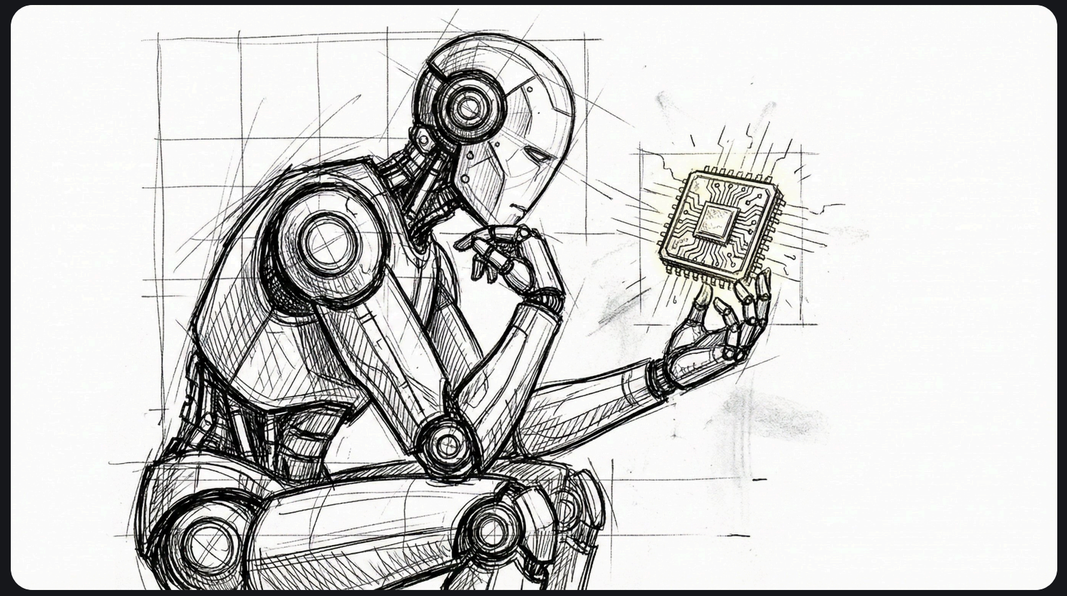
CURSO-TALLER

IA aplicada a la investigación científica

Delegar los pasos intermedios. Conservar el pensamiento.

Dr. Mario A. García Meza · Marionomics · FECA-UJED



Lo que haremos hoy

01 · 5 min

Una idea y dos preguntas

02 · La mayor parte

Manos a la obra: 8 flujos

03

Qué conviene delegar y qué no

+ Si hay tiempo

Para saber más

LA IDEA CENTRAL

El producto de una investigación no es la tesis. Eres tú.

Escribir, equivocarte y defender tu argumento es lo que te da claridad. Si lo delegas, te saltas la parte que te transforma.

QUÉ ES RECOMENDABLE

Antes de usar algo hecho con IA, pásalo por dos pruebas

1. Auditable

Alguien más puede rastrear cómo se llegó: el código, la fuente de cada dato, la página de cada cita.

2. La revelación

Si mañana se supiera todo lo que hizo la IA, el valor de tu trabajo no cambiaría en nada.

Pasos intermedios, sí. Redactar el texto, no.

Abre tu chat y la guía

La versión gratuita de cualquiera de los tres alcanza para todo el taller.

ChatGPT	Investigación profunda y análisis de datos, limitados
Gemini	Investigación profunda, Canvas y NotebookLM
Claude	Ejecuta código, artefactos y proyectos

ia.marionomics.com

Manos a la obra: empieza por el flujo 1

Si estás aquí...	Flujo	Herramienta gratuita
Todos, ahora (15 min)	1 · Vacía tus ideas en voz alta	Cualquier chat con dictado
No tengo tema	2 · Genera ideas de investigación	Cualquier chat
Tengo tema, no un plan	3 · Protocolo de cinco preguntas	Chat con modo "pensar"
Necesito literatura	4 · Bibliografía y marco teórico	Investigación profunda
Voy a levantar datos	5 · Diseño de instrumento	Cualquier chat
Ya tengo datos	6 · Datos y econometría	Claude o ChatGPT
Quiero una herramienta	7 · Formularios, tableros, laboratorios	Artefactos o Canvas
Tengo un borrador	8 · La IA como revisor	Chat con modo "pensar"

DATOS Y ECONOMETRÍA CON AGENTES

Tú especificas y auditas; el agente ejecuta

1 · Tú

Escribe el plan de análisis y qué esperas encontrar

2 · Agente

Un script reproducible, no un resultado suelto

3 · Tú

Revisa observaciones y descriptivos antes de estimar

4 · Tú

Lee el código del modelo línea por línea

5 · Tú

Compara el resultado con tu predicción

6 · Tú

Replica a mano una estimación clave

EJERCICIO · FLUJO 6

¿Tu IA encuentra las trampas?

Datos simulados de 1,000 salarios. Yo sé la respuesta.

