

IA en la investigación académica

Primeramente, debemos recordar que la IA generativa de texto no puede asumir la responsabilidad de una autoría. Es decir, no genera una opinión 100% propia, sino que basa la respuesta mediante el contenido al cual dispone.

Según Morales-Chan (2024) “el uso de herramientas de IA generativa en los informes debe aplicarse con mucho cuidado, dada la posibilidad de que dichas herramientas puedan crear datos incorrectos, conocidos como **alucinaciones**” (pág. 36).

Al ser incapaz de generar una autoría o referenciar la información que utiliza, el texto puede presentar coincidencias de plagio al ser sometido a un análisis de similitud. Recordemos que el software puede detectar la escritura realizada por la IA.

Prompts

En términos sencillos **son instrucciones que nos ayudan para comunicarnos con la IA y mejorar los resultados en las preguntas realizadas**. Recordemos que es sumamente importante ser concretos y específicos para formular las preguntas, evitando redundancias o consultas confusas sin mucha lógica.

Morales-Chan expresa que los prompts deben de incluir: **rol, objetivo, contexto, restricciones o limitaciones y un formato de salida**.

Visualicemos el ejemplo elaborado Morales-Chan:

Rol: ¿Qué rol debería de asumir ChatGPT?	Actúa como un investigador científico especializado en agricultura y cambio climático.
Objetivo: ¿Qué deseas específicamente que haga ChatGPT?	Desarrolla un plan de investigación que incluya objetivos generales, métodos específicos y preguntas de investigación.
Contexto: ¿Para qué situación se está creando?	La investigación se enfoca en comprender cómo el cambio climático afecta el rendimiento de los cultivos.
Restricciones o limitaciones: ¿Qué tipos de restricciones o condiciones deberían de tenerse en cuenta para que se genere en la respuesta adecuada?	Mantén un tono de profesionalidad y científico. Subraya la relevancia de la investigación para abordar la seguridad alimentaria en un contexto de cambio climático.
Formato: ¿Cómo quiere que devuelva su respuesta?	Organiza la propuesta de una manera estructurada. Utiliza un formato profesional para una presentación efectiva.

Prompt para generar ideas de investigación.

Ejemplo 1:

Actúa como un investigador científico con más de [10] años de experiencia en el campo de [la tecnología educativa y la inteligencia artificial]. Basándote en tu amplio conocimiento y considerando los desafíos actuales y futuros del uso de [la IA en la educación superior], sugiere [5] temas de investigación innovadores. Estos temas deben abordar tanto las oportunidades como los retos que [la IA presenta en contextos educativos]. Incluye una breve descripción de por qué cada tema es relevante y qué problemas específicos podría ayudar a resolver o explorar. Presenta tus sugerencias en forma de lista de viñetas, asegurándote de que cada idea refleje una comprensión profunda de las tendencias actuales y las necesidades futuras en el ámbito de [la educación superior].

 Rol  Acción  Contexto  Formato de salida y restricciones

Resultado:

Por supuesto, aquí tienes cinco temas de investigación innovadores en el campo de la tecnología educativa y la inteligencia artificial, particularmente centrados en la educación superior:

- **Personalización Adaptativa del Aprendizaje a través de IA**
 - **Descripción:** Investigar cómo los sistemas de IA pueden crear experiencias de aprendizaje altamente personalizadas mediante el análisis de datos del rendimiento y las preferencias de los estudiantes en tiempo real.
 - **Relevancia:** La personalización puede mejorar la eficiencia del aprendizaje y el compromiso del estudiante, ajustando los materiales y métodos de enseñanza a las necesidades individuales. Los problemas que aborda incluyen la dificultad de adaptar los contenidos a un grupo diverso de estudiantes y el riesgo de que las estrategias de enseñanza sean demasiado uniformes.
- **IA para el Diagnóstico y Apoyo Temprano en Dificultades Académicas**
 - **Descripción:** Explorar el uso de herramientas basadas en IA para identificar señales tempranas de problemas académicos o de bienestar entre los estudiantes y ofrecer intervenciones adecuadas antes de que estos problemas se conviertan en barreras significativas.
 - **Relevancia:** La intervención temprana puede mejorar los resultados académicos y el bienestar general de los estudiantes, lo que es crucial en el contexto de la presión académica y el estrés en la educación superior. Esto aborda la falta de mecanismos proactivos para detectar y responder a problemas emergentes.

