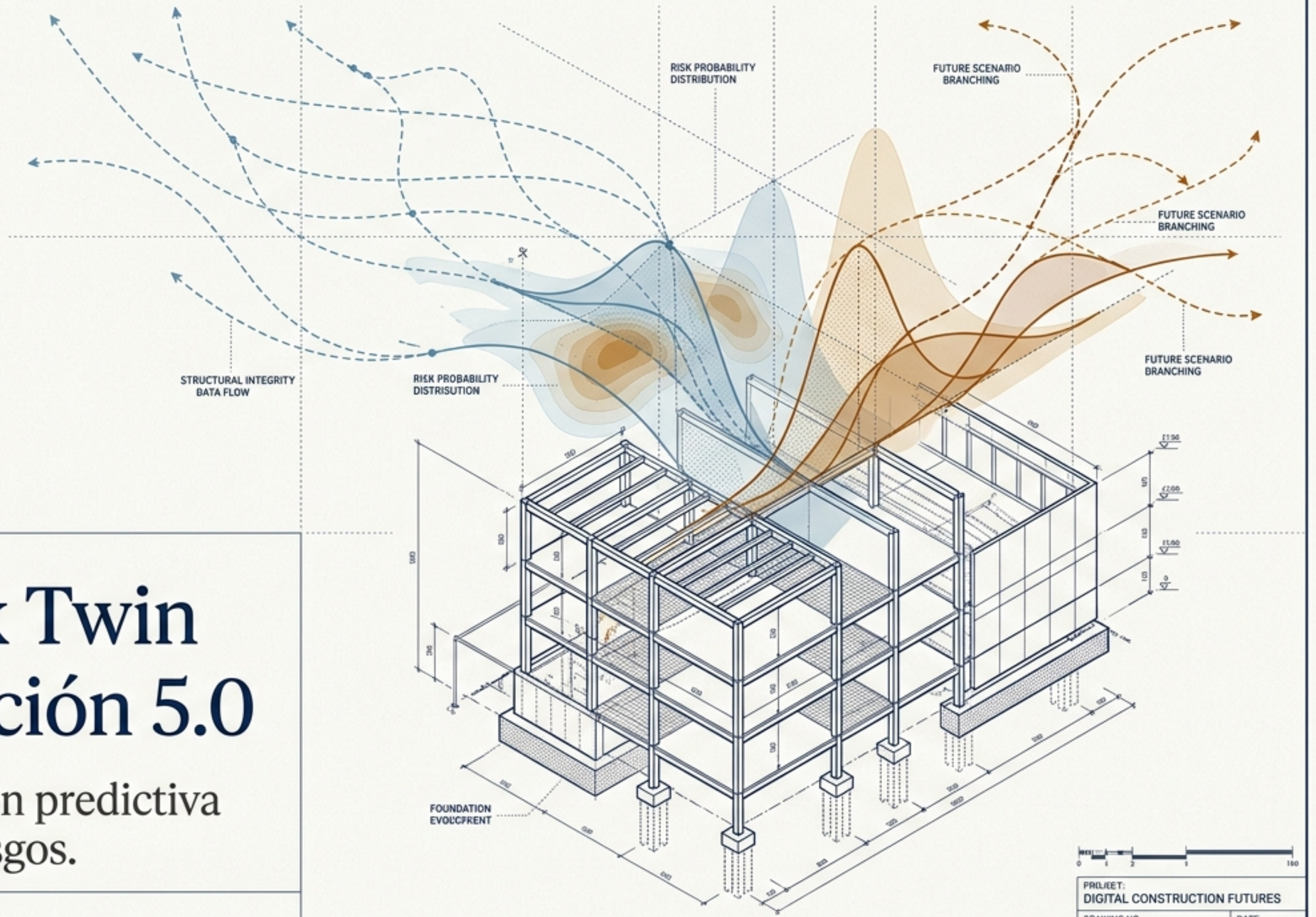
Digital Risk Twin y Construcción 5.0

El futuro de la gestión predictiva y prescriptiva de riesgos.