8%

Efecto verdadero de un año de educación

11%

Lo que da un análisis descuidado

1. Hay salarios faltantes
2. Hay dos capturas absurdas: un salario de 9,999,999
3. La habilidad sube el salario y también los años de estudio: sesgo por variable omitida

EJERCICIO · FLUJO 7

Tu primera herramienta en 30 minutos

Pídele a Claude (artefactos) o a Gemini (Canvas) una calculadora de tamaño de muestra. Antes de usarla, pruébala con un caso del que ya sabes la respuesta.

385

95% de confianza, p = 0.5, error de 5%

323

Lo mismo, con una población de 2,000

Una herramienta bonita no es una herramienta correcta.

27 pasos de una investigación: ¿cuáles con IA?

11

Delegables con auditoría

Búsqueda de literatura · limpieza de datos · código econométrico · gráficas · robustez · formato APA

7

Asistente o crítico

Planteamiento del problema · leer artículos · instrumento · revisión de estilo · dictamen previo

9

Solo tú

La pregunta · el marco teórico · el diseño · el trabajo de campo · la interpretación · la redacción

El mapa completo, con cómo usar la IA y cómo auditar cada paso, está en la guía del taller.

Los 4 errores más importantes

1. Dejar que decida el rumbo

Es un promedio de lo escrito. No hay “dame algo innovador” sin entender tu disciplina.

2. Usarla como fuente

No es fuente primaria ni secundaria. Cita lo que tú leíste.

3. Usarla para escribir

Ni una palabra de tu texto. Escribir es lo que te da claridad.

4. Sustituir en vez de complementar

Saber usarla = conocer tu tema + explicar con claridad. No hay prompts secretos.

DELEGAR SIN PERDER EL OFICIO

Cuatro hábitos que te mantienen al mando

Predice antes de correr

Escribe qué esperas encontrar. Luego explica las diferencias.

Audita para encontrar errores

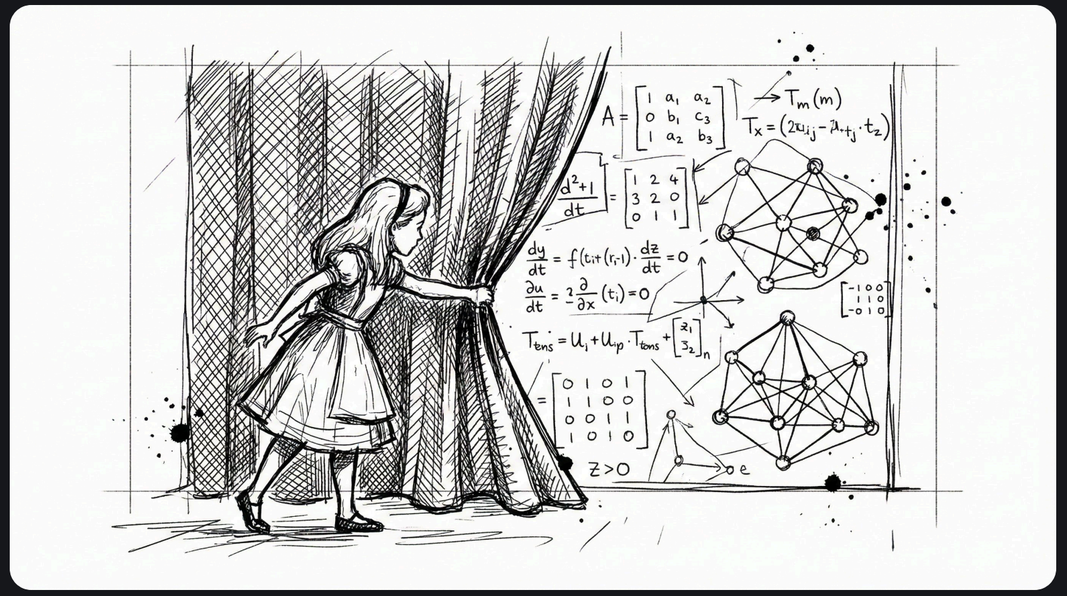
No para confirmar. Pídele que te contradiga.

Replica a mano

Al menos un análisis clave de tu trabajo.

Declara lo que usaste

Qué herramientas y para qué. Plantilla en la guía.



PARA SABER MÁS

¿Qué es la IA generativa?

Un modelo estadístico entrenado con casi todo lo escrito, que predice la siguiente palabra. GPT = *Generative Pre-trained Transformer*.

Solo predice la siguiente palabra

Lo que sigue es una conversación entre un usuario y un asistente muy conocedor de IA.

Usuario: Dame ideas de qué hacer en una visita a Ciudad de México.

Asistente IA: Claro, hay muchas cosas para hacer en Ciudad de México. Una opción podría ser ___

Siguiente frase	Probabilidad
Ir al Zócalo	71%
Descubrir el Templo Mayor	24%
Subir al Castillo de Chapultepec	2%
Entrar al Museo de Antropología	1%
Ir a Teotihuacán	0.5%
Conocer la Casa Azul de Frida	0.3%
Tacos al pastor	0.2%

Cada marca tiene modelos chicos y grandes

Modelo chico · el becario

Rápido y barato

Traducir, explicar un término, darte cinco sinónimos. Es el que trae la versión gratuita.

