

methos



Aureum

Inteligencia Artificial aplicada al Diseño Instruccional

Noviembre 2024



Daniel Cedeño

Fundador de Aureum Consulting, primera empresa de CX habilitado por Inteligencia Artificial en América Latina

Experimentado ejecutivo con más de **17 años** dedicados a la gestión de proyectos de estrategia de cliente e innovación

Áreas de experiencia: Customer Strategy | Digital Marketing | Commercial Strategy | Customer Insights | Design & Innovation



+50 proyectos para generar mayores ingresos por conversión, disminuir costos de servicio y reducir las bajas de clientes

Experiencia sectorial en **Banca**, Educación Superior, Medios de Pago, Tarjetas de Crédito, Telecom, Pensiones y Fondos de Retiro, Retail y Gobierno.

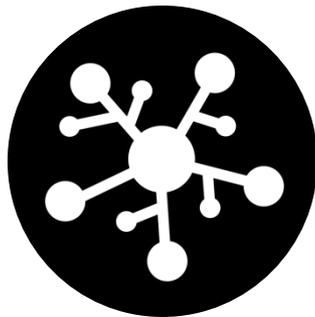
Apasionado de la tecnología y sus posibles aplicaciones prácticas para mejorar la vida de las personas: Transformación Digital | Inteligencia Artificial | Automatización

Participa activamente



¡Tú eres el protagonista! No dejes las dudas solo para ti, comparte con todos

Aprovecha de conectar ideas



La colaboración y la ayuda mutua marcarán la diferencia

Utiliza tus recursos



Tus propias experiencias serán una valiosa fuente de herramientas

Trabaja con apertura



No hay verdades absolutas. Recibe con apertura las ideas de todos

methos



Aureum

Módulo 1

Fundamentos de GenAI

Students Playbook

Noviembre 2024



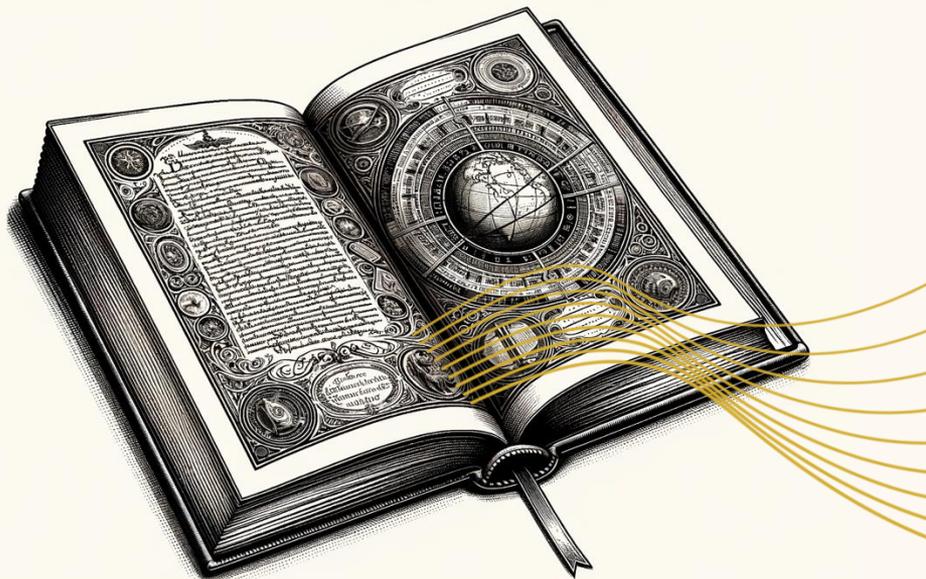
Agenda

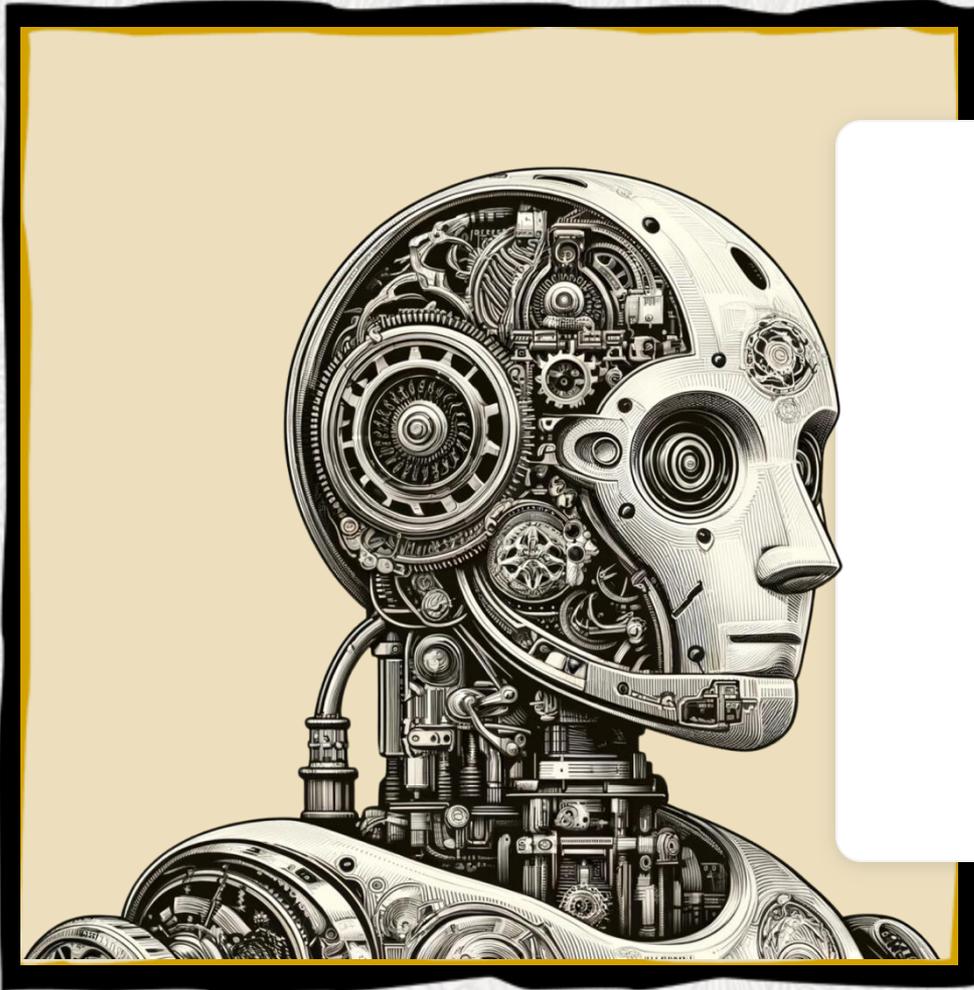
Domina los conceptos básicos

¿Qué es GenAI? ¿Por qué importa?.

Técnicas de prompting

Ejercicios aplicados sobre Claude y ChatGPT.



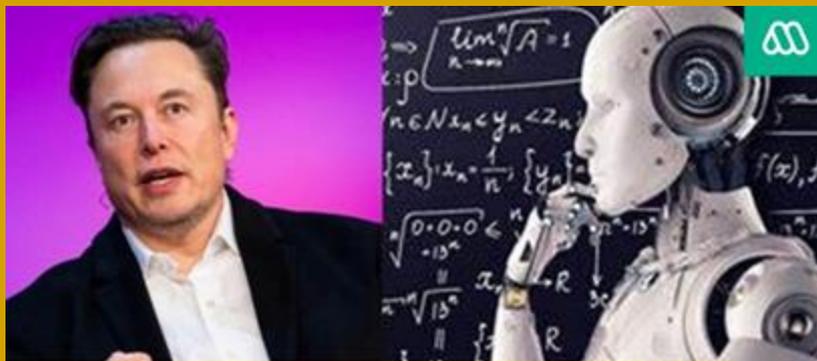


Fundamentos de IA Generativa

*¿Qué es Gen AI?
¿Por qué importa?*

Frente a todo gran cambio

el miedo es lo primero que predomina



**INTELIGENCIA ARTIFICIAL SERÍA
“UN PELIGRO PARA LA HUMANIDAD”**

V La Vanguardia

“Es temible el uso que ya se está haciendo de la inteligencia artificial”

Cuatro expertos advierten de los riesgos que entraña una tecnología que está cambiando el mundo de forma irreversible.

17 mar 2023



CNN CNN en Español

¿Robará la inteligencia artificial nuestros trabajos?

Hablamos con Patricia Ventura, experta en ética e inteligencia artificial, sobre el futuro de los empleos con el avance de la IA.

13 jul 2023



Cuatro historias contrapuestas

sobre la IA y su verdadero impacto

1

La IA **reemplazará la creatividad** y el pensamiento humano

2

La IA es una herramienta **100% precisa**

3

La IA **se desarrollará por sí sola** sin el apoyo humano

4

La IA nos **dejará sin trabajo** a todos

1

La IA reemplazará la creatividad y el pensamiento humano



La IA siempre ha sido acerca de **potenciar las capacidades humanas** y optimizar procesos rutinarios.

- **Naturaleza de la IA:** simula patrones creativos, pero carece de la auténtica chispa, emoción y contexto humano.
- **Herramientas** como OpenAI's MuseNet y Google's Magenta no han producido éxitos globales ni revoluciones musicales.



La pintura "*Edmond de Belamy*", co-creada con la IA, se subastó por 432 K USD en Christie's. Sin embargo, fue valorada como una pieza única, no como un estándar en la producción artística.

2 La IA es una herramienta

100% precisa



Aún **necesitamos humanos** para verificar la calidad, la precisión y el contexto

- **Dependencia:** La precisión está directamente relacionada con la calidad y cantidad de datos con los que ha sido entrenado.
- **Aprendizaje Continuo:** necesitan ser recalibrados y entrenados regularmente para mantener su precisión.



En 2018, **Amazon Rekognition**, en un experimento realizado por la ACLU, confundió a 28 congresistas de EE.UU. con delincuentes, sesgando a legisladores de color.

3 La IA se desarrollará por sí sola sin apoyo humano



Todos los modelos de IA **solo son capaces de aprender y extrapolar** basándose en su entrenamiento.

- **Limitaciones intrínsecas:** Hoy la IA opera bajo reglas definidas por humanos, no se pueden crear reglas nuevas por sí mismas.
- **Necesidad de datos:** Según un informe de Cognilytica, los proyectos de IA dedican hasta el 80% del tiempo solo en la preparación y limpieza de datos.



Por ejemplo, para entrenar a **GPT-3.5**, se usaron 175 mil millones de parámetros, con datos generados y filtrados con intervención humana.

4

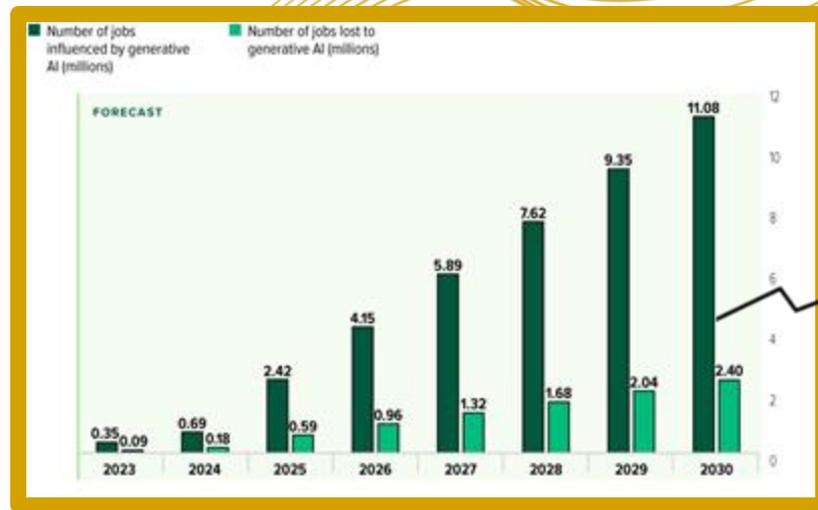
La IA nos dejará sin trabajo a todos



La IA en realidad **re-configurará a fondo** la naturaleza de muchos trabajos más que eliminarlos.

