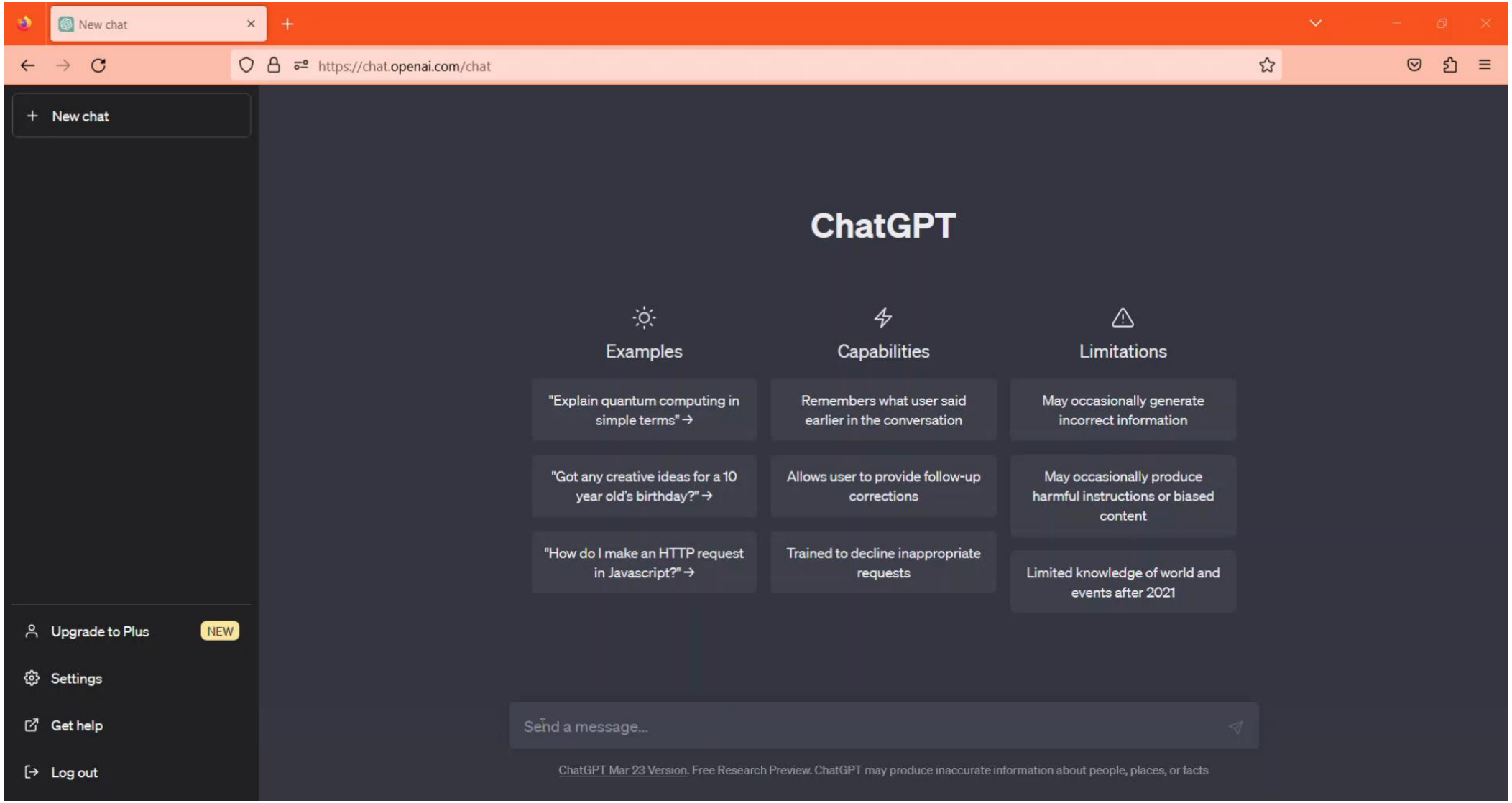
Foto de Possessed Photography en Unsplash

Un "robot informático": ¿qué diferencia a ChatGPT?

Foto de Andrea De Santis en Unsplash

- Se le puede pedir cualquier cosa
- Su interfaz es fácil de usar
- No toma posición
- Los datos utilizados para entrenar las respuestas de ChatGPT llegan hasta 2021
- ChatGPT no puede verificar la información que proporciona ni evaluar su fiabilidad

¿Cómo se explica ChatGPT?



