

GUÍA PRÁCTICA DE RECOMENDACIONES PARA LA ESCRITURA DE PROMPTS

Aplicación para docentes e investigadores universitarios



Autores:

Gustavo Quintero-Barreto (UDELISTMO)

Aura L. López de Ramos (CIEDU AIP)

Yuly Esteves (UPEL, UNICyT)

Nelly Meléndez (UMA, UNICyT)

Ciudad de Panamá, 12 de agosto de 2025

Inteligencia
Artificial

LEER MÁS

Título de la obra: Guía práctica de recomendaciones para la escritura de prompts.
Aplicación para docentes e investigadores universitarios.

Esta es una publicación electrónica que fue financiada por la Universidad del Istmo (Proyecto PdT No. PRO-CII-D-03-25)

Fecha de Publicación: 2025-08-01

Sello Editorial: Centro de Investigación Educativa AIP (CIEDU AIP)

Autoridades de la Universidad del Istmo

Rector, Juan Pablo Cardozo.

Vicerrector Académico, Fernando Téllez.

Secretaria General, Nicolle M. Osorio Londoño.

Autores de la obra

Gustavo Quintero-Barreto (Universidad del Istmo, Panamá)

Aura L. López de Ramos (Centro de Investigación Educativa AIP, Panamá)

Nelly Meléndez (Universidad Monteávila, Venezuela; Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología, Panamá)

Yuly Esteves (Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela; Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología, Panamá)

Nota: Para el contenido de esta obra se usó parcialmente la ayuda del LLM Chat GPT 4o

Diagramación:

Mónica Gamboa.

Citar esta obra como:

Quintero-Barreto, G., López de Ramos, A. L., Meléndez, N. & Esteves, Y. (2025). Guía práctica de recomendaciones para la escritura de prompts. Aplicación para docentes e investigadores universitarios. Editorial CIEDU AIP.

Licencia de Creative Commons



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Contenido

1. Presentación	4
2. Conceptos Clave	5
Definición breve de prompt	5
Importancia del prompt engineering en entornos académicos	5
Tipos de IA generativa más comunes para docencia e investigación	5
3. Principios Fundamentales para la Escritura de Prompts	7
Claridad y especificidad	7
Contextualización de la solicitud	7
Secuenciación lógica de instrucciones	7
Iteración y refinamiento	7
Concisión y precisión	7
Mini-Checklist para Validar Prompts	9
4. Recomendaciones Prácticas para Contextos Universitarios	10
Para docencia	10
Para investigación	10
Adaptación del nivel de detalle según la tarea	11
5. Técnicas Útiles de Prompt Engineering	12
6. Ejemplos Rápidos de Prompts para Docentes	14
7. Ejemplos Rápidos de Prompts para Investigadores	15
8. Errores Comunes y Cómo Evitarlos	16
9. Consideraciones Éticas y de Integridad Académica	17
Reconocimiento del uso de IA en la producción académica	17
Respeto a derechos de autor y citación de fuentes	17
Evitar sesgos y verificar información	17
10. Checklist Rápido Antes de Usar un Prompt	18

1. Presentación

El avance de la inteligencia artificial generativa ha abierto nuevas oportunidades para la enseñanza y la investigación en el ámbito universitario. Sin embargo, el verdadero potencial de estas herramientas depende en gran medida de la manera en que formulamos nuestras instrucciones o prompts. Un prompt claro, específico y bien diseñado marca la diferencia entre obtener una respuesta superficial o generar un resultado útil y alineado con las necesidades académicas.

El propósito de esta guía es servir como referencia rápida y práctica para docentes e investigadores que desean mejorar la calidad de sus interacciones con modelos de IA generativa. A diferencia del Manual de buenas prácticas en la escritura de prompts, que ofrece un desarrollo más amplio y detallado de conceptos, fundamentos y técnicas, esta guía concentra las recomendaciones esenciales en un formato compacto y accesible. De esta manera, funciona como un complemento operativo del Manual, pensado para la consulta ágil en la práctica cotidiana.

