

Gestión del Conocimiento con IA

De las fuentes y los datos al aprendizaje, la investigación y la toma de decisiones.



La IA no dirige el proceso. Lo potencia.

La persona

Define qué quiere lograr, selecciona las fuentes y orienta el proceso de trabajo. Interpreta los resultados, revisa la información, valida las conclusiones y toma las decisiones finales.

La IA

Asiste en la búsqueda, organización y procesamiento de la información. Ayuda a relacionar contenidos, sintetizar, detectar patrones y generar análisis que luego deben ser interpretados y validados por la persona.

La dirección, la validación y la decisión permanecen bajo criterio humano.

Todo proceso parte de información: la que ya tenemos y la que necesitamos encontrar.

Según nuestro objetivo, podemos trabajar con distintos tipos de datos y fuentes, propios o externos.

PDFs

Libros, manuales, normativas, reportes o material de estudio en formato digital.

Planillas

Datos estructurados en filas y columnas: registros, encuestas, indicadores o bases de seguimiento.

Informes

Documentos que reúnen datos, análisis, resultados o conclusiones sobre una temática.

Apuntes

Notas, resúmenes, observaciones o materiales propios producidos durante un proceso de aprendizaje o trabajo.

Papers

Artículos académicos o científicos con marcos teóricos, metodologías y resultados respaldados por evidencia.

Enlaces

Sitios oficiales, artículos, repositorios, documentación, noticias o recursos educativos disponibles en la web.

Encuestas

Respuestas cuantitativas y/o cualitativas obtenidas a partir de preguntas realizadas a un grupo de personas.

Transcripciones

Texto obtenido de clases, entrevistas, reuniones, podcasts, videos o audios para volver consultable lo hablado.

Pregunta rectora: ¿cómo transformamos estas fuentes y datos en conocimiento útil?

Un sistema madre para distintos objetivos

PASO 1

Definir el objetivo

Antes de abrir cualquier herramienta, establecer con claridad qué queremos lograr, qué problema o pregunta queremos resolver y qué resultado final necesitamos. No es lo mismo estudiar para un examen que investigar un tema o analizar una base para tomar una decisión.

PASO 2

Recopilar datos y fuentes

Identificar y reunir la materia prima necesaria para alcanzar ese objetivo: documentos, PDFs, libros, apuntes, informes, estadísticas, planillas, encuestas, enlaces o transcripciones. La pregunta rectora es: ¿qué necesito tener para poder trabajar sobre este problema?

PASO 3

Seleccionar y preparar la información

Evaluar relevancia, pertinencia, confiabilidad, actualidad y precisión. Organizar, clasificar, eliminar redundancias y, cuando trabajamos con datos, limpiar o corregir aquello que pueda dificultar el análisis. La calidad del resultado depende en buena medida de la calidad de lo que incorporamos al proceso.

PASO 4

Construir el entorno de trabajo

Organizar las fuentes seleccionadas en un espacio coherente de trabajo. En buena parte del curso ese entorno será NotebookLM. La idea es pasar de archivos dispersos a un corpus o base de conocimiento organizada alrededor de un objetivo.

PASO 5

Procesar y analizar la información

Comprender primero el conjunto —estructura, conceptos, categorías y temas recurrentes— y luego profundizar: relacionar, comparar, clasificar e identificar patrones, tendencias, coincidencias, diferencias, contradicciones, anomalías o vacíos de información.

PASO 6

Transformar los hallazgos en un resultado útil

El análisis debe desembocar en algo útil: un plan de estudio, una guía para un examen, una matriz de investigación, conclusiones, un informe, indicadores, gráficos o un dashboard. Es el paso de entender la información a hacer algo con ella.

PASO 7

Interpretar, validar y decidir

Volver sobre las fuentes, verificar afirmaciones, fechas, cifras y citas, revisar posibles errores o simplificaciones y aplicar criterio humano. Finalmente, interpretar qué significa lo encontrado y determinar qué hacemos con ello.

El proceso comienza antes de abrir una herramienta y termina con interpretación, validación y decisión humana.

