

Jornada Inteligencia Artificial y Simulación de Negocios, ¿oportunidad para la enseñanza y el aprendizaje?

15/06/2023



AI



COMPANYGAME
APRENDE SIMULANDO

Jornada Inteligencia Artificial y Simulación de Negocios, ¿oportunidad para la enseñanza y el aprendizaje?

15/06/2023

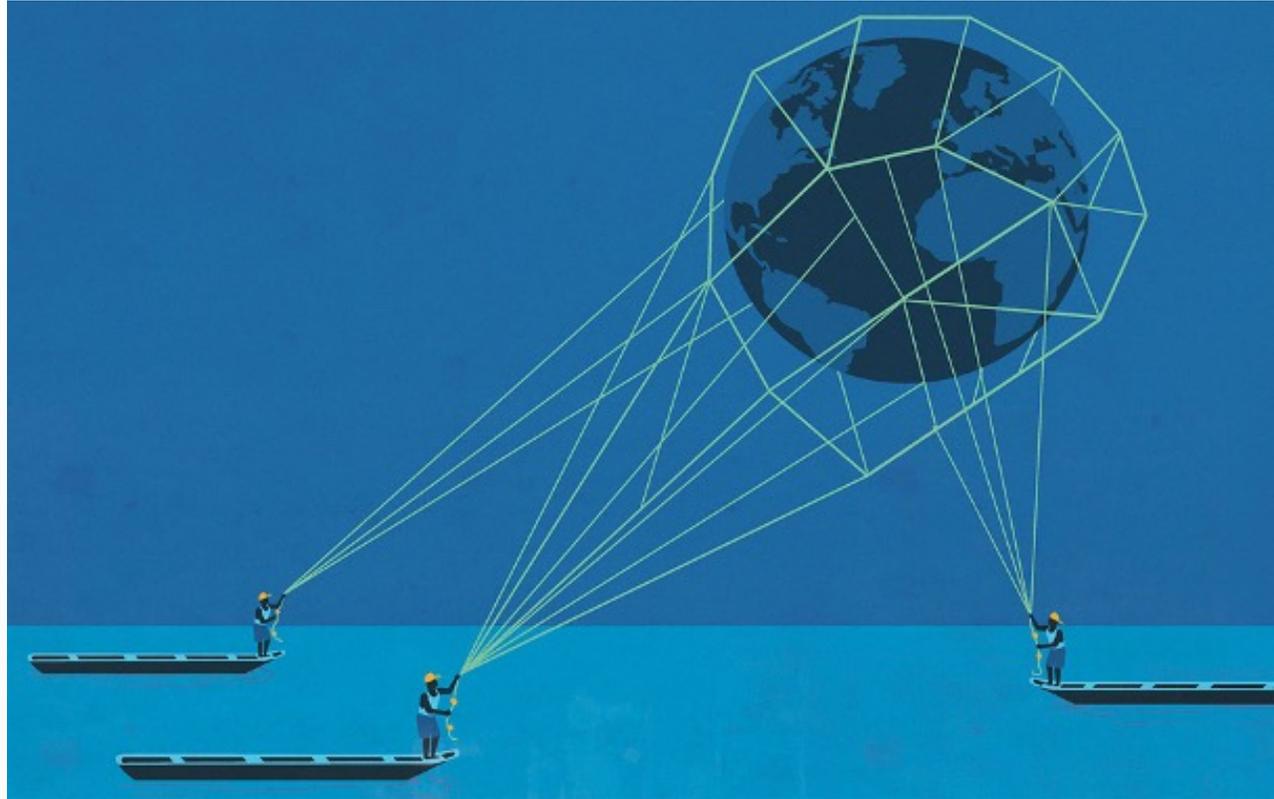
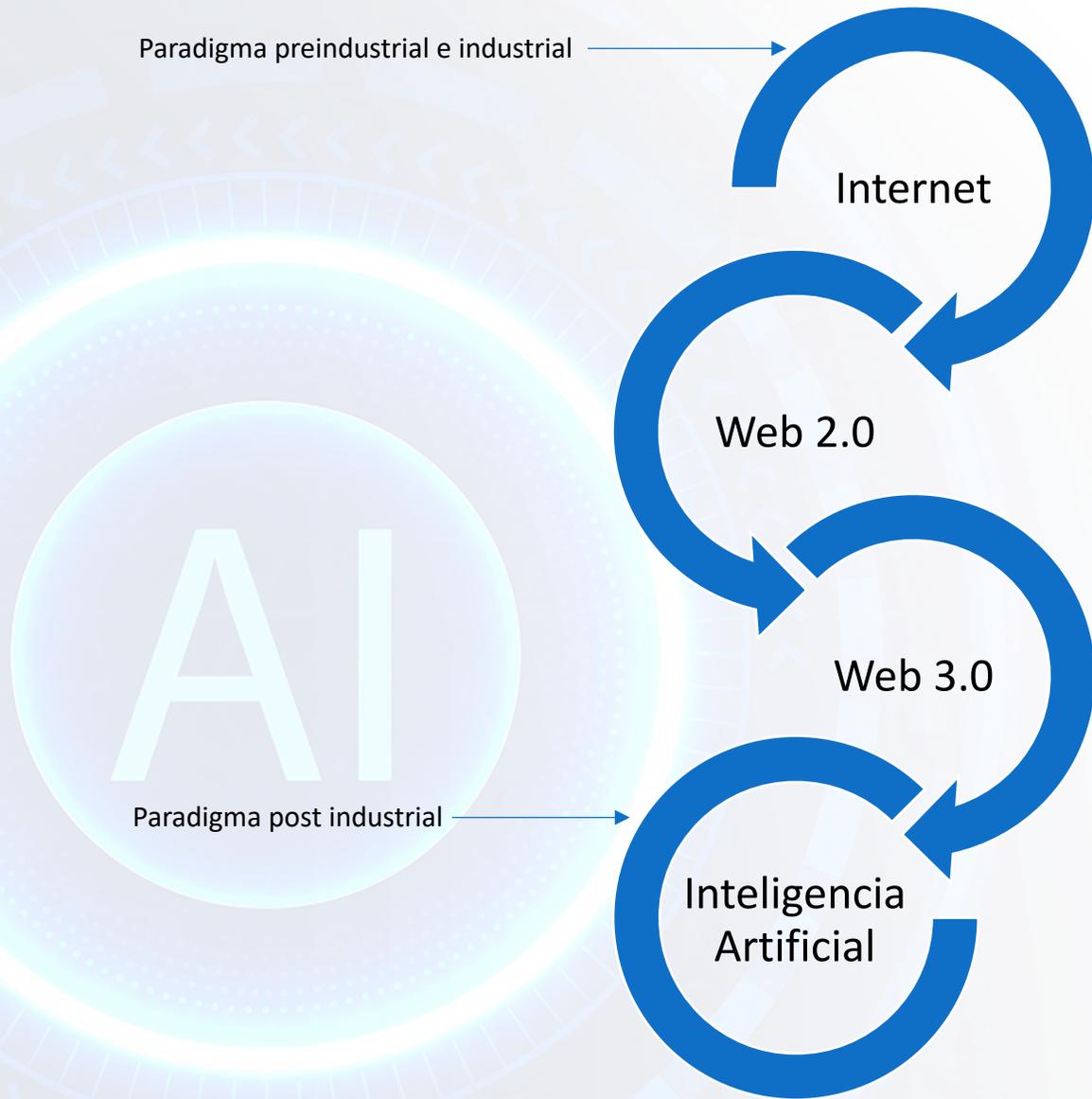
IA como herramienta y aliado docente