Se recomienda utilizar esta guía como apoyo antes y durante la interacción con la IA generativa. Puede acompañar la preparación de materiales educativos, la redacción de textos académicos, el diseño de instrumentos de investigación o cualquier tarea que requiera claridad en la comunicación con el modelo. Su diseño práctico permite identificar rápidamente errores comunes, aplicar técnicas de redacción de prompts y contar con ejemplos adaptados al contexto universitario.

Con esta guía, se busca que cada usuario adquiera confianza en el uso estratégico de los prompts, integrando la IA generativa de manera ética, responsable y efectiva en sus procesos académicos y profesionales.

2. Conceptos Clave

Definición breve de prompt

Un prompt es una instrucción o conjunto de indicaciones que se proporciona a un modelo de inteligencia artificial generativa para que produzca una respuesta. Puede formularse como una pregunta, una tarea, un ejemplo o un rol específico. En otras palabras, el prompt es el “lenguaje de comunicación” entre la persona usuaria y la IA, y determina directamente la calidad, la pertinencia y la utilidad del resultado generado.

Importancia del prompt engineering en entornos académicos

El prompt engineering consiste en diseñar y refinar prompts de manera estratégica para obtener respuestas más precisas y alineadas con objetivos específicos. En el ámbito académico, esta habilidad se ha vuelto fundamental porque:

- Permite optimizar el tiempo de preparación de clases, materiales y actividades educativas.
- Apoya a los investigadores en la redacción de textos, análisis de datos y generación de ideas.
- Fomenta el pensamiento crítico y la comunicación clara al exigir precisión en la formulación de instrucciones.
- Contribuye a un uso ético y responsable de la IA, al establecer límites claros sobre lo que se espera de la herramienta.

Dominar esta competencia se traduce en un mayor control sobre la calidad de los productos académicos que se desarrollan con el apoyo de la IA generativa.

Tipos de IA generativa más comunes para docencia e investigación

Actualmente, existen múltiples plataformas de IA generativa diseñadas para responder en lenguaje natural o crear contenidos diversos. Entre las más utilizadas en entornos universitarios se destacan:

- **Modelos de texto:** ChatGPT, Claude, Gemini, Copilot. Útiles para redactar, resumir, explicar, traducir y analizar información académica.
- **Modelos de imágenes:** DALL·E, Stable Diffusion, MidJourney. Apoyan la elaboración de ilustraciones, esquemas y material visual educativo.
- **Modelos de audio y voz:** ElevenLabs, Whisper. Facilitan la transcripción de entrevistas o la generación de audios explicativos.
- **Modelos multimodales:** que combinan texto, imagen y audio, ampliando las posibilidades de creación de materiales didácticos e investigación.

Conocer estos tipos de IA permite seleccionar la herramienta más adecuada para cada necesidad, aprovechando de forma estratégica sus ventajas en docencia e investigación.

En la tabla inferior hay ejemplos de prompt para docentes e investigadores para tres modelos de LLM que son multimodales.

Modelo	Uso principal	Ejemplo docente	Ejemplo investigador
GPT-4o (OpenAI)	Procesa texto, imágenes, audio y video en tiempo real.	Analiza esta fotografía de un laboratorio de química y genera un checklist de seguridad para estudiantes.	A partir de este gráfico de barras y el texto adjunto, redacta un resumen de resultados y dos hipótesis.
Gemini (Google DeepMind)	Multimodal nativo: texto, imágenes, código y razonamiento matemático.	Crea una infografía sencilla que explique el ciclo del agua para estudiantes de secundaria.	Analiza esta tabla de datos y genera un informe con tres hallazgos principales.
Claude 3.5 (Anthropic)	Lectura y análisis de documentos largos con texto e imágenes.	Revisa este PDF escaneado de una guía de laboratorio y sugiere mejoras pedagógicas.	Extrae las ideas clave y referencias más relevantes de este informe científico en PDF con tablas incluidas.