Distintas herramientas dentro de un mismo flujo

EXPLORAR Y LOCALIZAR

Perplexity

Explorar una temática, descubrir fuentes relevantes y encontrar el camino hacia documentos originales.



BASE DEL PROCESO

Fuentes originales

Papers, informes, normativa, estadísticas, documentos, apuntes u otros materiales que podamos verificar y reutilizar.



CONSTRUIR EL CORPUS

NotebookLM

Organizar, consultar, comparar y analizar un conjunto de fuentes seleccionadas en un entorno común.



PROFUNDIZAR Y PRODUCIR

ChatGPT + Gemini

Razonar, estructurar, transformar información, explorar alternativas y producir resultados a partir de lo trabajado.

La herramienta no reemplaza a la fuente. Cada aplicación cumple una función distinta dentro de un proceso dirigido y validado por la persona.

Perplexity: explorar una temática y localizar fuentes

Lo usamos principalmente para descubrir materiales y llegar a las fuentes originales, no para reemplazarlas.

¿Qué es?

Un buscador y asistente de investigación basado en IA. Interpreta una consulta, realiza búsquedas en la web y construye una respuesta sintetizada acompañada por referencias y enlaces.

Funciones principales

- Buscar información actualizada.
- Localizar fuentes originales.
- Comparar distintas páginas o documentos.
- Acceder a citas y enlaces.
- Profundizar mediante preguntas sucesivas.
- Realizar búsquedas de investigación más extensas.