Laura Patricia Garza Rodríguez



COMPANYGAME
APRENDE SIMULANDO

Herramientas disruptivas, un poco de historia.



¿Cuáles son sus similitudes?



WIKIPEDIA
La enciclopedia libre

- Instructor
- Mentor
- Mediador
- Facilitador
- Entrenador



Sanchez Vera (2023) menciona que

“un docente que entienda que su papel no es competir en cantidad de información con la tecnología y valore la importancia de abordar un enfoque integral de la enseñanza, no podrá ser superado por la IA, pero un docente que base su rol en competir con la Wikipedia, ya queda ampliamente superado por la IA generativa, que no solo ofrece la información de la red, sino que ayuda a generar información que responde a necesidades específicas. Estas herramientas de IA generativas en cierto modo nos ponen frente al espejo: hay determinadas prácticas educativas que ya no son sostenibles”.

- Acompañamiento
- Capacitación
- Tiempo
- Recursos
- Trabajo en academias



Planificación

Metodología

Técnicas y
estrategias
didácticas

Replantear
la
evaluación

Elementos básicos:

- Conocimiento básicos
- Pensamiento crítico
- Innovación



Jornada Inteligencia Artificial y Simulación de Negocios, ¿oportunidad para la enseñanza y el aprendizaje?

15/06/2023

Uso de ChatGPT en el aula

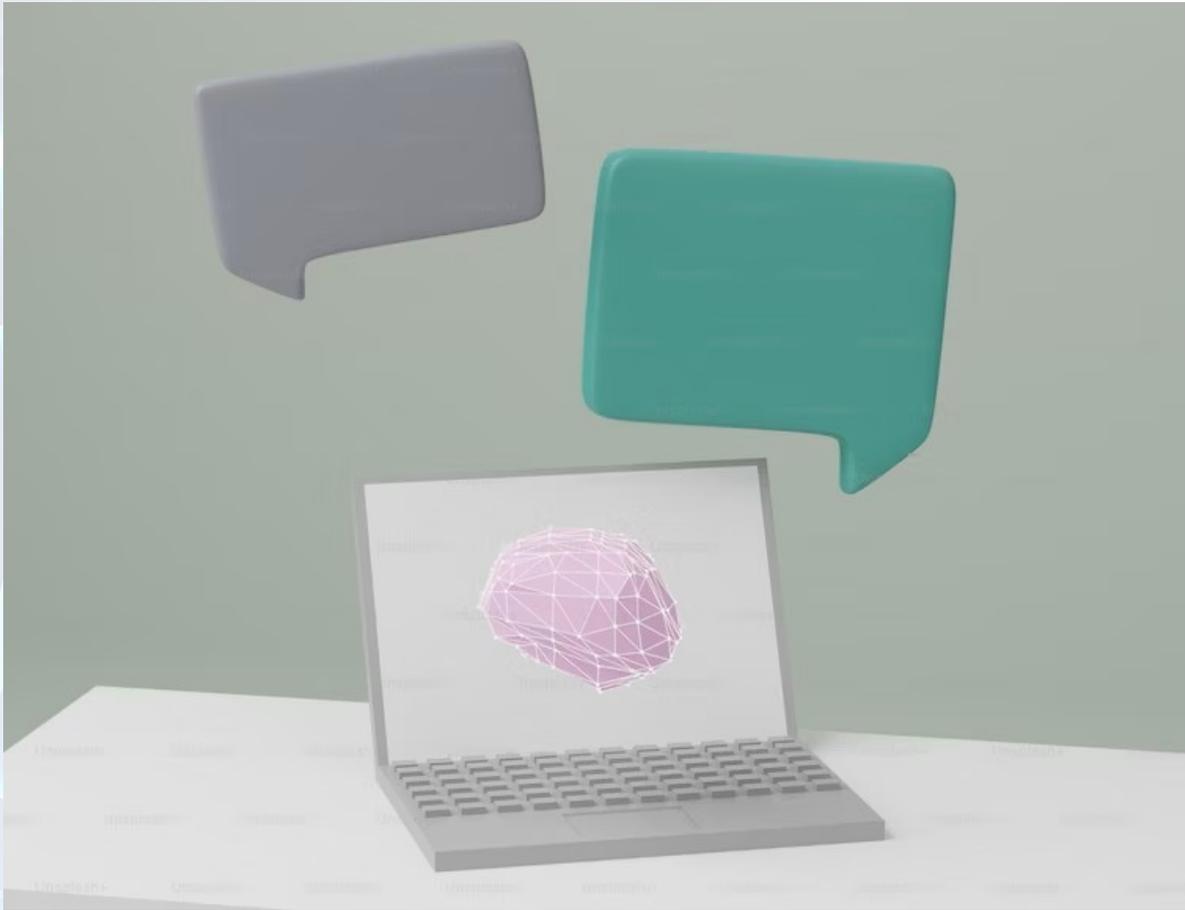
Juan Alberto Amézquita Zamora



COMPANYGAME
APRENDE SIMULANDO

ChatGPT puede ser un potenciador del aprendizaje de nuestras y nuestros estudiantes