3. Principios Fundamentales para la Escritura de Prompts

Claridad y especificidad

Un buen prompt debe ser claro en lo que solicita y específico en el tipo de respuesta que espera. Cuanto más definido sea el pedido, menor será el margen de ambigüedad en la respuesta.

Contextualización de la solicitud

La IA no conoce el contexto a menos que el usuario lo incluya en el prompt. Proporcionar información adicional, como el nivel académico, el propósito o el público destinatario, orienta al modelo a generar respuestas más pertinentes.

Secuenciación lógica de instrucciones

Cuando se requieren varias tareas, es mejor dividir las instrucciones en pasos claros y ordenados. Esto ayuda a que el modelo organice la respuesta de manera más coherente.

Iteración y refinamiento

Un prompt no siempre funciona a la primera. Ajustarlo, probar variantes y pedir mejoras es parte del proceso. La iteración permite afinar la calidad de las respuestas y adaptarlas mejor al objetivo.

Concisión y precisión

Un prompt extenso y lleno de información irrelevante puede confundir al modelo. Lo recomendable es usar las palabras necesarias, con precisión en los conceptos clave, evitando redundancias.

En la siguiente tabla hay ejemplos de prompts débiles y mejorados para cada uno de los principios explicados anteriormente.

Principio	Prompt débil	Prompt mejorado
Claridad y especificidad	Explícame algo sobre biología.	Redacta un texto de 150 palabras que explique las diferencias entre células procariotas y eucariotas, dirigido a estudiantes de primer año de biología.
Contextualización de la solicitud	Resume este texto.	Resume este texto en un párrafo de 100 palabras, con un lenguaje sencillo para estudiantes de licenciatura en pedagogía.
Secuenciación lógica de instrucciones	Escribe un resumen y una tabla de este artículo, además haz preguntas.	1. Resume este artículo en un párrafo de 120 palabras. 2. Presenta las tres ideas principales en una lista. 3. Genera dos preguntas para discusión en clase.
Iteración y refinamiento	Hazme una rúbrica de evaluación.	Primer intento: "Hazme una rúbrica de evaluación." Ajuste: "Haz una rúbrica de evaluación para ensayos universitarios con 4 criterios (claridad, originalidad, estructura y redacción), en escala del 1 al 5." Refinamiento: "Mejora la rúbrica anterior añadiendo descriptores claros para cada nivel de desempeño."
Concisión y precisión	Escribe un texto lo más completo posible sobre cómo funciona el sistema digestivo de todos los seres vivos...	Explica en un texto de 200 palabras cómo funciona el sistema digestivo humano, usando un lenguaje accesible para estudiantes de secundaria.

Mini-Checklist para Validar Prompts

- **Claridad:** ¿El prompt evita ambigüedades y dice exactamente qué se espera?
- **Especificidad:** ¿Incluye nivel académico, extensión, formato o público destinatario?
- **Contexto:** ¿Aporta información adicional necesaria (tema, propósito, rol)?
- **Secuencia:** ¿Las instrucciones están organizadas paso a paso si la tarea es compleja?
- **Precisión y concisión:** ¿Usa las palabras justas, sin redundancias ni información irrelevante?

4. Recomendaciones Prácticas para Contextos Universitarios

El uso de la inteligencia artificial generativa en el ámbito académico requiere ajustar los prompts según el contexto y la tarea. A continuación, se presentan recomendaciones específicas para la docencia y la investigación, con ejemplos breves que muestran cómo adaptar el nivel de detalle para obtener resultados más útiles.

Para docencia

Tipo de ayuda	Prompt débil	Prompt mejorado
Materiales educativos	Explícame la fotosíntesis.	Redacta un texto de 200 palabras que explique la fotosíntesis con ejemplos cotidianos, dirigido a estudiantes de primer año de biología.
Actividades y ejercicios	Haz un cuestionario de química.	Genera 5 preguntas de opción múltiple sobre enlaces químicos, con respuestas correctas señaladas, para un examen de nivel universitario.
Guías de estudio	Resume este tema.	Elabora una guía de estudio en formato de lista con los conceptos clave del aprendizaje significativo, destinada a estudiantes de pedagogía.