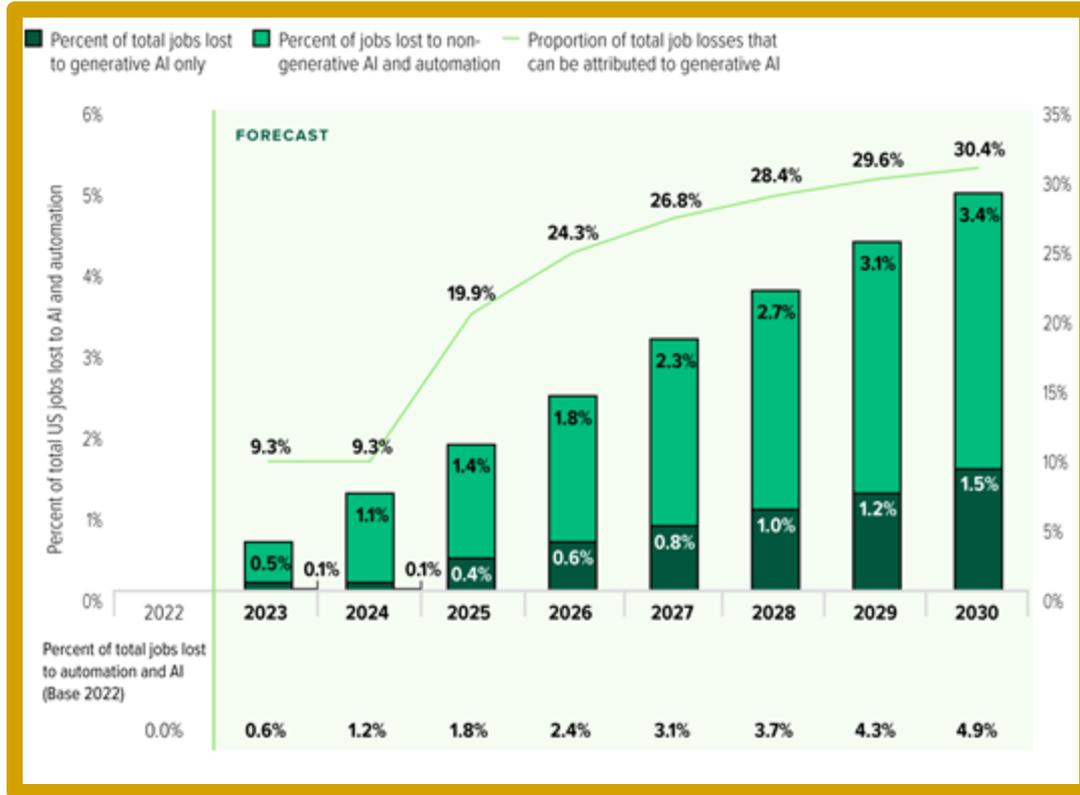
- **Historia de la automatización:** A lo largo de la historia, la automatización y la innovación tecnológica han eliminado ciertos trabajos, pero también han creado otros nuevos.
- **Nuevos roles emergentes:** el 85% de los trabajos¹ que la generación actual desempeñará en 2030 aún no se han inventado.

¹ Según el Foro Económico Mundial en su informe "El futuro de los trabajos 2020".



De acuerdo a proyecciones de Forrester research son casi 5X veces más los trabajos que serán influenciados por la IA que los que se perderán.

La IA generativa no será la principal causa detrás de la pérdida de empleos





IA vs. IA Generativa

*Diferencias entre los distintos tipos
de Inteligencia Artificial*





¿Qué es IA?

La **inteligencia artificial (IA)** es un área para crear ordenadores y máquinas que **ejecutan tareas que normalmente requerirían inteligencia humana** para razonar, aprender y actuar o que **involucra datos cuya escala excede lo que los humanos pueden analizar.**

Construir IA nos lleva al menos 5 pasos

que siempre dependen de la calidad de los datos de entrada...



Todos los modelos dependen de su entrenamiento

que siempre dependen de la calidad de los datos de entrada...

#1



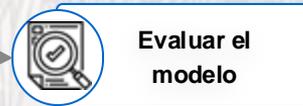
#2



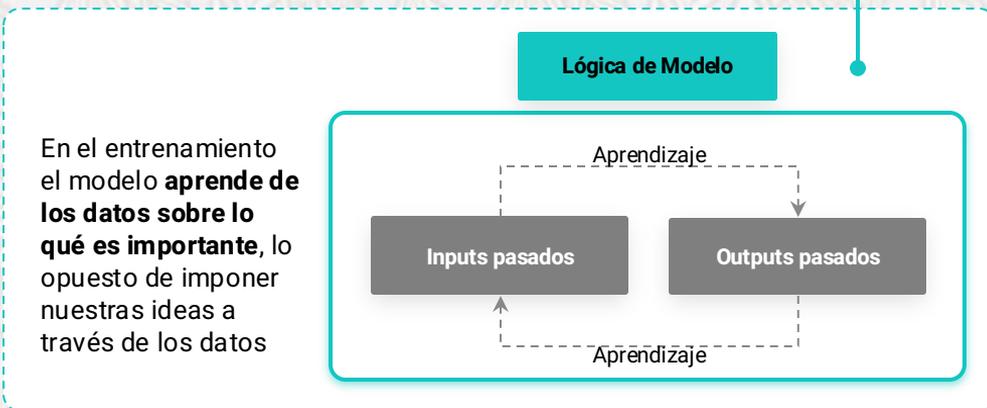
#3



#4

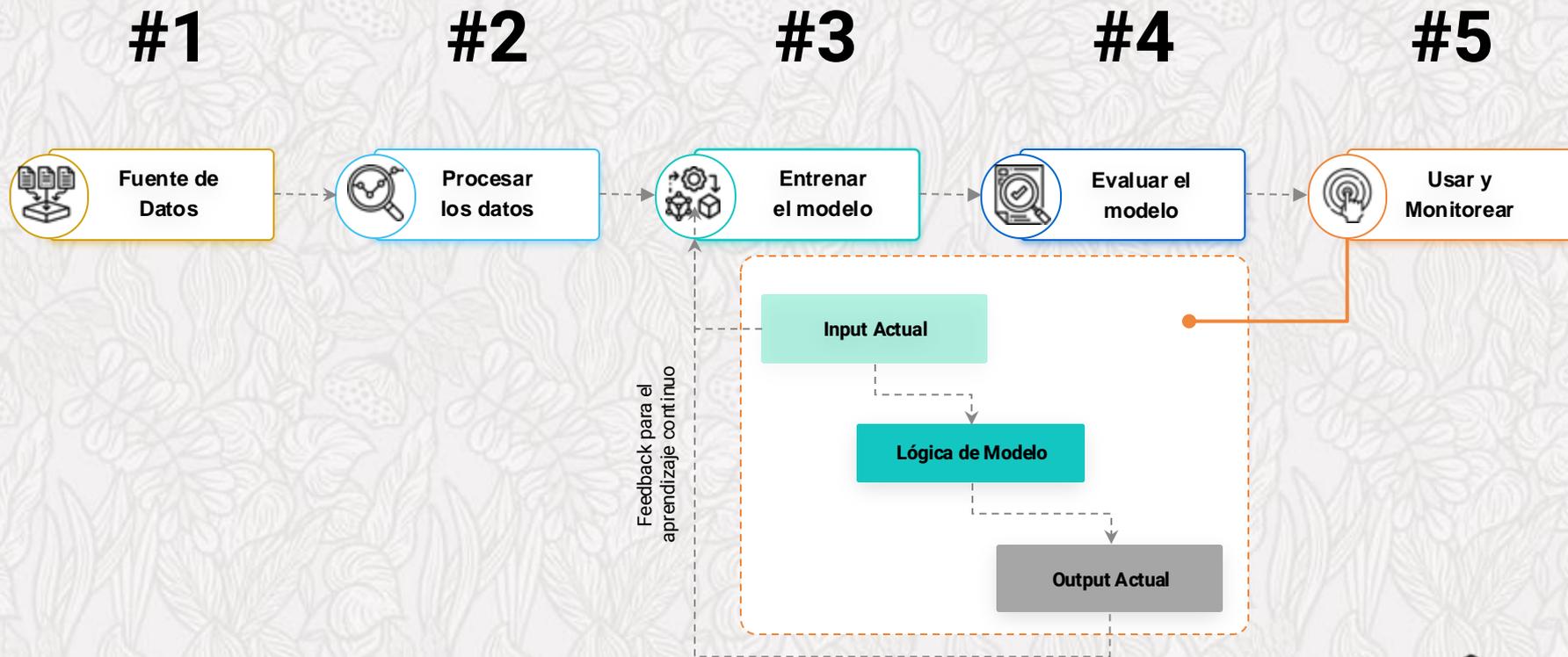


#5



Los modelos no permanecen siempre iguales

siguen aprendiendo de forma continua a partir de su uso...



Trabajamos para que la IA se parezca a nosotros

desde distintos dominios de investigación que comienzan a confluir

Habilidad humana	Dominio IA	¿Qué significa?
Ser capaz de interactuar con el mundo	Aspectos Sensoriales	<p>Desarrollar la capacidad de interactuar</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  Ver <small>E.g. Computer Vision</small> </div> <div style="text-align: center;">  Oír <small>E.g. Speech Recognition</small> </div> <div style="text-align: center;">  Tocar <small>E.g. Robotics and Automation</small> </div> <div style="text-align: center;">  Probar <small>E.g. Da Vinci</small> </div> <div style="text-align: center;">  Oler <small>E.g. Loihi models</small> </div> </div>
Ser capaz de anticipar y predecir	Sentido secuencial	<p>Predecir la próxima palabra, evento, modelando la causa-efecto para comprender las implicaciones de acciones y anticiparse</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Optimización lineal </div> <div style="text-align: center;">  Simulaciones </div> <div style="text-align: center;">  Robótica </div> </div>
Comprender un sistema como parte de un todo	Sentido del todo	Entrenamiento para ver las distintas partes de un sistema para la planificación y optimización
Ser racional y razonar con lógica	Lógica Formal	Desarrollar código para enseñar a la computadora lógicas complejas



¿Qué es IA Generativa?

Cualquier tipo de sistema de inteligencia artificial que hace uso de algoritmos de aprendizaje **auto-supervisados** o **semi-supervisados** para crear **nuevos activos digitales** como imágenes, video, audio y texto. A través de la IA Generativa las computadoras pueden aprender patrones relevantes de acuerdo con un input, que las habilita a entregar contenido similar.

Existen múltiples tipos de modelos de GenAI

que podemos organizar de acuerdo al dominio de creación



Texto a Texto



GPT - GPT4o, GPT 4, etc.

Lambda/ Sparrow

Bloom

Chinchilla



Texto / Audio a Audio



Vall-E

Riffusion

MusicLM



Texto / Imagen a Imagen



Dall-E

MidJourney

Stable Diffusion



Otros



Dreamfusion

Whisper

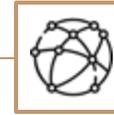
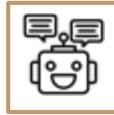
La IA Generativa NO es la única forma de inteligencia artificial que existe

*No exhaustivo

Generative - AI

ChatGPT

La siguiente palabra más probable en una conversación



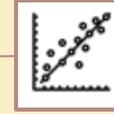
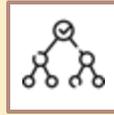
Diffusion

Corrección de error en exceso hasta alucinación

Deep Learning

Multi-Layer Perceptrons

Aprende la representación y la decisión de forma conjunta



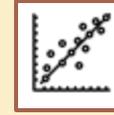
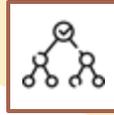
Convolutional Neural Network

Aprende "fragmentos" relevantes ya que la cercanía implica relación.

Otros modelos "superficiales"

Decision trees

Divide y vencerás secuencialmente

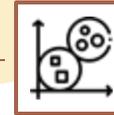


Generalized Regressions

Combina los impactos consistentes de diferentes características.