AI Pero hay algunas consideraciones prácticas a tener en cuenta...



Hay que saber qué no es ChatGPT:

1. Una IA autoconsciente, omnisciente e infalible.
2. Un amigo para “echar rolo” con él.
3. Un terapeuta o un oráculo que puede revelar el sentido de la vida.
4. El fin de todo lo humano (educación, creatividad, esfuerzo...).



Debo tener claridad en los objetivos de aprendizaje
y las competencias que quiero desarrollar

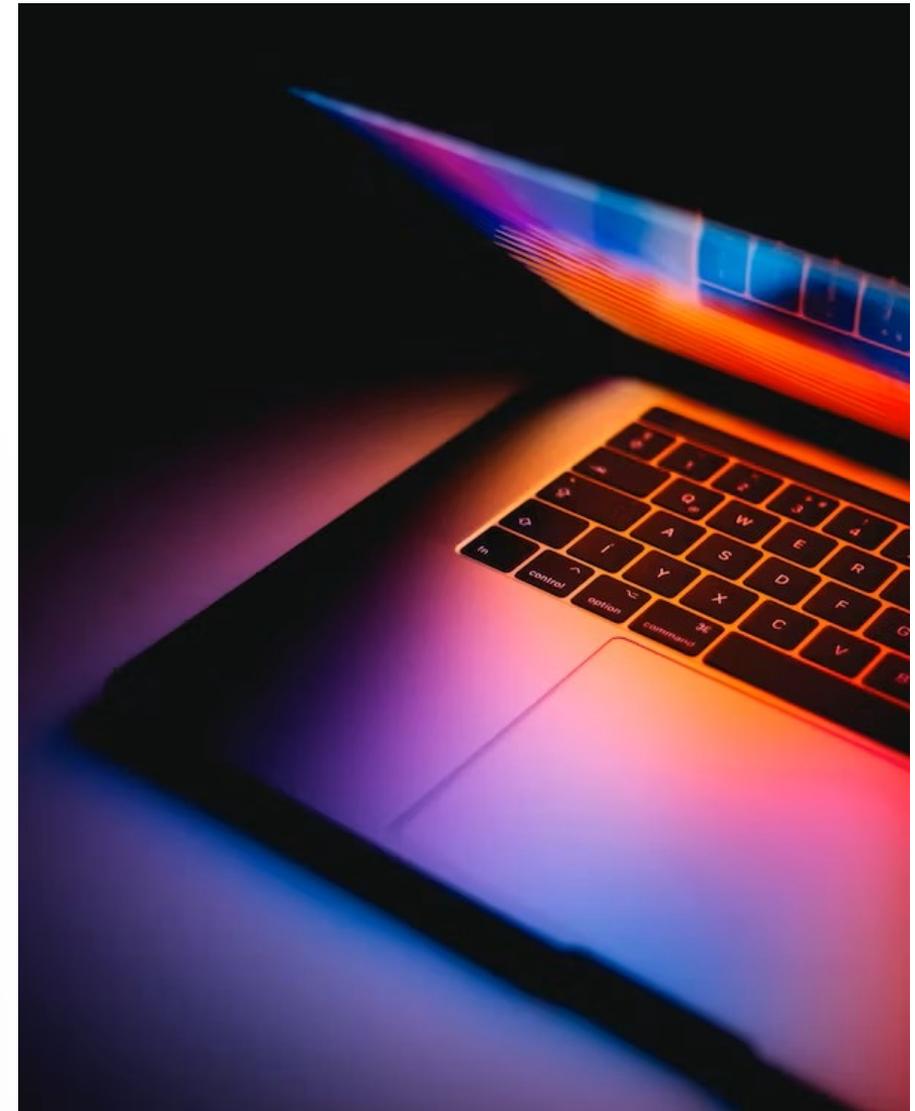
AI



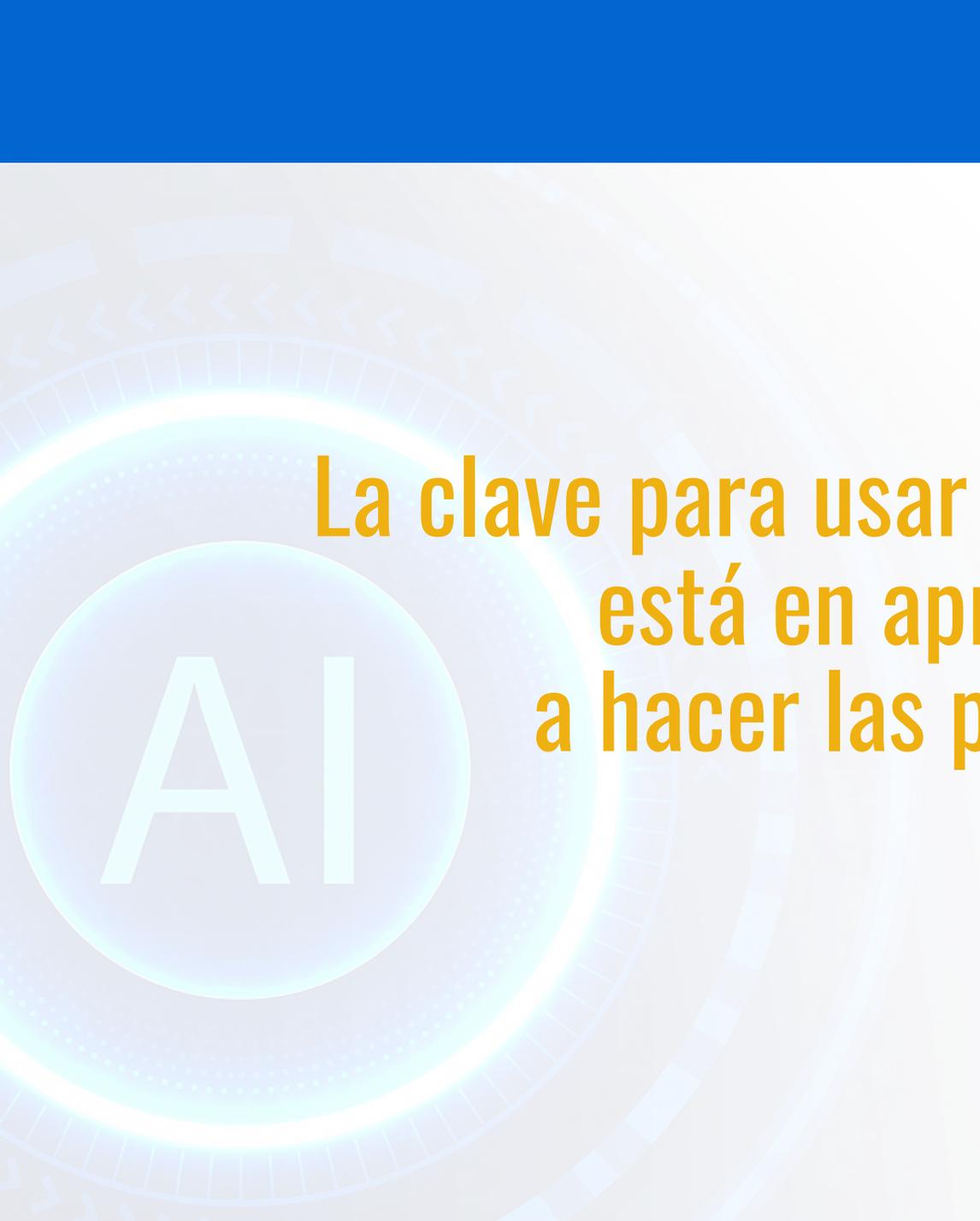
Tengo que establecer políticas específicas de cuándo se puede utilizar y cuándo no, así como las evidencias de cómo se usó y las sanciones posibles por presentar un trabajo hecho por el chatbot como propio

Dedicar tiempo para probar
ChatGPT y cerciorarme de qué
puede
y qué no puede hacer

**Nunca debes dejar una
actividad a tus estudiantes que
antes no hayas resuelto tú**



- No está conectado en tiempo real al internet. Su base de datos llega hasta septiembre de 2021.
- Tiene sesgos, derivados de los posibles sesgos presentes en sus datos de entrenamiento, la calidad y representatividad de esos datos, el diseño del modelo o la manera en que se utiliza.
- Puede “alucinar”.
- La versión “gratuita” no siempre está disponible.
- Problemas de privacidad: todos los datos que proporcionamos se convierten en propiedad de OpenAI y pueden ser usados para responder preguntas de otras personas usuarias.

A large, glowing blue circular graphic on the left side of the slide. Inside the circle, the letters 'AI' are written in a light blue, sans-serif font. The circle is surrounded by concentric rings of dots and lines, creating a futuristic, digital aesthetic.

**La clave para usar adecuadamente ChatGPT
está en aprender, y enseñar,
a hacer las preguntas correctas**

¿Cómo hacer las preguntas a ChatGPT?