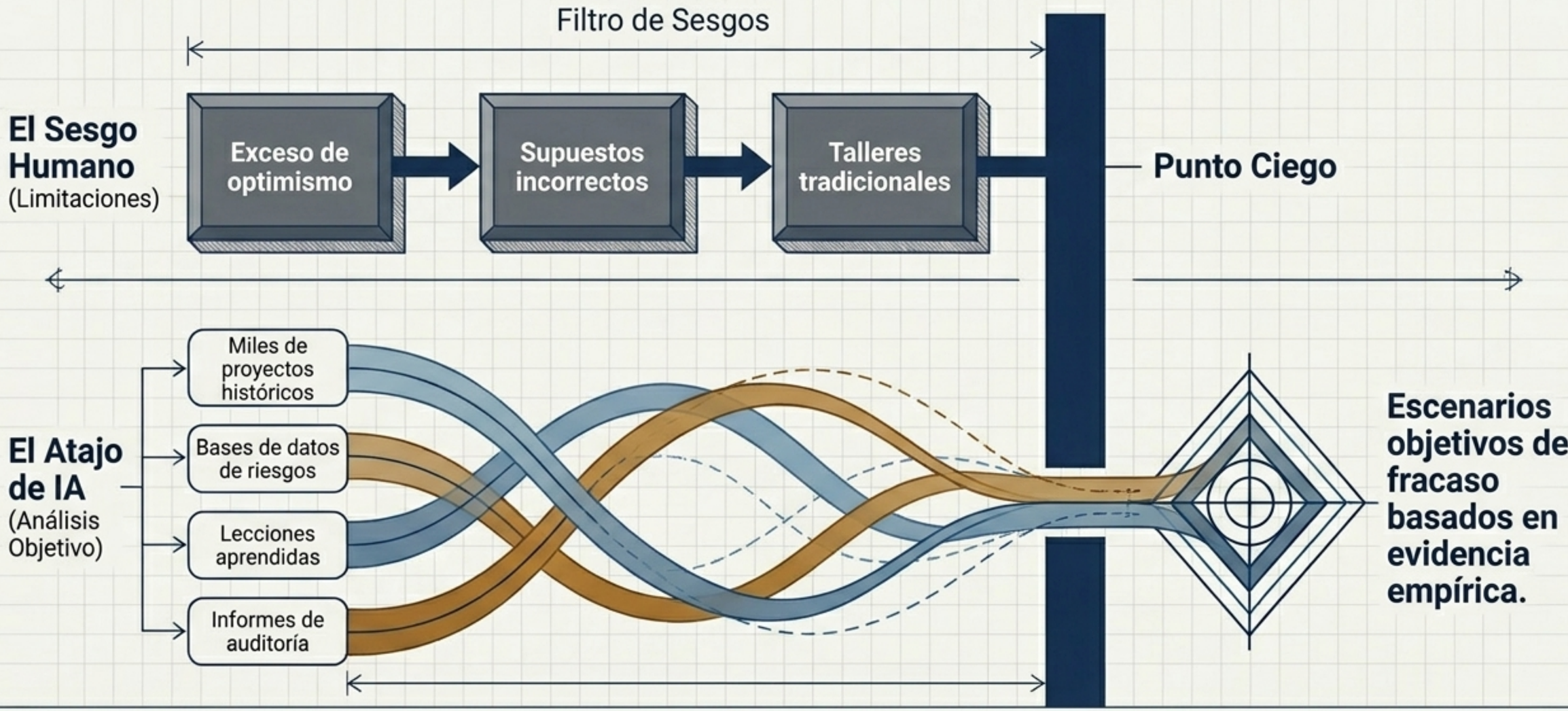
NotebookLM

La Evolución de la Inteligencia Organizacional



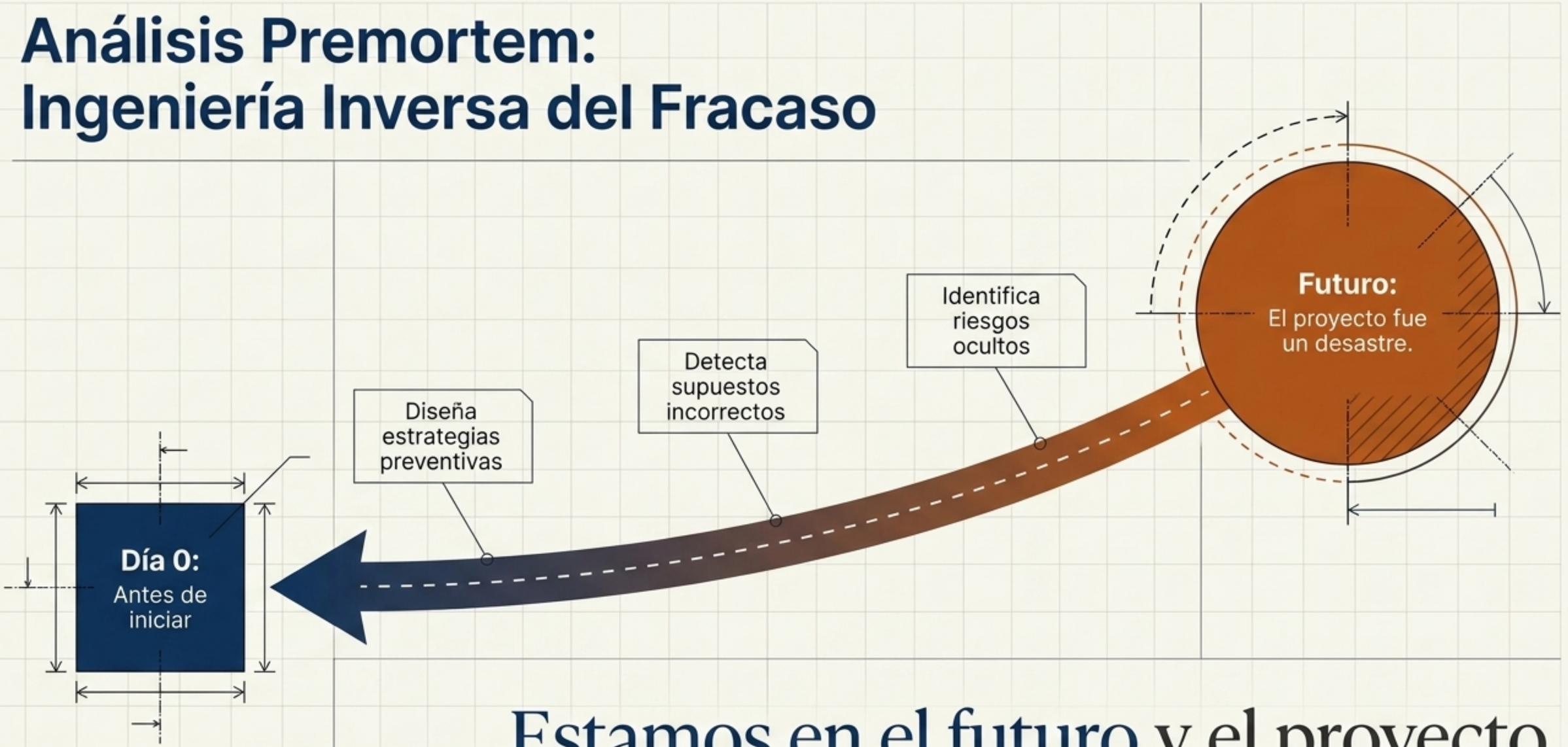
NotebookLM

Superando el Optimismo y los Sesgos Cognitivos



NotebookLM

Análisis Premortem: Ingeniería Inversa del Fracaso



Estamos en el futuro y el proyecto fracasó. **¿Qué ocurrió?**

NotebookLM

Economía Predictiva: Integración de Variables Críticas

Variables Macroeconómicas

- Inflación
- Tasas de interés
- Tipo de cambio
- Riesgo país
- Crecimiento económico

Variables Sectoriales

- Precio del acero
- Precio del cemento
- Energía
- Energía
- Combustibles
- Mano de obra