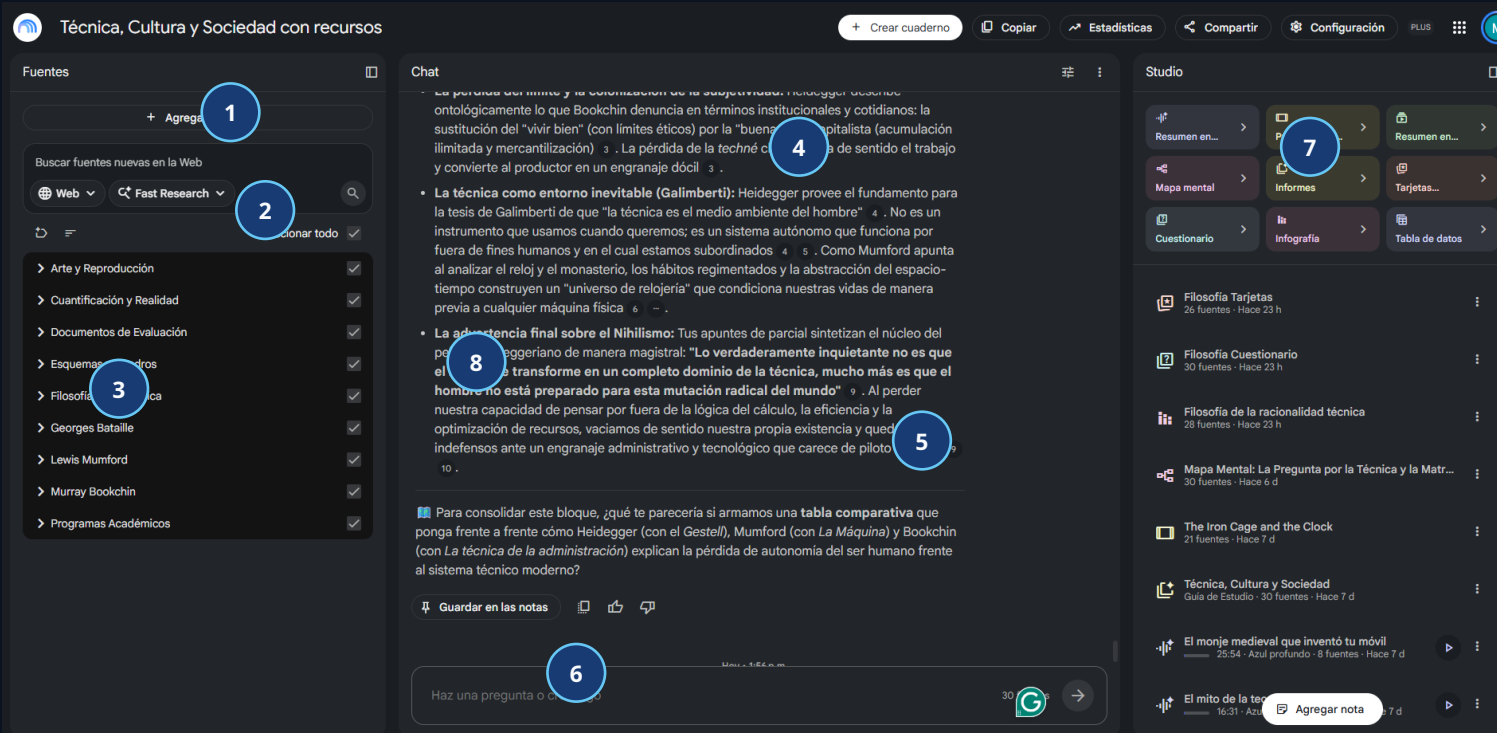
Rol dentro del método

Lo ubicamos sobre todo en la etapa de recopilación de datos y fuentes. La respuesta generada sirve como mapa de exploración: luego seleccionamos, descargamos y verificamos los materiales que van a integrar el corpus.

Perplexity nos ayuda a encontrar el camino hacia las fuentes; no reemplaza a las fuentes.

NotebookLM: trabajar sobre nuestras propias fuentes

La interfaz se organiza alrededor de tres zonas: fuentes, chat y Studio.



1. Agregar fuentes Reunir documentos, PDFs, enlaces, videos, audios y otros materiales en un mismo cuaderno.

2. Buscar en la Web Encontrar nuevas fuentes para ampliar el corpus cuando aparece un vacío.

3. Organizar fuentes Agrupar y etiquetar materiales por tema o función; la clasificación automática puede corregirse con criterio humano.

4. Chat Preguntar, comparar, relacionar conceptos, identificar argumentos, patrones, diferencias o vacíos dentro del corpus.

5. Citas Volver a la evidencia que sostiene una respuesta y contrastarla con el documento original.

6. Guardar en notas Conservar hallazgos, respuestas o ideas relevantes para seguir trabajando.

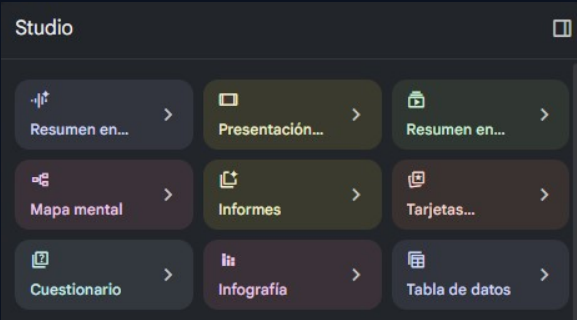
7. Studio Transformar el corpus en distintos productos de estudio, análisis o comunicación.

8. Selección de fuentes Decidir qué documentos intervienen en cada consulta o producto, en lugar de usar siempre todo el corpus.

Nosotros construimos el corpus, orientamos el análisis y validamos los resultados.

Transformar el corpus en nuevos productos

Studio permite convertir las fuentes seleccionadas en formatos útiles para estudiar, analizar, sintetizar o comunicar.



Resumen en audio

Conversación o explicación en formato podcast. Ej.: repasar un tema mientras viajamos.

Presentación

Organización del contenido en una presentación visual. Ej.: exponer una clase, investigación o propuesta.

Mapa mental

Representación gráfica de conceptos y relaciones. Ej.: visualizar autores, categorías o conexiones entre ideas.

Informes

Documentos estructurados a partir de las fuentes. Ej.: sintetizar hallazgos, evidencia y conclusiones.

Tarjetas

Fichas para repasar conceptos. Ej.: memorizar definiciones, autores, fechas o ideas clave.

