ACADEMIA HUMANITARIA · HUMANITAIRES JOBS

Mini MBA IA y acción humanitaria: trabajar con Claude y Gemini

Material del curso · Semana 7 : Análisis de datos y MEAL: hojas de cálculo, datos cualitativos y control de los cálculos

Un programa de exactamente 3 meses (12 semanas, 144 horas) para utilizar los asistentes de IA Claude (Anthropic) y Gemini (Google) en el trabajo humanitario, de forma útil, segura y responsable: funcionamiento y límites, redacción de peticiones, protección de datos, ética y principios humanitarios, informes, propuestas, análisis de datos y MEAL, traducción y comunicación con las comunidades, investigación y verificación de fuentes, desinformación y seguridad, productividad y automatización, política de uso y despliegue en una organización. Ejercicios corregidos, tres exámenes mensuales con estudios de caso y un diploma verificable de la Academia Humanitaria. Programa independiente, sin asociación con Anthropic ni con Google.

https://humanitairejobs.org/es/academia/mini-mba-ia-claude-gemini/semaine-7/

Documento gratuito de la Academia Humanitaria. Puede imprimirse y compartirse libremente con fines de formación, sin modificaciones.

Semana 7 : Análisis de datos y MEAL: hojas de cálculo, datos cualitativos y control de los cálculos

Objetivos

- Utilizar la IA para escribir y explicar fórmulas, limpiar y estructurar datos, y preparar análisis.
- Analizar datos cualitativos (grupos focales, retroalimentación de las comunidades) con la IA de forma rigurosa y trazable.
- Controlar sistemáticamente los cálculos y las interpretaciones producidos por la IA.

Lo que la IA aporta al MEAL

Los equipos MEAL dedican mucho tiempo a tareas repetitivas: limpiar archivos, escribir fórmulas, producir tablas, codificar respuestas abiertas, redactar síntesis. La IA puede acelerar estas tareas:

- **Fórmulas y scripts**: escribir una fórmula de hoja de cálculo (BUSCARX, CONTAR.SI.CONJUNTO, tablas dinámicas), un script de Python o R, una consulta en una herramienta de recogida de datos, y explicarlos línea por línea.
- **Análisis de archivos**: Claude y Gemini pueden leer un archivo CSV o Excel, ejecutar cálculos en un entorno de código y producir tablas o gráficos (según la versión y el plan).
- **Datos cualitativos**: proponer una rejilla de codificación, codificar respuestas, agrupar por tema, extraer citas representativas.
- **Redacción**: transformar resultados en hallazgos y luego en recomendaciones.

Pero los datos MEAL son a menudo **personales** (listas de hogares, encuestas nominativas). Se aplica la regla de la semana 3: solo datos anonimizados y agregados, o trabajo sobre una muestra ficticia con la misma estructura.

Fórmulas y scripts: el método de los datos ficticios

Método seguro y eficaz para automatizar un análisis sin exponer datos:

- **1.** Describa la estructura de su archivo (nombres de las columnas, tipos, ejemplos de valores inventados) o cree 10 filas ficticias con la misma estructura.
- **2.** Pida la fórmula o el script: «Escribe una fórmula que cuente el número de hogares encabezados por una mujer que hayan recibido al menos 2 distribuciones, por distrito».
- **3.** Pruebe con los datos ficticios, donde usted conoce el resultado correcto.
- **4.** Aplique a sus datos reales, **en su hoja de cálculo o en su ordenador**.
- **5.** Controle con un cálculo independiente (filtro manual, tabla dinámica).

Con Gemini en Google Sheets o las funciones de IA de otras hojas de cálculo, la IA actúa directamente en el archivo: compruebe entonces que el plan es profesional y está autorizado para esos datos.

> La IA escribe la fórmula, usted la ejecuta con sus datos, usted verifica el resultado. Los datos personales no salen de sus herramientas.

Controlar los cálculos y las estadísticas

Los modelos de lenguaje pueden equivocarse en el cálculo mental, sobre todo en series largas. Cuando el asistente ejecuta realmente código, los cálculos son fiables, pero la **interpretación** puede ser errónea. Controles indispensables:

- **Denominadores**: ¿porcentaje de qué? ¿De los encuestados que respondieron, de los hogares encuestados, de la población meta? ¿Se excluyen las respuestas que faltan?
- **Muestra**: un resultado sobre 250 hogares encuestados no vale para toda la población sin un método de muestreo adecuado. Pida el margen de error.
- **Media o mediana**: para ingresos o gastos, unos pocos valores extremos falsean la media.
- **Correlación no es causalidad**: «los hogares que recibieron la ayuda tienen una mejor puntuación de consumo de alimentos» no prueba que la ayuda sea la causa sin un grupo de comparación.
- **Desagregación**: sexo, edad, discapacidad, distrito; compruebe que los subtotales suman el total.

Cálculo. Muestra aleatoria simple de 384 hogares: margen de error de aproximadamente ±5 % con un nivel de confianza del 95 % para una proporción cercana al 50 %. Si la IA anuncia «el 62 % de los hogares de la provincia» a partir de 60 hogares elegidos por conveniencia, la conclusión no es representativa: hay que decirlo.