Próximos pasos

1. Ver el vídeo tutorial 'Crear una cuenta en ChatGPT

2. Ver el vídeo tutorial 'Como utilizar ChatGPT’

3. Crear su propia cuenta en ChatGPT (si está disponible en su localidad)

4. Probar a desarrollar su propia pregunta. ¿Qué pregunta le haría a ChatGPT?

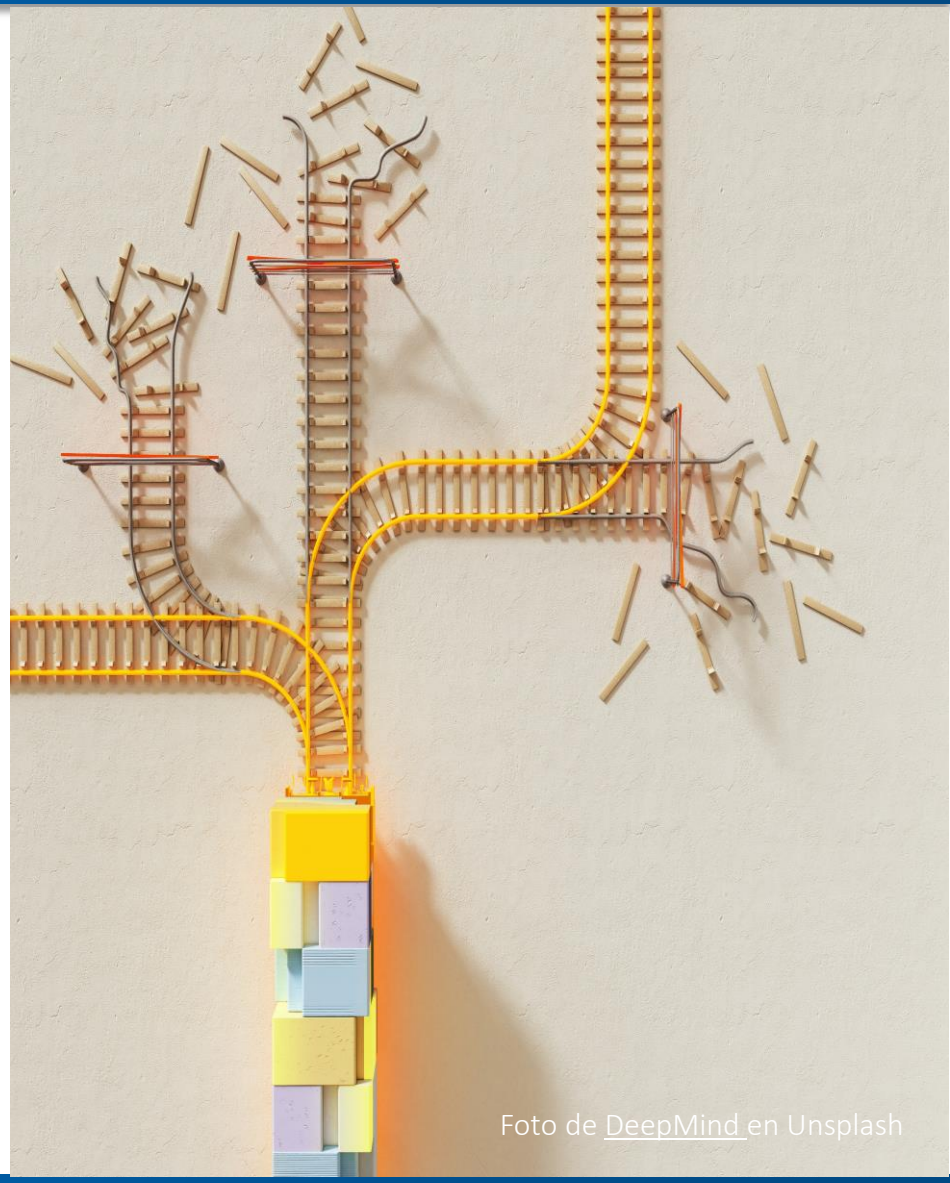


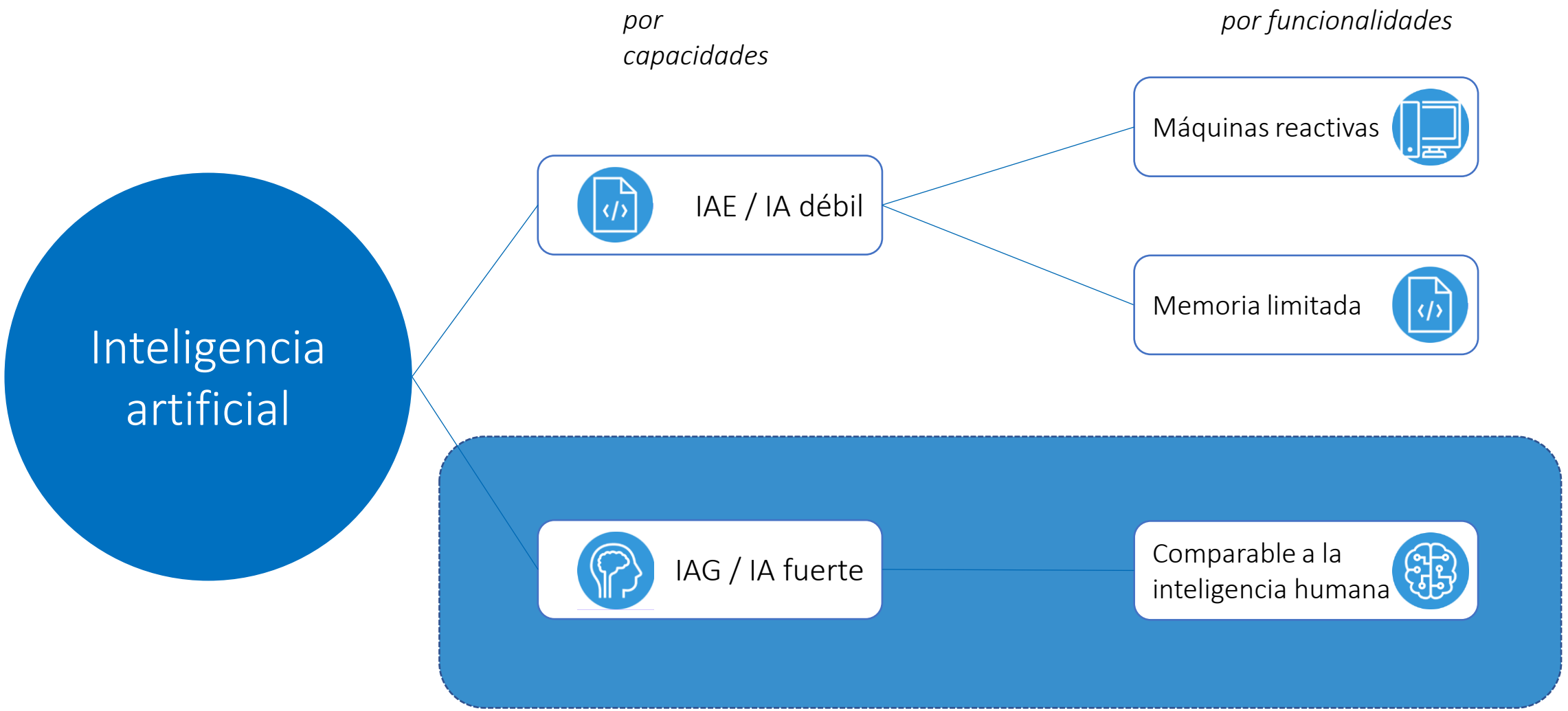
Foto de DeepMind en Unsplash

2. Introducción a la Inteligencia Artificial

> Las máquinas basadas en la IA "son potencialmente capaces de imitar o incluso superar las capacidades cognitivas humanas, incluidos los sentidos, la interacción lingüística, el razonamiento y el análisis, la resolución de problemas e incluso la creatividad".

Comisión Mundial de Ética del Conocimiento Científico y la Tecnología de la UNESCO (2019). Estudio preliminar sobre la ética de la inteligencia artificial.

Tipos de inteligencia artificial



Funciones de la IA

Función	Máquinas reactivas	Memoria limitada
Características	• Almacenar recuerdos o experiencias • Reaccionar únicamente a un escenario actual • Rara vez se aplica en otros escenarios	• Almacenar información durante poco tiempo • Reaccionar ante esta información
Ejemplo	La computadora Deep Blue de IBM	Coche autónomo

Garry Kasparov jugando al ajedrez con Deep Blue
Imagen de Britannica.com

Coche autónomo
Imagen de Bernard Marr

Aprendizaje automático

- Es la técnica más popular de IAE
- Ha tenido avances significativos en los últimos años
- Los ordenadores reciben datos y las respuestas que se esperan de ellos
- Las reglas se elaboran identificando patrones entre los datos y las respuestas esperadas

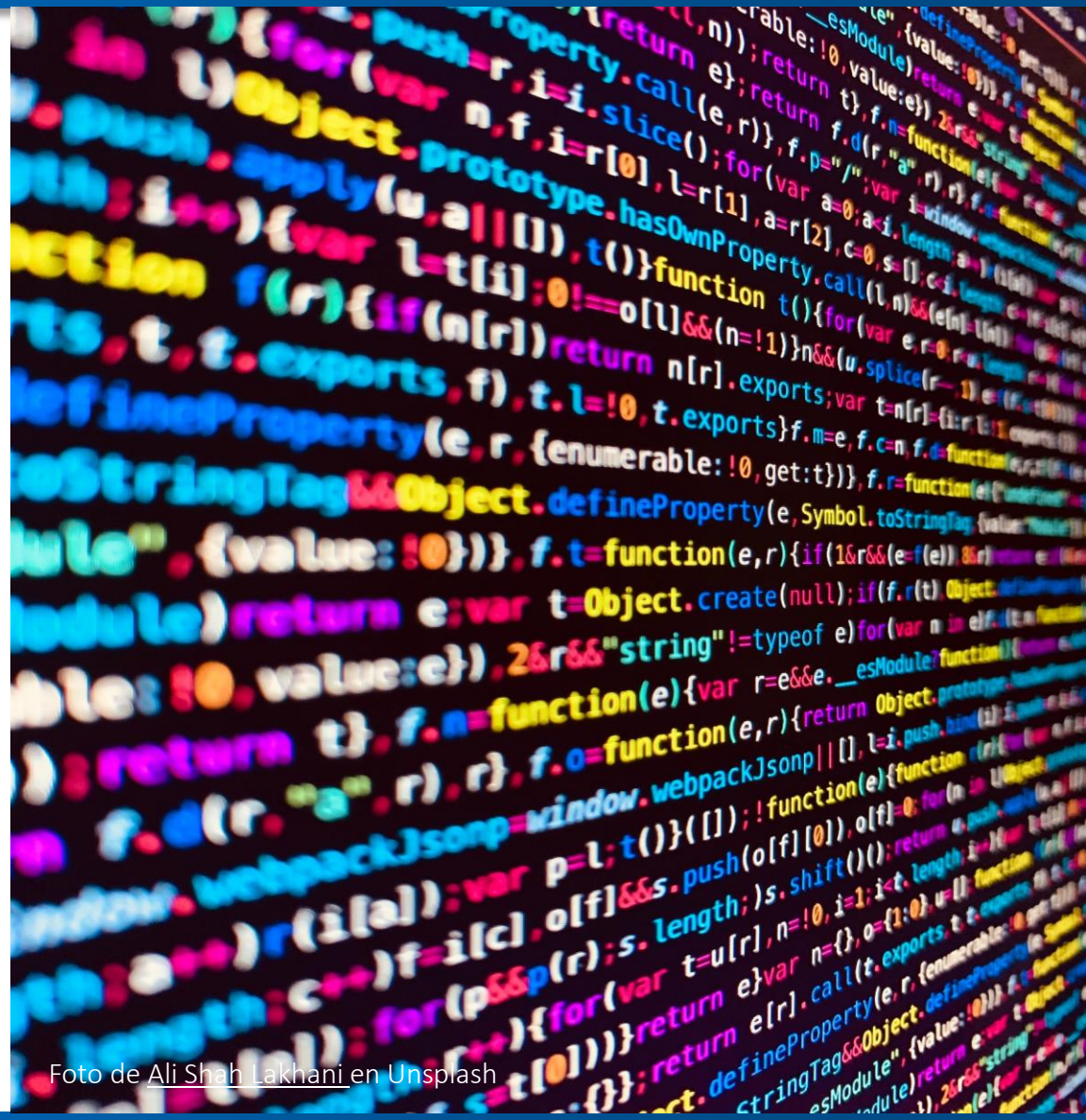


Foto de Ali Shah Lakhani en Unsplash

Lógica simbólica y grafos de conocimiento

Lógica simbólica

- También llamados motores de inferencia o modelos if-then
- Lo más habitual en los chatbots
- Las preguntas cerradas determinan la naturaleza del problema
- Puede remitir a los usuarios a un agente humano

El chatbot Boti, proporcionado por la ciudad de Buenos Aires, Argentina.

Grafos de conocimientos

- Formas de conectar y explicar diferentes conceptos/datos
- No se basa en el aprendizaje automático

Ejemplo de grafo de conocimiento - resultado de introducir la consulta "UNESCO" en una búsqueda de Google

3. Aplicaciones de ChatGPT en la educación superior

¿Por qué utilizar ChatGPT en la enseñanza superior?