Escenarios Futuros Probables

NotebookLM

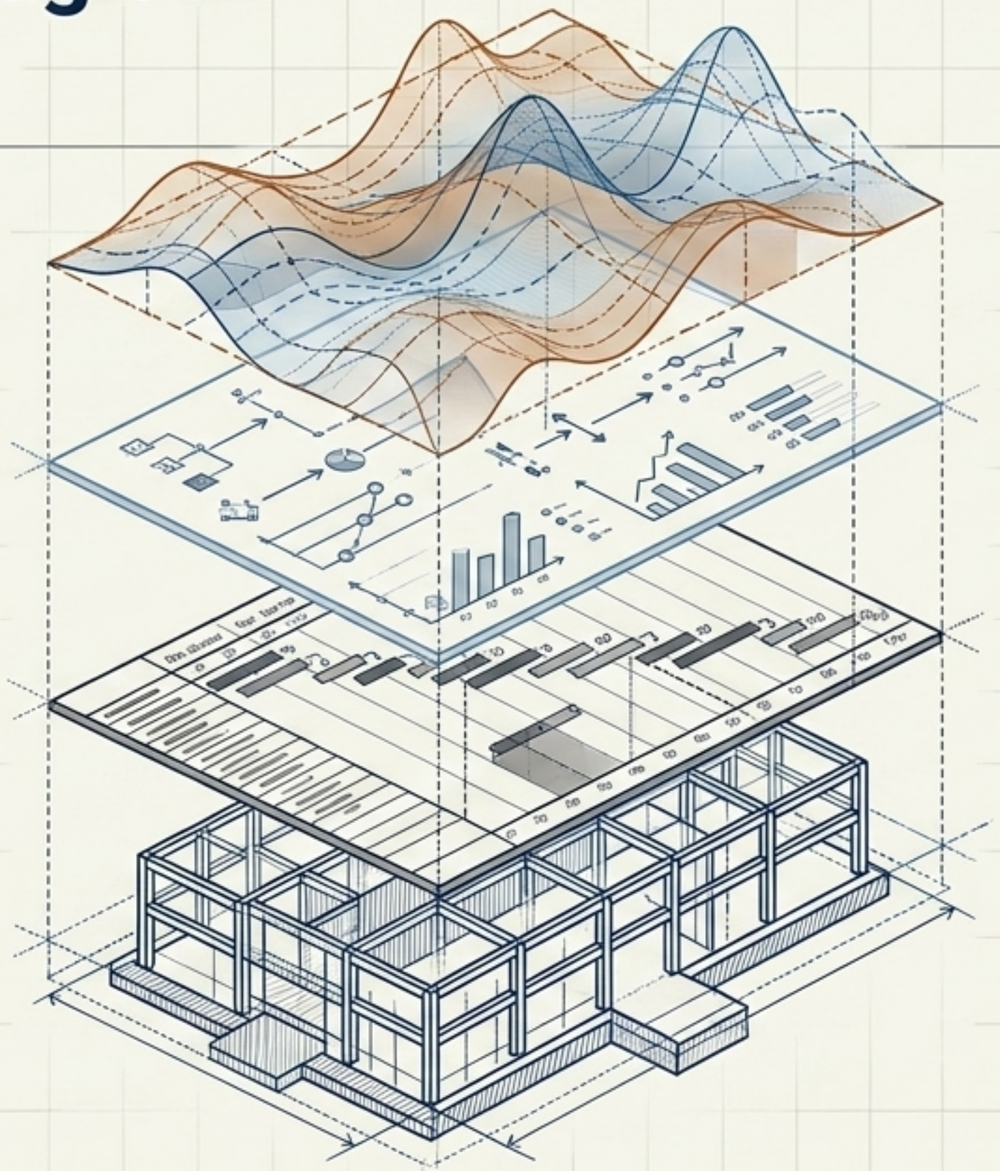
El Núcleo Tecnológico: Digital Risk Twin

Capa de Incertidumbre y Riesgos

Indicadores Operativos

Costos y Cronograma

Modelo Físico (BIM)



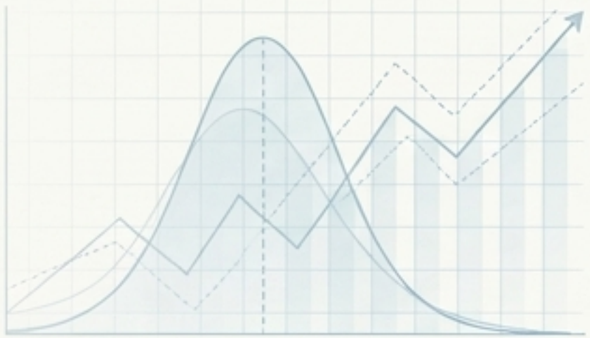
La IA ejecuta miles de simulaciones multidimensionales para identificar escenarios de éxito, fracaso y puntos de quiebre.

NotebookLM

Simulación Multidimensional de Escenarios

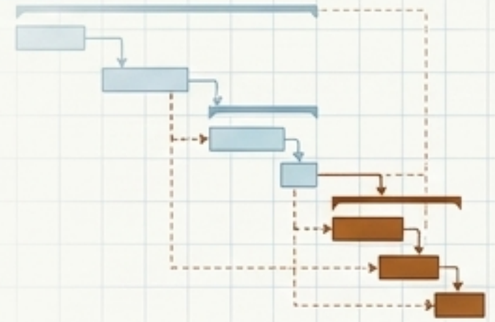
Riesgos Económicos

¿Qué ocurrirá si la inflación supera las previsiones o sube el precio del acero?



Riesgos Operativos

¿Qué actividades tienen mayor probabilidad de retrasarse y generar cuellos de botella?



