

Herramientas para la docencia con el apoyo de la inteligencia artificial (IA) generativa

*Material elaborado por Mag. Liliana Jabif
Coordinadora Académica del CAES
a partir del taller dictado por Laura Manolakis
Julio 2023*

La IA generativa desafía a los profesores universitarios a buscar formas alternativas de enseñar para lograr mejores aprendizajes. Puede convertirse en un nuevo asistente para preparar las clases, elaborar actividades de enseñanza, activar el trabajo con los estudiantes y evaluar el aprendizaje, ya que a través de sistemas de diálogo se generan respuestas a preguntas o indicaciones específicas.

Este documento está organizado en tres secciones:

- **Herramientas de IA generativa para la docencia**
- **Actividades de IA generativa para el trabajo con estudiantes**
- **Cómo interactuar con las herramientas: los *prompts***

Herramientas de IA generativa para la docencia

En el contexto actual, los docentes debemos facilitar, guiar y orientar el aprendizaje de los estudiantes hacia la comprensión y la transformación de la realidad.

En este sentido, las herramientas que presentamos contribuyen a la activación de la discusión, la reflexión, la aplicación del conocimiento, a la vez que ayudan al trabajo colaborativo, elementos clave para mejorar el aprendizaje de nuestros estudiantes.

➔ **CHAT GPT** | openai.com



Enseñanza con el apoyo
de CHATGPT

- Crea programas de clases, guías de estudio, casos de estudio, hace análisis de productos, da ejemplos, genera ideas, entre otras funciones conversacionales.
 - Genera respuestas a las preguntas y solicitudes de los usuarios, que pueden ser tanto informativas como creativas.
 - Es utilizado en una variedad de aplicaciones, como asistentes virtuales, chatbots y sistemas de respuesta automática en línea.
 - La clave para recibir respuestas coherentes es hacer preguntas bien definidas.
-

➔ **PERPLEXITY** |perplexity.ai|

- Permite al usuario hacer preguntas y obtener respuestas precisas y actualizadas, vinculadas a fuentes confiables.
 - Presenta las fuentes de donde provienen las respuestas.
 - Está abierto al mundo y es gratis.
 - No se necesita registro. Basta con acceder a: <https://www.perplexity.ai/> desde cualquier buscador, e introducir la pregunta. La interfaz es muy similar a la del buscador de Google.
 - Los menús y textos de la web están en inglés, pero se pueden hacer preguntas en español y contestará también en español.
-

➔ **BARD** |bard.google.com|

- Es un sistema de inteligencia artificial creado por Google. Se trata de un sistema conversacional, de forma que se puede interactuar con él mediante mensajes normales.
 - Conectado constantemente a Internet lo cual va a proporcionar información actualizada ya que obtendrá la información directamente de internet, y la usa para crear respuestas actuales y que sean de calidad.
-



Herramientas de inteligencia artificial para la docencia

→ **CHAT-PDF** |chatpdf.com|

- Resume documentos PDF en segundos. Al cargar el archivo PDF o buscarlo en línea, se le podrán hacer las preguntas que se quieran.
- Puede entender cualquier idioma, así como hacer un resumen en la lengua de preferencia, aunque se trate de documentos con más números que textos, como por ejemplo informes financieros y de ventas hasta propuestas comerciales, siempre que esta información no esté contenida en imágenes.
- Además de crear resúmenes, permite hacer preguntas sobre el contenido del documento subido.

→ **POE** |poe.com|

- Ofrece respuestas rápidas y precisas a las preguntas de los usuarios, para resolver dudas, obtener información y buscar entretenimiento.
- Permite acceder a varios bots de inteligencia artificial ya que los une en un solo servicio.



