



Alquimia de datos

Transformando la información en oro digital.

Romina Guevara
Chief Digital and Data Officer
Michelin México y Centroamérica

Chief Digital & Data Officer México y Centroamérica

- Head de Producto
- Head de Adopción Digital
- 15 años – Marketing y Ventas
- Top CIO100: 2022 y 2024
- Top Women in Fintech 2021
- Top Women in Technology 2025



De la piedra filosofal al silicio



Alquimia de datos

Se refiere a la capacidad de transformar datos brutos en información valiosa y accionable, similar a cómo los alquimistas antiguos intentaban convertir el plomo en oro.





Antes de la IA: La alquimia manual

- Limitaciones humanas: tiempo, sesgos, escalabilidad

El proceso antes de la IA

Datos crudos → Análisis humano → Conocimiento parcial → Decisión basada en experiencia → Valor incierto

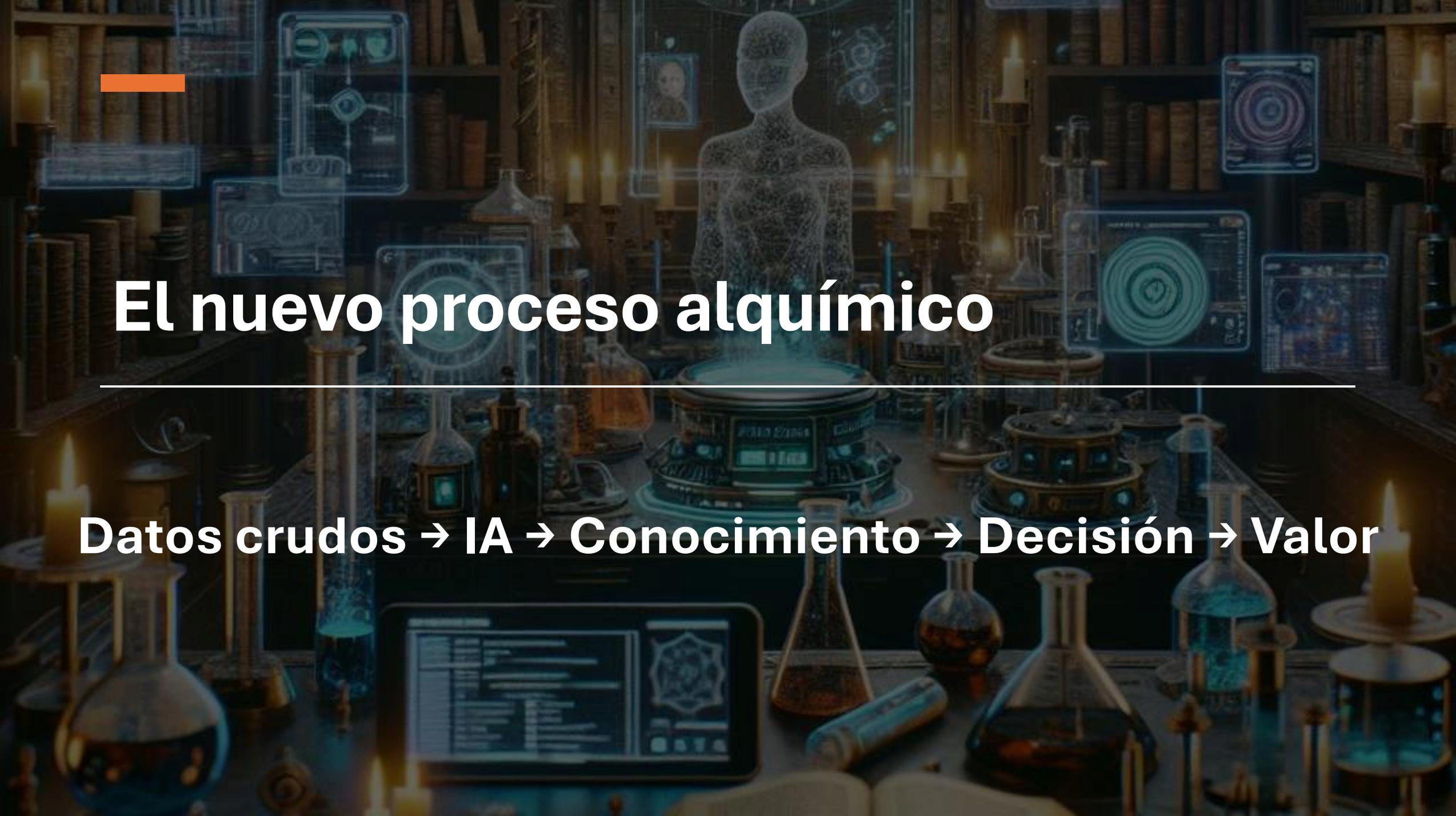


La llegada de la inteligencia artificial

“La IA no solo acelera la alquimia de los datos. La reinventa.”

- Aprendizaje automático: Patrones invisibles, predicciones precisas.
- Procesamiento de lenguaje natural: Entender texto, voz, emociones.
- Visión por computadora: Transformar imágenes en información útil.





—

El nuevo proceso alquímico

Datos crudos → IA → Conocimiento → Decisión → Valor

Antes y después de la inteligencia artificial

| Etapa | Antes de la IA | Con IA moderna |
|----------------------|------------------------------------|--|
| Entrada | Datos dispersos y no estructurados | Datos masivos y variados |
| Procesamiento | Análisis manual, hojas de cálculo | Modelos de IA, automatización |
| Conocimiento | Basado en experiencia y tiempo | Generado en tiempo real, contextualizado |
| Decisión | Intuición + experiencia | Datos + predicciones + recomendaciones |