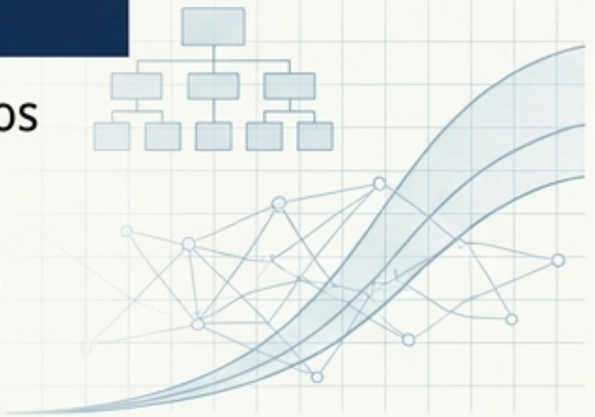
Riesgos Contractuales

¿Qué cláusulas o proveedores específicos generarán la mayor cantidad de reclamos?



Riesgos Estratégicos

¿Qué factores sistémicos podrían afectar irreversiblemente la rentabilidad esperada?

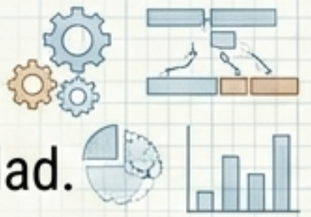


NotebookLM

De la Alerta a la Acción: **Analítica Prescriptiva**

Alerta Predictiva:
78% de probabilidad de finalizar fuera del plazo contractual.

Operativa:
Reasignación de recursos y optimización de productividad.



Financiera:
Compras anticipadas de materiales y coberturas cambiarias.

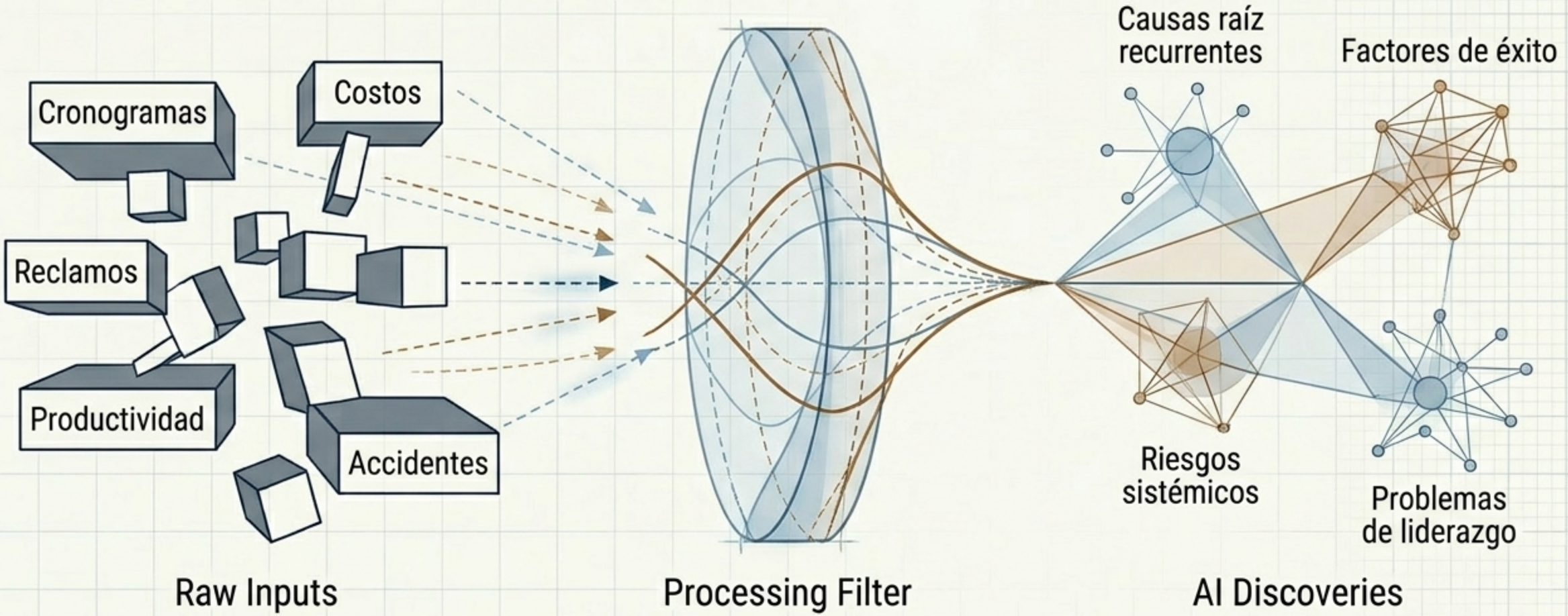


Recomendación Óptima:
Aumentar capacidad de abastecimiento en 15% y diversificar proveedores.