Para investigación

Tipo de ayuda	Prompt débil	Prompt mejorado
Búsqueda bibliográfica	Dime artículos sobre alfabetización digital.	Sugiere 5 temas de investigación recientes sobre alfabetización digital en educación superior, indicando tendencias clave.
Formulación de preguntas de investigación	Haz una pregunta sobre IA.	Propón 3 posibles preguntas de investigación sobre el impacto de la IA generativa en el aprendizaje colaborativo universitario.
Análisis de datos	Analiza este texto.	Lee este fragmento de entrevista con docentes universitarios y extrae tres hallazgos principales sobre el uso de tecnología en clase, presentándolos en una tabla.
Redacción de artículos cualitativos	Escribe algo sobre resultados de investigación.	Redacta un párrafo académico de resultados para un artículo, describiendo los hallazgos sobre competencias digitales en docentes universitarios.

Adaptación del nivel de detalle según la tarea

Tipo de ayuda	Prompt débil	Prompt mejorado
Ejemplo simple (estudiante de primer año)	Explica qué es la fotosíntesis.	Explica en 100 palabras qué es la fotosíntesis en un lenguaje sencillo.
Ejemplo avanzado (investigador)	Haz un análisis sobre teorías del aprendizaje.	Redacta un análisis comparativo de 300 palabras sobre cómo distintas teorías del aprendizaje abordan el uso de tecnologías digitales, citando autores clave.

5. Técnicas Útiles de Prompt Engineering

El diseño de prompts no es solo una cuestión de intuición, sino que puede mejorarse aplicando técnicas específicas que aprovechan el funcionamiento interno de los modelos de lenguaje (LLM). A continuación, se presentan las más relevantes para contextos universitarios, acompañadas de su relación con los LLM.

Técnica	Descripción	Ejemplo	Justificación
Prompt estructurado	Organiza la instrucción en partes claras, numeradas o en viñetas para guiar al modelo.	Resume este artículo en tres secciones: 1. Problema, 2. Metodología, 3. Conclusiones.	Los LLM responden mejor a instrucciones organizadas porque interpretan patrones secuenciales. Reduce ambigüedad y mejora coherencia.
Prompt con ejemplo (few-shot prompting)	Se proporcionan uno o varios ejemplos antes de pedir la tarea.	Ejemplo: Tema: ¿Debe incluirse la educación ambiental en todas las escuelas? Respuesta: Sí, porque fomenta hábitos sostenibles. Ahora responde: Tema: ¿Debe regularse el uso de IA en la educación?	Los LLM imitan la estructura y estilo mostrado porque fueron entrenados con millones de ejemplos.
Cadena de pensamiento (Chain of Thought - CoT)	Invita al modelo a razonar paso a paso antes de dar la respuesta final.	Resuelve este problema explicando cada paso: Si un curso tiene 40 estudiantes y el 25% reprobó, ¿cuántos aprobaron?	Al pedir razonamiento paso a paso, los LLM activan patrones más extensos y suelen dar respuestas más correctas.
Prompt con rol asignado (role prompting)	El modelo asume un rol o identidad experta.	Actúa como profesor universitario de pedagogía y explica qué es el aprendizaje significativo en un lenguaje claro para estudiantes de primer año.	El rol activa el 'contexto narrativo' del LLM, generando respuestas más especializadas.
Prompt iterativo	Se formula un primer prompt, se evalúa la respuesta y luego se ajusta para mejorarla.	Primer intento: Haz una rúbrica de evaluación. Ajuste: Haz una rúbrica para ensayos con 4 criterios (claridad, originalidad, estructura y redacción), en escala del 1 al 5.	La iteración permite acercarse al resultado esperado ya que cada ajuste genera nuevas respuestas.
Prompt de refinamiento	Se solicita al modelo que mejore o corrija un texto existente.	Mejora la redacción de este párrafo manteniendo el tono académico.	El LLM aplica patrones de redacción para optimizar claridad, gramática y coherencia.