| Valor | Variable, dependiente del analista | Escalable, medible, optimizado |

Estrategias para mejorar la eficiencia operativa con datos

Monitoreo en tiempo real

Análisis de procesos

Predicción de demanda y recursos

Automatización basada en datos

KPIs y dashboards operativos

Benchmarking interno

¿Qué significa integrar IA y machine learning?

Significa usar algoritmos que **aprenden de los datos** para:

- Detectar patrones complejos
- Predecir comportamientos
- Automatizar decisiones
- Generar recomendaciones personalizadas



+ • ○ ¿Cómo se integran en la práctica?

1. Identificar casos de uso clave

Busca áreas donde la IA pueda aportar valor.

2. Recolectar y preparar datos

La calidad de los datos es esencial.

3. Elegir el modelo adecuado

Según el objetivo, puedes usar:

- **Clasificación** (¿sí o no?)
- **Regresión** (¿cuánto?)
- **Clustering** (¿a qué grupo pertenece?)
- **Redes neuronales** (para tareas complejas como visión o lenguaje)

4. Entrenar y validar el modelo

Se divide el conjunto de datos en entrenamiento y prueba para evaluar el rendimiento del modelo y evitar sobreajuste.

5. Implementar en procesos reales

El modelo se integra en sistemas existentes (ERP, CRM, apps) para que sus predicciones o decisiones se usen en tiempo real.

6. Monitorear y mejorar continuamente

La IA aprende, pero también necesita ajustes. Se deben monitorear los resultados y actualizar los modelos con nuevos datos.

Ejemplos de conocimientos valiosos generados por IA

| Área | Conocimiento generado |
|------------------|---|
| Marketing | Qué clientes tienen más probabilidad de abandonar |
| Finanzas | Qué transacciones podrían ser fraudulentas |
| Recursos Humanos | Qué candidatos tienen mejor ajuste cultural |
| Producción | Cuándo una máquina necesita mantenimiento |