Cuestionario

Preguntas para practicar o autoevaluarse. Ej.: preparar un examen o comprobar la comprensión.

Infografía

Síntesis visual de información. Ej.: comunicar hallazgos o resumir un tema de forma clara.

Estructuración tabular de información extraída de las fuentes. Ej.: comparar autores, categorías o evidencia.

La trazabilidad facilita la validación, pero no la reemplaza.

Tabla de datos

Plan de estudio y preparación de exámenes

La IA como apoyo para organizar, comprender, practicar y fortalecer el aprendizaje.



La IA deja de ser un simple resumidor y se convierte en un apoyo activo para comprender, organizar, practicar y fortalecer el aprendizaje.

Plan de estudio: sistema de prompts

Caso trabajado: Técnica, Cultura y Sociedad. Adapta los a tu materia, tiempos, bibliografía y forma de evaluación.

1. Estructuración de la ruta

Diseñar un recorrido de estudio y detectar faltantes antes de avanzar.

"Actúa como mi planificador académico. Analiza el programa de la materia, mis apuntes de las dos primeras semanas y los PDFs de los autores. Luego, cruza esa información con los modelos de examen que subí. Teniendo en cuenta que el examen es en 15 días, quiero que preparemos las dos primeras semanas de la materia. Evalúa la información y decime si faltan autores en base al programa, y si podemos avanzar sin los mismos"

2. Conceptos clave e informe

Sintetizar ideas centrales y contrastarlas con apuntes propios.

"Basándote en los textos brindados y mis apuntes a mano, redacta un informe ejecutivo que sintetice los 10 conceptos clave de las primeras dos semanas. Estructurará la respuesta utilizando tablas comparativas para contrastar las ideas del autor con mis anotaciones, y utilizará viñetas para que funcione como el esquema de una infografía."

3. Simulador de examen

Practicar con preguntas nuevas que reproduzcan el tipo y nivel de la evaluación.

"Seleccioná exclusivamente los modelos de examen que he cargado como fuentes. Analiza el tipo de preguntas, el nivel de dificultad y el formato de evaluación. Ahora, actúa como el profesor de esta cátedra y diseñame un nuevo examen de 5 preguntas basado estrictamente en la bibliografía de las semanas 1 y 2. Haceme la primera pregunta y esperá mi respuesta antes de pasar a la siguiente."

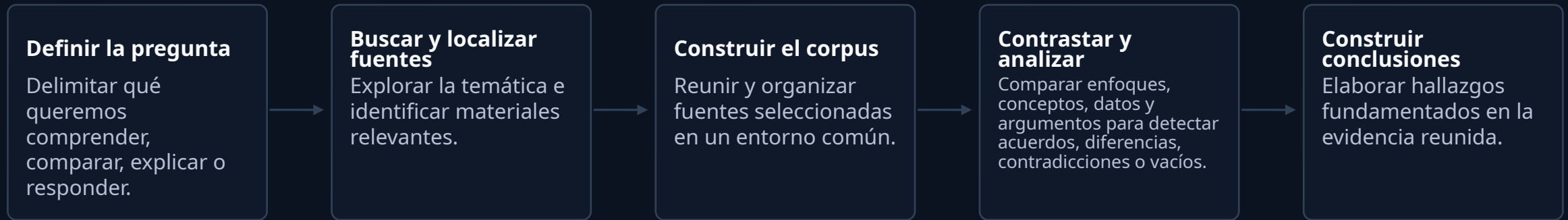
4. Feedback y redirección

Corregir la respuesta contra las fuentes y volver exactamente al contenido que necesita refuerzo.

"Corregí mi respuesta anterior contrastándola únicamente con los PDFs de los autores (no uses conocimiento externo). Identificá mis errores conceptuales o vacíos de conocimiento. Explicá nuevamente el concepto fallido y decime de forma explícita en qué documento fuente y bajo qué tema debo volver a leer para reforzar esta falla."

