



Guía práctica para el uso de prompts en investigación en ciencias sociales y educación

La inteligencia artificial generativa (por ejemplo, ChatGPT) puede apoyar diversas etapas de la investigación académica mediante prompts (indicaciones) bien formulados. Los modelos de lenguaje procesan grandes volúmenes de texto y pueden **resumir literatura, sugerir hipótesis, analizar datos y redactar borradores** ¹ ². Estudios recientes muestran que futuros docentes utilizan ChatGPT para **consultar información, generar ideas y entender temas complejos** ³. A continuación se detallan pautas para redactar buenos prompts y ejemplos aplicables a cada fase del proceso de investigación (problema, literatura, preguntas/hipótesis, metodología, análisis de datos, resultados y discusión), considerando enfoques cualitativos, cuantitativos y mixtos.

Criterios para formular buenos prompts

- **Objetivo claro:** Defina con precisión qué busca (información, hipótesis, análisis, etc.). Un buen prompt debe ser *específico y alineado con los objetivos de la investigación* ⁴. Pregúntese qué información necesita y qué resultados espera obtener ⁵.
- **Especificidad:** Evite preguntas genéricas. Detalle el contexto, tema, autores o periodo. Por ejemplo, en lugar de "Háblame sobre X", pida "Resume los hallazgos de Smith et al. (2023) sobre X" ⁶. Esto genera respuestas más precisas y útiles.
- **Lenguaje claro y directo:** Use términos sencillos y frases bien estructuradas. Un lenguaje claro facilita la comprensión del prompt y evita respuestas confusas ⁷.
- **Contextualización:** Incluya información de fondo (ámbito geográfico, cronológico, poblacional, etc.) para orientar la respuesta. Por ejemplo, pida tendencias recientes del último lustro o datos de una región específica ⁸. Esto ayuda a explorar **tendencias actuales** en un campo temático.
- **Iteración y refinamiento:** Formule varias versiones del prompt y ajuste según las respuestas obtenidas ⁹. La interacción continua permite optimizar la calidad de la respuesta.
- **Validación:** Verifique siempre las respuestas del modelo con fuentes confiables. Los LLM pueden "alucinar" o generar errores ¹⁰, por lo que debe contrastar la información obtenida y corregir posibles imprecisiones.

Planteamiento del problema

En esta etapa se define el tema de investigación, la relevancia y la brecha de conocimiento. Un prompt puede ayudar a **identificar necesidades o problemas no resueltos**. Por ejemplo, pida al modelo que describa retos actuales en el área de estudio. ChatGPT puede generar ideas y apuntar brechas que el investigador no había considerado ³.

- *Ejemplo (cuantitativo):* "¿Cuáles son los retos actuales que enfrentan los docentes de escuelas rurales en el uso de TIC para la enseñanza?".
- *Ejemplo (cuantitativo):* "Identifica las variables clave que influyen en el abandono escolar en secundaria y señala qué lagunas cuantitativas existen en esa investigación".

Estos prompts ayudan a delimitar el problema y motivar el planteamiento. Es útil solicitar ejemplos de contexto o datos recientes para acotar la respuesta.

Revisión de la literatura

El prompt puede facilitar la **síntesis de información bibliográfica**. Modelos como ChatGPT pueden resumir artículos clave, identificar tendencias y lagunas en la literatura científica ¹¹. Al solicitar un resumen claro de hallazgos, se acelera la comprensión de grandes volúmenes de texto.

- *Ejemplo (cuantitativo):* "Resume los temas emergentes y debates recientes en la literatura cualitativa sobre aprendizaje colaborativo en educación superior".
- *Ejemplo (cuantitativo):* "¿Qué tendencias estadísticas aparecen en estudios recientes sobre el uso de tecnología móvil y rendimiento académico en adolescentes?".