- Tiene una amplia lgama de usos
- Puede realizar muchas tareas sencillas o técnicas
- Podría mejorar el proceso y la experiencia de aprendizaje de las y los estudiantes
- Puede utilizarse como herramienta independiente o integrarse en otros sistemas y plataformas utilizados por las instituciones de educación superior (IES)

Foto de Xin Wang en Unsplash

Enseñanza y aprendizaje

Rol	Descripción	Ejemplo de aplicación
Motor de posibilidades	La IA genera formas alternativas de expresar una idea	Las y los estudiantes pueden escribir consultas en ChatGPT y utilizar la función Regenerar respuesta para examinar respuestas alternativas.
Oponente socrático	La IA actúa como oponente para desarrollar ideas y argumentos	Las y los estudiantes pueden introducir mensajes en ChatGPT siguiendo la estructura de una conversación o debate. Los profesores y/o las profesoras pueden pedirles a las y los estudiantes que utilicen ChatGPT para preparar los debates.
Coach de colaboración	La IA ayuda a los grupos a investigar y resolver problemas juntos	Trabajando en grupo, las y los estudiantes pueden utilizar ChatGPT para buscar información que les permita completar tareas y trabajos.
Guía complementaria	La IA actúa como guía para navegar por espacios físicos y conceptuales	Los profesores y/o las profesoras pueden utilizar ChatGPT para generar contenidos para las clases/cursos (por ejemplo, preguntas de debate) y pedir consejos sobre cómo ayudar a las y los estudiantes a aprender conceptos específicos.
Tutor personal	La IA orienta a cada estudiante y le da información inmediata sobre sus progresos.	ChatGPT puede proporcionar comentarios personalizados a las y los estudiantes a partir de la información facilitada por ellos o por los profesores y/o las profesoras (por ejemplo, las notas de los exámenes).
Codiseñador	La IA ayuda en todo el proceso de diseño	Los profesores y/o las profesoras pueden pedirle a ChatGPT ideas sobre el diseño o la actualización de un plan de estudios (por ejemplo, rúbricas para la evaluación) y/o centrarse en objetivos específicos (por ejemplo, cómo hacer que el plan de estudios sea más accesible).
Exploratorium	La IA proporciona herramientas para explorar e interpretar datos	Los profesores y/o las profesoras pueden proporcionar información básica a las y los estudiantes, que escriben diferentes consultas en ChatGPT para saber más sobre el tema. ChatGPT puede utilizarse para apoyar el aprendizaje de idiomas.
Compañero de estudios	La IA ayuda al estudiante a reflexionar sobre el material de aprendizaje	Las y los estudiantes pueden explicarle a ChatGPT su nivel de comprensión actual y pedir apoyo para estudiar el material. ChatGPT también podría utilizarse para ayudar a las y los estudiantes a prepararse para otras tareas (por ejemplo, entrevistas de trabajo).
Motivador	La IA ofrece juegos y retos para ampliar el aprendizaje	Los profesores y/o las profesoras o estudiantes pueden pedirle a ChatGPT ideas de sobre cómo ampliar el aprendizaje de las y los estudiantes después de proporcionar un resumen del nivel actual de sus conocimientos (por ejemplo, cuestionarios, ejercicios).
Evaluador dinámico	La IA proporciona a los educadores un perfil del conocimiento actual de cada estudiante	Las y los estudiantes pueden interactuar con ChatGPT en un diálogo de tipo tutorial y, a continuación, pedirle a ChatGPT que elabore un resumen de su estado actual de conocimientos para compartirlo con su profesor y/o profesora para su evaluación.

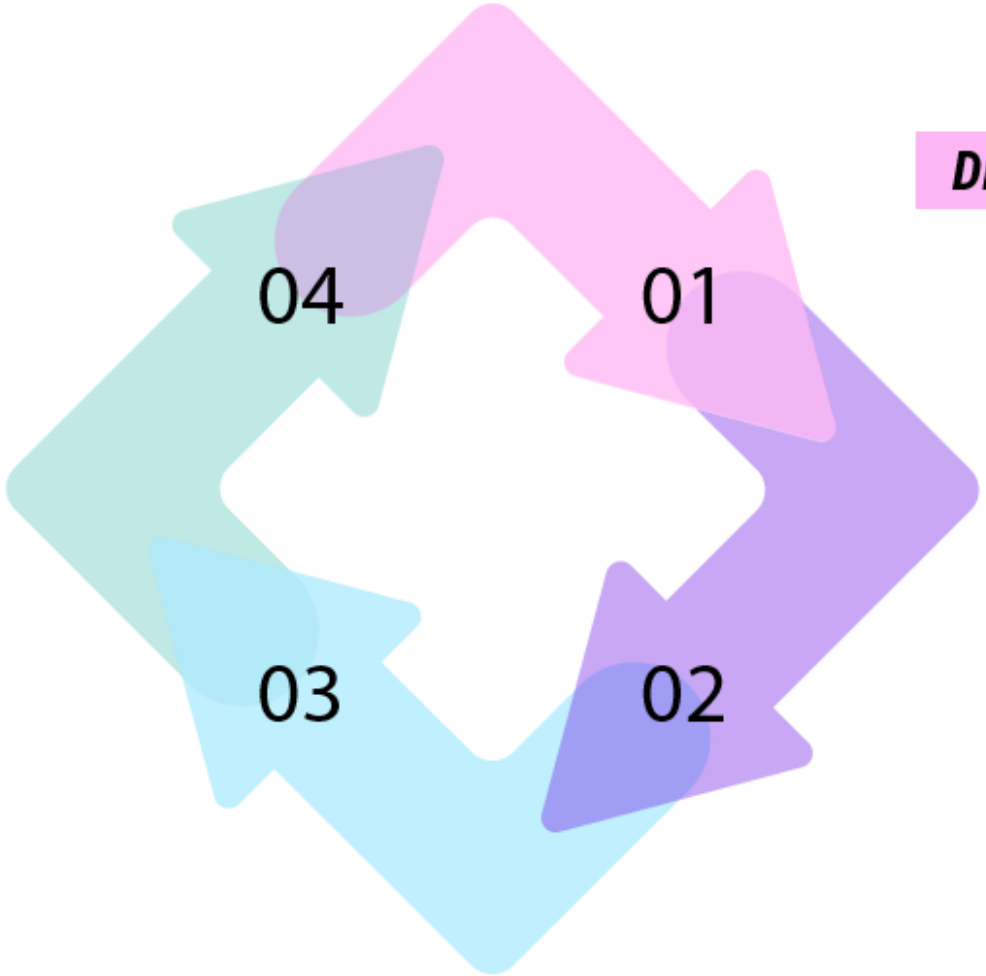
Investigación

Redacción

- Mejorar la calidad de la escritura
- Reformatear citas y referencias
- Traducir la escritura

Análisis de datos

- Datos del código
- Sugerir temas o asuntos para el análisis



Diseño de la investigación

- Generar ideas para preguntas o proyectos de investigación
- Sugerir fuentes de datos

Recogida de datos

- Búsqueda en archivos y conjuntos de datos
- Traducir fuentes a otros idiomas

Imagen creada por UNESCO IESALC

Otras aplicaciones de ChatGPT en la investigación

- Completar las partes técnicas de las solicitudes de fondos para investigación (por ejemplo los planes de comunicación)
- Revisar entre pares de trabajos académicos
- Generar artículos completos de revistas académicas

¿Puede considerarse que un autor no humano contribuya a la creación de conocimiento?

No: no se responsabiliza del contenido ni de la integridad de los artículos.

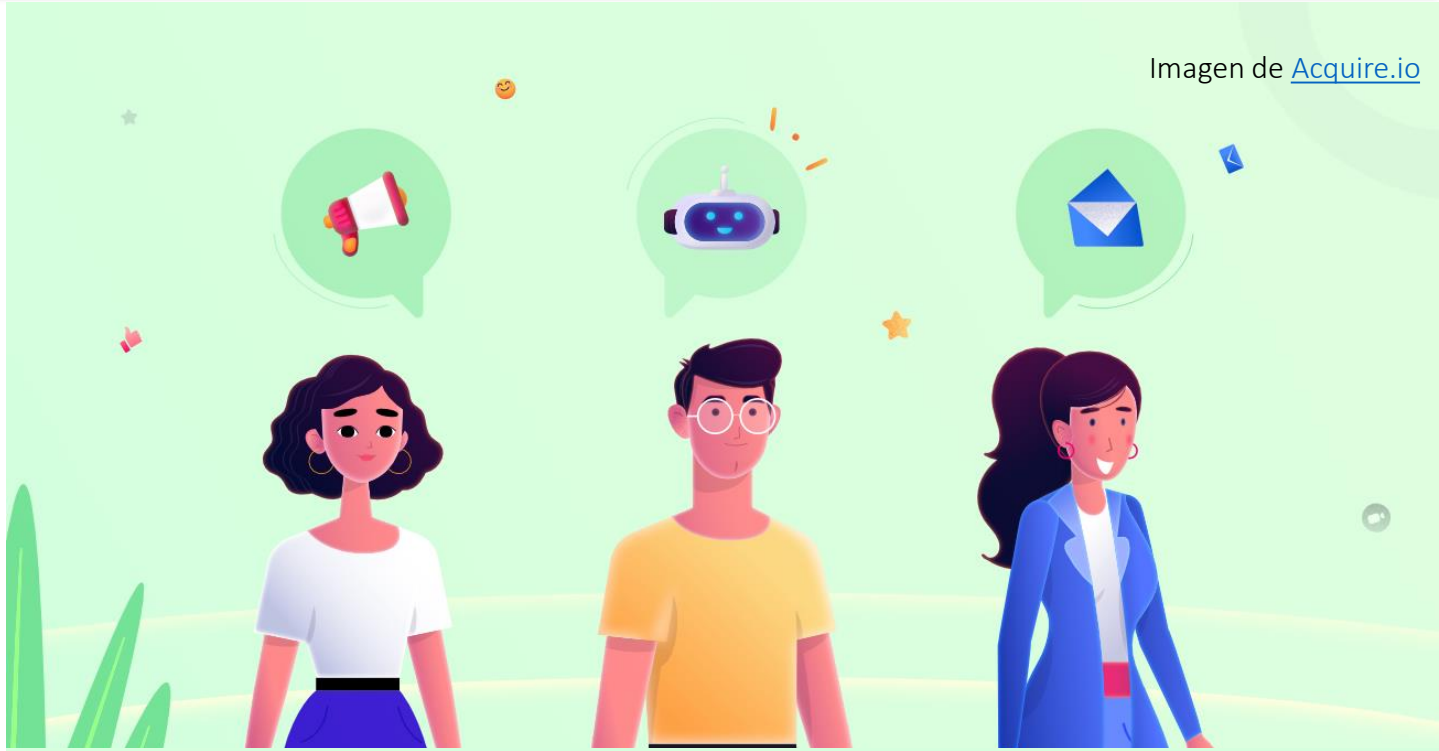
Sí: puede ser cocreador de conocimiento y, por tanto, autor.