Investigación con IA

La IA como apoyo para buscar, contrastar y analizar fuentes sin reemplazar la evidencia ni el criterio humano.



Investigar con IA no consiste en pedir una respuesta sobre un tema, sino en construirla a partir de fuentes y evidencia.

Investigación: búsqueda y diagnóstico del corpus

Caso trabajado: derechos de autor e IA generativa en Argentina.

1. Perplexity · localizar fuentes

Explorar el tema y localizar materiales originales antes de construir conclusiones.

"Quiero investigar el debate sobre derechos de autor e inteligencia artificial generativa, con foco en Argentina.

Buscá información y fuentes que permitan comprender qué marcos legales, posiciones y debates existen en torno a: el uso de obras protegidas para entrenar modelos de IA; la necesidad o no de autorización de autores y titulares de derechos; posibles mecanismos de compensación; transparencia sobre los datos utilizados para entrenamiento; generación de contenidos que puedan reproducir o transformar obras protegidas; responsabilidades de las empresas que desarrollan modelos de IA.

Priorizá fuentes recientes y confiables, especialmente: normativa argentina; organismos públicos; especialistas argentinos en propiedad intelectual; universidades y publicaciones académicas; asociaciones de autores, editores y medios; informes institucionales; notas periodísticas que incluyan opiniones de especialistas identificables. Podés incorporar antecedentes internacionales cuando ayuden a contextualizar el debate argentino.

Para cada resultado indicá: 1. título, 2. autor o institución, 3. fecha, 4. tipo de fuente, 5. qué aporta a la investigación y 6. enlace a la fuente original.

Evitá contenido promocional, agregadores y páginas que simplemente reproduzcan información de terceros. Si una nota menciona una ley, informe, fallo o estudio, intentá localizar también la fuente original."

2. Notebook · diagnosticar el corpus

Evaluar qué tenemos, qué perspectivas están representadas y qué todavía falta.

Analizá exclusivamente las fuentes disponibles en este notebook en relación con nuestra pregunta de investigación. Indicá qué tipos de fuentes tenemos, qué actores y perspectivas están representados, qué aspectos podemos responder con suficiente evidencia y qué información relevante todavía falta. No completes los vacíos con conocimiento externo.

Investigación: contraste, vacíos y producto final

3. Identificar y contrastar posiciones

Reconstruir argumentos, fundamentos y tensiones entre los actores.

Identificá los principales actores, especialistas e instituciones presentes en las fuentes y reconstruí sus posiciones sobre derechos de autor e IA generativa. Para cada uno indicá posición, argumentos, fundamento jurídico o normativo y propuestas. Luego compará las posiciones e identificá los principales acuerdos, desacuerdos y tensiones. Citá las fuentes correspondientes.

4A + 4B. Detectar y cubrir vacíos

Primero identificar qué falta sin inventarlo; después buscar nuevas fuentes para cubrir esos vacíos.

A partir del análisis realizado, identificá qué preguntas importantes todavía no podemos responder con suficiente evidencia. Para cada vacío, indicá qué información falta, qué tipo de fuente deberíamos incorporar y qué aportaría a la investigación. No completes esos vacíos con conocimiento externo.

Luego:

Buscá fuentes confiables y recientes que permitan cubrir los vacíos identificados. Priorizá fuentes originales, normativa, documentos institucionales, publicaciones académicas y especialistas identificables. Para cada fuente explicá qué vacío ayudaría a cubrir.

5. Producto final

Construir un mapa del debate diferenciando evidencia, interpretaciones y cuestiones abiertas.

Construí un "Mapa del debate argentino sobre derechos de autor e IA generativa". Organizalo por los principales ejes de discusión e indicá para cada uno actores, posiciones, argumentos, fundamentos, tensiones y cuestiones abiertas. Diferenciá claramente norma vigente, interpretación jurídica, posición de un actor e información periodística. Citá las fuentes y señalá aquello para lo que la evidencia resulte insuficiente.

Ciclo de investigación: analizar → detectar vacío → buscar → ampliar corpus → volver a analizar.