Con prompts adecuados se obtiene un panorama rápido de la literatura. Por ejemplo, pedir explícitamente "identificar principales teorías, métodos y brechas" centra la respuesta en lo más relevante ¹¹. También puede pedirse comparar autores o períodos, o listar referencias clave. Un enfoque mixto combinaría ambos ejemplos para capturar tanto el contenido temático como los datos cuantitativos disponibles.

Formulación de preguntas e hipótesis

En esta fase se generan las interrogantes de investigación y posibles hipótesis. Un buen prompt puede **inspirar preguntas exploratorias o hipótesis comprobables**. Por ejemplo, describa el área de estudio y pida al modelo que proponga preguntas o hipótesis. Los LLM pueden sugerir temas novedosos y relaciones entre variables ¹².

- *Ejemplo (cuantitativo):* "Proporciona cinco posibles preguntas de investigación exploratorias sobre el impacto socioemocional de las redes sociales en estudiantes universitarios".
- *Ejemplo (cuantitativo):* "Formula tres hipótesis comprobables sobre la relación entre horas de estudio y rendimiento académico en primaria".

Estos prompts generan propuestas que el investigador puede refinar. Tras ello, se iteran preguntas más específicas o se prueba con datos concretos. En métodos mixtos se pueden pedir preguntas que combinen escalas cualitativas (e.g. narrativas de estudiantes) con análisis cuantitativos (e.g. medidas de rendimiento).

Diseño metodológico

Aquí se planifica cómo responder las preguntas (diseño de investigación, técnicas de recolección y análisis de datos). Un prompt puede **sugerir métodos adecuados**, encuestas, entrevistas o diseños de estudio. Por ejemplo, pida al modelo que recomiende métodos cualitativos o cuantitativos para el tema. Los LLM ofrecen ventajas de métodos mixtos al integrar ambos tipos de datos ¹³.

- *Ejemplo (cuantitativo):* "Sugiere un diseño cualitativo adecuado (entrevistas, observación, etc.) para investigar cómo los maestros implementan proyectos de aula en zonas urbanas".
- *Ejemplo (cuantitativo):* "Propón un diseño cuantitativo (por ejemplo, encuesta o experimento) para estudiar la eficacia de una nueva técnica de enseñanza de matemáticas. Indica variables, población y muestreo".

Estos prompts ayudan a enumerar opciones metodológicas y justificar elecciones. Se puede combinar pidiendo, por ejemplo, "Diseña un estudio mixto que incluya encuestas a alumnos y entrevistas con profesores sobre X". Así, el modelo propone una propuesta integrada de métodos.

Análisis de datos

En esta etapa se interpreta la información recolectada. Los prompts permiten **guiar el análisis** tanto cualitativo (categorización, codificación temática) como cuantitativo (estadística descriptiva, correlaciones). Estudios recientes demuestran que ChatGPT puede asistir en cada fase del análisis cualitativo (resumir datos, proponer esquemas de codificación, etc.) ¹⁴. Sin embargo, es fundamental validar estos resultados con juicio experto ¹⁵.

- *Ejemplo (cuantitativo):* "Analiza estas respuestas de entrevistas abiertas y agrúpalas en categorías temáticas principales".
- *Ejemplo (cuantitativo):* "Calcula la media y desviación estándar de este conjunto de datos, e interpreta si hay diferencias significativas entre los grupos".

Con prompts adecuados se identifican patrones y se obtienen interpretaciones rápidas. Por ejemplo, pedir "destaca tendencias y anomalías en los datos" o "transforma respuestas cualitativas en códigos" orienta al modelo hacia análisis estructurados.

Redacción de resultados y discusión

Finalmente, los prompts pueden ayudar a **redactar borradores** de secciones de resultados o discusión. Los LLM pueden elaborar párrafos iniciales o esquemas de redacción basados en los hallazgos suministrados. Estudios sugieren que ChatGPT puede generar contenido claro como punto de partida, aunque siempre debe revisarse y editarse con criterio académico ¹⁵.