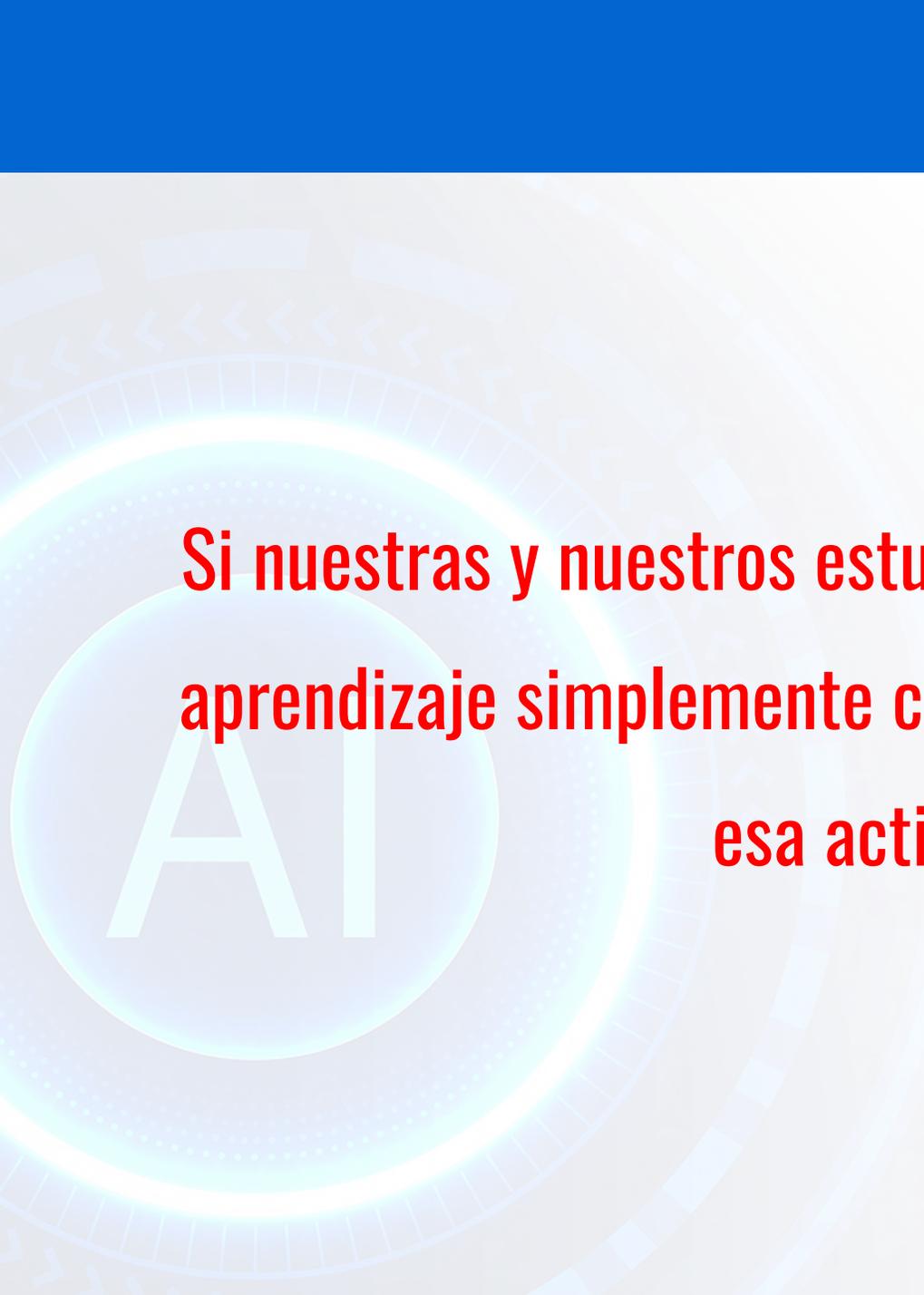
- Las preguntas (*prompts*) que hacemos a ChatGPT deben ser:
 - Precisas
 - Ofrecer contexto
- No podemos olvidar que se trata de un proceso de prueba y error. A veces hay que elegir la mejor respuesta.
- Hay cursos en línea para aprender lo que se denomina *prompt engineering*.

Hay que desarrollar el pensamiento crítico

- Hablemos con nuestras y nuestros estudiantes las limitaciones de ChatGPT.
- Enseñemos a nuestro estudiantado a dialogar con ChatGPT.
- Expliquemos la necesidad de que se contraste la información que ChatGPT nos proporciona, para conocer sus alcances y limitaciones.