Técnica	Descripción	Ejemplo	Justificación
Prompt crítico o de retroalimentación	Pide al modelo que evalúe un trabajo o idea con criterios de mejora.	Evalúa este objetivo de investigación y señala tres mejoras posibles.	Los LLM simulan procesos de revisión porque fueron entrenados con textos académicos y evaluaciones.
Prompt sin ejemplos (zero-shot prompting)	Se pide la tarea directamente sin dar ejemplos previos.	Define el concepto de competencia investigativa en 150 palabras.	Los LLM responden directamente gracias a su entrenamiento masivo, aunque la falta de ejemplos puede reducir precisión.
Prompt multi-paso	Divide una tarea compleja en etapas o subtareas.	1. Resume este artículo en 5 líneas. 2. Identifica tres ideas principales. 3. Propón dos preguntas para discusión en clase.	Cada instrucción guía la secuencia de salida, por eso los LLM manejan mejor tareas complejas en bloques.

6. Ejemplos Rápidos de Prompts para Docentes

La inteligencia artificial generativa puede ser una aliada en la preparación de clases, el diseño de evaluaciones y la retroalimentación a los estudiantes. A continuación, se presentan ejemplos de prompts que los docentes pueden utilizar directamente o adaptar según sus necesidades:

Tipo de ayuda	Prompt débil	Prompt mejorado
Preparar un plan de clase con actividades activas	Hazme un plan de clase sobre el agua.	Diseña un plan de clase de 90 minutos sobre el ciclo del agua para estudiantes de primer año de secundaria. Incluye: objetivos de aprendizaje, una breve explicación inicial, dos actividades participativas en grupo y una actividad de cierre reflexivo. Presenta la información en formato de tabla.
Crear preguntas de evaluación por nivel de Bloom	Hazme unas preguntas de examen de química.	Genera 2 preguntas de opción múltiple para cada uno de los primeros cuatro niveles de la Taxonomía de Bloom (recordar, comprender, aplicar, analizar), sobre el tema de enlaces químicos. Incluye las respuestas correctas y explícalas brevemente.
Generar retroalimentación formativa personalizada	Dame retroalimentación para este ensayo.	Proporciona retroalimentación formativa para este ensayo de 500 palabras sobre cambio climático. Señala fortalezas en la argumentación, sugiere dos áreas de mejora y ofrece una recomendación concreta para que el estudiante mejore su redacción académica. Usa un tono constructivo y motivador.

7. Ejemplos Rápidos de Prompts para Investigadores

La IA generativa puede apoyar a los investigadores en distintas fases del proceso científico, desde la redacción de textos hasta la mejora metodológica o la identificación de vacíos en la literatura. A continuación, se presentan ejemplos breves de cómo estructurar los prompts para obtener resultados más útiles.

Tipo de ayuda	Prompt débil	Prompt mejorado
Reformular un resumen académico en inglés	Traduce este resumen al inglés.	Reformula este resumen académico en inglés manteniendo el tono formal y la terminología técnica, pero mejorando la fluidez y claridad para un artículo en revista indexada.
Sugerir mejoras metodológicas en un diseño de investigación	Dime cómo mejorar mi metodología.	Analiza este diseño de investigación cualitativa basado en entrevistas semiestructuradas a docentes universitarios. Sugiere tres mejoras metodológicas específicas relacionadas con: a) selección de la muestra, b) recolección de datos y c) análisis de resultados.
Identificar posibles vacíos en la literatura	Dime qué falta investigar sobre educación.	A partir de este conjunto de referencias sobre alfabetización digital en educación superior, identifica tres vacíos de investigación poco explorados en la última década. Explica por qué representan una oportunidad relevante para futuros estudios.

8. Errores Comunes y Cómo Evitarlos

Al escribir prompts para IA generativa, es habitual cometer errores que afectan la claridad y la utilidad de las respuestas. Reconocerlos y corregirlos mejora significativamente la calidad de los resultados. A continuación, se presentan cinco de los más frecuentes y cómo evitarlos.