Administración

Mejorar la eficacia de los procesos:

- Responder a las preguntas de los solicitantes
- Encontrar noticias, recursos ...
- Enviar recordatorios o notificaciones
- Traducir información para estudiantes y personal internacional
- Ayudar a los estudiantes a:
  - Inscribirse en los cursos
  - Cumplir los requisitos del curso
  - Consultar información administrativa (por ejemplo, horarios de exámenes, ubicación de las clases)

Imagen de Acquire.io



Crear una experiencia más personalizada

- Disponible 24 horas al día, 7 días a la semana
- Compatible con todas las plataformas (sitios web, redes sociales, servicios de mensajería, sistemas de gestión del aprendizaje/ campus virtuales).
- Con un estilo más coloquial

Participación de la comunidad

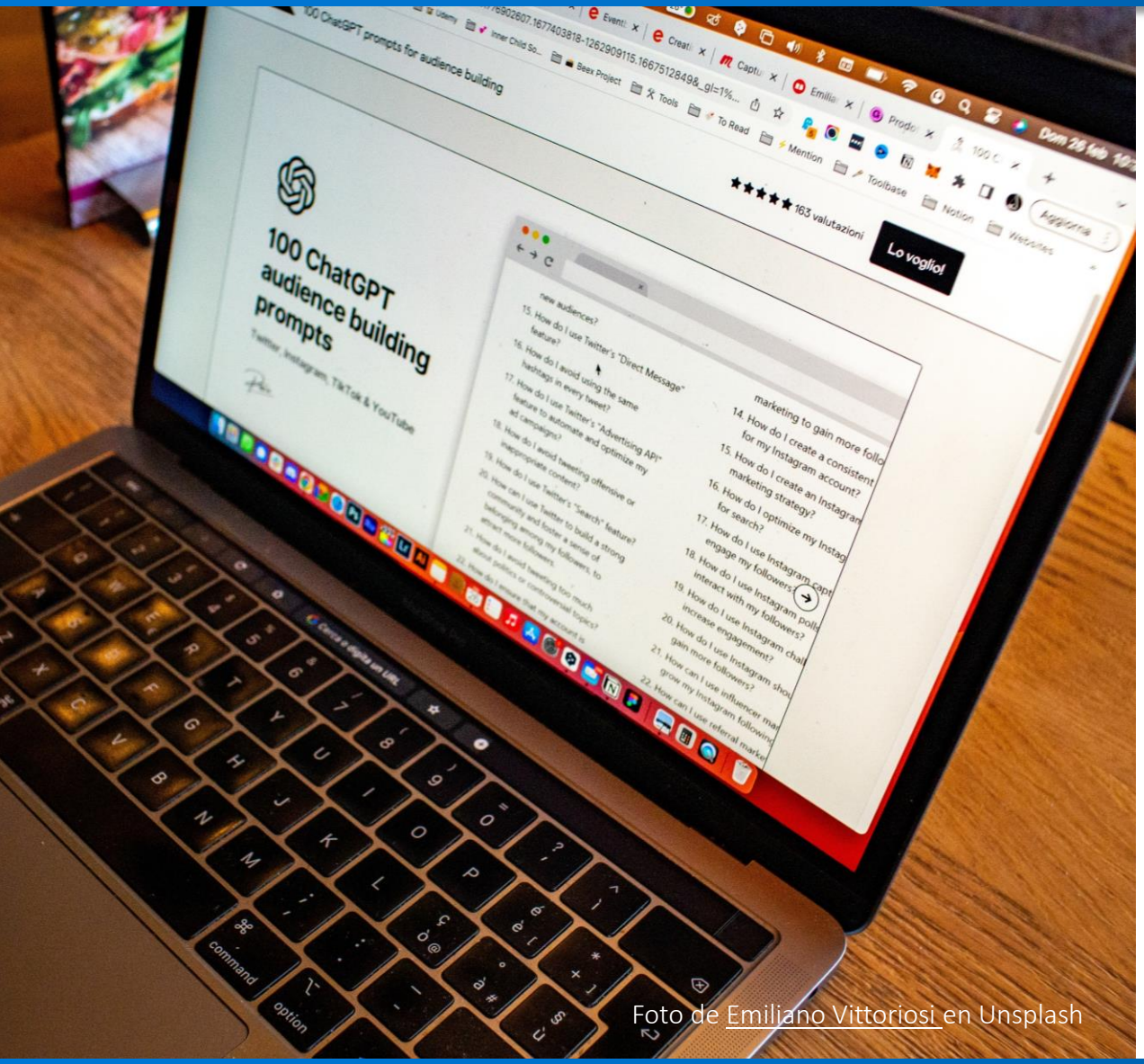


Foto de Emiliano Vittoriosi en Unsplash

- Considerando las características específicas de la comunidad:
  - Geografía, ubicación, necesidades de la comunidad, demografía local, etc
- Puede desarrollar estrategias específicas para mejorar el bienestar de la comunidad
- Puede desarrollar campañas de comunicación específicas
- Puede incluir llamadas a la acción específicas

Reflexión

1. Según su función en la educación superior, ¿Cuáles de las aplicaciones de ChatGPT son más relevantes para usted? ¿La enseñanza y el aprendizaje? ¿La investigación? ¿Los procesos administrativos? ¿La participación de la comunidad?

2. ¿Cuál de los ejemplos de aplicación de ChatGPT en la enseñanza y el aprendizaje le ha parecido más interesante? ¿Por qué? ¿Cómo podría utilizar esa estrategia en su propia actividad?

3. ¿Cree que debería permitirse a ChatGPT ser autor de artículos académicos? ¿Cómo apoyaría su postura?