- Hay que hacerles comprender, y comprender nosotras y nosotros mismos, que las respuestas de ChatGPT son siempre un esbozo y cada persona usuaria debe personalizarlas.

Diseñemos actividades para que el estudiantado utilice ChatGPT en los niveles inferiores de aprendizaje, según la taxonomía de Bloom o de Marzano (recordar, comprender, aplicar, analizar),

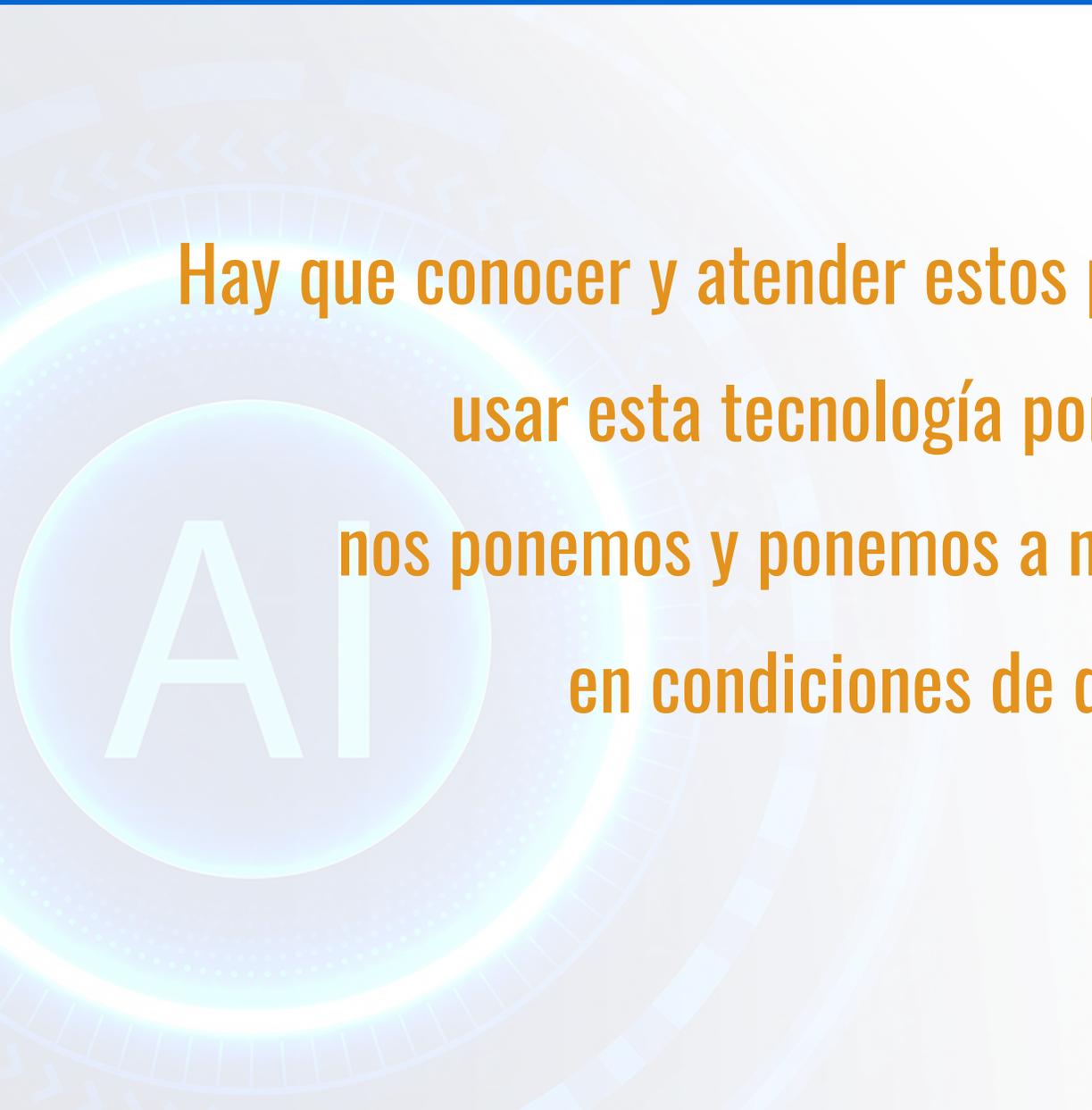
pero en las que tenga que alcanzar por su cuenta, o de manera colaborativa, los niveles superiores (evaluar, crear, aplicación, metacognición) y nos demuestre ese aprendizaje con productos o desempeños que no involucren el uso del chatbot