El análisis predictivo informa. El análisis prescriptivo decide.

NotebookLM

Postmortem Inteligente:
Descubrimiento de Patrones



Transforma la retrospectiva tradicional descubriendo conexiones que los equipos humanos no lograron detectar.

NotebookLM

Diferencias Estratégicas **en la Gestión con IA**

	IA Premortem	IA Postmortem
Enfoque Temporal	Antes de iniciar	Una vez concluido
Objetivo Principal	Anticipación del fracaso y sesgos	Aprendizaje sistemático y patrones
Pregunta Clave	¿Cómo podría fracasar?	¿Qué aprendimos?
Rol de la IA	Genera escenarios futuros probables	Descubre causas raíz recurrentes
Naturaleza	Economía predictiva	Machine Learning / Retroalimentación

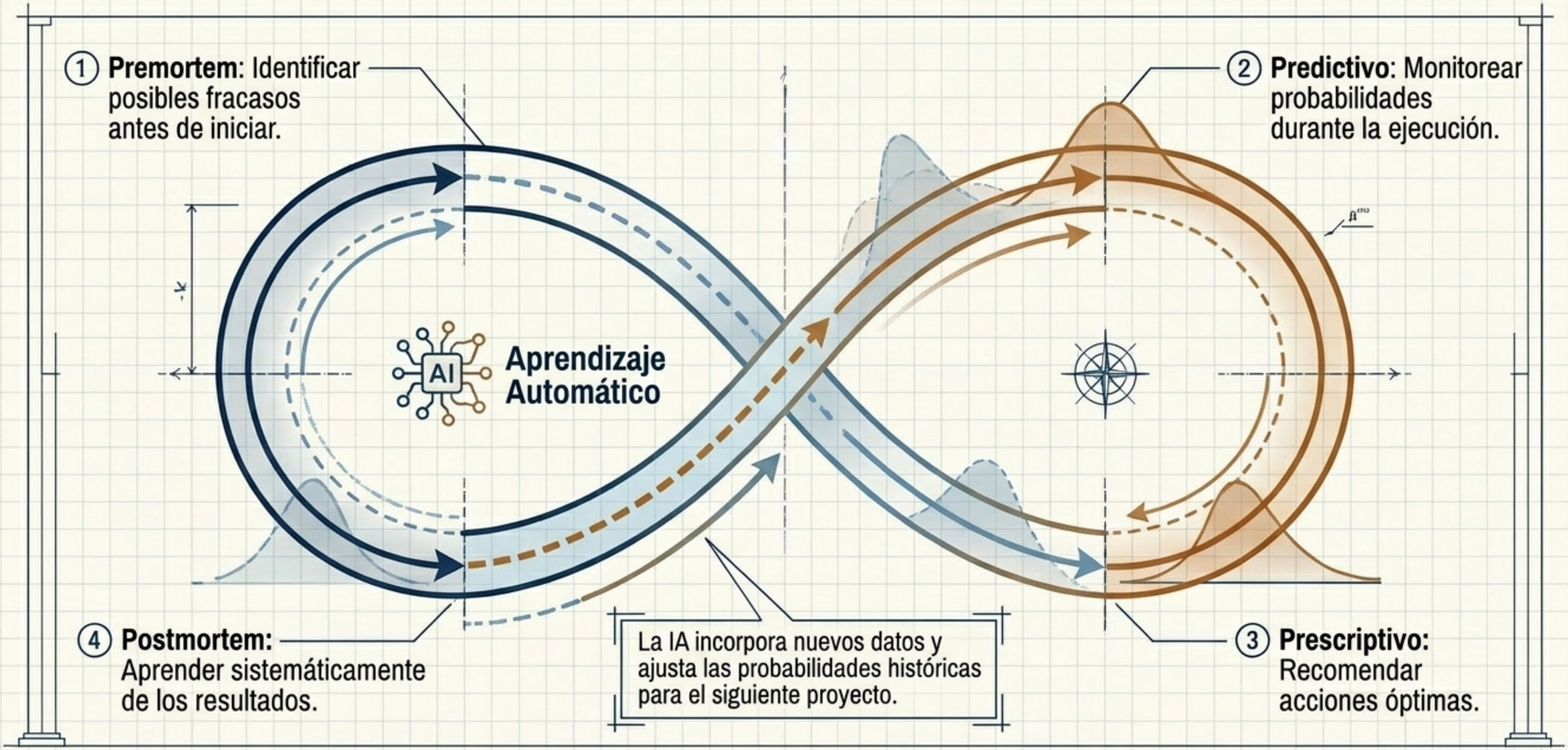
NotebookLM

Enriqueciendo los Estándares del PMI con Inteligencia Artificial

Proceso PMI Tradicional	Aumento con IA Premortem	Aumento con IA Postmortem
Identificación: Registro de Riesgos	**Predice** amenazas futuras	**Analiza** riesgos ya ocurridos
Análisis Cualitativo: Matriz de Probabilidad	**Prioriza** escenarios probables	**Valida** la criticidad real observada
Análisis Cuantitativo: Simulaciones Monte Carlo	**Simula** impactos futuros complejos	**Ajusta** probabilidades históricas
Monitoreo y Control: Auditorías y Revisiones	**Actualiza** predicciones en tiempo real	**Alimenta** la base de conocimiento organizacional

