

CURSO DE POSGRADO

Armado y Uso de Base de Datos para Proyectos de Investigación

UNIDAD 4 Material Complementario

Guía de Construcción de Prompts para el Trabajo con Bases de Datos

Encuentro 4 · Jueves 25 de junio de 2026

Dr. Javier Altamirano · Mg. Ana María Chalabe

Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales · Universidad Nacional de Jujuy · 2026

Contenido de esta guía

1. ¿Qué es un prompt y para qué sirve?
2. Los cuatro componentes de un buen prompt
3. Prompt débil vs. prompt bien armado
4. Prompts para describir y explorar una base de datos
5. Prompts para depurar una base de datos
6. Prompts para análisis estadístico, tablas y gráficos
7. Consejos generales y errores frecuentes

1. ¿Qué es un prompt y para qué sirve?

Un prompt es el texto que escribís para comunicarle a una herramienta de Inteligencia Artificial — como Claude, ChatGPT o Copilot — qué es lo que necesitás que haga. Es, en términos simples, la instrucción o la pregunta que le das a la IA.

La calidad del prompt determina directamente la calidad de la respuesta. Una instrucción vaga produce resultados imprecisos o genéricos. Una instrucción clara, con contexto y con el formato esperado bien definido, produce resultados precisos y reutilizables.

Idea clave

La IA no adivina tus intenciones: responde exactamente a lo que le pedís.

Un prompt bien construido es tan importante como los datos que querés analizar.

Aprender a escribir buenos prompts es una habilidad metodológica, no solo técnica.

2. Los cuatro componentes de un buen prompt

Un prompt efectivo para trabajar con bases de datos en investigación generalmente incluye cuatro elementos. No siempre son todos necesarios al mismo tiempo, pero conocerlos te permite construir instrucciones más precisas:

CONTEXTO	¿Quién sos y qué estás haciendo? Decile a la IA en qué marco estás trabajando: si es investigación, docencia, análisis de datos, etc. Cuanto más contexto, mejor podrá adaptar el nivel de la respuesta. <i>Ejemplo: "Estoy realizando una investigación sobre asma infantil..."</i>
TAREA	¿Qué querés que haga exactamente? Usá verbos concretos: calculá, generá, resumí, clasificá, graficá, describí. Evitá verbos vagos como 'analizá' o 'hacé algo con' sin especificar qué. <i>Ejemplo: "Generame la tabla de frecuencia absoluta y porcentual de la variable Sexo."</i>
FORMATO ESPERADO	¿Cómo querés que te entregue el resultado? Especificá si querés una tabla, un archivo Excel, un gráfico, un texto corrido, una lista numerada, o una combinación. Sin esto, la IA elige el formato que le parece mejor. <i>Ejemplo: "Devolveme los resultados en una tabla con tres columnas: Categoría, Frecuencia, Porcentaje."</i>
RESTRICCIONES	¿Qué no querés que haga o qué limitaciones tiene la tarea? Indicá si hay algo que debe excluir, qué variables no son relevantes, si hay valores que deben ignorarse (vacíos, no-respuestas), o si preferís que no interprete, solo describa. <i>Ejemplo: "Ignorá las filas donde la respuesta esté vacía o sea solo un punto."</i>

3. Prompt débil vs. prompt bien armado

Comparar los dos extremos es la forma más directa de entender la diferencia. El mismo objetivo — generar una tabla de frecuencia — produce resultados muy distintos dependiendo de cómo se formula la instrucción:

Prompt débil

Haceme un análisis de la base de datos.

⚠ ¿Qué falla en este prompt?

No dice qué variable analizar, ni qué tipo de análisis.

No especifica qué formato se espera para la respuesta.

No le da contexto: ¿es investigación? ¿docencia? ¿qué objetivo tiene el análisis?

La IA va a inventar qué hacer y el resultado va a ser genérico o irrelevante.

Prompt bien armado (los cuatro componentes)

Soy investigadora/or y estoy trabajando con una base de datos de pacientes pediátricos con asma (archivo Asma.xlsx). La base tiene 25 casos y variables de diferentes tipos: Sexo y Exposición al tabaquismo (nominales), Severidad del asma (ordinal: Leve / Moderado / Grave), Edad e Ingresos (discretas), Peso, Talla e IMC (continuas).

Quiero que trabajemos variable por variable. Empezá con la variable Sexo:

- 1) generame la tabla de frecuencia absoluta, relativa y porcentual,
- 2) decime qué tipo de gráfico es el más adecuado para esta variable y por qué,

3) genereame ese gráfico.

Devolveme la tabla en formato de tabla clara con encabezados. Si encontrás valores vacíos o errores, mencionámelos antes de continuar.

✓ ¿Por qué funciona este prompt?

Tiene contexto: tipo de investigación, nombre del archivo, cantidad de casos.

Describe las variables con sus tipos — la IA no necesita adivinar.

La tarea está numerada y es precisa: tabla + justificación del gráfico + gráfico.