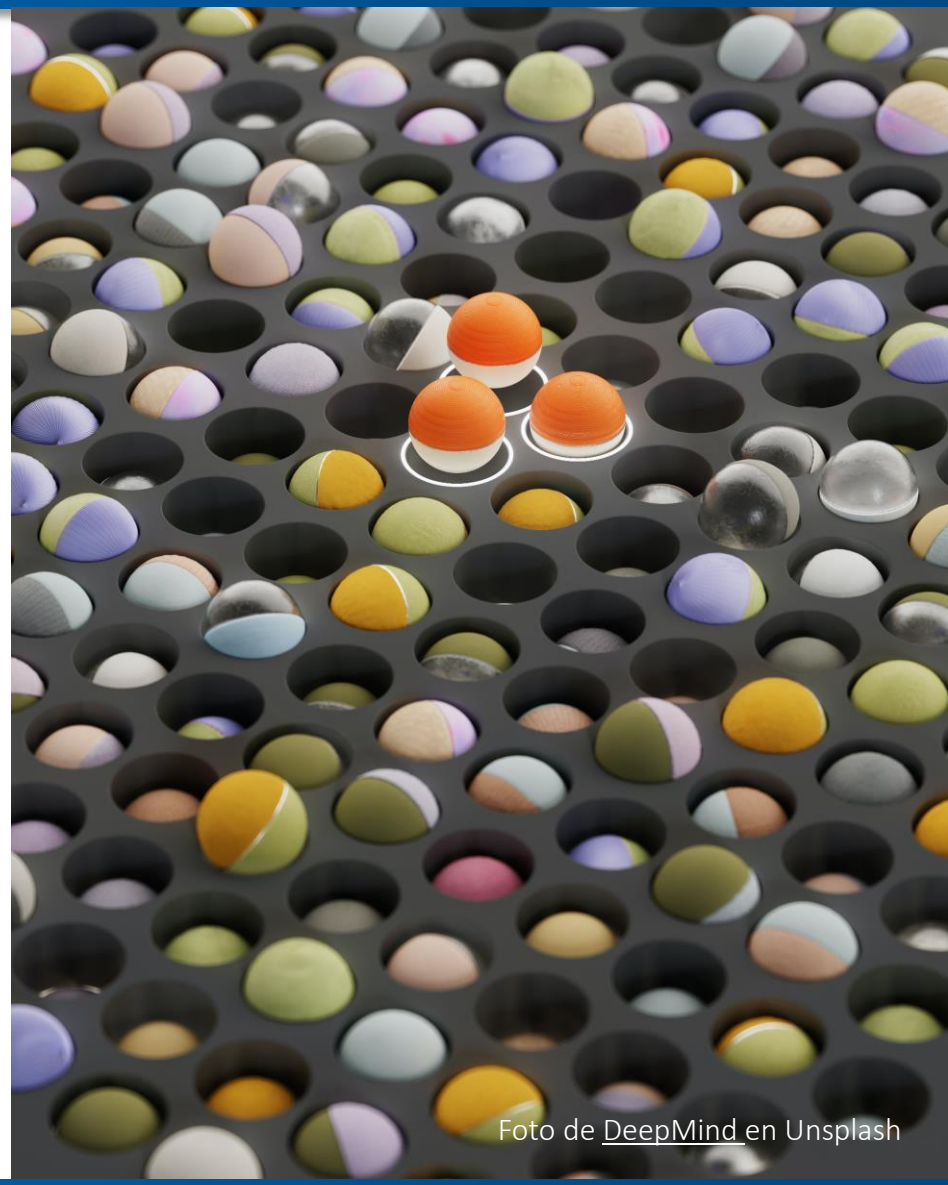


Foto de DeepMind en Unsplash

4. Retos e implicaciones éticas

Integridad académica

Principal preocupación: Mayor riesgo de plagio y trampas si las y los estudiantes utilizan ChatGPT para preparar o escribir ensayos y exámenes

Implicaciones más profundas para las asignaturas que dependen más de la redacción o del memorización de información

Imagen de la Universidad Wilfrid Laurier

Las herramientas existentes para detectar el plagio pueden no ser eficaces para ChatGPT

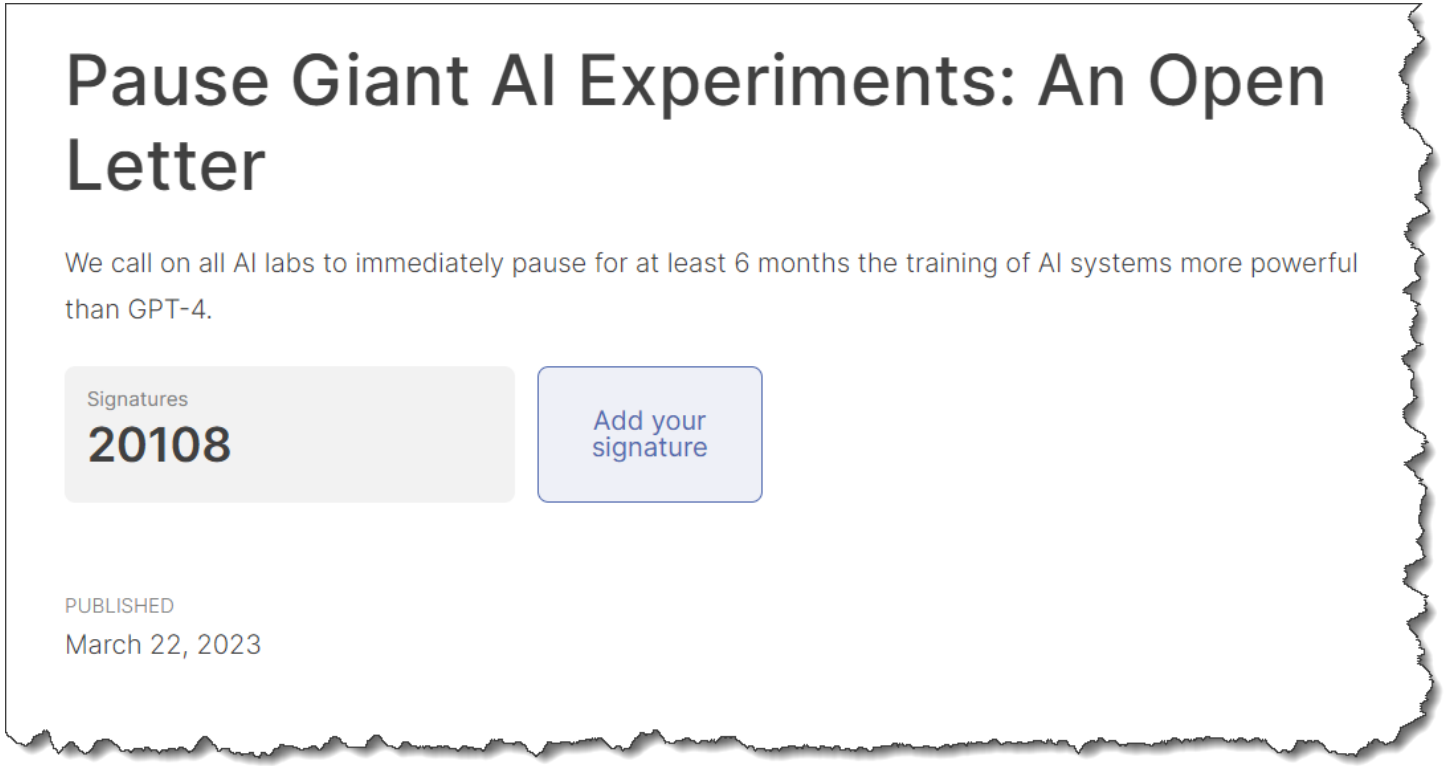
Las nuevas aplicaciones pueden detectar si se ha utilizado IA en la redacción

Respuestas más comunes de las IES:

- Prohibir ChatGPT
- Actualizar o modificar las evaluaciones

Falta de regulación

- ChatGPT no está regulado actualmente
- ¿Debe detenerse su desarrollo?
- Permitir que se investiguen y comprendan mejor los riesgos
- Desarrollar protocolos compartidos



Pause Giant AI Experiments: An Open Letter

We call on all AI labs to immediately pause for at least 6 months the training of AI systems more powerful than GPT-4.

Signatures
20108

Add your signature

PUBLISHED
March 22, 2023

Carta abierta publicada por más de 1.000 académicos y líderes del sector privado en marzo de 2023 en https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/

Protección de datos

- Base jurídica poco clara para la recogida y almacenamiento de datos personales
- ChatGPT no puede determinar la edad de un usuario, por lo que puede proporcionar respuestas inapropiadas
- La recopilación y el uso de datos son fundamentales para la IA, así que ¿cuál es la mejor manera de gestionarlos?

En abril de 2023, Italia se convirtió en el primer país en prohibir ChatGPT por motivos de privacidad
Imagen de Analyticsinsight.net

Sesgo cognitivo

- No regulado, sin principios éticos
- No puede distinguir lo correcto de lo incorrecto, lo verdadero de lo falso
- Recoge y procesa información de Internet, con lo que aprende el sesgo cognitive
- Imprescindible para analizar críticamente los resultados que proporciona y compararlos con otras fuentes de información