Análisis y visualización de datos con IA

De los datos a la información, de la información a la visualización y de la visualización a mejores decisiones.



No empezamos por el gráfico: empezamos por la pregunta que queremos responder.

Antes de subir una base: minimización y seudonimización

Cuando una base contiene datos reales, primero definimos qué información corresponde utilizar y qué debe permanecer en el entorno privado.

PASO 1

Duplicar la base

Conservar la base operativa original en un entorno privado.

PASO 2

Crear un ID interno

Usar un identificador como CLI-001 que permita mantener trazabilidad sin exponer identidad.

PASO 3

Eliminar identificadores directos

Nombre, DNI/CUIT, teléfono, correo, domicilio, número de póliza, patente u otros equivalentes.

PASO 4

Revisar identificadores indirectos

Detectar combinaciones demasiado específicas que puedan facilitar la reidentificación.

PASO 5

Conservar lo pertinente

Mantener únicamente variables necesarias para el objetivo del análisis.

PASO 6

Trabajar con la base analítica

Recién entonces incorporar la copia preparada a la herramienta de IA.

La correspondencia entre ID y persona real permanece exclusivamente en la base privada.

5 prompts para recorrer el análisis

Versión ágil del proceso: preparar → preguntar → analizar → definir visualizaciones → construir.

1. Preparar los datos

Revisar estructura y calidad antes de analizar.

"Vamos a trabajar con una base analítica anonimizada de una cartera ficticia de clientes de seguros. Antes de analizarla, revisá la estructura y calidad de los datos e indicá: cantidad de registros y variables; qué tipo de información contiene cada variable; campos vacíos o datos faltantes; posibles duplicados; categorías inconsistentes; problemas de formato; y valores o situaciones que convenga revisar. Señalá también si las variables disponibles resultan pertinentes para analizar la composición de la cartera, situaciones que requieren atención y posibles oportunidades de desarrollo. No corrijas ni analices todavía la cartera: primero presentá un diagnóstico breve de la base y cualquier limitación que debamos tener en cuenta."

2. Formular preguntas

Definir qué queremos conocer antes de buscar patrones.

"A partir de las variables disponibles, queremos analizar la cartera con tres objetivos: 1) comprender cómo está compuesta; 2) identificar situaciones que requieren atención; y 3) detectar segmentos sobre los que podría ser útil profundizar el análisis. Proponé las principales preguntas de análisis que deberíamos formular sobre esta base para alcanzar esos objetivos y organízalas en tres grupos: Composición de la cartera | Situaciones que requieren atención | Desarrollo de cartera. Para cada pregunta, indicá qué variables de la base serían necesarias para responderla. Priorizá un máximo de 8 preguntas relevantes que puedan aportar mayor valor para comprender la cartera y orientar análisis posteriores. No realices todavía el análisis ni saques conclusiones sobre los datos."

3. Analizar e identificar patrones

Responder preguntas, segmentar y cruzar variables diferenciando dato, patrón e interpretación.

"Ahora respondé las preguntas que definimos utilizando exclusivamente los datos de la base. Comenzá con una lectura general de la cartera y luego avanzá hacia segmentaciones y cruces de variables. Prestá especial atención a: composición por tipo de cliente, ramo y cobertura; renovaciones próximas o pendientes; pólizas suspendidas y otras situaciones que requieran seguimiento; cantidad de ramos contratados; potencial de desarrollo; y relaciones entre tipo de cliente, ramo, cantidad de ramos, potencial, estado comercial y próximas acciones. Buscá también patrones o relaciones relevantes que no hayamos previsto inicialmente. Para cada hallazgo importante diferenciá: dato observado → patrón identificado → posible interpretación. Indicá cantidades y porcentajes cuando corresponda y aclará siempre el universo utilizado. No confundas asociación con causalidad ni asumas que detectar potencial implica automáticamente que exista una necesidad comercial."

De los hallazgos al dashboard

4. Definir cómo visualizar

Seleccionar qué hallazgos merecen ser representados y qué tipo de visualización responde mejor a cada pregunta.