Error común	Prompt débil	Prompt mejorado
Pedidos vagos o ambiguos	Explícame algo de biología.	Explica en 150 palabras las diferencias entre células procariotas y eucariotas, usando un lenguaje claro para estudiantes de primer año de biología.
Falta de contexto o restricciones	Resume este texto.	Resume este artículo en un párrafo de 100 palabras, con un lenguaje sencillo para estudiantes de pedagogía.
Solicitar múltiples tareas inconexas en un solo prompt	Hazme un ensayo, una lista y una tabla sobre cambio climático.	Primero, redacta un ensayo breve sobre cambio climático. Luego, haz una lista de tres causas principales y, finalmente, presenta una tabla con efectos y posibles soluciones.
No definir el formato de salida esperado	Explícame qué es la fotosíntesis.	Explica qué es la fotosíntesis en una lista de 5 pasos, usando un lenguaje accesible para estudiantes de secundaria.
No ajustar el nivel de profundidad o complejidad	Describe la teoría de la relatividad.	Explica la teoría de la relatividad en un párrafo sencillo, como si se lo contaras a un estudiante de secundaria.

9. Consideraciones Éticas y de Integridad Académica

El uso de la inteligencia artificial generativa en la docencia y la investigación universitaria abre nuevas posibilidades, pero también plantea retos éticos que deben atenderse para preservar la integridad académica y el valor del conocimiento producido.

Reconocimiento del uso de IA en la producción académica

Es fundamental reconocer cuando la IA ha sido utilizada como apoyo en la creación de materiales educativos, redacción de textos académicos o análisis de información. Esto no solo promueve la transparencia, sino que fortalece la confianza en los productos generados. Al igual que se citan fuentes bibliográficas, debe señalarse la contribución de la IA, indicando la herramienta y el alcance de su uso.

Respeto a derechos de autor y citación de fuentes

Los contenidos producidos con ayuda de la IA no eximen de la obligación de respetar los derechos de autor. Siempre que se incluyan citas textuales, resúmenes o paráfrasis de obras académicas, es necesario reconocer la fuente original con la citación adecuada. Además, cuando la IA genera textos inspirados en información previa, corresponde al investigador o docente verificar la validez y dar el crédito apropiado.

Evitar sesgos y verificar información

Los modelos de IA generativa pueden reproducir sesgos presentes en sus datos de entrenamiento o generar información incorrecta (hallucinations). Por ello, toda salida debe ser revisada críticamente por el usuario antes de ser incorporada a un trabajo académico. Es recomendable contrastar la información con fuentes confiables, evaluar la pertinencia en el contexto y asegurar que no se reproduzcan estereotipos o errores que comprometan la calidad del producto final.

Indudablemente, la ética y la integridad académica deben guiar el uso de la IA. Reconocer su papel, citar correctamente y validar la información son pasos indispensables para que la inteligencia artificial se convierta en un aliado legítimo y responsable dentro de la vida universitaria.

10. Checklist Rápido Antes de Usar un Prompt

Antes de interactuar con la inteligencia artificial generativa, dedica unos segundos a revisar si tu prompt cumple con los principios básicos de claridad, contexto, formato y ética. Este checklist te servirá como una guía de verificación rápida:

Condición	Sí	No
 ¿Es claro y específico? El prompt evita ambigüedades. Indica exactamente qué se espera de la respuesta.		
 ¿Incluye el contexto suficiente? Se define el público destinatario (ej. estudiantes de primer año, investigadores). Se agrega la información relevante para orientar la respuesta.		
 ¿Define el formato de respuesta esperado? Se especifica si la salida debe ser en lista, tabla, párrafo o esquema. Se ajusta la extensión (número de palabras, párrafos o ítems).		
 ¿Respetar principios éticos? Reconoce el uso de IA cuando corresponda. Evita sesgos y valida la información con fuentes confiables.		