Boosting models

Aproxima lo que estuvo mal en los modelos anteriores. Itera.

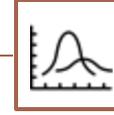


Clustering

Agrupar cosas similares.

Time Series

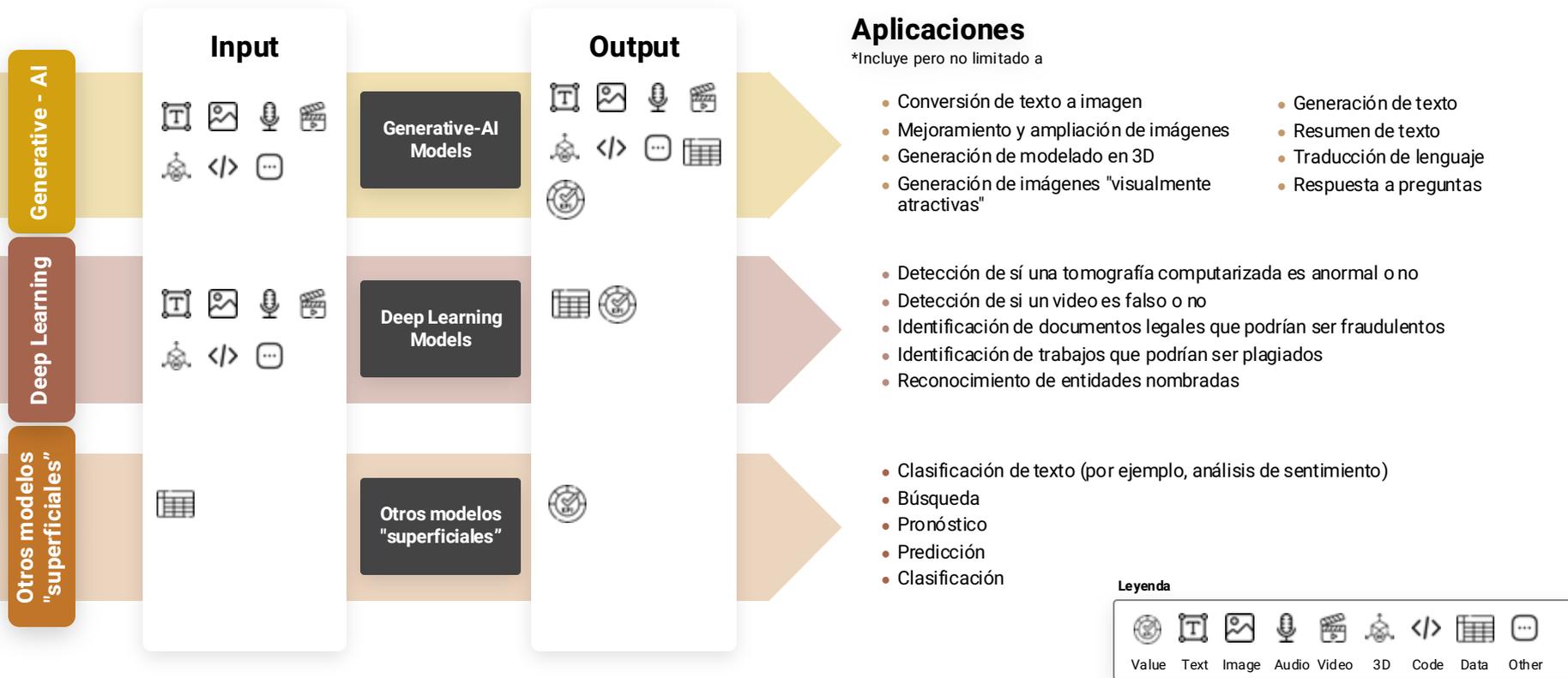
Continuando con la dinámica del pasado.



Bayesian Models

Ajusta tus probabilidades esperadas con nueva evidencia.

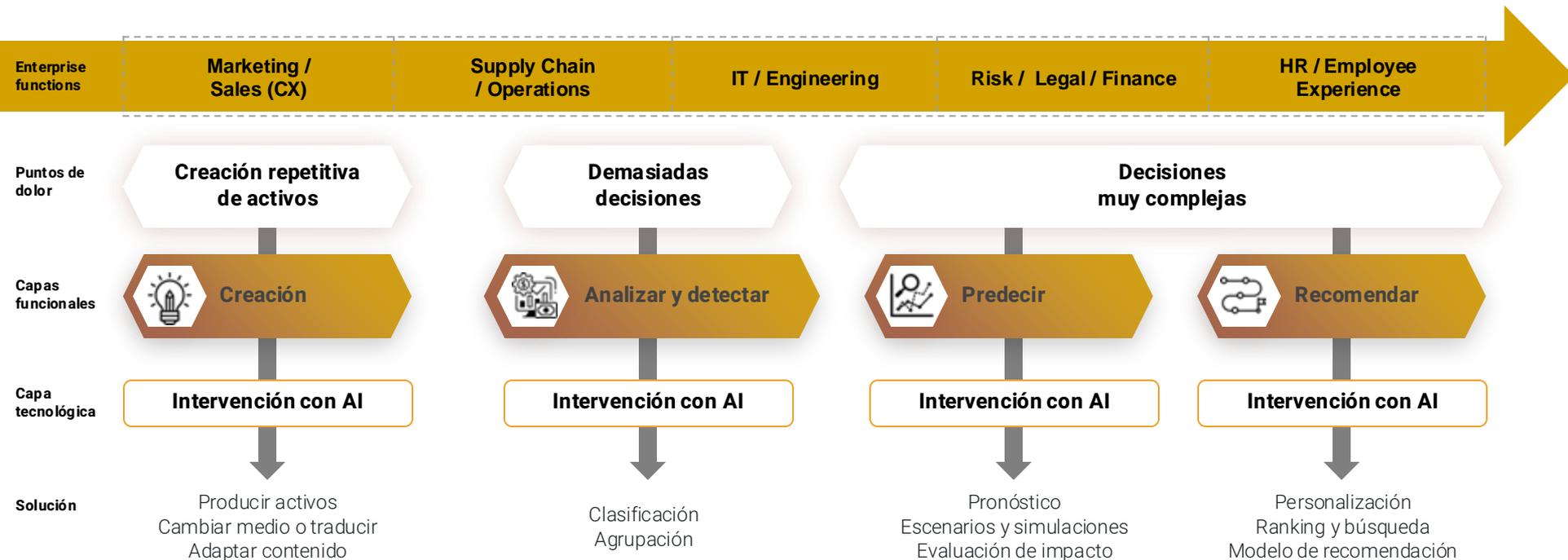
Las posibles aplicaciones de la IA nos habilitan a cambiar cómo hacemos las cosas... ¡Y crear nuevos empleos!



La GenAI puede ayudar a todas las organizaciones

en función de sus necesidades específicas por área funcional

Después de comprender los objetivos de tu negocio, evalúa las distintas áreas de la empresa, identifica las oportunidades y decide en qué puntos la intervención de IA es necesaria, para definir finalmente la solución.



Checkerboard empresarial para IA

		De cara al cliente		Back Office		
Función		Marketing / Ventas / Customer Experience		Supply Chain / Operaciones		
Palancas				IT / Ingeniería		
				Riesgos / Legal / Finanzas		
				RRHH / Experiencia del empleado		
	Creación (Generativa)	<ul style="list-style-type: none"> Crear contenido & conceptos (e.j., textos, guías de usuario, videos, emails, post en redes sociales) 	<ul style="list-style-type: none"> Crear & simplificar servicios al cliente y soporte 	<ul style="list-style-type: none"> Crear código y documentación para acelerar y escalar desarrollos Generar data sintética para mejorar el entrenamiento de modelos de IA 	<ul style="list-style-type: none"> Crear borradores de contratos 	<ul style="list-style-type: none"> Asistir en la creación de guías para entrevistas de futuros empleados Automatizar la primera línea de interacción con empleados (ej: conocer políticas de beneficios)
	Analizar & Detectar (Descriptiva)	<ul style="list-style-type: none"> Analizar feedback de clientes (e.j., motivadores de ventas del producto, segmentos del cliente, funcionalidades preferidas) Detección de reviews falsas 	<ul style="list-style-type: none"> Analizar procesos y detectar oportunidades de automatización Analizar y catalogar inventario 	<ul style="list-style-type: none"> Generar o autocompletar tablas de datos 	<ul style="list-style-type: none"> Detectar fraude Sumarizar y destacar cambios en extensos documentos Contestar preguntas preliminares sobre extensos documentos legales 	<ul style="list-style-type: none"> Segmentar empleados en base a la posibilidad de que renuncien Resumir un curriculum
	Predecir (Predictiva)	<ul style="list-style-type: none"> Predecir el comportamiento del cliente (e.j., optimizar campañas, analizar sentimiento del cliente, retención de clientes, precio del producto) 	<ul style="list-style-type: none"> Predecir fallas en equipamiento / maquinaria Forecast de demanda de productos y gestión de inventarios 	<ul style="list-style-type: none"> Predecir errores y mal funcionamiento en el código 	<ul style="list-style-type: none"> Forecast de riesgos y dependencias 	<ul style="list-style-type: none"> Optimizar las comunicaciones Predecir posibles renuncias Forecast de demanda de personal
	Recomendar (Prescribir)	<ul style="list-style-type: none"> Recomendar productos basados en preferencias del usuario 	<ul style="list-style-type: none"> Recomendar repuestos a tener disponibles Optimizar precio para cantidades limitadas 	<ul style="list-style-type: none"> Recomendar mejoras al código 	<ul style="list-style-type: none"> Recomendar estrategias de mitigación de riesgos 	<ul style="list-style-type: none"> Frameworks para decidir la contratación de nuevos empleados