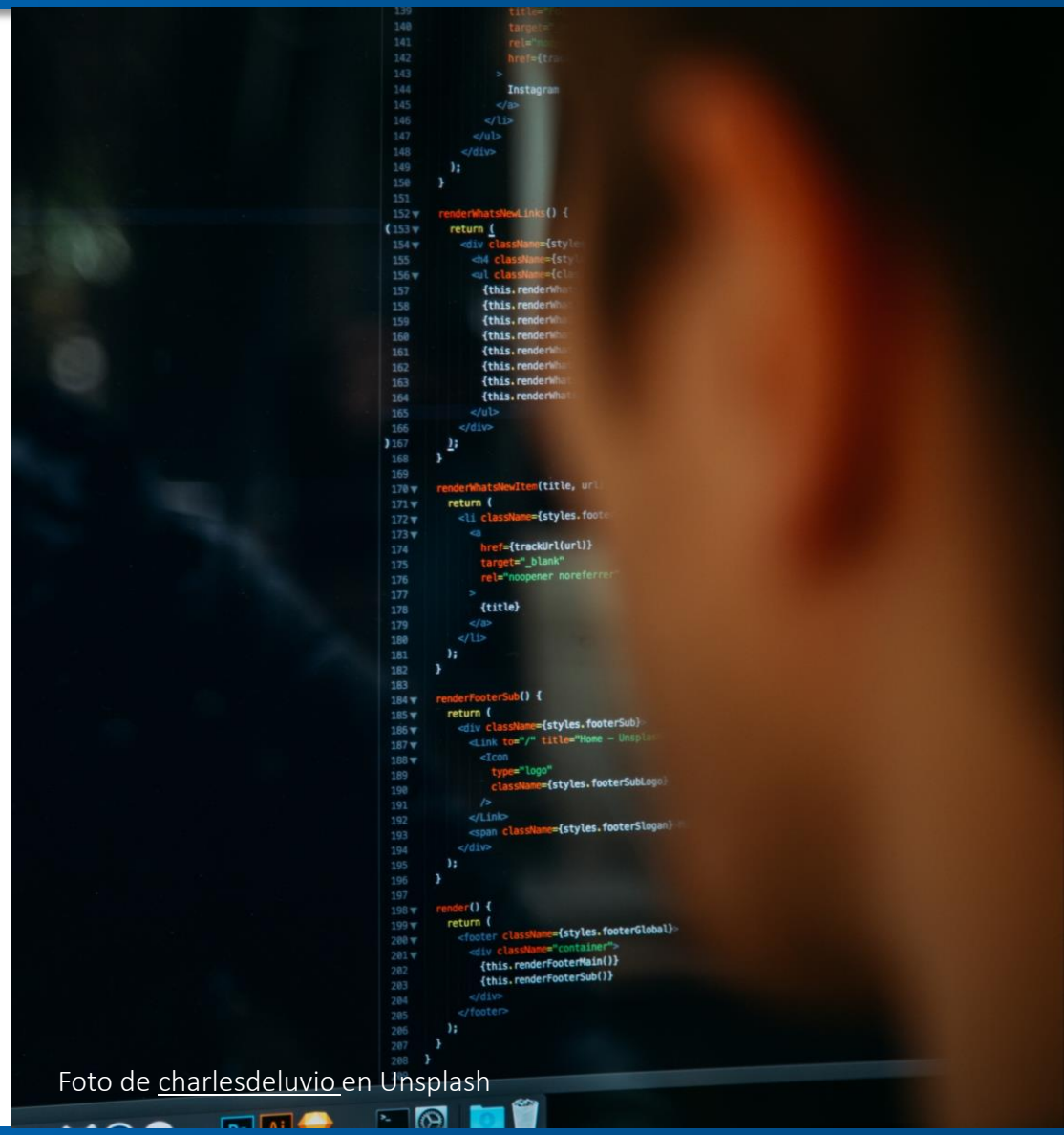


Foto de charlesdeluvio en Unsplash

Género y diversidad

- Falta de participación femenina en asignaturas relacionadas con la IA en la educación superior
- Menos investigadoras en temas y desarrollos sobre IA
- ChatGPT y otras formas de IA discriminan y refuerzan estereotipos de género

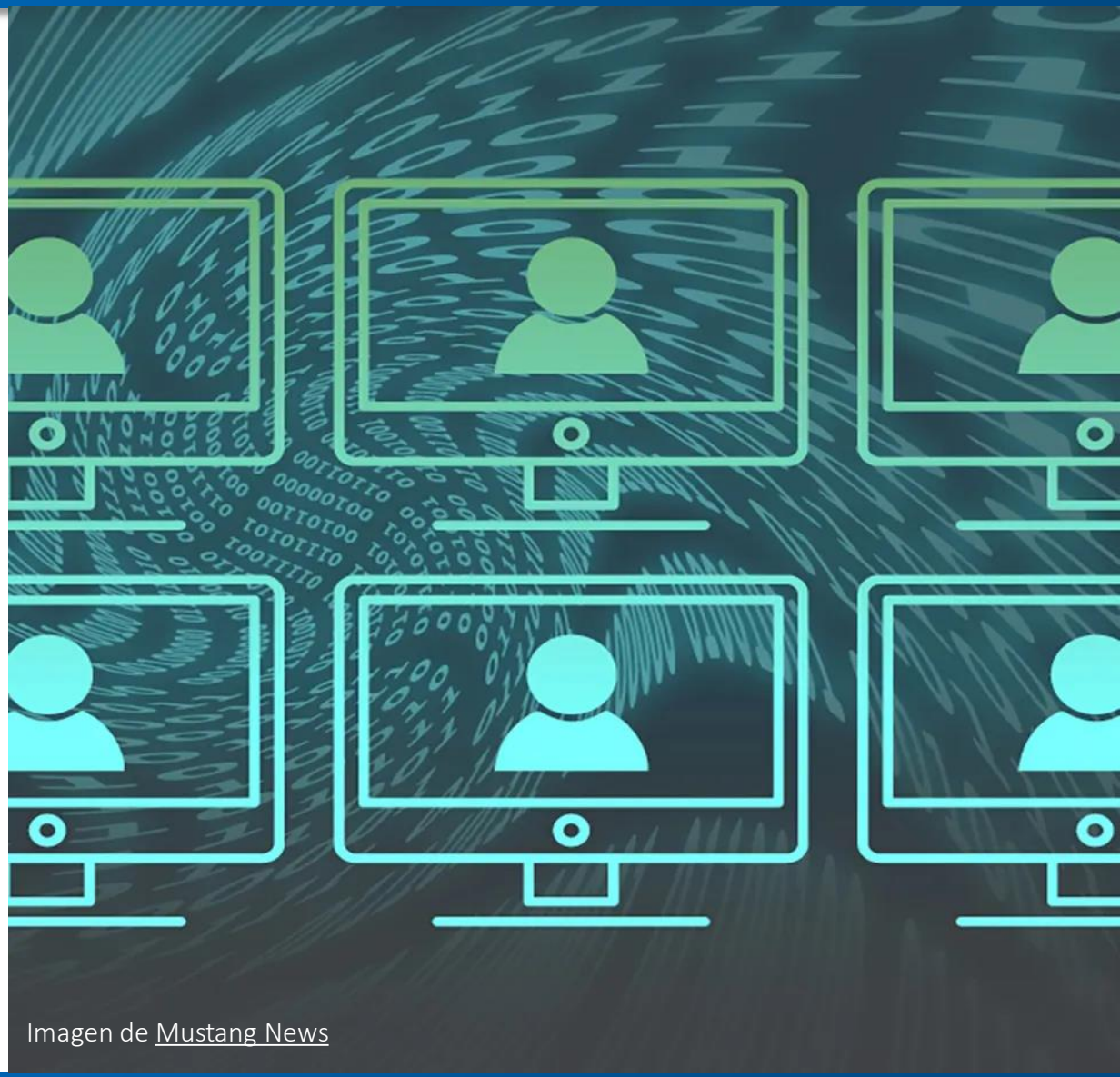


Imagen de Mustang News

Accesibilidad

Imagen de Tomasz Makaruk

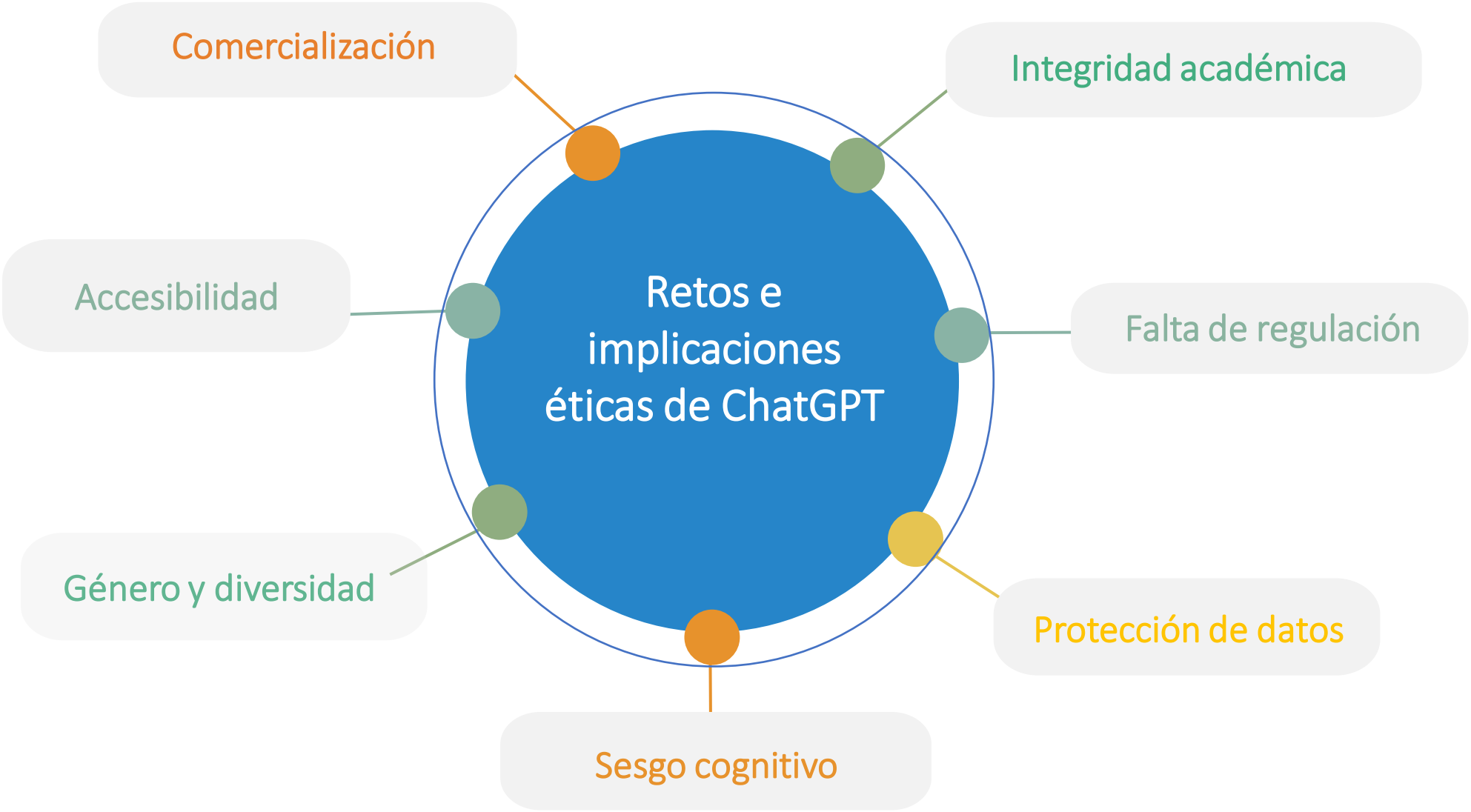
- ChatGPT no está disponible en todos los países
  - Normativa gubernamental
  - Censura
  - Otras restricciones de Internet
- Distribución desigual de Internet
  - Disponibilidad
  - Costo
  - Velocidad
- La educación, la investigación y el desarrollo de la IA no están repartidos por igual en todo el mundo