Uso de herramientas
generativas de inteligencia
artificial en la enseñanza

➔ **BING** |bing.com|

- Es un chatbot de IA conversacional para el motor de búsqueda de Bing.
 - Permite hablar con su chatbot de IA en lugar de escribir consultas de búsqueda.
 - Parece ser distinto de ChatGPT, y en la práctica lo es, pero se basa en el mismo modelo de OpenAI y, por tanto, funciona de forma muy parecida, proporcionando citas y enlaces que demuestran las conclusiones a las que ha llegado.
 - Al igual que otros chatbots, la información no siempre es fiable, especialmente es necesario revisar las fuentes que proporciona y en las que se basa
-

➔ **HUMATA** |humata.ai|

- Facilita la comprensión de datos complejos, haciéndolos accesibles y manejables.
 - Resume artículos largos, responde a preguntas dando respuestas instantáneas y crea rápidamente contenido
 - Muy útil para investigadores o estudiantes.
 - Esta herramienta permite a los usuarios descubrir nuevos conocimientos, mejorar la eficiencia del aprendizaje y optimizar su estrategia de trabajo.
-

→ GLASP |glasps.co|

- Para organizar y compartir citas, pensamientos e ideas.
 - Es una herramienta de resaltado de la web que permite subrayar y organizar artículos, recopilar lo que interesa de la web (experiencias de otros usuarios), conectar con personas afines según interés y hacer notas rápidas en la web.
 - Es gratuita, de código abierto y fácil de usar.
-

→ TRANSCRIBE |transcribe.com|

- Transcribe y traduce audios y vídeos de forma rápida usando una app que usa la inteligencia artificial y el reconocimiento de voz.
 - Se busca un video, se pega la URL de YouTube y se hace una pregunta, a la que pueden seguir haciendo otras para profundizar sobre el tema.
-

→ DEEPL |deepl.com|

- Es un traductor gratuito en línea que puede funcionar desde su propia página web o instalando el software que tiene para Windows 10 o macOS.
 - Es capaz de traducir textos a 25 idiomas. Es mucho más preciso que Google Translator, Bing Translator o el traductor de Facebook. Funciona mejor traduciendo de inglés a español.
-

➔ **GRAMMARLY** |[grammarly.com](https://www.grammarly.com)|

-
- Corrige gramática y ortografía, mejorando el texto.
-

➔ **PARAFRASEAR** |[parafrasear.ai](https://www.parafrasear.ai)|

-
- Reformula un texto y crea un contenido nuevo y único a partir de él.
 - Puede sustituir palabras por sinónimos o cambiar las estructuras de las frases para crear un nuevo texto que conserve el significado del original.
-

➔ **BOOK CREATOR** |[bookcreator.com](https://www.bookcreator.com)|

-
- Los docentes pueden utilizarla para crear sus propios recursos de enseñanza.
 - A los estudiantes les permite crear y publicar contenidos a partir de diferentes combinaciones como texto, imágenes y video.
 - Se pueden elaborar e-portfolios, historias, revistas de investigación, informes científicos, manuales, entre otros.
 - Una vez realizada la creación, se puede publicar online y compartir con otros creando comunidades de aprendizaje.
-

→ **BRAINLY** |brainly.lat|

-
- Utiliza un sistema simple de preguntas y respuestas.
 - Los estudiantes pueden enviar sus preguntas sobre diferentes temas y recibir respuestas de otros estudiantes o incluso de profesores y expertos en la materia.
 - Fomenta el trabajo colaborativo.
-

→ **EDPUZZLE** |edpuzzle.com|

-
- Reformula un texto y crea un contenido nuevo y único a partir de él.
 - Puede sustituir palabras por sinónimos o cambiar las estructuras de las frases para crear un nuevo texto que conserve el significado del original.
-

→ **SLIDESAI** |slidesai.io|

-
- Ofrece sugerencias de mejora del diseño, contenido y estructura de las diapositivas.
 - Revisa gramática y estilo del texto en cada diapositiva.
 - Es gratuita bajo la condición de límite de caracteres.
-

PARA CREAR IMÁGENES Y ARTE



Herramientas de generación
de imágenes con inteligencia
artificial

- Hay múltiples herramientas para la generación de imágenes con IA, por ejemplo: BlueWillow, Canva, Craiyon, DALL-E 2, DeepAI, Deep Dream Generator, Dreamlike, InstantArt, Mage.space, NightCafé, Stable Diffusion, Midjourney.
- Más información en documento publicado por el CAES.