Aureum

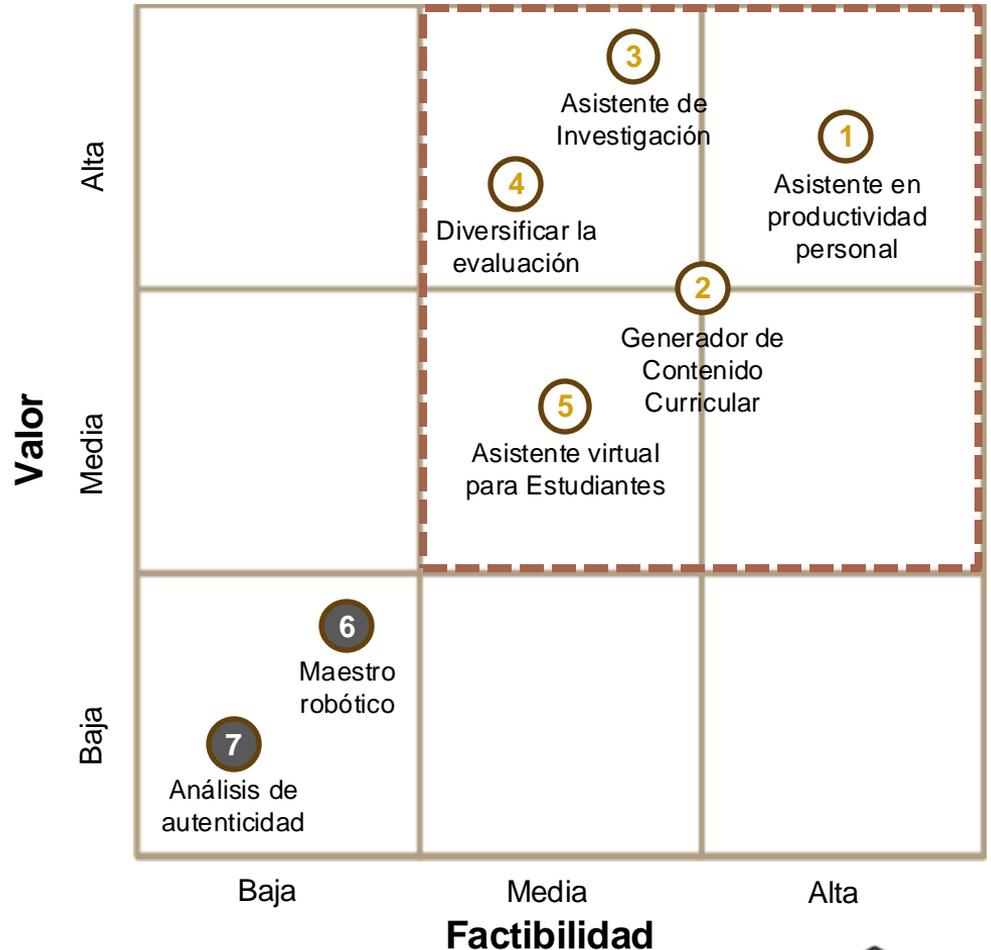
Aplicaciones de GenAI al DI

*Cómo potenciar la gestión
eductaiva con Inteligencia Artificial*



Las oportunidades son enormes

para aquellos que apuesten por incorporar IA en la educación



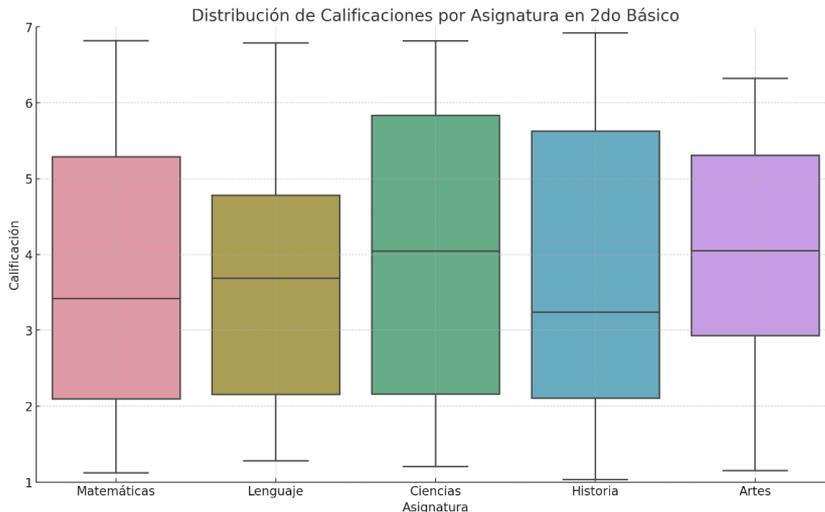
1 Asistente de productividad personal

Asistencia en desarrollo de contenido multimedia.

- **Caso de uso:** Los estudiantes y el personal aprovechan múltiples herramientas de IA generativa para acelerar la **creación de informes, la codificación, la planificación de reuniones, el análisis de datos y el apoyo** a las decisiones.
- **Principal beneficio:** Ahorro de tiempo y mejora de la calidad.
- **Preparación:** Habrá cierta resistencia y será necesario desarrollar habilidades a corto plazo, pero estas herramientas se utilizarán en todas las instituciones para crear primeros borradores creíbles de múltiples tipos de contenido.

Ejemplo: Análisis de datos con ChatGPT y Python

Estudiante 17	2.825453	2.827683	1.530955	5.627622	4.136397	3.389622
Estudiante 18	4.148539	1.586033	2.175897	1.444268	3.565246	2.583996
Estudiante 19	3.591670	5.105398	1.271364	3.150794	1.152515	2.854348
Estudiante 20	2.747375	3.640915	2.951982	1.695214	1.647349	2.536567



El gráfico muestra la distribución de las calificaciones de los estudiantes de segundo básico en diversas asignaturas, utilizando una escala de evaluación de 1 a 7, como es común en Chile. Aquí hay algunas observaciones y oportunidades de mejora basadas en el gráfico y los datos:

1. **Variedad en las asignaturas:** Algunas asignaturas como "Artes" o "Historia" muestran una mayor

2 Generador de contenido

Generar insumos para que estudiantes trabajen en clase.

- **Caso de uso:** En base a los Objetivos de Aprendizaje, es posible generar actividades para distintos momentos de las clases, situaciones de aprendizaje, distribuir roles para el trabajo en equipo, obtener ideas iniciales para proyectos, generar afirmaciones para discutir o producir distintas variedades de ejercicios.
- **Principal beneficio:** ayuda a los profesores a mejorar significativamente la calidad y el impacto con un esfuerzo adicional limitado.
- **Preparación:** Los profesores pueden beneficiarse potencialmente, pero deben estar dispuestos a cambiar la práctica.



Ejemplo: Diseño de actividades curriculares

 You

Ayúdame a crear una actividad de investigación en clase que cubra el concepto de "fuerzas" y el desarrollo de habilidades de "diseñar y hacer" para una clase de ciencias con alumnos de 5to grado básico en Chile



 ChatGPT

¡Claro! Una actividad práctica puede ser realmente efectiva para explorar el concepto de "fuerzas" y al mismo tiempo desarrollar habilidades de diseño y construcción. Aquí tienes una idea para una actividad de investigación que podría funcionar muy bien con estudiantes de 5to grado básico en Chile:

Actividad: Construcción de Catapultas

Objetivos de aprendizaje:

- Entender los conceptos básicos de las fuerzas y el movimiento.
- Desarrollar habilidades para diseñar, construir y modificar estructuras simples.

Materiales:

- Palitos de helado
- Bandas elásticas
- Cucharas de plástico
- Mini malvaviscos o bolas de algodón (como proyectiles)
- Metro o regla
- Material de protección para los ojos

3 Asistente de Investigación

Recolección, resumen y análisis de fuentes de datos científicas

- **Caso de uso:** Los docentes utilizan la IA generativa para resumir contenidos, analizar datos, identificar patrones, seleccionar metodologías de investigación adecuadas, revisar artículos por pares, conectar dominios de conocimiento, diseñar proyectos de investigación, generar hipótesis y acelerar la revisión de la literatura.
- **Principal beneficio:** Diseño, desarrollo y difusión acelerados de la investigación.
- **Preparación:** necesita una IA transparente y explicable. Se deben validar las fuentes y es posible que sea necesario gestionar la propiedad intelectual.

Ejemplo: Uso de Consensus (base de 200 M artículos)



 You

Me gustaría conocer cuáles son los hallazgos e investigaciones más recientes sobre técnicas en educación primaria

 Consensus

 Talked to chat.consensus.app

Los hallazgos recientes en técnicas de educación primaria abordan varios aspectos clave para mejorar la calidad y efectividad de la enseñanza:

1. **Prácticas pedagógicas y actitudes de los maestros:** Se ha encontrado que las prácticas pedagógicas efectivas y las actitudes positivas de los maestros son cruciales, especialmente en escuelas con un solo maestro, donde se recomienda redistribuir maestros para mejorar la enseñanza y las actitudes hacia el aprendizaje de los estudiantes ([Sultan et al., 2023](#)).
2. **Evaluación en educación primaria:** Se ha observado la importancia de integrar la evaluación con enfoques de enseñanza tradicionales y centrados en el desarrollo. Esto incluye compromisos con la evaluación orientada al estudiante y el conocimiento de los niños a través de la práctica de observación ([DeLuca & Hughes, 2014](#)).
3. **Formación y desarrollo de habilidades docentes:** Se enfatiza en la formación y desarrollo de habilidades docentes usando métodos y tecnologías modernas para mejorar la educación de los estudiantes ([Abdumalikovna, 2021](#)).
4. **La confianza de los maestros en ciencias:** La confianza de los maestros en enseñar ciencias sigue siendo una preocupación significativa, y se recomienda mejorar la preparación de los maestros en esta área mediante iniciativas de desarrollo profesional continuo ([Murphy et al., 2007](#)).

4 Diversificar la evaluación

Co-crear nuevos instrumentos de evaluación

- **Caso de uso:** Docentes pueden utilizar como un apoyo para crear instrumentos de evaluación como rúbricas o pautas, ítems diversos como preguntas de respuesta abierta o cerrada y generar múltiples variaciones, utilizarlo como un asistente para la corrección, o generar preguntas de reflexión y retroalimentación en base a textos escritos por las y los estudiantes.
- **Principal beneficio:** ayuda a los profesores a mejorar significativamente la calidad y el impacto con un esfuerzo adicional limitado.
- **Preparación:** Los profesores pueden beneficiarse potencialmente, pero deben estar dispuestos a cambiar la práctica.

Ejemplo: Creación de preguntas



 You

Soy docente de historia diseñando una evaluación formativa para primero medio, y quiero evaluar si los estudiantes están desarrollando la habilidad de pensamiento crítico para reflexionar sobre la idea de progreso indefinido en el Siglo XIX. Dime 3 preguntas para evaluar si un estudiante de primero medio en Chile ha comprendido, utilizando pensamiento crítico, que el siglo XIX latinoamericano y europeo está marcado por la idea de progreso indefinido

 ChatGPT

Crear preguntas que fomenten el pensamiento crítico en torno a la idea de progreso indefinido durante el siglo XIX es una excelente forma de evaluar la comprensión y la habilidad analítica de los estudiantes. Aquí tienes tres preguntas que podrías incluir en tu evaluación formativa para estudiantes de primero medio:

1. Análisis Comparativo:

- "Describe cómo se manifestó la idea de progreso indefinido en Europa y en América Latina durante el siglo XIX. ¿Crees que las motivaciones y los resultados fueron similares en ambos contextos? Justifica tu respuesta con ejemplos específicos."

Esta pregunta pide a los estudiantes que comparen dos contextos diferentes, fomentando un análisis crítico sobre cómo las condiciones locales afectaron la interpretación y la implementación de la idea de progreso.

2. Evaluación Crítica:

- "Considerando diferentes aspectos como económico, social, y tecnológico, evalúa si la idea de progreso indefinido del siglo XIX siempre tuvo un impacto positivo en la sociedad. Proporciona ejemplos de posibles efectos negativos que podrían desafiar esta noción de progreso."

5 Asistente virtual

Responder preguntas frecuentes para ganar en eficiencia administrativa

- **Caso de uso:** Los servicios estudiantiles utilizan LLM para ofrecer orientación sobre cursos, listas escolares, procesos, eventos, pago de facturas, registro de cursos y pago de tarifas.
- **Principal beneficio:** agiliza los procesos existentes para proporcionar una mayor participación basada en patrones e información basada en datos.
- **Preparación:** Mayor calidad de la experiencia de apoderados.

Ejemplo: CustomGPT, permite crear y entrenar tus propios modelos de LLM, basado en tus propios datos.



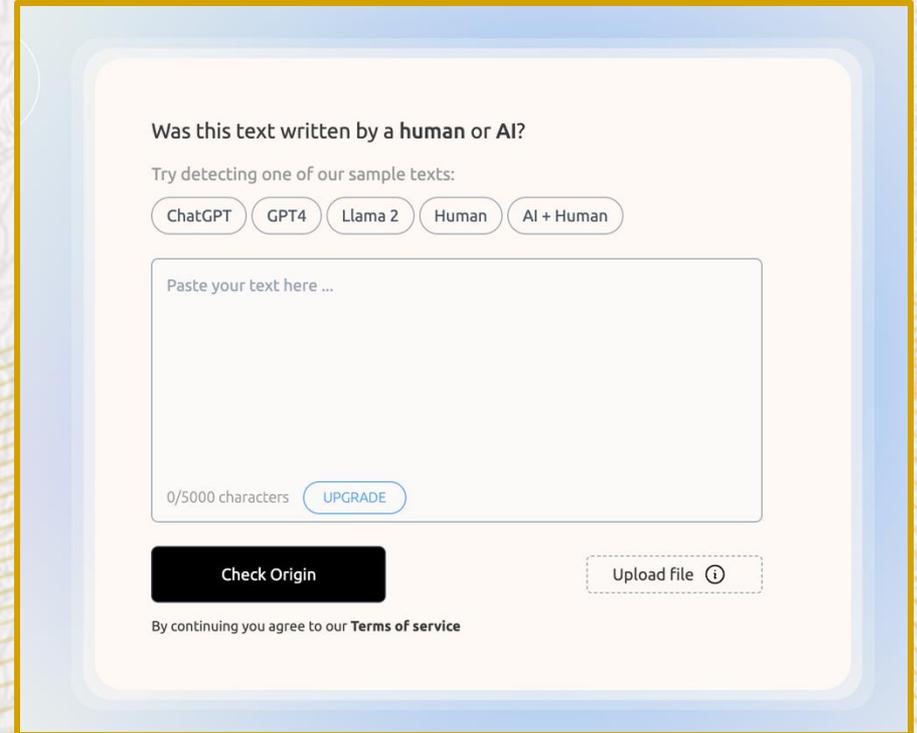
A screenshot of the CustomGPT.ai website. The page has a dark purple background with white and light purple text. At the top, there is a navigation bar with the CustomGPT.ai logo, a search bar, and links for Features, Pricing, Use Cases, Resources, Company, and Login. Below the navigation bar, the main headline reads "Create Your Own Custom GPT With ALL Your Business Content." Underneath this, a sub-headline states "Accurate GPT-4 responses from your content without making up facts. All within a no-code, secure, privacy-first, business-grade platform." There are two main call-to-action buttons: "Embed On Your Website For Increased Customer Engagement & Sales" and "Deploy Internally For Improved Employee Productivity". At the bottom, there are two more buttons: "Get Started" and "See Live Demo".