Comercialización

- ChatGPT - y otras formas de IA - son creadas por empresas privadas
- La versión gratuita de ChatGPT continuará, pero la de pago tiene más funciones
- Cuestiones éticas relacionadas con:
  - Participación de empresas con ánimo de lucro
  - Uso de herramientas de pago (no gratuitas/de código abierto)
  - Extracción de datos con fines comerciales

Foto de DeepMind en Unsplash

Resumen de retos e implicaciones éticas



5. Recomendación de la UNESCO sobre la ética de la IA

Recomendación de la UNESCO sobre la ética de la IA

- Proporciona una base para que los sistemas de IA funcionen en beneficio de las personas y las sociedades
- También por el bien del medio ambiente y los ecosistemas
- Diseñado para evitar daños causados por la IA
- Aprobado por los Estados miembros en noviembre de 2021
- Disponible gratuitamente para todos, en las seis lenguas de la UNESCO, en la Biblioteca Digital de la UNESCO (UNESDOC), https://unesdoc.unesco.org/

Recomendación de la UNESCO sobre la ética de la IA

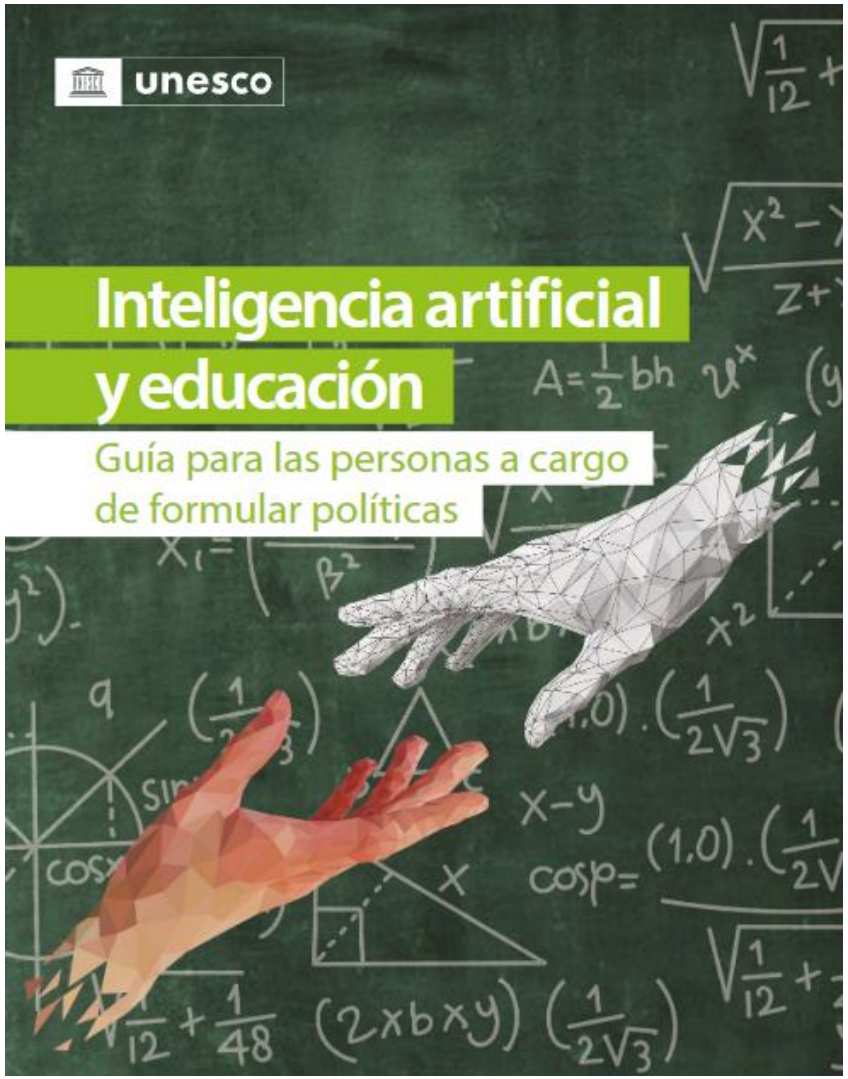
- Los gobiernos deberían adoptarla a escala nacional
- Los agentes de los sectores público y privado deberían beneficiarse de la orientación ética que propone

"El mundo necesita normas éticas más estrictas para la inteligencia artificial: este es el gran reto de nuestro tiempo. La Recomendación de la UNESCO sobre la Ética de la IA establece el marco normativo apropiado. Todos nuestros Estados miembros aprobaron esta Recomendación en noviembre de 2021. Es hora de aplicar las estrategias y normativas a nivel nacional. Tenemos que predicar con el ejemplo y asegurarnos de que cumplimos los objetivos de la misma."

Audrey Azoulay
Directora general de la UNESCO

Recomendaciones para responsables políticos sobre IA y educación

1. Tener una visión y unas prioridades estratégicas para todo el sistema
2. Contar con un principio general para la IA y las políticas educativas
3. Afianzar la planificación interdisciplinar y gobernanza intersectorial
4. Desarrollar políticas y normativas para un uso equitativo, inclusivo y ético de la IA
5. Diseñar planes maestros para utilizar la IA en la gestión de la educación, la educación, el aprendizaje y la evaluación
6. Realizar pruebas piloto, seguimiento y evaluación, y creación de una base empírica
7. Fomenta las innovaciones locales en IA para la educación



Reflexión

1. ¿Se ha adoptado en su país la Recomendación sobre la ética de la IA?

2. ¿Conocen la Recomendación los responsables de su IES?
   Si no es así, ¿Cómo podría llamar su atención sobre ella?

3. ¿Cuáles de las recomendaciones para los responsables políticos sobre IA y educación son las más urgentes en su contexto? ¿Cómo podría ponerlas en práctica?