Actividades de IA generativa para el trabajo con estudiantes

Activar y motivar a los estudiantes es un reto que los docentes enfrentan día a día. Las estrategias educativas con IA ayudan a crear variadas actividades de aprendizaje con efecto motivador, pudiendo:

Generar espacios de trabajo en el aula

Ejemplo: diseñar prompts de acuerdo a los lineamientos para obtener información, evaluar las producciones de la IA a partir de lo trabajado en clase o a partir de la bibliografía y discutir la calidad de lo producido.

Evaluar la calidad de los prompts elaborados si el texto generado se halla muy alejado del contenido esperado

Ejemplo: solicitar a los estudiantes su reformulación, analizar qué información es preciso agregar para obtener el resultado deseado y volver a formular el prompt incorporando los cambios.

Generar consignas de trabajo con textos generados mediante IA que requieran modificar el contenido

Ejemplo: revisar la gramática del texto generado por la IA, editar documentos, chequear y ampliar las fuentes, o validar el contenido.

Explorar modos de ampliar los textos generados automáticamente

Ejemplo: agregar ejemplos vistos en clase al texto generado por la IA, valorar la calidad de la síntesis de un contenido generado por la IA, abordar un tema visto en clase y evaluar la calidad de lo producido por la IA.



La evaluación del aprendizaje en el marco del uso de la IA generativa: recomendaciones y sugerencias para los docentes

Discutir con el estudiantado qué tipo de tareas, con la ayuda de la IA, resultan más efectivas

Ejemplo: cuándo y por qué conviene usarlas, para qué hacerlo y en qué contexto. Algunas preguntas para discutir con los estudiantes:

¿las herramientas de IA sirven cuando deseamos buscar información sobre un tema, o cuando ya sabemos el contenido pero necesitamos generar un texto específico cuya calidad podemos evaluar?

Solicitar una actividad condicionada

Ejemplo: El docente deberá formular ejercicios contextualizadas (ámbito determinado, realidad concreta, lugar geográfico especial, empresa específica), evitando solicitar a los estudiantes enunciados genéricos que puedan ser fácilmente respondidos por la IA.

Cómo interactuar con las herramientas: los prompts

Los prompts deben cumplir con ciertos requisitos para que las respuestas sean relevantes y adecuadas:

- Ser concretos.
- Bien definidos y precisos.
- Deben incluir: **tema, estilo, tono, contexto, información de contexto.**

Cómo crear un prompt efectivo

1. Identificar claramente el objetivo de la pregunta
2. Considerar los destinatarios del prompt (expertos o estudiantes), para adecuar el lenguaje y el nivel de detalle solicitado.
3. Ser claro y conciso, no usar jerga o palabras ambiguas para evitar confusiones.
4. Proporcionar el contexto para clarificar los escenarios o situaciones.
5. Formular preguntas abiertas que fomenten respuestas más detalladas y completas.

Usar verbos adecuados

Utilizar verbos específicos y enfocados para solicitar tareas concretas a la IA, lo que resulta en respuestas más precisas.

Ejemplos de verbos que podrían utilizarse al interactuar con sistemas de IA como ChatGPT.

aclarar, argumentar, cambiar, combinar, compilar, comprobar, concluir, comparar, crear, criticar, defender, definir, describir, diferenciar, expandir, explicar, generar, hacer, ilustrar, incluir, inferir, listar, proporcionar, producir, proponer, recomendar, resumir y replantear.

Tipos de *prompts*: secuenciales

Se usan para crear una progresión lógica en la conversación y obtener una respuesta más elaborada y contextualizada.

Ejemplo:

Mensaje 1: Definir qué es una innovación educativa en el contexto universitario.

Respuesta:

Mensaje 2: Identificar las principales innovaciones educativas en el contexto universitario entre los años 2010 y 2020.

Respuesta:.....

Mensaje 3: Ejemplificar cada una de ellas en Uruguay.

Respuesta:

Tipos de *prompts*: comparativos

Se usan para comparar dos o más hechos o situaciones y obtener resultados más específicos.

Ejemplo:

Mensaje 1: Compare las diferencias entre el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje basado en problemas.

Respuesta:

Mensaje 2: Presente los resultados en una tabla para mejor visualización de las diferencias.

Respuesta: tabla

Tipos de *prompts*: argumentales

Se usan para generar un argumento o posición sobre un tema en particular.