8 Análisis de autenticidad

Detección de posibles plagios con el uso de IA

- **Caso de uso:** Los profesores y profesores utilizan IA generativa tanto para la detección de plagio como en sistemas integrados para evaluar el comportamiento, el rendimiento y la autenticidad de los alumnos.
- **Principal beneficio:** La integridad académica será cada vez más compleja y los enfoques basados en la IA ahorrarán un tiempo considerable al personal docente y administrativo.
- **Preparación:** Las tecnologías para enmascarar el plagio evolucionan continuamente y es necesario diseñar enfoques de análisis y datos.

Ejemplo: GPT Zero <https://gptzero.me/>



The screenshot shows the GPT Zero interface. At the top, it asks "Was this text written by a human or AI?". Below this, it prompts the user to "Try detecting one of our sample texts:" and provides five buttons: "ChatGPT", "GPT4", "Llama 2", "Human", and "AI + Human". A large text input area follows with the placeholder "Paste your text here ...". At the bottom left of the input area, it shows "0/5000 characters" and an "UPGRADE" button. Below the input area, there is a "Check Origin" button and an "Upload file" button with an information icon. At the very bottom, a small line of text reads "By continuing you agree to our Terms of service".

Caso Louise Stivers

Cuando un falso positivo desata una falsa acusación



Louise Stivers, estudiante de UC Davis, se convirtió en **víctima de los intentos de su universidad de erradicar los ensayos** realizados por chatbots.

Horas después de que subió un trabajo para una de sus clases en abril (era un resumen que resumía un caso de la Corte Suprema), Stivers recibió un correo electrónico de su profesor indicando que Turnitin había marcado una parte como escrito por IA. El caso generó una enorme polémica mediática en Estados Unidos al ser Turnitin una herramienta en prueba y arrojar falsos positivos.

turnitin

Por qué Turnitin Productos Recursos Aliados Centro de medios

Impulsa a tus estudiantes a hacer su mejor trabajo original



Aureum

Prompt Engineering

*Uso de prompts para mejorar la
calidad de los resultados al
interactuar con modelos LLM*



La gran mayoría de las personas no sabe cómo sacar el máximo provecho a los modelos de IA

Un “prompt” es una instrucción o conjunto de instrucciones proporcionadas a un modelo de lenguaje, como GPT-4, para generar una respuesta. El prompt puede ser una pregunta, una declaración, una frase incompleta, o cualquier otro tipo de input que el modelo deba completar o responder. La calidad y la especificidad del prompt influyen significativamente en la calidad de la respuesta generada.

Mejores prompts = Mejores respuestas

Existen **frameworks** que nos pueden ayudar a desarrollar metodológicamente buenos prompts

ID	Nombre	Descripción
01	RACE	Define el Rol, Acción, Contexto y Expectativa del prompt para estructurar una respuesta completa.
02	CADENA DE PENSAMIENTOS	Guía al modelo a través de una serie de pasos lógicos o preguntas intermedias para descomponer un problema complejo.
03	RODES	Establece Rol, Objetivo, Detalles, Ejemplos y Sentido para estructurar la tarea de manera detallada.
04	CADENA DE DENSIDAD	Aumenta gradualmente la complejidad y la cantidad de información del resultado hasta lograr la más alta densidad de información posible.
05	SMART	Define un conjunto de tareas específicas, medibles, alcanzables, relevantes y con límite de tiempo.
06	ARISE	Alinea con anticipación el Rol, Intención, Alcance y Ejecución para asegurar claridad y relevancia en la tarea.
07	QUEST	Preguntar, Entender, Explicar, Resolver, Enseñar – guía a través de procesos detallados de preguntas y explicaciones.
08	FIVE W	Se enfoca en Quién, Qué, Cuándo, Dónde, Por Qué para asegurar una cobertura completa de los detalles esenciales.
09	RECAP	Revisar, Involucrar, Concluir, Analizar, Proponer – estructurado para cubrir todas las etapas de análisis y propuesta.
10	SAIL	Estructura, Acción, Perspectiva, Limitaciones – asegura que los prompts cubran aspectos clave y posibles restricciones.

1

Framework

RACE (Rol, Acción, Contexto, Expectativa)

¿Para qué sirve?

- Es uno de los frameworks más útiles que existe, teniendo aplicación para una amplia gama de propósitos.

Indicadores

Utilidad 

Calidad 

Iteración 

Rol: Especifica el rol de ChatGPT.

Acción: Detalla la acción.

Contexto: Proporciona detalles relevantes de la situación que enfrentas.

Expectativa: Describe lo que esperas como resultado.

ROLE (ROL)

Eres un Arquitecto de Aprendizaje Invertido con 10 años de experiencia en:

- Diseño de experiencias Flipped Learning
- Creación de contenido multimedia educativo
- Desarrollo de actividades de aprendizaje activo
- Evaluación de aprendizaje profundo
- Implementación de tecnologías educativas innovadoras

ACTION (ACCIÓN)

Diseña una clase invertida completa para una sesión de 3 horas que incluya:

1. Material pre-clase (video, lecturas, actividades)
2. Actividades presenciales de alto impacto
3. Evaluación formativa integrada
4. Estrategias de seguimiento del aprendizaje
5. Plan de contingencia para estudiantes sin acceso previo al material

CONTEXT (CONTEXTO)

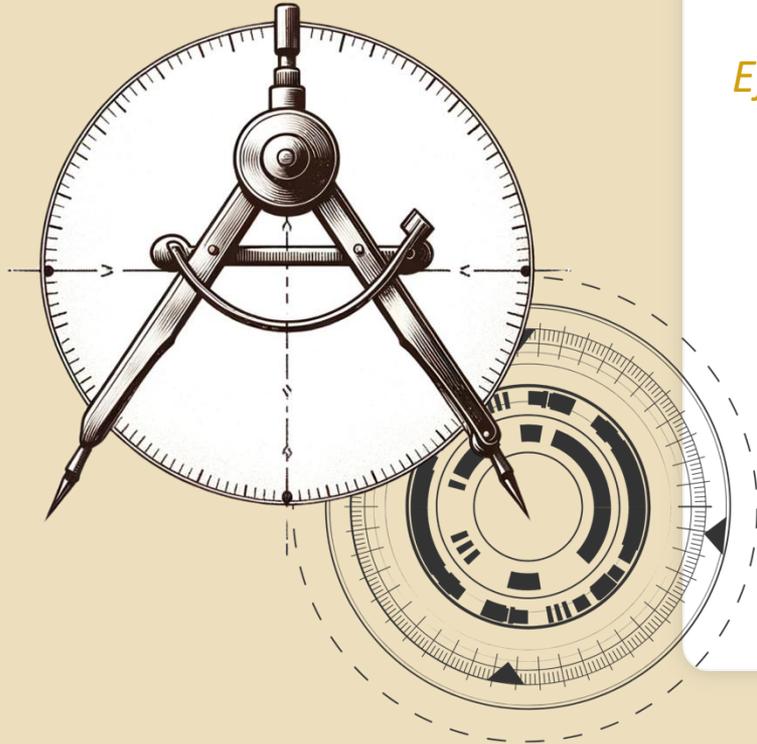
Detalles de la clase:

- Asignatura: { \$NOMBRE_ASIGNATURA }
- Tema específico: { \$TEMA }
- Nivel académico: { \$NIVEL }
- Número de estudiantes: { \$CANTIDAD }
- Recursos disponibles: { \$RECURSOS_TECNOLOGICOS }
- Tiempo disponible para preparación: { \$TIEMPO_PREP }

EXPECTATION (EXPECTATIVA)

Genera un diseño detallado que incluya:

1. Pre-clase:
 - Guión de video educativo (5-7 minutos)
 - Guía de estudio interactiva
 - Cuestionario de verificación de comprensión
2. Durante la clase:
 - Secuencia de actividades colaborativas
 - Puntos de verificación del aprendizaje
 - Estrategias de facilitación
3. Post-clase:
 - Actividades de consolidación
 - Evaluación de aprendizajes
 - Recursos complementarios



Ejercicio RACE

1

**Diseño de una
Clase**

Ejercicio Práctico

Transcripción y resumen



¡Vamos a trabajar!

- Van a **ingresar a Claude / ChatGPT** y emplear RACE para diseñar el contenido de una clase
- Como resultado **deben obtener el diseño completo** y evaluar la calidad de la respuesta.
- Al finalizar **compartiremos en plenaria los resultados.**



**30
min**

2

Framework Cadena de Pensamientos

¿Para qué sirve?

- Tareas analíticas complejas.
- Resolución de problemas.
- Toma de decisiones.

Indicadores

Utilidad

Calidad

Iteración

Rol: Especifica el rol de ChatGPT.

Pasos: Define paso a paso lo que quieres que el modelo haga.

Pide el paso a paso:

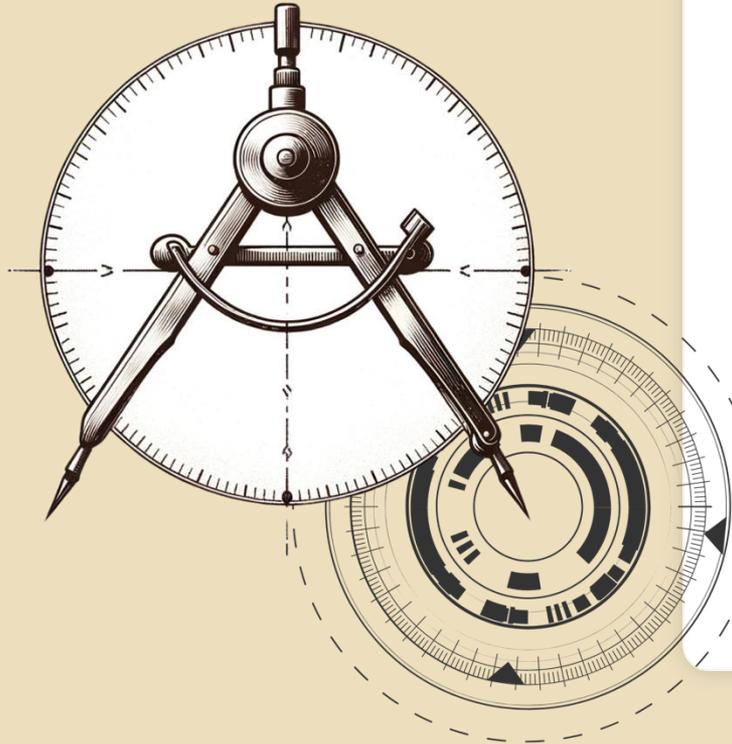
Actúa como un experto en gestión de aula universitaria y resolución de conflictos.