A large, glowing blue circular graphic on the left side of the slide. Inside the circle, the letters 'AI' are written in a light blue, sans-serif font. The circle is surrounded by concentric rings of small dots and arrows, creating a futuristic, digital aesthetic.

Si nuestras y nuestros estudiantes pueden completar una actividad de aprendizaje simplemente copiando y pegando lo que les diga ChatGPT, esa actividad está mal diseñada

¿Qué temas éticos están en juego?

- Estos modelos se alimentan manualmente, para ello se emplean personas de países del Sur Global, que trabajan en condiciones precarias.
- OpenAI no obtuvo permiso para usar los libros, blogs, papers, artículos, sitios web, de donde tomó los 3 mil millones de palabras con que entrenó a ChatGPT.
- El uso de ChatGPT tiene un serio impacto ambiental.
- El empresariado, a nivel mundial, utiliza ChatGPT como sustituto de las y los trabajadores humanos.

A large, glowing blue circular graphic on the left side of the slide. Inside the circle, the letters 'AI' are written in a light blue, sans-serif font. The background of the slide features a subtle pattern of concentric circles and arrows, suggesting a digital or technological theme.

Hay que conocer y atender estos problemas éticos, pero si dejamos de usar esta tecnología por objeciones de conciencia, nos ponemos y ponemos a nuestras y nuestros estudiantes en condiciones de desventaja competitiva

Jornada Inteligencia Artificial y Simulación de Negocios, ¿oportunidad para la enseñanza y el aprendizaje?

15/06/2023

Victor Marin Miravet



COMPANYGAME
APRENDE SIMULANDO

¿Qué ha cambiado?

De ordenadores a supercomputadoras



BIG DATA



RECUADRO 1 ¿QUÉ ENTENDEMOS POR ROBOT, INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y PLATAFORMAS DIGITALES?



ROBOT. La Federación Internacional de Robots utiliza el término de robot industrial como un “manipulador multipropósito controlado automáticamente y reprogramable o programable en tres o más ejes”, según la definición de la Organización Internacional de Estandarización.



INTELIGENCIA ARTIFICIAL. Desde que el Alan Turing desarrolló la Prueba de Turing, los investigadores científicos han trabajado para desarrollar una computadora con la capacidad de funcionar como un cerebro humano. A lo largo de los años, los científicos que buscaban mecanizar el proceso de toma de decisiones humana lo hicieron basándose en redes neuronales y algoritmos. Ellos fueron quienes crearon lo que ahora se conoce como inteligencia artificial.



PLATAFORMAS DIGITALES. Facilitan las conexiones directas entre clientes que necesitan un servicio y trabajadores que están dispuestos a proveer dicho servicio. Se define como “trabajo independiente habilitado digitalmente” a aquel trabajo que se intermedia a través de un mercado en línea que mejora las capacidades de búsqueda, reduce los costos de coordinación y proporciona una señalización más rica a través de mecanismos tales como revisiones o calificaciones (Tellis, 2016).

Algo que solía ser más una herramienta analítica ahora se siente mucho más como una herramienta creativa.

Se han roto barreras tecnológicas muy importantes.

¿Cómo debemos afrontar este nuevo contexto?

Podemos utilizar tres conceptos clave:

- **Respecto:** es cierto que esta tecnología todavía plantea muchas limitaciones y riesgos, pero no hemos de menospreciarla.
- **Prudencia:** no debemos presuponer que es lo que sucederá, no es necesario adelantarnos, pero no podemos quedarnos atrás.
- **Proactividad:** investigar para aprovechar todos los beneficios que pueda aportar esta innovación, gestionando adecuadamente los riesgos.

Además de alumnos, son ciudadanos del mundo.

Cambios en el mercado laboral

Las habilidades requeridas en el mercado laboral del futuro serán diferentes.

Es necesario adaptar los programas de estudios para que los alumnos cuenten con las competencias necesarias para ser competitivos en un nuevo entorno dominados por IA y Robots.



Top 10 skills of 2025



Analytical thinking and innovation



Active learning and learning strategies



Complex problem-solving



Critical thinking and analysis



Creativity, originality and initiative



Leadership and social influence



Technology use, monitoring and control



Technology design and programming



Resilience, stress tolerance and flexibility



Reasoning, problem-solving and ideation

Type of skill

- Problem-solving
- Self-management
- Working with people
- Technology use and development

- **El ejercicio de simulación se basa en el aprendizaje en base a retos.** Cada simulador plantea un reto de gestión empresarial que los alumnos deberán resolver.
- **El reto viene planteado en término próximos a la realidad empresarial.** Estos términos no están organizados por temáticas o materias, sino que aparecen todos integrados e interrelacionados.
- **Los simuladores CompanyGame tienen diferentes niveles de complejidad, para facilitar el aprendizaje progresivo del alumno.** De todas formas, para el alumno la comprensión del entorno de simulación, del reto que debe resolver y de la metodología a aplicar para resolverlo siempre será un reto.