- *Ejemplo (resultados, cualitativo):* "Redacta un párrafo de resultados cualitativos basándote en la siguiente síntesis de hallazgos: [resumen de temas identificados]".
- *Ejemplo (resultados, cuantitativo):* "Escribe un resumen de resultados en estilo de informe indicando valores estadísticos (p.ej., medias y pruebas) para este conjunto de datos".
- *Ejemplo (discusión):* "Interpreta estos resultados relacionándolos con la literatura previa y sugiere posibles implicaciones".

Estos prompts generan textos iniciales que el investigador puede integrar y enriquecer. Pida al modelo que mencione limitaciones o compare hallazgos con estudios anteriores para fortalecer la discusión.

Ejemplos de prompts por fase

Fase	Prompt ejemplo (cuantitativo)	Prompt ejemplo (cualitativo)
Planteamiento del problema	"¿Cuáles son los retos actuales que enfrentan los docentes de [campo X] y qué brechas de investigación existen?"	"Enumera las variables clave e identifica lagunas cuantificables en estudios sobre [fenómeno Y]."
Revisión de la literatura	"Resume los temas emergentes y debates recientes en la literatura cualitativa sobre [tema Z]."	"¿Qué tendencias estadísticas aparecen en estudios recientes sobre [relación entre A y B]?"
Preguntas e hipótesis	"Proporciona cinco preguntas de investigación exploratorias sobre [impacto socioemocional de X]."	"Formula tres hipótesis comprobables sobre la relación entre [variable A] y [variable B]."

Fase	Prompt ejemplo (cuantitativo)	Prompt ejemplo (cuantitativo)
Diseño metodológico	"Sugiere un diseño cualitativo (entrevistas, observación, etc.) para estudiar [tema] y explica por qué es apropiado."	"Propón un diseño experimental/ cuasi-experimental para investigar [efecto de X en Y], indicando variables y muestreo."
Análisis de datos	"Agrupa estas respuestas de entrevistas en categorías temáticas principales."	"Calcula los estadísticos descriptivos de este conjunto de datos y comenta las diferencias entre grupos."
Resultados y discusión	"Redacta un borrador de los resultados cualitativos basándote en [síntesis de hallazgos]."	"Resume los resultados cuantitativos (medias, tests) de este estudio y explica su significado."

Nota: Para estudios mixtos, combine las estrategias cualitativas y cuantitativas según corresponda. Por ejemplo, puede pedir un diseño mixto y luego analizar separadamente cada tipo de dato.

Resumen: Esta guía presenta estrategias para formular prompts efectivos en cada fase de la investigación en educación. Al seguir criterios de claridad, especificidad y contexto 4 8, los estudiantes de doctorado podrán aprovechar la IA para explorar tendencias actuales, sintetizar literatura, generar ideas de investigación, analizar datos y redactar informes. Siempre es esencial validar y ajustar las respuestas del modelo con rigor académico 10 14.

Fuentes: Se han consultado estudios recientes sobre el uso de IA en investigación 1 2 3 y guías de buenas prácticas en prompt engineering 4 6 8 para elaborar estos criterios y ejemplos.

1 10 12 13 15 Best practices for implementing ChatGPT, large language models, and artificial intelligence in qualitative and survey-based research - PMC
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10694559/>

2 14 Journal of Medical Internet Research - ChatGPT for Automated Qualitative Research: Content Analysis
<https://www.jmir.org/2024/1/e59050>

3 Impacto, percepciones y uso de ChatGPT en la formación de estudiantes de pedagogía y educación. Un estudio diagnóstico en diez universidades de México | Revista Tecnología, Ciencia y Educación
<https://www.tecnologia-ciencia-educacion.com/index.php/TCE/article/view/24301>

4 5 6 7 8 9 11 Prompts Efectivos para la Investigación con Inteligencia Artificial - Innovación con Hilmer
<https://hilmer.vip/prompts-efectivos-investigacion/>