SITUACIÓN: {DESCRIPCION_CONFLICTO}

Analiza la situación siguiendo estos pasos:

1. Análisis Inicial:
 - ¿Cuáles son los hechos objetivos?
 - ¿Quién es son los actores involucrados?
 - ¿Cuál es el contexto académico?
2. Identificación de Causas:
 - ¿Qué factores contribuyeron al conflicto?
 - ¿Hay patrones o antecedentes relevantes?
 - ¿Existen factores institucionales involucrados?
3. Evaluación de Impacto:
 - ¿Cómo afecta al ambiente de aprendizaje?
 - ¿Qué consecuencias tiene para los involucrados?
 - ¿Cuál es el impacto en el grupo?
4. Generación de Soluciones:
 - ¿Qué intervenciones inmediatas son necesarias?
 - ¿Qué estrategias preventivas se pueden implementar?
 - ¿Qué recursos institucionales están disponibles?
5. Plan de Acción:
 - ¿Qué pasos específicos deben seguirse?
 - ¿Quiénes deben involucrarse?
 - ¿Cómo se monitoreará el progreso?

Por cada paso, muestra tu razonamiento explícito antes de pasar al siguiente.



Ejercicio

2 Resolución de conflictos en el Aula

Ejercicio Práctico

Transcripción y resumen



¡Vamos a trabajar!

- Divididos en grupo van a **ingresar a Claude / ChatGPT** y emplear Cadena de Pensamientos para la resolución de conflictos en el aula
- Como resultado **deben obtener el diseño completo** y evaluar la calidad de la respuesta.
- Al finalizar **compartiremos en plenaria los resultados**.



**30
min**

3

Framework

RODES (Rol, Objetivo, Detalles, Expectativa, Salida)

¿Para qué sirve?

- Cuando tienes ejemplos de lo que quieres obtener como resultado.
- Desarrollo de Contenido.

Indicadores

Utilidad

Calidad

Iteración

Rol: Especifica el rol de ChatGPT.

ROL

- Eres un Especialista en Evaluación por Competencias con expertise en:
- Diseño de rúbricas analíticas y holísticas
- Evaluación auténtica
- Retroalimentación efectiva
- Calibración de evaluadores

Objetivo: Define lo que quieres.

OBJETIVO

- Desarrollar una rúbrica comprehensiva para evaluar { \$COMPETENCIA_ESPECIFICA } que:
- Alinee con resultados de aprendizaje
- Proporcione criterios claros y medibles
- Incluya niveles de desempeño diferenciados
- Facilite retroalimentación constructiva

Detalles: Entrega especificaciones claras.

DETALLES

- Competencia a evaluar: { \$COMPETENCIA }
- Nivel taxonómico: { \$NIVEL_BLOOM }
- Tipo de actividad: { \$TIPO_ACTIVIDAD }
- Peso en la calificación: { \$PORCENTAJE }
- Momento de aplicación: { \$MOMENTO }

EXPECTATIVA: Proporciona un ejemplo

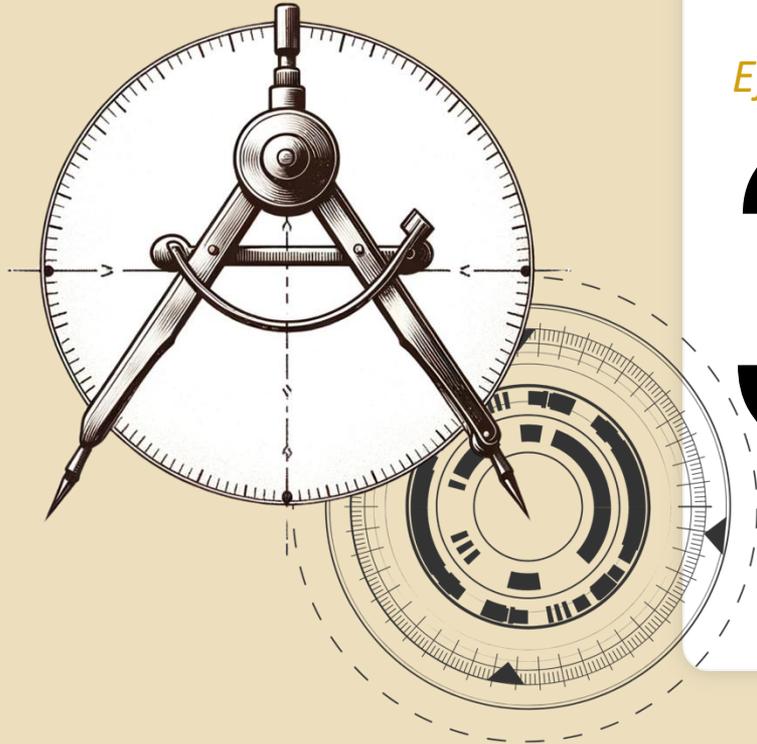
EXPECTATIVA

- Crear una rúbrica que contenga:
- 1. Dimensiones clave de la competencia
- 2. Descriptores por nivel de desempeño
- 3. Ejemplos de evidencias esperadas
- 4. Guía de aplicación para profesores
- 5. Estrategias de retroalimentación

SALIDA: Especifica que quieres obtener

SALIDA

- Rúbrica en formato matriz
- Guía de uso y calibración
- Ejemplos de evidencias por nivel
- Banco de frases de retroalimentación



Ejercicio

3 Diseño de una Rúbrica

Ejercicio Práctico

Transcripción y resumen



¡Vamos a trabajar!

- Divididos en grupo van a **ingresar a Claude / ChatGPT** y emplear RODES para diseñar una rúbrica.
- Como resultado **deben obtener el diseño completo** y evaluar la calidad de la respuesta.
- Al finalizar **compartiremos en plenaria los resultados**.



**30
min**

4

Framework

Cadenas de densidad

¿Para qué sirve?

- Resumir contenido.
- Mejorar la calidad de prompts.
- Mejorar la calidad de contenido a través de la recursividad.

Indicadores

Utilidad 

Calidad 

Iteración 

Instrucciones:

Especifica que quieres que haga.

Recursividad:

Pide explícitamente que repita la tarea.

Benchmark:

Entrega información de que hace buena una respuesta.

Ejemplo: Resumen de entrevistas

→ Transcripción de la Entrevista: {{ENTREVISTA}}

Paso 1. Utilizando la transcripción de la entrevista que te anexo, lee en detalle y analiza exhaustivamente el discurso del entrevistado.

Paso 2. Genera un resumen en bullet points de los principales temas abordados, extrayendo los principales insights de la entrevista con un estilo conciso y altamente denso en entidades.

→ Luego repite los siguientes 2 pasos 5 veces.

→ Paso 3. Identifica dentro de la transcripción de la entrevista de 1 a 3 entidades faltantes (con frecuencia delimitadas por ", ") que falten en el resumen previamente generado.

→ Una Entidad Faltante es:

- Relevante: para el discurso del entrevistado.
- Específica: descriptiva pero concisa (10 palabras o menos).
- Novedosa: no presente en el resumen anterior.
- Fiel: presente en los artículos.
- Ubicable: en cualquier lugar de los artículos.



Aureum

Modelos de LLM

*Un recorrido sobre la oferta actual
de modelos y sus capacidades*



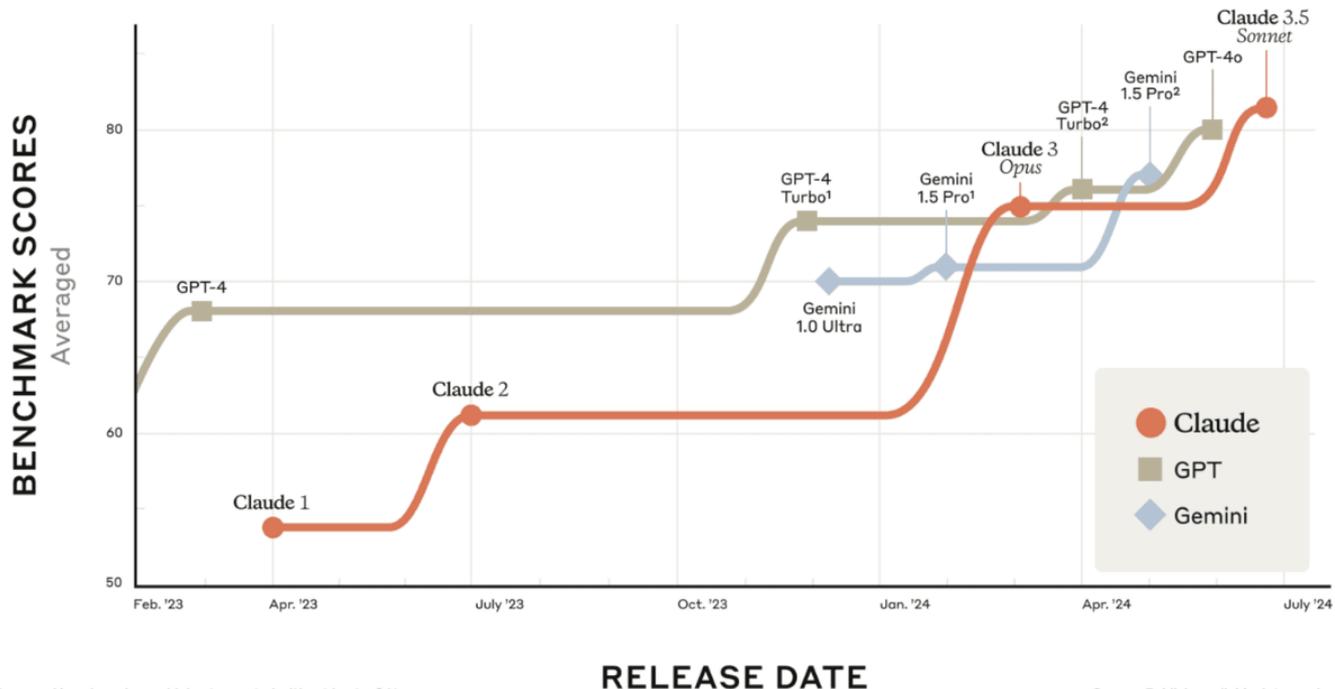
Existe una amplia variedad de **modelos**

de lenguaje con capacidades que se actualizan todos los días

	Model	Mathvista (CoT)	MMMU (CoT)	ChartQA (CoT)	DocVQA (ANLS)	VQAv2 (VQA Match)	AI2D (BBox)	MM MT-Bench
Open Weights	Pixtral Large (124B)	69.4	64.0	88.1	93.3	80.9	93.8	7.4
	Llama-3.2 90B (measured)	49.1	53.7	70.8	85.7	67.0	-	5.5
	Llama-3.2 90B (reported)	57.3	60.3	85.8	90.1	80.2	92.3	-
Closed	Gemini-1.5 Pro (measured)	67.8	66.3	83.8	92.3	70.6	94.6	6.8
	Gemini-1.5 Pro (reported)	68.1	65.9	-	-	-	-	-
	GPT-4o (measured)	65.4	68.6	85.2	88.5	76.4	93.2	6.7
	GPT-4o (reported)	63.8	69.1	85.7	92.8	-	-	-
	Claude-3.5 Sonnet (measured)	67.1	68.4	89.1	88.6	69.5	76.9	7.3
	Claude-3.5 Sonnet (reported)	70.7	70.4	90.8	94.2	-	95.3	-
Unreleased	Llama-3.1 505B (reported)	-	64.5	85.8	92.6	80.2	94.1	-
	Grok-2 (reported)	69.0	66.1	-	93.6	-	-	-

Specific model versions evaluated: Claude-3.5 Sonnet (new) [Oct 24], Gemini-1.5 Pro (002) [Sep 24], GPT-4o (2024-08-06) [Aug 24]

La carrera por la mejora está muy ajustada y seguirla requiere mantenernos actualizados



Averaged benchmarks are highest reported without best-of-N: MMLU, GPQA, MATH, MGSM, DROP F1, HumanEval pass@1, MMMU, AI2D, ChartQA, DocQA, Mathvista

Source: Publicly available data; evaluation scores are the average of representative scores found online. 1 = Initial release; 2 = Second release



Open AI (Chat GPT)