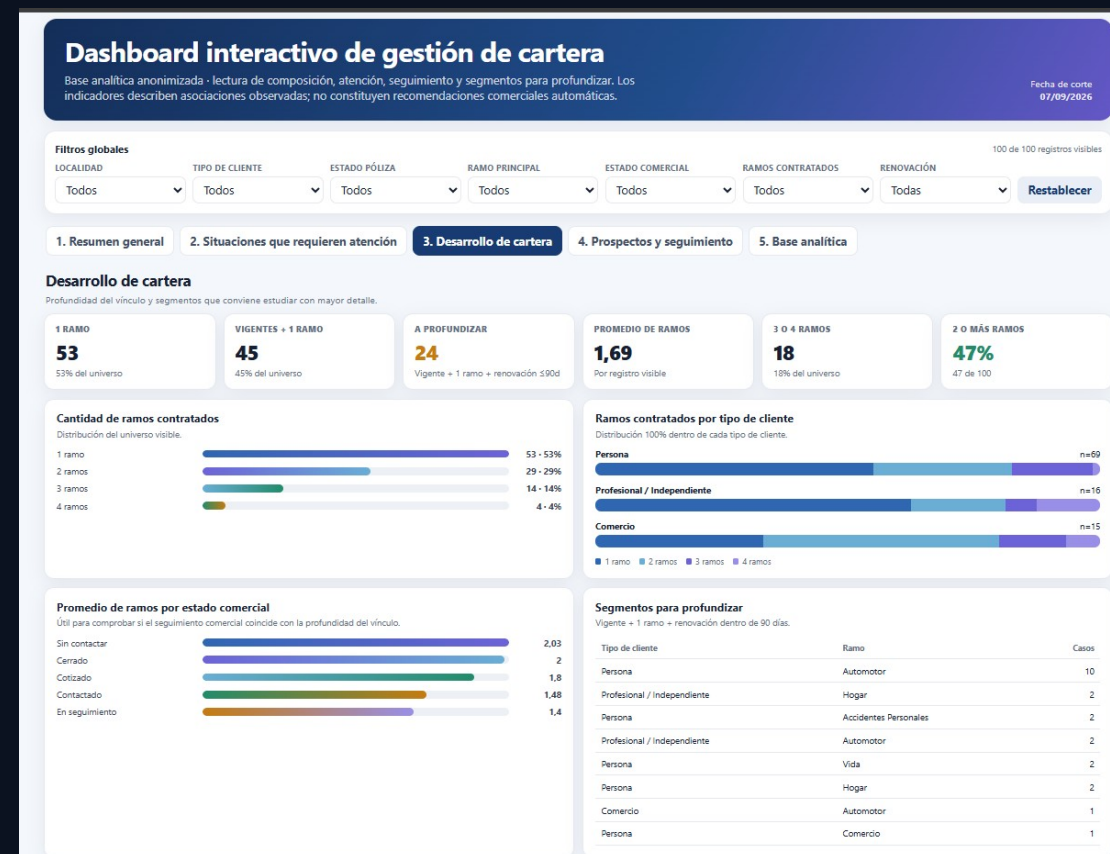
"A partir de los hallazgos obtenidos, seleccioná cuáles merecen ser representados visualmente. Para cada uno indicá: Pregunta que responde | Indicador o hallazgo | Tipo de visualización recomendada | Variables necesarias | Qué debería permitir observar. Priorizá visualizaciones simples, comparables y útiles para interpretar la cartera. Incluí también qué indicadores principales deberían destacarse como métricas. No generes todavía gráficos ni construyas el dashboard. Evitá proponer visualizaciones únicamente porque una variable puede graficarse: cada una debe responder a una pregunta surgida del análisis."

5. Construir el dashboard

Integrar los indicadores, gráficos, tablas y filtros seleccionados en un único tablero interactivo.

