



# 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** <sup>1</sup> <sup>2</sup>. Estudios recientes muestran que futuros docentes utilizan ChatGPT para **consultar información, generar ideas y entender temas complejos** <sup>3</sup>. 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* <sup>4</sup>. Pregúntese qué información necesita y qué resultados espera obtener <sup>5</sup>.
- **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" <sup>6</sup>. 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 <sup>7</sup>.
- **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 <sup>8</sup>. Esto ayuda a explorar **tendencias actuales** en un campo temático.
- **Iteración y refinamiento:** Formule varias versiones del prompt y ajuste según las respuestas obtenidas <sup>9</sup>. 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 <sup>10</sup>, 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 <sup>3</sup>.

- *Ejemplo (cualitativo):* "¿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 <sup>11</sup>. Al solicitar un resumen claro de hallazgos, se acelera la comprensión de grandes volúmenes de texto.

- *Ejemplo (cualitativo):* “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 <sup>11</sup>. También puede pedirse comparar autores o periodos, 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 <sup>12</sup>.

- *Ejemplo (cualitativo):* “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 <sup>13</sup>.

- *Ejemplo (cualitativo):* “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.) <sup>2</sup>. Sin embargo, es fundamental validar estos resultados con juicio experto <sup>14</sup>.

- *Ejemplo (cualitativo):* "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 <sup>15</sup>.

- *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 (cualitativo)	Prompt ejemplo (cuantitativo)
<b>Planteamiento del problema</b>	"¿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]."
<b>Revisión de la literatura</b>	"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]?"
<b>Preguntas e hipótesis</b>	"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 (cualitativo)	Prompt ejemplo (cuantitativo)
<b>Diseño metodológico</b>	"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."
<b>Análisis de datos</b>	"Agrupa estas respuestas de entrevistas en categorías temáticas principales."	"Calcula los estadísticos descriptivos de este conjunto de datos y comenta las diferencias entre grupos."
<b>Resultados y discusión</b>	"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 <sup>4</sup> <sup>8</sup>, 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 <sup>10</sup> <sup>14</sup>.

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

<sup>1</sup> <sup>10</sup> <sup>12</sup> <sup>13</sup> <sup>15</sup> 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/>

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

<sup>3</sup> 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>

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