Cuenta con su propia guía, enseñando con IA



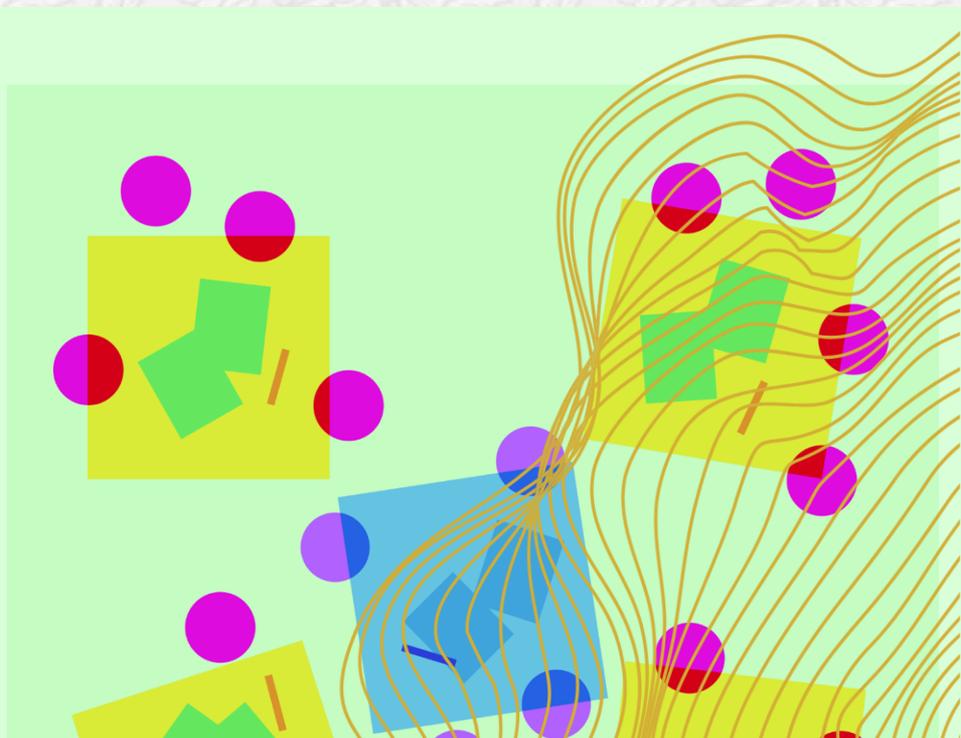
<https://openai.com/blog/teaching-with-ai>

Blog

Teaching with AI

We're releasing a guide for teachers using ChatGPT in their classroom—including suggested prompts, an explanation of how ChatGPT works and its limitations, the efficacy of AI detectors, and bias.

Find additional resources in our new FAQ ↗





Chat GPT

Modelo de LLM más conocido



<https://chatgpt.com/>

The screenshot shows the ChatGPT website interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: "Reset Thread", "Dark Mode", "OpenAI Discord", "Updates & FAQ", and "Log out". The main content area is divided into three columns: "Examples", "Capabilities", and "Limitations".

Examples	Capabilities	Limitations
"Explain quantum computing in simple terms" →	Remembers what user said earlier in the conversation	May occasionally generate incorrect information
"Got any creative ideas for a 10 year old's birthday?" →	Allows user to provide follow-up corrections	May occasionally produce harmful instructions or biased content
"How do I make an HTTP request in Javascript?" →	Trained to decline inappropriate requests	Limited knowledge of world and events after 2021



Open AI

Librería con Prompts de ejemplo



<https://platform.openai.com/examples>



Overview

Documentation

API reference

Log in

Sign up

Prompt examples

Explore what's possible with some example prompts

Q Search...

All categories



Grammar correction

Convert ungrammatical statements into standard English.



Summarize for a 2nd grader

Simplify text to a level appropriate for a second-grade student.



Parse unstructured data

Create tables from unstructured text.



Emoji Translation

Translate regular text into emoji text.



Calculate time complexity

Find the time complexity of a function.



Explain code

Explain a complicated piece of code.



Keywords

Extract keywords from a block of text.



Product name generator

Generate product names from a description and seed words.



Claude

Mejor que ChatGPT

<https://claude.ai/>

Claude es un sistema de inteligencia artificial creado por **Anthropic** para ser **útil, inofensivo y honesto**.

A diferencia de otros sistemas de IA centrados únicamente en la optimización y la eficiencia, **Claude está diseñado para ser sensible a los valores humanos y las normas sociales**.

Esto lo hace muy adecuado para trabajar en actividades de **Customer Experience**.

	Claude 3 Opus	Claude 3 Sonnet	Claude 3 Haiku	GPT-4	GPT-3.5	Gemini 1.0 Ultra	Gemini 1.0 Pro
Undergraduate level knowledge <i>MMLU</i>	86.8% 5-shot	79.0% 5-shot	75.2% 5-shot	86.4% 5-shot	70.0% 5-shot	83.7% 5-shot	71.8% 5-shot
Graduate level reasoning <i>GPQA, Diamond</i>	50.4% 0-shot CoT	40.4% 0-shot CoT	33.3% 0-shot CoT	35.7% 0-shot CoT	28.1% 0-shot CoT	—	—
Grade school math <i>GSM8K</i>	95.0% 0-shot CoT	92.3% 0-shot CoT	88.9% 0-shot CoT	92.0% 5-shot CoT	57.1% 5-shot	94.4% Maj1@32	86.5% Maj1@32
Math problem-solving <i>MATH</i>	60.1% 0-shot CoT	43.1% 0-shot CoT	38.9% 0-shot CoT	52.9% 4-shot	34.1% 4-shot	53.2% 4-shot	32.6% 4-shot
Multilingual math <i>MGSM</i>	90.7% 0-shot	83.5% 0-shot	75.1% 0-shot	74.5% 8-shot	—	79.0% 8-shot	63.5% 8-shot
Code <i>HumanEval</i>	84.9% 0-shot	73.0% 0-shot	75.9% 0-shot	67.0% 0-shot	48.1% 0-shot	74.4% 0-shot	67.7% 0-shot
Reasoning over text <i>DROP, FI score</i>	83.1 3-shot	78.9 3-shot	78.4 3-shot	80.9 3-shot	64.1 3-shot	82.4 Variable shots	74.1 Variable shots
Mixed evaluations <i>BIG-Bench-Hard</i>	86.8% 3-shot CoT	82.9% 3-shot CoT	73.7% 3-shot CoT	83.1% 3-shot CoT	66.6% 3-shot CoT	83.6% 3-shot CoT	75.0% 3-shot CoT



Claude

Librería con Prompts



<https://docs.anthropic.com/claude/prompt-library>

ANTHROPIC



User guides



API reference



Prompt library

Search



Prompt library

Explore optimized prompts for a breadth of business and personal tasks.

User-submitted prompts have dark backgrounds with light colored icons (currently, there are none).

You can submit prompts via our [prompt submission form](#).

Filter

All prompts

Personal prompts

Business prompts

User-submitted prompts



Cosmic keystrokes

Generate an interactive speed typing game in a single HTML file, featuring side-scrolling gameplay and Tailwind CSS styling



Corporate clairvoyant

Extract insights, identify risks, and distill key information from long corporate reports into a single memo



Website wizard

Create one-page websites based on user specifications



Excel formula expert

Create Excel formulas based on user-described calculations or data manipulations



Google apps scripser

Generate Google Apps scripts to complete tasks based on user requirements



Python bug buster

Detect and fix bugs in Python code



Time travel consultant

Help the user navigate hypothetical time travel scenarios and their implications



Storytelling sidekick

Collaboratively create engaging stories with the user, offering plot twists and character development



Cite your sources

Get answers to questions about a document's content with relevant citations supporting the response



Julius

IA especializada en análisis de datos



<https://julius.ai/>

Use Cases ▾

Julius

Docs

Community

Sign Up

Analyze your data with computational AI.

Chat with your files and get expert-level insights in seconds.

Start a chat



Loved by over 500,000 users worldwide



Charts & Graphs

Create sleek looking data



Insights

Ask anything to your data,



Advanced Analysis

Perform modeling and



Problem Solving

Scan-and-solve math,



Reports

Generate polished



Jenni

IA especializada en escribir papers



<https://jenni.ai/>



Pricing

About

Blog

Log In

Start writing

Supercharge Your Next Research Paper

Jenni's AI-powered text editor helps you write, edit, and cite with confidence. Save hours on your next paper.

Start writing – it's free



Loved by over 3 million academics



Poe

IA Multimodelo



<https://poe.ai/>

Poe



Explorar



Crear bot



Enviar comentarios

Poe - Chat rápido con IA

Poe te permite hacer preguntas, obtener respuestas instantáneas y tener conversaciones interactivas con la IA. Habla con ChatGPT, GPT-4, Claude 2, DALLE 3 y millones de otros - todos en Poe.

Descargar la aplicación para iOS

Descargar la aplicación para Android

Descargar la aplicación de macOS

Síguenos en

Únete a nuestro [Discord](#)

Explorar

Buscar bots o personas

Oficial

Popular

Nuevo

Juegos

Juego de roles

Escritura creativa

Aficiones

Programación

Español

Destacado

Generación de imágenes

Divertido

Consejos

Profesional

Utilidad



Assistant

Bot asistente de propósito general con puntos fuertes en tareas relacionadas con la programación e idiomas que no son inglés. Desarrollado por gpt-3.5-turbo y Claude 3 Haiku.

OFICIAL



Web-Search

General-purpose assistant bot capable of conducting web search as necessary to inform its responses. Particularly good for queries regarding up-to-date information or specific facts. Powered by gpt-3.5-turbo.

OFICIAL



Claude-3-Sonnet

Claude-3-Sonnet de Anthropic combina inteligencia y velocidad. La ventana de contexto se ha acordado para optimizar la velocidad y el coste. Para mensajes de contexto más largos, pruebe Claude-3-Sonnet-Long.

OFICIAL



Claude-3-Haiku

Claude 3 Haiku de Anthropic ofrece mejor rendimiento, velocidad y coste que otros modelos de inteligencia similar, sin necesidad de ajustes especializados. La ventana de contexto se ha acordado para optimizar la velocidad y el coste.

OFICIAL



Claude-3-Opus



Unesco

Centro de recursos sobre IA en la educación

<https://www.unesco.org/es/digital-education/artificial-intelligence>



Centro de Medios Centro de datos Enlaces rápidos  Español 
Áreas de competencia  Impacto  Publicaciones  Ver y Escuchar  Participe  

Aprendizaje digital y transformación de la educación

La inteligencia artificial en la educación

metamorworks/Shutterstock.com

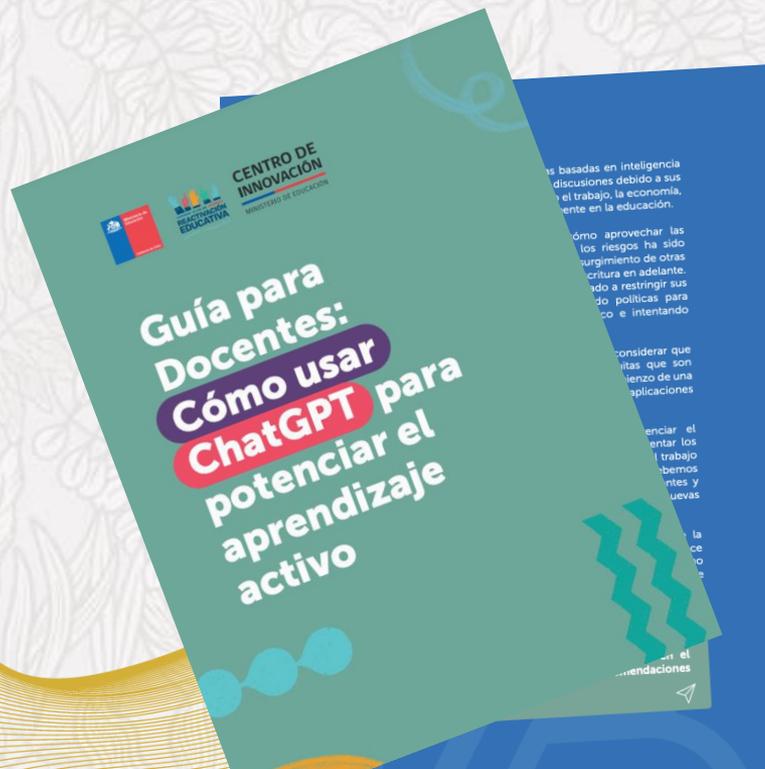
La Inteligencia Artificial (IA) proporciona el potencial necesario para abordar algunos de los desafíos