Fases del proceso enseñanza-aprendizaje en base a simuladores de negocio

Conocer

Comprender

Competir

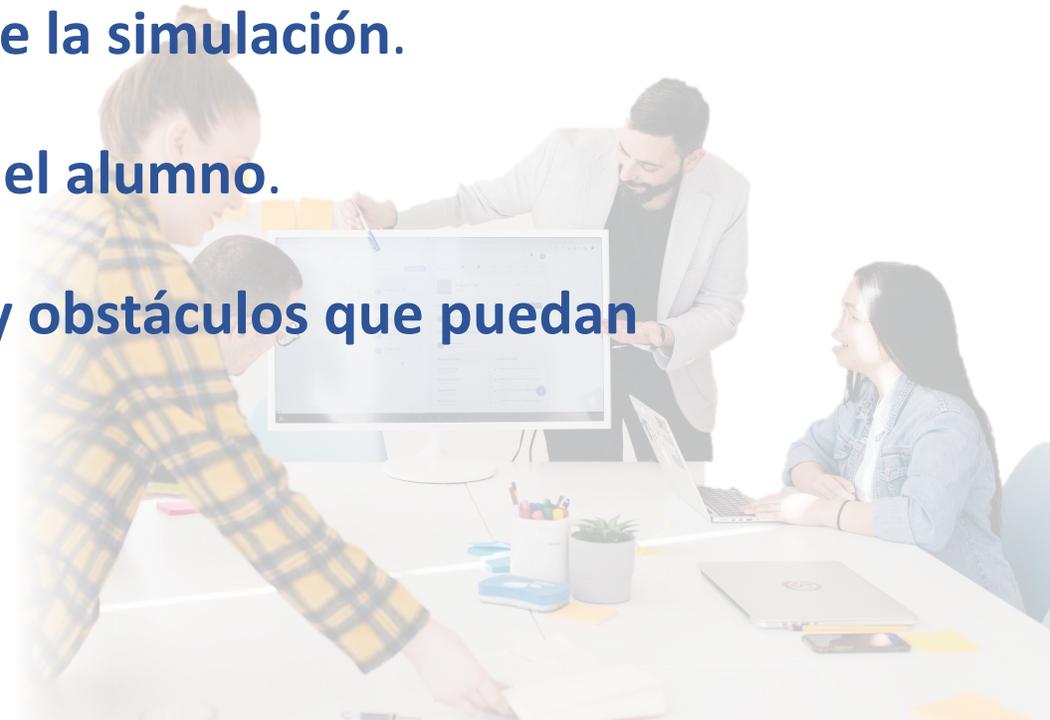
Crecer

Simuladores de negocios – Inteligencia Artificial

Los simuladores de negocio es una **modalidad de robótica basada en sistemas expertos**. Su comportamiento puede ser tan sencillo o complejo como lo prevea el programador humano, pero no modifica su comportamiento en base a información adicional interna o externa.

Funcionan sobre una **plataforma de gestión** más compleja que facilita la automatización y operatividad sencilla de una amplia diversidad de funcionalidades. Éstas se están ampliando constantemente.

- **Mejorar los procedimientos y estrategias que permitan tomar decisiones de forma asertiva y consientes de todo el entorno de la simulación.**
- **La IA podría actuar como un mentor virtual para el alumno.**
- **La IA podría aportar soluciones a los problemas y obstáculos que puedan surgir en la simulación del negocio.**
- **ChatGPT como glosario de términos**



Simuladores de negocio y IA son complementarios

¿Puede tomar decisiones la IA supliendo la labor del alumno?

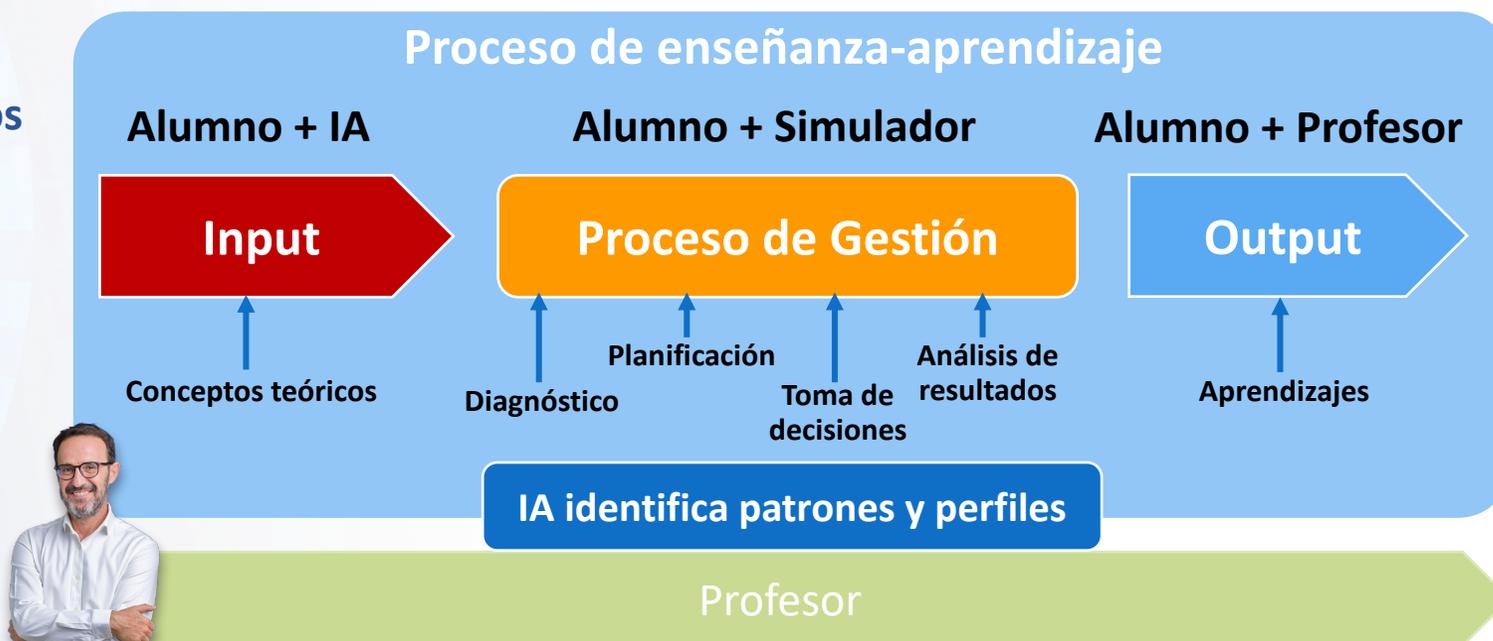
- No
- Las reglas de funcionamiento del entorno simulado no están al alcance de la Inteligencia Artificial.
- No es posible incorporar los datos de toma de decisiones en el simulador a través de un proceso automatizado.