Modelo grande · el doctorante

Razona y se equivoca menos

Revisar la lógica de tu protocolo o tu argumento. Más lento, y casi siempre de pago.

Modo "pensar": el modelo razona paso a paso antes de contestar. Úsalo para revisar argumentos.

Ventana de contexto: cuánto texto tiene en mente. En la gratuita, dale tu tesis por capítulos.

¿PARA QUÉ INVESTIGAR SI LA IA LO HACE MEJOR?

De nada sirve que exista la salsa si nadie la baila.

Lo que importa es bailar, aunque no seas el mejor bailador.

Hoy todos tienen el equipo de un SNII nivel 3

Busca

Literatura toda la noche, sin pedir café.

Programa

Scripts en R o Python, y corrige sus errores.

Analiza

Limpia datos, estima modelos, hace gráficas.

Pero es un becario: sabe mucho, no conoce tus objetivos, tiene mala memoria y nunca te contradice si no se lo pides. **Revisa cada paso intermedio.**

QUÉ PUEDE HACER HOY

Cuatro formas de usar la IA, de menos a más autonomía

Chat

Preguntas simples: traducir, explicar un término

Razonamiento

Piensa antes de responder: revisar la lógica de tu protocolo

Investigación profunda

Busca en cientos de fuentes y entrega un reporte

Agente

Usa herramientas: descarga datos, programa, corre y corrige

Entre más autonomía, más cambia tu trabajo: de **ejecutar** a **especificar y auditar**.

Fuente: Korinek (2025), “AI Agents for Economic Research”, NBER WP 34202.

MATEMÁTICAS: LO QUE VIENE PARA TODAS LAS CIENCIAS

La IA ya resuelve problemas de investigación

7 de 10

problemas inéditos de investigación resueltos por al menos un sistema de IA (First Proof, 2026)

88 h

~10,000 agentes de OpenAI sobre Navier-Stokes, un Problema del Milenio; el Instituto Clay aún lo evalúa

2,600+

firmantes de la Declaración de Leiden: transparencia y responsabilidad humana

Fuentes: Tao, ensayo ICM 2026 (vía The Decoder); Quanta Magazine, 8 sep 2026; leidendeclaration.ai.

“Una demostración que nadie puede explicar está incompleta.”

— Terence Tao (paráfrasis). Si no puedes dar una plática clara sobre tu resultado, no lo publiques.

Ciencias sociales: lo que ya puede hacer y lo que no

Ya puede hacer

Reproducir artículos. Agentes reprodujeron buena parte de 54 estudios con sus datos y código.

Detectar errores sembrados en paquetes de replicación de economía.

Pilotear experimentos. GPT-4 predijo bien el orden de los efectos en 70 experimentos, aunque los sobreestimó.

No sustituye

Encuestados reales. Los “encuestados sintéticos” fallaron por 11 a 16 puntos porcentuales en promedio (Pew, 2026).

Tu contexto. Razona sobre todo como un país rico y angloparlante.

Tu juicio sobre qué pregunta vale la pena.

Fuentes: Alizadeh et al. (2026); Zhang y Zhu (2026), Economics Letters; Hewitt, Ashokkumar et al., Nature; Pew Research Center (2026).

LO QUE TODAVÍA HACE MAL

Sigue inventando, y nadie se da cuenta

100

citas inventadas en 51 artículos aceptados en NeurIPS 2025. Ningún revisor las detectó.

40%

de trabajadores recibió “workslop” en el último mes: trabajo pulido que no avanza nada.

~50%

más respaldo a los usuarios que el que da otra persona: te da la razón.

Fuentes: GPTZero vía Fortune (ene 2026); Stanford y BetterUp vía Axios (sep 2025); Cheng et al. (2026), Science.

12 ideas clave frente a la evidencia reciente

9
se sostienen

1
se matiza

2
hay que actualizar

La idea	Evidencia	Veredicto
No delegues el pensar	Mejor en práctica con GPT, peor en el examen sin él	Se sostiene
La IA no escribe tu texto	“Fácil de leer, difícil de aprender” (Tao)	Se sostiene
La IA no es fuente	Citas falsas en NeurIPS 2025	Se sostiene
Te da la razón	Complacencia medida en 11 modelos	Más grave de lo que creíamos
Solo pasos intermedios	Agentes ya reproducen estudios completos	Se amplía lo delegable

La tabla completa, con sus fuentes, está en la guía del taller.

La salsa existe para bailarse.

Delega los pasos intermedios. El pensamiento, la pregunta y el texto son tuyos.

¿Quieres ir más lejos? Agentes, scripts y acompañamiento para tu proyecto en la comunidad Economista Full Stack. **7 días gratis.**

Dr. Mario A. García Meza · marionomics.com

La guía

La comunidad