Romper silos y unificar datos



Establecer una visión de
datos compartida



Centralizar los datos en
una plataforma común

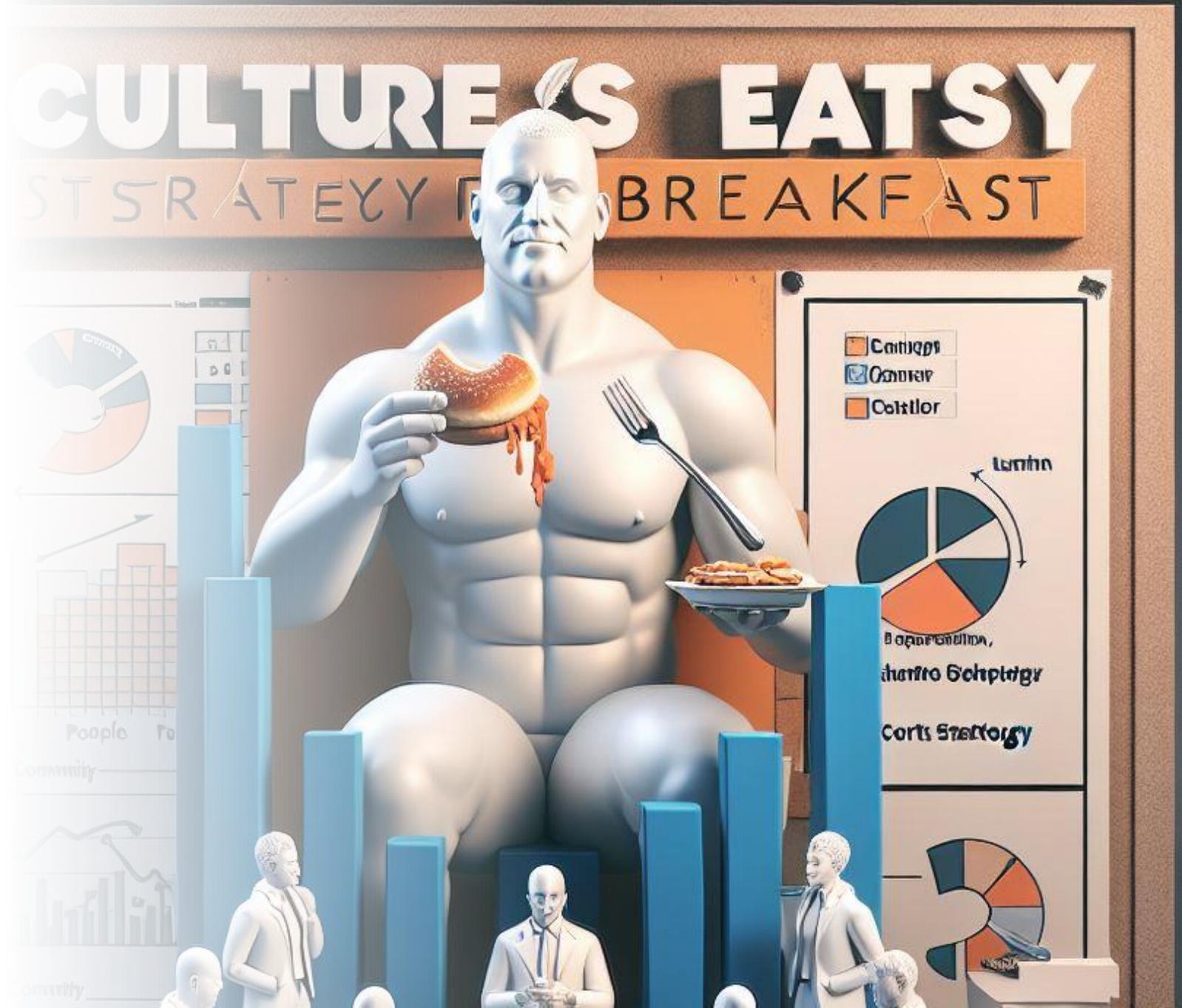


Estándares y
gobernanza de datos



Fomentar una cultura
colaborativa

Culture eats
strategy for
breakfast



Cultura centrada en datos



Liderazgo comprometido con los datos



Alfabetización de datos para todos



Herramientas accesibles y fáciles de usar



Gobernanza y calidad de datos



Colaboración interdepartamental



Medición y mejora continua



Reconocer y recompensar el uso de datos

Algunos de nuestros casos de uso

- IA Predictiva para Servicio al Cliente y Gestión de Casos
- IA Generativa y Plataforma Interna Copilot: AURORA
- IA en I+D e Ingeniería
- Evaluación Digital Remota para Garantías
- IA para Marketing y Experiencia del Cliente
- Comunicación Global y Formación en IA
- IA para mejorar la interacción con clientes y optimizar el trabajo con los equipos comerciales.



**El nuevo
alquimista:
Tú**



La alquimia de los datos no es magia.
Es ciencia, es tecnología... y es
humanidad. Y apenas estamos
comenzando.

Gracias