El formato esperado está indicado: tabla con encabezados.

Incluye una restricción preventiva: qué hacer con valores vacíos.

4. Prompts para describir y explorar una base de datos

Estos prompts son útiles como primer paso al abrir una base que no conocés, o para mostrarle a la IA el estado inicial de tus datos antes de pedirle un análisis.

4.1 Descripción general de la base

Prompt — Descripción inicial

Te adjunto la base de datos [nombre del archivo]. Antes de hacer cualquier análisis, necesito que me des un resumen estructurado de la base:

- 1) cuántas filas y columnas tiene,
- 2) el nombre de cada variable y el tipo de dato que parece contener (nominal, ordinal, discreta, continua),
- 3) si encontrás celdas vacías, valores extraños o posibles errores,
- 4) una observación general sobre el estado de la base.

No hagas ningún análisis estadístico todavía, solo describí lo que ves.

4.2 Identificación del tipo de cada variable

Prompt — Clasificación de variables

Mirá las variables de la base que te adjunto y clasificá cada una según su tipo estadístico:

- Cualitativa nominal (categorías sin orden)
- Cualitativa ordinal (categorías con orden)
- Cuantitativa discreta (números enteros, conteos)
- Cuantitativa continua (números con decimales, mediciones)

Presentá el resultado en una tabla con tres columnas:

Nombre de la variable | Tipo estadístico | Justificación breve.

4.3 Resumen estadístico básico

Prompt — Estadísticos descriptivos

Para la base [nombre del archivo], calculame los estadísticos descriptivos básicos de cada variable según su tipo:

- Para variables nominales y ordinales: tabla de frecuencias (absoluta y %)
- Para variables continuas y discretas: media, mediana, desvío estándar, mínimo, máximo y cuartiles Q1 y Q3.

Presentá los resultados en tablas separadas por variable, con encabezados claros.

Tip para usar en clase

Podés usar el Prompt 4.1 con cualquier base nueva que recibas antes de empezar a trabajar. Es equivalente a 'abrir el archivo y mirar' pero con IA: te da un diagnóstico inicial rápido que te ahorra tiempo y te evita sorpresas a mitad del análisis.

5. Prompts para depurar una base de datos

La depuración es una etapa crítica en cualquier investigación. Estos prompts ayudan a identificar problemas comunes antes de que afecten el análisis.

5.1 Detectar valores vacíos o faltantes

Prompt — Valores faltantes

Analizá la base adjunta y detectá todas las celdas o filas que tengan valores vacíos, nulos o claramente no informativos (por ejemplo, celdas con un solo punto, un guion, o el texto 'N/A' o 'sin dato').

Devolveme una tabla con:

Variable | Cantidad de vacíos | Porcentaje sobre el total | Tipo de valor encontrado.

Al final, indicame si el nivel de datos faltantes es problemático para un análisis estadístico básico.

5.2 Detectar duplicados

Prompt — Registros duplicados

Buscá en la base [nombre del archivo] si hay filas duplicadas — es decir, registros que tengan exactamente los mismos valores en todas sus columnas, o casi iguales (mismo ID o mismo caso con leves diferencias).

Si encontrás duplicados: mostrámelos identificando en qué filas están, y proponeme cómo resolverlos (eliminar uno, marcarlos, o consultarme antes de hacer cualquier cambio).

5.3 Detectar inconsistencias de formato

Prompt — Inconsistencias de formato

Revisá la base adjunta y buscá inconsistencias de formato en los valores de cada columna. Por ejemplo:

- Categorías escritas de distintas maneras ('Masculino', 'masculino', 'M', 'Masc.')
- Fechas en formatos distintos (DD/MM/AAAA vs. MM-DD-YY)

- Números con coma decimal mezclados con números con punto decimal
- Espacios en blanco antes o después del texto en las celdas

Devolveme un listado de inconsistencias encontradas por variable, con una sugerencia de cómo estandarizarlas.

5.4 Detectar valores atípicos (outliers)

Prompt — Valores atípicos

Para las variables cuantitativas de la base adjunta, identificá posibles valores atípicos (outliers): valores que estén muy por encima o muy por debajo del rango esperable para esa variable.

Usá el criterio de 1.5 veces el rango intercuartílico (IQR) para definir los límites. Indícame qué valores encontraste, en qué fila están, y si corresponde consultarme antes de decidir cómo tratarlos.

Importante sobre la depuración con IA

La IA puede detectar problemas pero nunca tomes la decisión de eliminar datos automáticamente. Siempre revisá lo que encontré y decidí vos. Toda decisión de depuración debe quedar documentada en tu informe metodológico.

6. Prompts para análisis estadístico, tablas y gráficos

Estos prompts asumen que la base ya fue revisada y está lista para el análisis. Se organizan según el tipo de variable y el objetivo del análisis.