Ministerio de Educación

Una guía simple, clara y directa para el uso de ChatGPT



<https://ciudadaniadigital.mineduc.cl/wp-content/uploads/2023/05/Guia-para-Docentes-Como-usar-ChatGPT-Mineduc.pdf>





ELSEVIER

Science Direct

Paper con más de 20 casos de uso adicionales



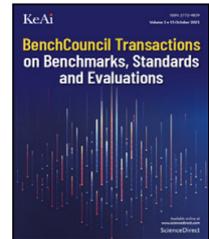
Science Direct

BenchCouncil Transactions on Benchmarks, Standards and Evaluations 3 (2023) 100115

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

BenchCouncil Transactions on Benchmarks, Standards and Evaluations

journal homepage: www.keaipublishing.com/en/journals/benchcouncil-transactions-on-benchmarks-standards-and-evaluations/



Full length article

Unlocking the opportunities through ChatGPT Tool towards ameliorating the education system

Mohd Javaid ^{a,*}, Abid Haleem ^a, Ravi Pratap Singh ^b, Shahbaz Khan ^c, Ibrahim Haleem Khan ^d

^a Department of Mechanical Engineering, Jamia Millia Islamia, New Delhi, India

^b Department of Mechanical Engineering, National Institute of Technology, Kurukshetra, Haryana, India

^c Institute of Business Management, GLA University, Mathura, UP, India

^d College of Engineering, Northeastern University, Boston, MA, USA





Khanmigo

Una IA pensada para educadores



<https://www.khanmigo.ai/>



Teachers

Learners

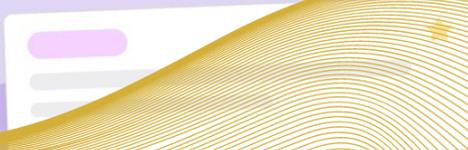
Parents

Pricing

Districts ↗

Get Khanmigo

Khanmigo is your always-available curriculum planner.



Can you help me solve this?



I need a grading rubric

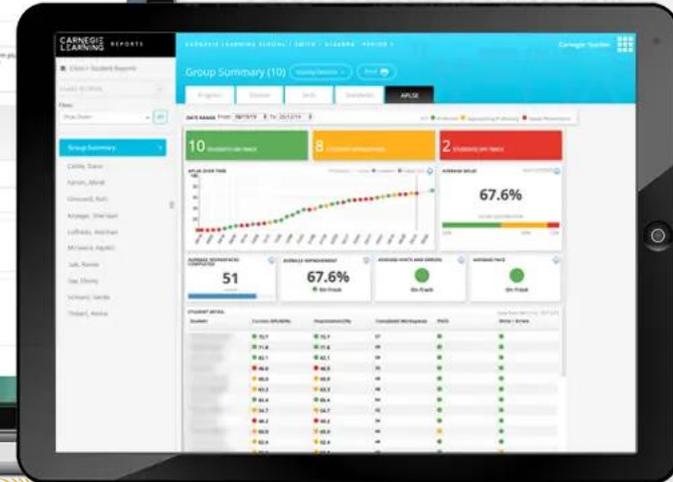
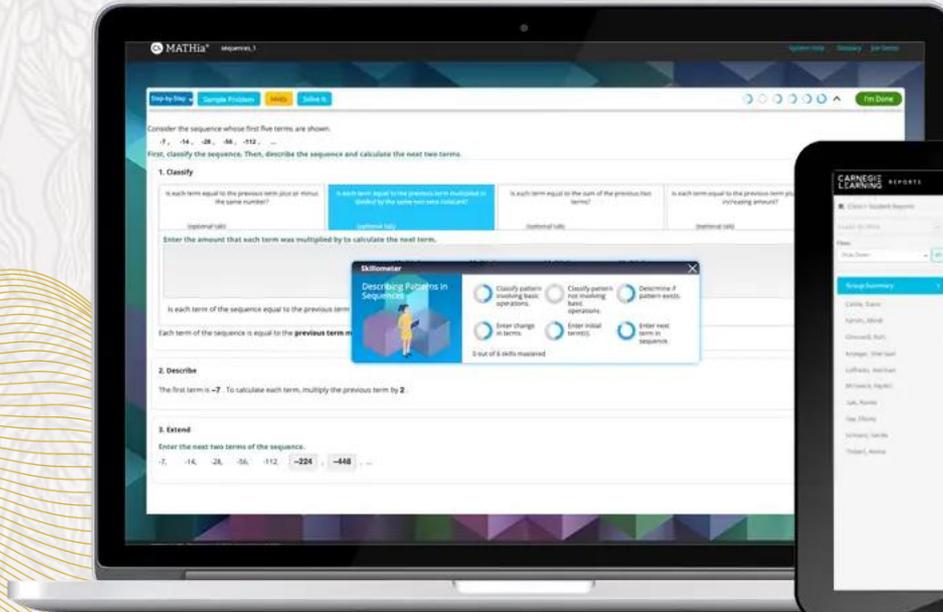




Mathia

Una IA entrenador de matemáticas 1 a 1

<https://www.carnegielearning.com/solutions/math/mathia/>





Steven Watson

PHD en Estudios Transdisciplinarios Facultad
de Educación – Universidad de Cambridge

*“Una innovación como ésta **es siempre un arma de doble filo**: no podemos tratarla simplemente como el anuncio de la llegada de una **nueva utopía**.”*

*En muchos sentidos, esto nos retrotrae a la vieja idea de Douglas Adams sobre el pensamiento profundo: nos atrae mucho la perspectiva de que algo actúe como fuente de inteligencia y conocimiento informativo último, pero **no es una fuente de información independiente y confiable**”*

Prompt:

“Foto realista de un modelo argentino, masculino tomándose una selfie junto a monumentos típicos del país en medio del tráfico”

¿Adivinas que está mal?



¿Cuáles son los principales riesgos técnicos?

Sesgos / Burbujas / Dinámicas de Poder:

El uso de la inteligencia artificial tiene implicaciones éticas, como añadir sesgos hacia clases protegidas, limitar a las personas a través de burbujas de información o aumentar las diferencias de poder. Estos aspectos deben ser considerados al desarrollar IA.

Exposición Legal:

Ya sea que la fuente sea impugnada (demandas contra CoPilot, StableDiffusion u otros) o la aplicación (reclamaciones rechazadas contestadas), cómo manejar y remediar la exposición legal necesita ser tenido en cuenta.

Rug-pulls:

Algunos servicios comienzan siendo gratuitos para atraer la adopción (por ejemplo, chatGPT), pero pueden retirar el acceso en el futuro, creando una dependencia irremplazable.

Data antigua / Alucinaciones / No recuperación / Sin sentido:

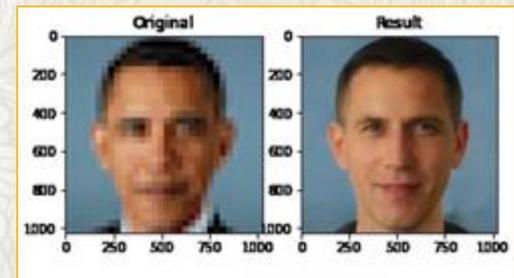
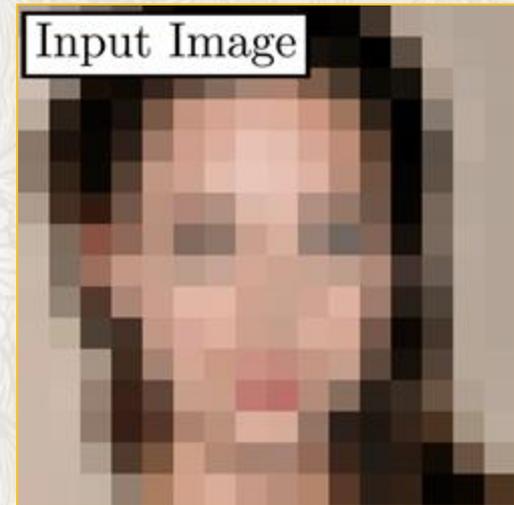
Los modelos de IA dependen de sus datos de entrenamiento, por lo que pueden no conocer hechos actuales. Aun así, generarán respuestas "probablemente verosímiles", que pueden no ser verdaderas ni consistentes.

Costos y dependencia:

Muchos modelos complejos consumidos como servicio constituyen dependencias externas, cuyo cambio en los Términos de Servicio puede hacer que una aplicación sea económicamente inviable o incapaz de mantener el control y la reproducibilidad.

Costos injustificados:

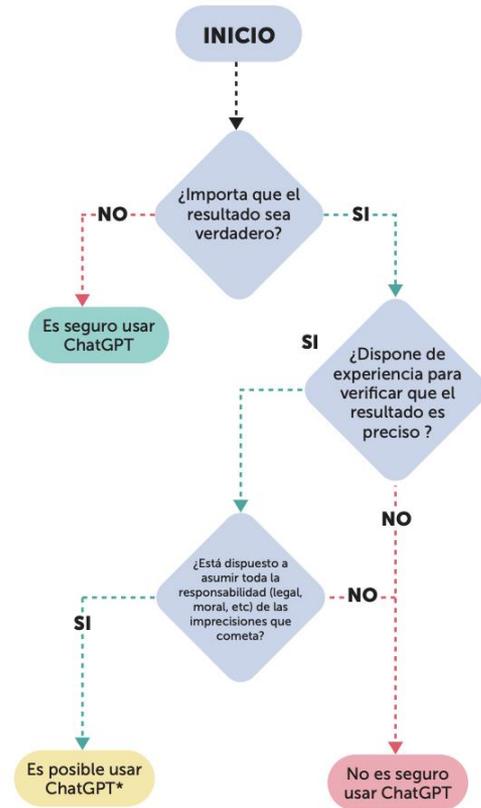
A menos que el lugar donde usas el modelo de IA sea único para tu oferta de valor, todo lo demás es repetible por tu competencia. No es automáticamente un valor diferencial sostenible.



Guía Básica

Para determinar si es seguro utilizar IA generativa

Toda herramienta de IA Generativa debe ser considerada **solo como un asistente**, y como tal, requiere nuestra supervisión y que **juzguemos críticamente** la información que nos entrega, nunca confiando ciegamente en lo que nos dice.



*Pero asegúrese de verificar la exactitud y el sentido común de cada palabra y frase de salida

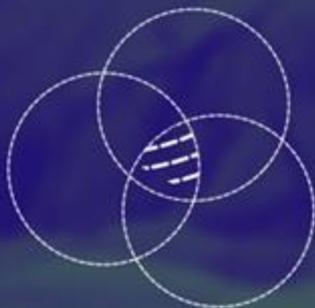


Recuerda

es tuya la ruta, es tuyo el resultado

No existen mapas, tu eres el cartógrafo

Shoshana Zuboff



Estamos enfrentando nuevos tipos de problemas

Nos estamos moviendo cada vez más rápido de un mundo predecible donde la estandarización permitía resolver problemas simples y encontrábamos mejores prácticas hacia un mundo caótico, con problemas complejos que emergen a cada instante.



Necesitamos **nuevos tipos de organizaciones** que se construyan alrededor de nuevos tipos de **datos**.

Mutaciones

Necesitamos nuevas formas de ver las cosas, nuevos **paradigmas**, que ofrezcan **nuevos procesos**, que ayuden a los clientes a progresar, estableciendo **nuevas cadenas de valor**.



Infraestructuras

Continuando con el nuevo paradigma las infraestructuras tecnológicas deben convertirse en **componentes** altamente eficientes de la nueva cadena de valor.



¡Gracias!



<https://aureum.consulting/>



<https://www.linkedin.com/in/danielcedeno//>