Ejemplo:

Mensaje 1: Argumente la importancia del aprendizaje basado en problemas en la formación universitaria

Respuesta:

Mensaje 2: Incluya qué elementos debe contemplar el diseño curricular para su implementación

Respuesta:

Mensaje 3: Incluya en qué áreas del conocimiento es factible su implementación o si es posible hacerlo en todas las áreas.

Respuesta:

Mensaje 4: Incluya ejemplos de universidades que están implementando este modelo educativo.

Respuesta:

Mensaje 5: Organice un texto de hasta 400 palabras que contenga las argumentaciones y ejemplos de aprendizaje basado en problemas en la universidad

Respuesta:

Tipos de *prompts*: comparativos

Se usan para comparar dos o más hechos o situaciones y obtener resultados más específicos.

Ejemplo:

Mensaje 1: Compare las diferencias entre el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje basado en problemas.

Respuesta:

Mensaje 2: Presente los resultados en una tabla para mejor visualización de las diferencias.

Respuesta: tabla

Tipos de *prompts*: perspectiva profesional

Este tipo de *prompt*, muy utilizado en la generación de diálogo, es aquel donde la IA adopta un papel o rol específico para describir un tema en un contexto dado. Proporciona una respuesta más detallada, objetiva y estructurada.

Ejemplo:

Mensaje 1: Ud. es un especialista en educación superior; seleccione los criterios más apropiados para evaluar proyectos educativos.

Organice una rúbrica en forma de tabla para evaluar proyectos

Respuesta:

Tipos de *prompts*: condicionales

Se le solicita a la IA una condición para obtener una respuesta sobre un tema. Permite especificar ciertas variables o criterios que deben cumplirse para que el modelo de lenguaje genere una respuesta específica.

Ejemplo:

Mensaje 1: Si quisiera implementar el aprendizaje basado en problemas en la Universidad ORT Uruguay, ¿qué elementos debería considerar para su implementación?

Respuesta:

Tipos de *prompts*: lista de requerimientos

Se le solicita a la IA una lista de requerimientos específicos sobre un tema. Es necesario proporcionar información detallada sobre las necesidades y preferencias, para que dé una respuesta más precisa y enfocada.

Ejemplo:

Mensaje 1: Estoy buscando una herramienta para trabajar el aprendizaje basado en problemas para mejorar la participación de los estudiantes universitarios en mis clases online, con seguimiento del progreso del estudiante y la capacidad de personalizar el contenido: ¿Podrías brindarme una lista con algunas aplicaciones que cumpla con esos requisitos?

Respuesta:

Tipos de *prompts*: estructurales

Ayudan a organizar una respuesta.

Ejemplo:

Mensaje 1: Crea 5 posteos para twitter, con argumentos sobre las ventajas del aprendizaje basado en problemas.

Respuesta:

Más ejemplos de *prompts*

Actúa como un experto en...

Presenta la información en una **tabla**

Escribe para este **público**

Escribe una **explicación** larga de...

Elabora una **lista** de...

Elabora un **plan detallado** para...

Dame **instrucciones paso a paso** para...

Escribe como tal personaje...

Dónde puedo encontrar mejor **información** sobre...

Cuáles son las **ventajas y desventajas** de...

Dame 10 títulos para...

Crea un artículo con las 10 aplicaciones más innovadoras...

Escribe un correo electrónico para preguntar/invitar...

Crea una estrategia de contenidos para...

Desarrolla una página de preguntas frecuentes para...

Más ejemplos de *prompts*

Crea un cuestionario para evaluar...

Escribe una poesía/poema/canción sobre...

Diseña una banda sonora única que refleje las emociones de...

Escribe el código en Python para...

Escribe un código HTML/CSS/JavaScript para...

Escribe 5 opciones de posteo para difundir...

Encuentra una investigación que apoye o refute tal tema o argumento

Analiza la credibilidad de una fuente

Desarrolla un ensayo argumentativo sobre...

¿**Cuál sería el mejor enfoque** para escribir un ensayo?

Explica el siguiente tema de forma concisa...

Corrige este texto

Analiza los argumentos de este artículo y **saca algunas conclusiones**

Ayúdame a estructurar un guion para una clase sobre...

Crea una lista de preguntas que podrían utilizarse para iniciar un debate sobre...

Resume...

Traduce...