- **Ética y Sesgo en los Sistemas de Evaluación Automatizados**
 - **Descripción:** Analizar cómo los sistemas de evaluación automatizados basados en IA pueden introducir sesgos y qué medidas pueden tomarse para asegurar una evaluación justa y equitativa.
 - **Relevancia:** Dado que la IA puede reflejar y amplificar sesgos existentes, es esencial investigar cómo minimizar estos sesgos para evitar disparidades en las calificaciones y oportunidades. Esto aborda problemas de justicia y equidad en la evaluación de estudiantes.
- **Integración de IA en el Desarrollo de Habilidades Blandas**
 - **Descripción:** Estudiar cómo las tecnologías de IA pueden ser utilizadas para mejorar el desarrollo de habilidades blandas como la comunicación, el trabajo en equipo y la resolución de problemas en contextos educativos.
 - **Relevancia:** Las habilidades blandas son cada vez más valoradas en el mercado laboral, y los métodos tradicionales de enseñanza a menudo no las abordan de manera efectiva. Este tema investiga cómo la IA puede ofrecer simulaciones interactivas y retroalimentación personalizada para el desarrollo de estas habilidades.
- **Impacto de la IA en la Inclusión y Accesibilidad en la Educación Superior**
 - **Descripción:** Examinar cómo las herramientas basadas en IA pueden ser utilizadas para mejorar la accesibilidad y la inclusión de estudiantes con discapacidades o necesidades educativas especiales.
 - **Relevancia:** La inclusión es un objetivo clave en la educación superior, y la IA tiene el potencial de proporcionar soluciones innovadoras para eliminar barreras físicas y pedagógicas. Esto aborda la necesidad de crear entornos educativos que sean accesibles para todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades.

Ejemplo 2:

Actúa como un científico ambiental y analista de políticas con experiencia en cambio climático. Considerando los desafíos actuales en políticas de sostenibilidad, propone tres áreas de investigación que aborden la relación entre el cambio climático y la formulación de políticas públicas. Describe brevemente para cada área cómo podría contribuir a la creación de políticas más efectivas y sostenibles. Utiliza un formato de lista numerada para tus propuestas.

 Rol  Acción  Contexto  Formato de salida y restricciones

Prompt para las ideas de investigación

Ejemplo:

Como experto en [innovación educativa e inteligencia artificial], evalúa y ofrece retroalimentación sobre la siguiente lista de posibles temas de investigación que he desarrollado. Estos temas se centran en [el impacto de la IA en la educación]. Por cada tema, proporciona un análisis crítico sobre su relevancia actual, viabilidad, y potencial impacto en el campo. Además, sugiere posibles metodologías o enfoques que podrían ser efectivos para investigar estos temas. Aquí está la lista de temas: [Análisis Ético de la IA en la Educación, adaptación de procesos de evaluación, regulación, riesgos].

 Rol  Acción  Contexto  Formato de salida y restricciones

Prompt para analizar el objeto de estudio

Ejemplo 1:

Actúa como un experto en Inteligencia Artificial e innovación educativa. Analiza el impacto de la IA en la educación desde diversas perspectivas, incluyendo pedagógica, tecnológica, ética, social y económica. Para cada perspectiva, describe brevemente cómo la IA afecta o podría afectar ese aspecto de la educación. Presenta tu análisis en una lista con viñetas, asegurándote de cubrir una variedad de puntos de vista y tipos de interés.

 Rol  Acción  Contexto  Formato de salida y restricciones

Ejemplo 2:

Actúa como un especialista en salud pública con un enfoque en la tecnología digital. Examina el uso de aplicaciones móviles para el seguimiento de la salud desde múltiples puntos de vista, como el del usuario, el proveedor de salud, el desarrollador tecnológico y el regulador gubernamental. Para cada perspectiva, discute cómo estas aplicaciones pueden influir en la salud pública y la privacidad de datos. Presenta tus hallazgos en una lista con viñetas, destacando tanto las oportunidades como los riesgos asociados.

 Rol  Acción  Contexto  Formato de salida y restricciones

Prompt para formular preguntas

Ejemplo:

Actúa como un especialista en tecnología educativa con un enfoque en la aplicación de la Inteligencia Artificial en la enseñanza y el aprendizaje. Necesito formular preguntas de investigación clave para un estudio que investigue cómo la IA puede transformar la educación. Estas preguntas deben explorar la eficacia de la IA en la personalización del aprendizaje, su impacto en el rendimiento y la participación de los estudiantes, y las consideraciones éticas relacionadas con la privacidad y el sesgo de datos. Además, incluye preguntas que evalúen el efecto de la IA en la función y el papel de los educadores. Proporciona una lista de preguntas detalladas y relevantes que aborden estos aspectos.

● Rol ● Acción ● Contexto ● Formato de salida y restricciones

Prompt para modelos de investigación.

Ejemplo 1:

Eres un experto en la integración de la Inteligencia Artificial en procesos educativos. Estoy investigando cómo la IA puede mejorar la personalización del aprendizaje en entornos online. Sugiere modelos innovadores de investigación que podrían aplicarse en este contexto, explicando cómo cada modelo puede ayudar a evaluar y mejorar la eficacia de la IA en la educación. Detalla el principal beneficio de cada modelo y proporciona una guía breve sobre su implementación práctica en mi estudio.

Ejemplo 2:

Desarrolla un marco metodológico para una investigación cualitativa que explore las percepciones de los educadores respecto a la integración de herramientas de aprendizaje adaptativo en la enseñanza virtual.

Referencias bibliográficas

Morales-Chan, M. (2024). *¿Cómo utilizar ChatGPT para la investigación científica? Creando Prompts Efectivos*. Universidad Galileo.