"A partir del análisis realizado y de las visualizaciones que seleccionamos, construí un dashboard interactivo de gestión de cartera. El tablero debe permitir comprender rápidamente cómo está compuesta la cartera; qué situaciones requieren atención; dónde existen segmentos sobre los que conviene profundizar; y qué registros sostienen los principales hallazgos. Organízalo en cinco vistas: 1) Resumen general, con los principales indicadores y la composición de la cartera; 2) Situaciones que requieren atención, con renovaciones, pólizas suspendidas, pendientes y otras prioridades; 3) Desarrollo de cartera, con cantidad de ramos, potencial de desarrollo y segmentos relevantes; 4) Prospectos y seguimiento, con origen, estado comercial, último contacto y próximas acciones cuando los datos lo permitan; y 5) Base analítica, con registros anonimizados que permitan verificar los indicadores. Incorporá filtros, indicadores, gráficos y tablas únicamente cuando aporten al análisis. Diferenciá claramente dato, patrón e interpretación y evitá convertir automáticamente una oportunidad detectada en una recomendación comercial. Construí el resultado como un único archivo HTML interactivo y autocontenido, listo para abrir en un navegador."

Capturas estáticas del dashboard construido durante el encuentro.



El tablero no fue el punto de partida: fue el resultado de preparar, preguntar, analizar, validar y decidir qué visualizar.

Cómo construir tus propios prompts

La misma estructura puede adaptarse para estudiar, investigar, analizar datos o diseñar otros procesos de trabajo.

1

Contexto

Explicá brevemente la situación, problema o ámbito de trabajo.

¿Qué necesita saber la herramienta antes de comenzar?

2

Objetivo

Definí con precisión qué querés lograr, comprender, comparar, producir o decidir.

¿Cuál es el resultado que realmente necesito?

3

Fuentes / datos

Indicá sobre qué información debe trabajar y, cuando corresponda, qué fuentes debe excluir.

¿Cuál es el universo válido de información?

4

Tarea

Describí la operación concreta: analizar, comparar, clasificar, resumir, detectar patrones, diseñar, etc.

¿Qué debe hacer exactamente?

5

Criterios

Establecé reglas, límites, prioridades y precauciones que debe respetar durante el proceso.

¿Qué no debe asumir, inventar o confundir?

6

Salida

Definí el formato de respuesta: tabla, informe, lista, matriz, gráfico, HTML, esquema, etc.

¿Cómo quiero recibir el resultado?

7

Validación

Pedí que verifique cálculos, citas, evidencia, vacíos, limitaciones o supuestos antes de concluir.

¿Qué debe comprobar antes de dar el trabajo por terminado?

Plantilla reutilizable + checklist de validación

Plantilla “Estoy trabajando con [contexto]. Mi objetivo es [objetivo]. Utilizá exclusivamente [fuentes/datos]. Necesito que [tarea]. Durante el proceso respetá [criterios]. Presentá el resultado como [formato]. Antes de concluir, verificá [validación] y señalá cualquier vacío o limitación.”

Antes

- Definí el objetivo.
- Seleccioná fuentes o datos pertinentes.
- Revisá privacidad y minimización.
- Aclará el universo sobre el que vas a trabajar.

Durante

- Avanzá por etapas.
- Pedí evidencia y trazabilidad.
- Detectá vacíos.
- No confundas asociación con causalidad.
- Separá dato, patrón e interpretación.

Después

- Validá contra la fuente o el dato.
- Revisá cálculos, citas y limitaciones.
- Interpretá los resultados.
- Recién entonces decidí qué hacer.

El verdadero valor aparece cuando integramos la IA a un proceso bien diseñado.

Con objetivos claros, buenas fuentes y validación humana, podemos utilizarla para aprender mejor, investigar con evidencia y tomar decisiones a partir de información confiable.

Aprender mejor

Organizar, comprender, practicar y fortalecer el aprendizaje.

Investigar con evidencia

Buscar, contrastar y analizar fuentes sin reemplazar la evidencia ni el criterio humano.

Decidir con información

Transformar datos en información útil, visualizaciones y mejores decisiones.

La IA no dirige el proceso. Lo potencia.