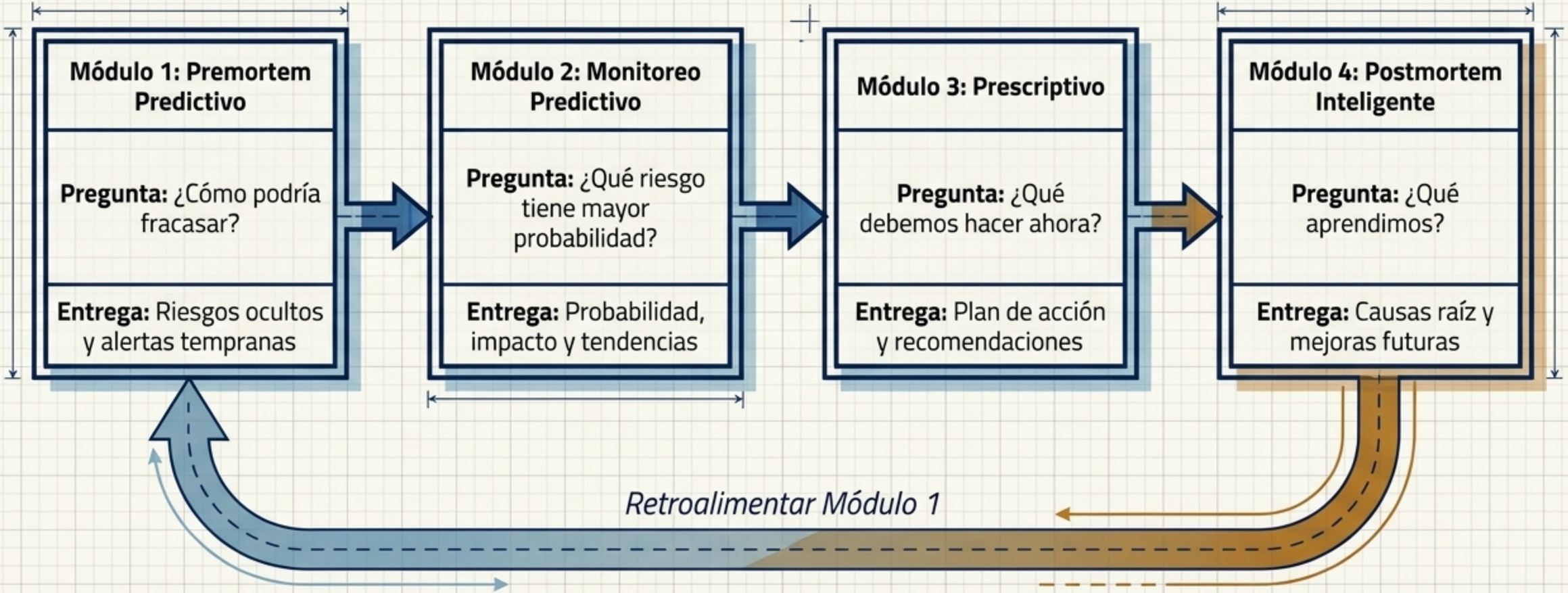
NotebookLM

El Ciclo Inteligente de Aprendizaje



NotebookLM

Arquitectura Operativa del Agente de IA

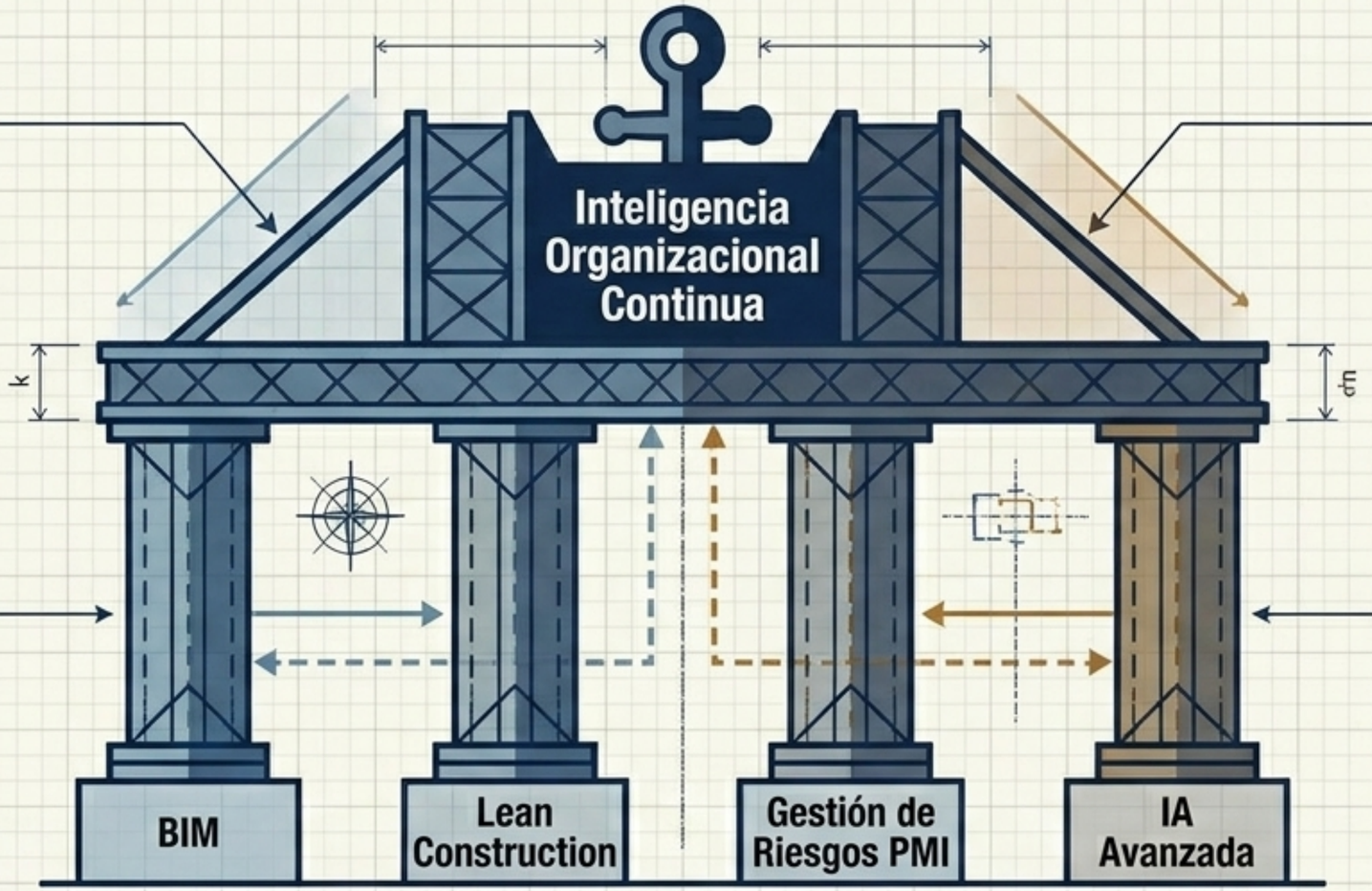


NotebookLM

El Paradigma de la Construcción 5.0

Predictiva: Anticipar qué ocurrirá.

Prescriptiva: Recomendar qué hacer.



Premortem: Prevenir antes de suceder.

Postmortem: Aprender de cada resultado.

Las empresas que integren estos enfoques asegurarán que cada proyecto alimente el conocimiento del siguiente, basando cada decisión en evidencia, escenarios y aprendizaje continuo.

NotebookLM