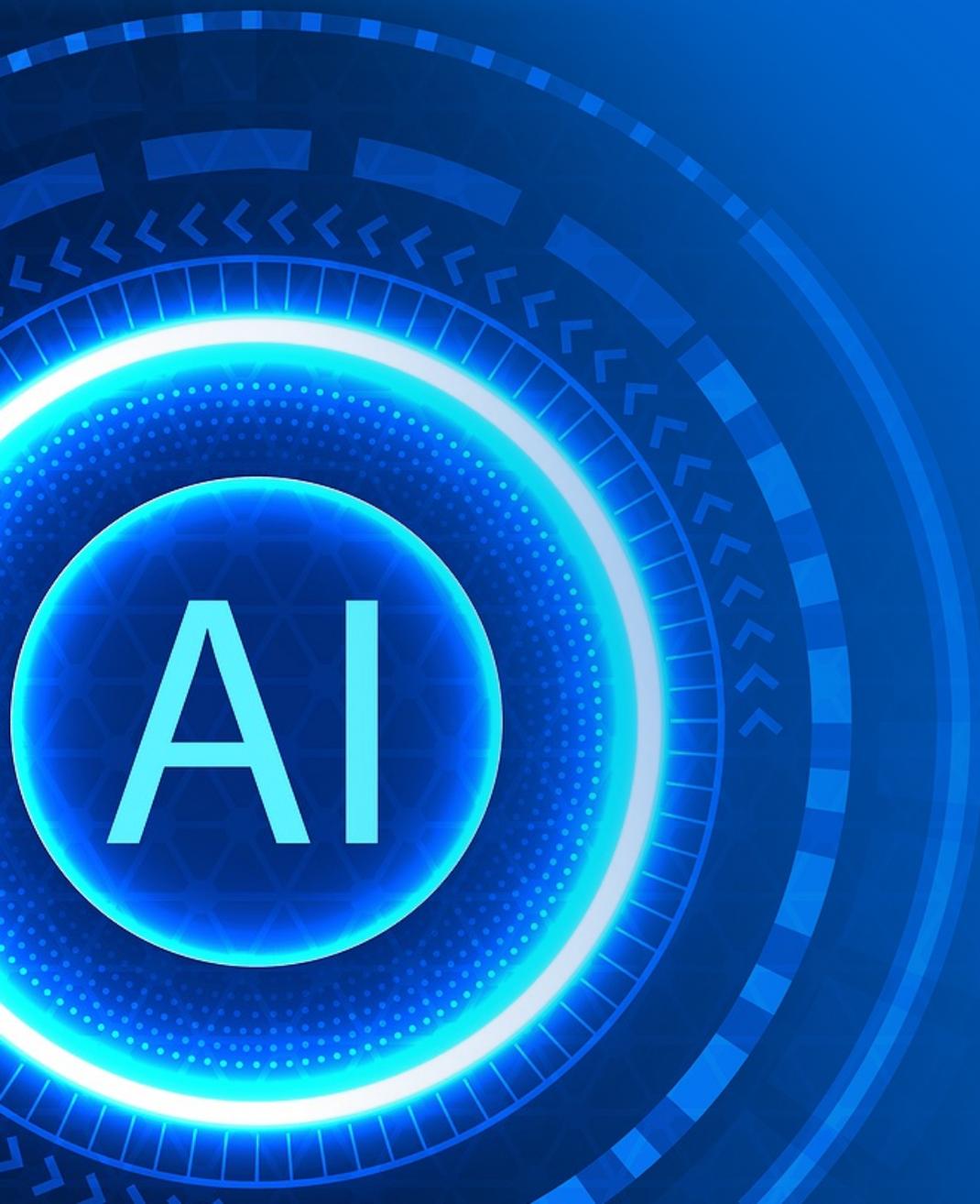
¿Puede llegar a comprender el funcionamiento de los algoritmos de simulación la IA?

- Ningún equipo puede tener todos los datos requeridos por resolver el algoritmo de simulación.
- Los algoritmos son dinámicos a partir de los datos introducidos por los propios alumnos.
- Periódicamente, el equipo de CompanyGame actualiza los algoritmos.



- La IA con la información y datos que trabaja le permite tener de forma muy clara las reglas generales del mercado. Lo que supone que no conoce las particularidades definidas en el mercado de la simulación.
- ¿Porqué no le damos toda la información a la IA?
 - Gran esfuerzo para informar a la IA de forma precisa y ordena para obtener los resultados deseados
 - La metodología de cálculo para llevar a cabo las hipótesis, predicciones y procesos de cálculo por parte de la IA no se conocen y eso genera una gran incertidumbre al alumno.
- En proceso de aprendizaje de los alumnos pueden aparecer nuevos agentes, si bien es cierto que el alumno es el centro del proceso formativo.





Muchas gracias



COMPANYGAME
APRENDE SIMULANDO