6.1 Tabla de frecuencias y gráfico para variable nominal

Prompt — Variable nominal

Trabajemos con la variable [nombre de la variable], que es cualitativa nominal. En la base adjunta:

- 1) Generame la tabla de frecuencia absoluta, relativa y porcentual.
- 2) Indícame qué tipo de gráfico es el más adecuado para esta variable y por qué (justificá brevemente).
- 3) Generame ese gráfico.

Si encontrás valores vacíos, ignoralos e indicame cuántos había.

6.2 Tabla y gráfico para variable ordinal

Prompt — Variable ordinal

La variable [nombre] es cualitativa ordinal, con el siguiente orden: [valor 1] < [valor 2] < [valor 3] (completá con tus categorías reales).

Generame:

- 1) La tabla de frecuencia absoluta, relativa, porcentual y acumulada,

- respetando ese orden — no lo hagas alfabético.
- 2) El gráfico más adecuado para una variable ordinal, con las barras ordenadas según el orden real de las categorías.
 - 3) Una breve interpretación de los resultados.

6.3 Histograma y estadísticos para variable continua

Prompt — Variable continua

La variable [nombre] es cuantitativa continua.

- 1) Agrupalá en intervalos de clase de igual longitud y generame la tabla de frecuencia absoluta, relativa, porcentual y acumulada.
- 2) Generame un histograma y un polígono de frecuencia.
- 3) Calculame: media, mediana, moda, rango, desvío estándar, Q1 y Q3.
- 4) Dame una breve interpretación de la distribución: ¿es simétrica? ¿hay concentración en algún rango? ¿hay valores atípicos visibles?

6.4 Tabla cruzada entre dos variables

Prompt — Tabla cruzada

Quiero cruzar las variables [variable 1] y [variable 2] de la base adjunta.

- 1) Generame una tabla de contingencia (frecuencia absoluta) con [variable 1] en filas y [variable 2] en columnas.
- 2) Agregale una columna de totales y una fila de totales.
- 3) Generame también la tabla en porcentajes por fila (o por columna, indicá cuál tiene más sentido según el objetivo del análisis).
- 4) El gráfico que mejor represente esta relación entre dos variables.
- 5) Una breve interpretación: ¿se observa alguna relación entre ambas?

6.5 Análisis completo de una base (prompt integrador)

Prompt — Análisis completo

Te adjunto la base de datos [nombre del archivo] que tiene las siguientes variables y tipos:

- [Variable 1]: cualitativa nominal
 - [Variable 2]: cualitativa ordinal (orden: [A < B < C])
 - [Variable 3]: cuantitativa discreta
 - [Variable 4]: cuantitativa continua
- (ajustá esta lista a tu base real)

Quiero que hagamos el análisis exploratorio completo:

Para cada variable: tabla de frecuencia correspondiente + gráfico adecuado + interpretación de 2 a 3 oraciones.

Trabajá variable por variable, esperando mi confirmación entre cada una antes de pasar a la siguiente.

 **Tip: trabajar por pasos es mejor que pedir todo junto**

Pedirle a la IA que espere tu confirmación entre variables te permite corregir errores de a uno en vez de tener que revisar un análisis enorme con equivocaciones. Esto también te da control metodológico sobre el proceso: vos decidís si el resultado de cada paso está bien antes de continuar.

7. Consejos generales y errores frecuentes

Empezá siempre con descripción	Antes de pedir análisis, usá el prompt de descripción general (Sección 4) para que la IA y vos tengan el mismo punto de partida. Evita malentendidos sobre nombres de variables o tipos de datos.
Adjuntá el archivo siempre que puedas	No describas la base de texto: adjuntá directamente el archivo Excel o CSV. La IA trabaja mejor con los datos reales que con tu descripción de ellos.
Indicá el tipo de variable	Aunque la IA puede inferirlo, indicar explícitamente 'esta variable es nominal' o 'es ordinal con este orden' evita errores y ahorra correcciones.
Pedí justificación del gráfico	No le pidas solo el gráfico: pedile que justifique por qué ese gráfico es el adecuado para ese tipo de variable. Así usás la IA para aprender, no solo para obtener resultados.
Verificá siempre los números	La IA puede equivocarse en cálculos. Siempre revisá la lógica de las tablas (que los porcentajes sumen 100%, que los totales coincidan) antes de usar los resultados.
Documentá tus prompts	Guardá los prompts que usaste: son parte de tu metodología. En el informe final deberás indicar cómo usaste la IA, y los prompts son la evidencia de ese proceso.
Si el resultado no es correcto	No descartes el prompt: corregilo. Podés escribir en el mismo chat: 'Este resultado no es correcto porque... por favor revisá...' La IA puede ajustar el resultado sin necesidad de empezar de cero.



Para llevarte a tu proyecto

Los prompts de esta guía son moldes: adaptá los corchetes con los nombres reales de tus variables y tu base de datos, y ya tenés instrucciones listas para usar en tu propio proyecto de investigación.

La habilidad de construir buenos prompts te va a servir mucho más allá de este curso: es una herramienta metodológica para toda tu carrera de investigación.