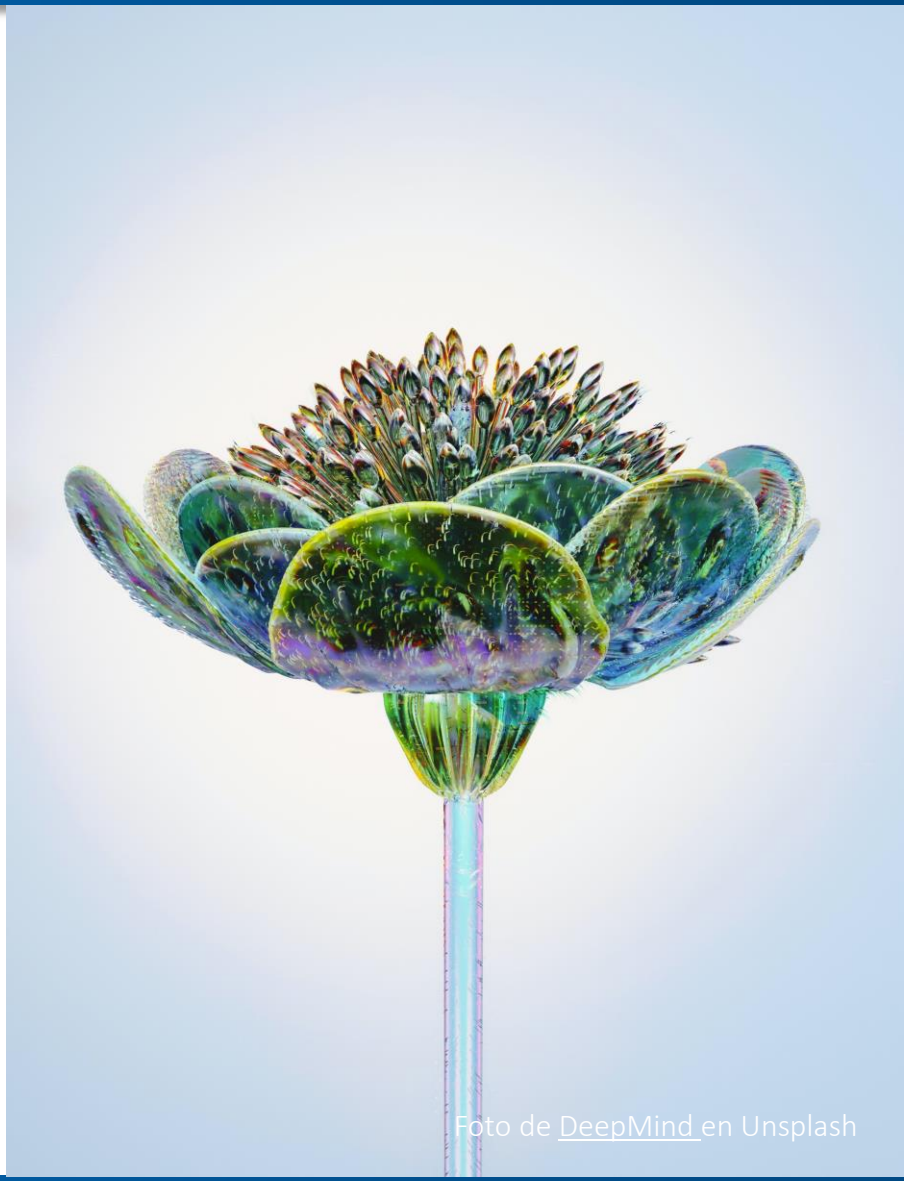


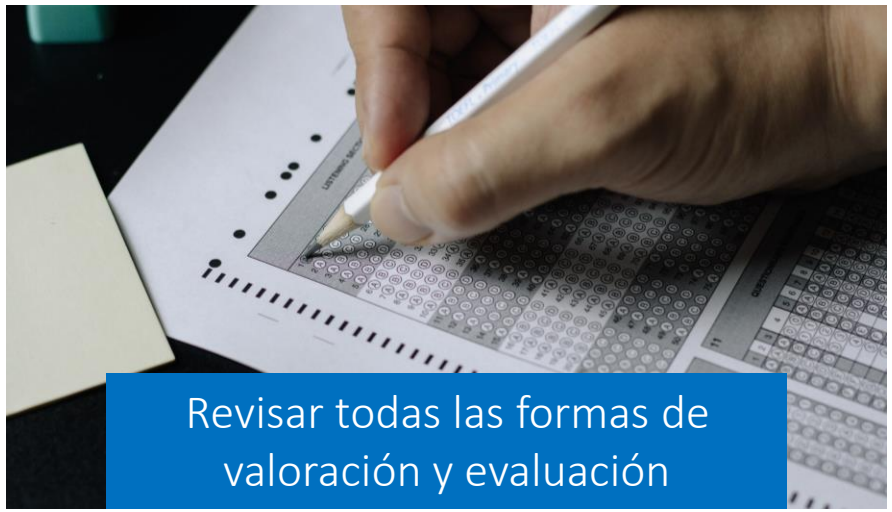
Foto de DeepMind en Unsplash

6. Adaptación a ChatGPT en su IES

Utilizar ChatGPT con cuidado y creatividad

Debatir el impacto de ChatGPT con todas las partes interesadas

Introducir orientaciones claras y actualizar las políticas



Revisar todas las formas de valoración y evaluación

Mejorar las consultas planteadas a ChatGPT

Crear capacidad para comprender y gestionar ChatGPT

Enseñanza

Añadir programas y cursos en ChatGPT/AI

Actualizar los cursos existentes

Alfabetización en IA, ética, competencias y habilidades básicas en IA

Formación del personal

Aumentar las capacidades y la confianza

Apoyo al profesorado

Apoyo y tutoría entre iguales

Campus IESALC

Esté atento a más oportunidades de aprendizaje

Realizar una auditoría de IA

1. Comprender la situación actual

- ¿Qué es la IA basada en datos?
- ¿Cómo puede la tecnología digital apoyar las funciones de esta IES?
- Si la tecnología se basa en la IA:
- ¿Qué datos recoge?
  - ¿Cómo funciona su tratamiento de datos?
- A nivel institucional, ¿Qué políticas o normativas pertinentes existen actualmente?
  - Sobre el uso de la IA
  - Privacidad y protección de datos
  - En ámbitos relacionados (por ejemplo, plagio, salvaguardia)
- ¿Qué políticas o normativas externas debe tener en cuenta la IES
- ¿Qué tipos de IA se utilizan actualmente en esta IES?
  - ¿En qué funciones o unidades?
  - ¿Tienen acceso a estas herramientas todas las partes interesadas (profesorado, personal, estudiantes)?
  - ¿Cómo se proporciona formación y apoyo?

2. Decidir qué IA utilizar

- ¿Qué áreas podrían beneficiarse del uso de la IA? (por ejemplo, servicios estudiantiles, evaluación, investigación)
- ¿Qué tecnología de IA podría elegirse?
  - ¿Cuáles serían los criterios de elección?
  - ¿Qué valor añade la tecnología?
  - ¿Cómo se protegerían los datos?
- ¿Cuál es la postura de la IES sobre las herramientas de IA de código abierto/acceso frente a las comerciales?
- ¿Cómo puede garantizar la IES que se tienen en cuenta los factores de accesibilidad?

3. Controlar los resultados y la equidad

- ¿Hasta qué punto es eficaz la tecnología de IA para satisfacer la necesidad detectada?
  - ¿Qué criterios se utilizan para medir la eficacia?
- ¿Puede la IES utilizar los datos recopilados?
  - ¿Cómo pueden utilizarse?
  - ¿Con qué frecuencia se recogen los datos?
- ¿En qué medida la tecnología de la IA supera o aborda los problemas de equidad?
  - ¿Cómo se mide?

Próximos pasos

1. Afiance sus conocimientos completando la evaluación de final de curso y obtenga un certificado e insignia digital

2. Añada sus comentarios al foro de debate para fortalcer el aprendizaje social

3. Participe en una sesión síncrona con las y los facilitadores del seminario para compartir su experiencia e intercambiar ideas

4. Siga aprendiendo sobre ChatGPT, IA y educación superior

5. Mantenganse alerta a las novedades que tenemos en IESALC

Foto de Mahdis Mousavi en Unsplash

unesco
Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe

25 AÑOS
Promoviendo la educación superior para todas las personas

Gracias!

www.iesalc.unesco.org

@unesco.iesalc

@unesco_iesalc

@unesco.iesalc

UNESCO IESALC

Referencias

UNESCO (2021) *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137

UNESCO (2021) *IA y educación: Orientaciones para responsables políticos.* Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709

Comisión Mundial de Ética del Conocimiento Científico y la Tecnología de la UNESCO (2019). Estudio preliminar sobre la ética de la inteligencia artificial. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367823

https://www.sciencefocus.com/future-technology/gpt-3/

https://www.timeshighereducation.com/news/gpt-4s-launch-another-step-change-ai-and-higher-education

Atlas, S. (2023) 'ChatGPT for Higher Education and Professional Development: A Guide to Conversational AI', College of Business Faculty Publications [Preprint]. Disponible en: https://digitalcommons.uri.edu/cba_facpubs/548.

https://eduteka.icesi.edu.co/articulos/KNUST-como-usar-chatGPT-en-el-aula.

Srivastava, M. (2023) 'Un día en la vida de ChatGPT como revisor académico: Investigating the potential of large language model for scientific literature review'. OSF Preprints. Disponible en: https://doi.org/10.31219/osf.io/wydct.

https://www.scientificamerican.com/article/we-asked-gpt-3-to-write-an-academic-paper-about-itself-mdash-then-we-tried-to-get-it-published/.

Stokel-Walker, C. (2023) 'ChatGPT listed as author on research papers: many scientists disapprove', Nature, 613(7945), pp. 620-621. Disponible en: https://doi.org/10.1038/d41586-023-00107-z.

https://www.bbc.com/news/technology-65139406 y https://www.wepc.com/tips/what-countries-is-chat-gpt-unavailable/.

Sullivan, M., Kelly, A. y McLaughlan, P. (2023) 'ChatGPT in higher education: Considerations for academic integrity and student learning', Journal of Applied Learning and Teaching, 6(1). Disponible en: https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.17.

https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/

https://www.bbc.com/news/technology-65139406

https://code.intef.es/noticias/chatgpt-un-riesgo-o-una-oportunidad-para-el-sector-educativo/, https://www.cbsnews.com/news/chatgpt-large-language-model-bias-60-minutes-2023-03-05/

UNESCO IESALC (2021) Las mujeres en la enseñanza superior: ¿ha acabado la ventaja femenina con las desigualdades de género? Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377182

https://oecd.ai/en/wonk/closing-the-gender-gap

http://www.rochester.edu/college/honesty/assets/pdf/chatgpt-ai-guidance-for-instructors.pdf

https://conecta.tec.mx/es/noticias/nacional/institucion/tec-de-monterrey-recomienda-su-comunidad-uso-inteligente-de-chatgpt

https://www.timeshighereducation.com/depth/chatgpt-revolution-academic-research-has-begun