Datos cualitativos: rigor y trazabilidad

Para transcripciones de grupos focales o retroalimentación de las comunidades (anonimizadas):

- **Rejilla de codificación**: pida una propuesta a partir de sus preguntas de evaluación y luego valídela en equipo.
- **Codificación**: haga codificar los extractos con la rejilla validada, exigiendo para cada tema el número de extractos y dos o tres citas exactas con su referencia (grupo, lugar anonimizado).
- **Control**: vuelva a codificar usted mismo una muestra (por ejemplo el 20 %) y compare. Si la concordancia es baja, revise la rejilla o la instrucción.
- **Matices**: pida explícitamente las opiniones minoritarias y contradictorias; la IA tiende a resumir hacia la mayoría.
- **Citas**: compruebe que cada cita existe palabra por palabra en la fuente; una cita reformulada no debe presentarse entre comillas.

NotebookLM o un Proyecto de Claude con las transcripciones como fuentes facilitan este trabajo, con respuestas vinculadas a los pasajes fuente.

Mecanismos de retroalimentación y de quejas

Los mecanismos de retroalimentación y de quejas reciben a veces cientos de mensajes (líneas telefónicas, SMS, buzones, aplicaciones de mensajería). La IA puede ayudar a:

- proponer categorías (información, solicitud de ayuda, queja sobre la calidad, queja sensible);
- resumir las tendencias mensuales a partir de datos agregados y anonimizados;
- redactar respuestas tipo validadas.

Límites estrictos:

- las **quejas sensibles** (explotación y abuso sexuales, fraude, seguridad) siguen un circuito humano confidencial y nunca pasan por un asistente de IA;
- la clasificación automática de un mensaje nunca debe retrasar el tratamiento de una queja grave: una persona lee los mensajes entrantes;
- las personas deben saber cómo se tratan sus mensajes.

De los resultados a las recomendaciones

La etapa más delicada de una evaluación es el paso de los datos a los **hallazgos** y luego a las **recomendaciones**. La IA puede proponer una estructura clara (hallazgo, evidencias, conclusión, recomendación, responsable, plazo), pero:

- cada hallazgo debe estar respaldado por al menos dos fuentes o métodos (triangulación);
- las recomendaciones deben ser realistas para la organización: presupuesto, capacidades, calendario;
- los criterios de evaluación (por ejemplo los criterios del CAD de la OCDE: pertinencia, coherencia, eficacia, eficiencia, impacto, sostenibilidad) estructuran el análisis.

Pida después una crítica: «¿Qué conclusiones de este informe no están suficientemente respaldadas por los datos presentados?». Esta revisión adversa mejora claramente la calidad.

Ejercicio: verificar el análisis de una encuesta

Situación. Se realizó una encuesta posdistribución con 300 hogares de 4 500 beneficiarios, elegidos por sorteo aleatorio. 270 respondieron a la pregunta sobre el uso del dinero. La IA produjo: «189 hogares utilizaron el dinero principalmente para alimentos, es decir, el 63 % de los beneficiarios del programa. Por lo tanto, el programa mejoró la seguridad alimentaria de 2 835 hogares».

Trabajo solicitado. 1) ¿Cuál es el porcentaje correcto? 2) ¿Es correcta la extrapolación? 3) ¿Está justificada la conclusión sobre la seguridad alimentaria?

Corrección. 1) El denominador es el número de personas que respondieron a la pregunta: 189 / 270 = 70 %, y no 189 / 300 = 63 %. Hay que indicarlo: «el 70 % de los 270 hogares que respondieron». 2) Al ser la muestra aleatoria, se puede estimar la proporción en la población con un margen de error (aproximadamente ±5 % aquí): «aproximadamente el 70 % (± 5 puntos) de los hogares beneficiarios». La cifra de 2 835 (63 % de 4 500) se basa en el porcentaje erróneo y en una falsa precisión. 3) No: haber gastado el dinero en alimentos no prueba una mejora de la seguridad alimentaria. Harían falta indicadores como la puntuación de consumo de alimentos o el índice de estrategias de afrontamiento, comparados con una referencia. Formulación correcta: «Los alimentos son el principal uso declarado del dinero; esta encuesta no mide el efecto sobre la seguridad alimentaria».

Para recordar

- La IA escribe fórmulas y scripts; usted los prueba con datos ficticios y luego los ejecuta en sus herramientas.
- Verifique denominadores, muestra, media o mediana, causalidad y desagregación.
- Datos cualitativos: rejilla validada, citas exactas, recodificación de una muestra, opiniones minoritarias.
- Las quejas sensibles siguen un circuito humano confidencial, nunca un asistente de IA.
- Cada hallazgo se triangula; cada recomendación es realista.

Cuestionario

1. 189 hogares de 270 que respondieron a una pregunta representan:
   A. 63 %
   B. 70 %
   C. 189 %
   D. 27 %

2. El método seguro para que la IA escriba una fórmula sin exponer datos consiste en:
   A. Pegar el archivo completo
   B. Enviar el archivo por correo al proveedor
   C. Utilizar datos ficticios con la misma estructura
   D. Suprimir las columnas de cifras

3. Una queja por explotación sexual recibida en la línea de asistencia debe ser:
   A. Tratada por un circuito humano confidencial
   B. Clasificada primero por la IA
   C. Resumida por un asistente de uso general
   D. Publicada en el informe mensual

4. «Los hogares asistidos comen mejor» sin grupo de comparación prueba:
   A. Una causalidad
   B. Un impacto cierto
   C. Una eficiencia
   D. Como mucho una asociación, no una causalidad

5. Para verificar una codificación cualitativa hecha por la IA, se:
   A. Confía en el resultado
   B. Vuelve a codificar uno mismo una muestra y se compara
   C. Pide otro formato
   D. Suprimen las opiniones minoritarias

Respuestas del cuestionario : 1. B · 2. C · 3. A · 4. D · 5. B