

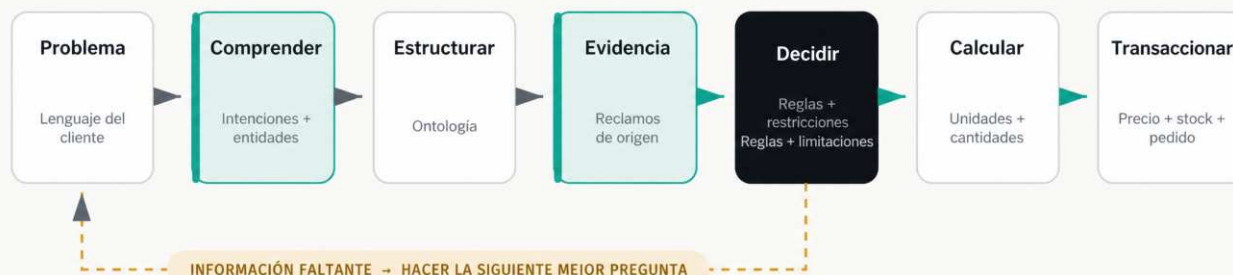
ARQUITECTURA DE DECISIONES PARA COMERCIO DIGITAL COMPLEJO

Más allá de la barra de búsqueda

Cómo una arquitectura de decisiones guiada abre el comercio digital para productos complejos y técnicos.

COMPRENDER → ESTRUCTURAR → DECIDIR → CALCULAR → TRANSACCIONAR

El pipeline de decisiones empresariales



Una guía de campo para decisiones empresariales confiables

La IA empresarial está pasando de respuestas fluidas a resultados responsables. Esta guía presenta una arquitectura de decisiones por capas para la selección de productos, la venta guiada, las recomendaciones técnicas, la fijación de precios y la ejecución de transacciones.

PÚBLICO

Líderes que diseñan sistemas de comercio, fabricación y selección de productos técnicos habilitados con IA.

IDEA CENTRAL

Asigna cada responsabilidad al sistema mejor cualificado para desempeñarla.

Importante: Esta publicación presenta un punto de vista arquitectónico. Los nombres de productos, umbrales, cantidades y detalles comerciales de los ejemplos son ilustrativos y no deben interpretarse como asesoramiento de aplicación, ingeniería, seguridad o compra.

© 2026 Selrite.ai. Todos los derechos reservados.

Preparado como guía de campo digital para su distribución a través del sitio web de Selrite.ai.

El problema no es la respuesta. Es la decisión.

Entender es probabilístico.

Las decisiones son deterministas.

Las transacciones son transaccionales.

Las conversaciones sobre IA empresarial están dominadas por modelos, prompts, agentes y Retrieval-Augmented Generation (RAG). Son componentes importantes, pero no constituyen una arquitectura.

Para el comercio B2B complejo, la fabricación industrial y la selección técnica de productos, el reto real no es generar respuestas fluidas, sino tomar decisiones correctas, explicables y comercialmente seguras.

Este documento propone una arquitectura de decisiones por capas en la que los Large Language Models (LLM), RAG, las ontologías, los motores de inferencia deterministas y los sistemas comerciales transaccionales desempeñan responsabilidades claramente delimitadas.

01

Comprender

Los modelos de lenguaje interpretan intenciones, entidades, contexto y significados posibles.

02

Estructurar

Una ontología conecta el problema del cliente con los sistemas y conceptos relevantes.

03

Decidir

La evidencia, las reglas gobernadas y los cálculos deterministas producen una recomendación explicable.

Contenido

La guía sigue la decisión desde las palabras del cliente hasta una transacción comercialmente segura, gobernada y ejecutada mediante reglas.

- 01 Introducción
- 02 Por qué falla el comercio tradicional
- 03 Las cuatro generaciones de selección de productos
- 04 Responsabilidades separadas
- 05 El papel de la ontología
- 06 La recuperación aporta evidencia, no verdad
- 07 El motor de inferencia
- 08 Por qué importa la explicabilidad
- 09 La venta guiada como razonamiento diagnóstico
- 10 Cobertura, precios y comercio
- 11 La IA como orquestador
- 12 Arquitectura de referencia
- 13 Hoja de ruta de implementación
- 14 Antipatrones habituales
- 15 Conclusión

Introducción

Durante casi treinta años, el comercio digital ha optimizado el descubrimiento.

La búsqueda se volvió más rápida. Los filtros se hicieron más completos. Las recomendaciones se volvieron más inteligentes.

Sin embargo, muchos sitios industriales siguen fallando porque los clientes no intentan encontrar productos: intentan resolver problemas.

Un contratista rara vez busca:

EPX-2047 Heavy Duty Primer

En cambio, pregunta:

«El suelo de mi almacén genera polvo.»

o

«Cuando llueve mucho, entra agua en el sótano.»

El lenguaje del cliente describe síntomas. El catálogo del fabricante describe productos.

Cerrar esa brecha no es un problema de búsqueda.

Es un problema de decisión.

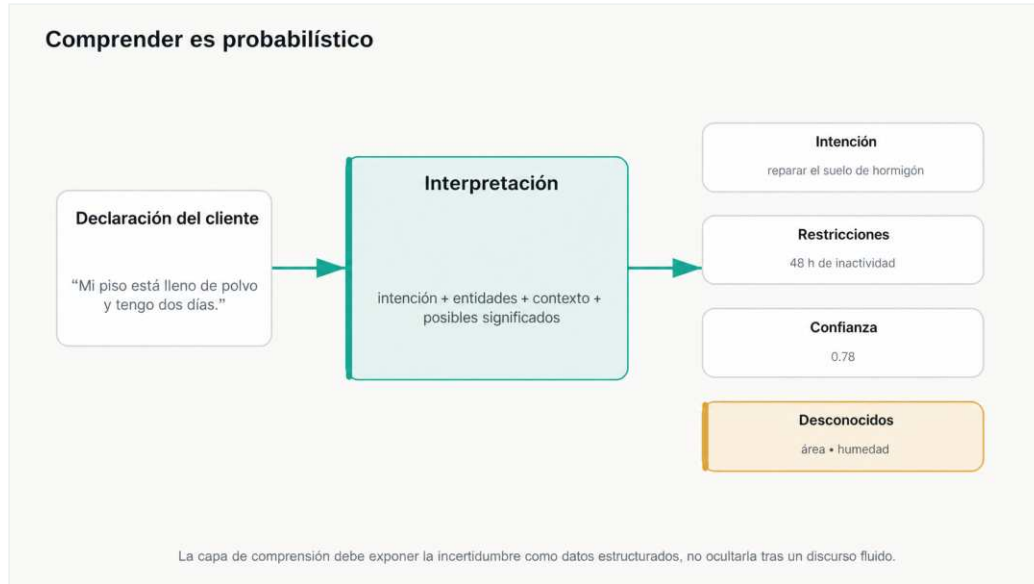


FIGURA 05 Entender es probabilístico.

2

Por qué falla el comercio tradicional

Las tiendas convencionales asumen:

- Los clientes conocen los nombres de los productos.
- Las categorías de producto son intuitivas.
- Los filtros reducen las opciones.
- El usuario puede comparar especificaciones.

Estas suposiciones funcionan bien para libros, ropa y electrónica.

Fallan en:

- recubrimientos
- adhesivos
- selladores
- químicos industriales
- sistemas de ingeniería
- filtración
- dispositivos médicos
- equipos de automatización

Los clientes compran resultados, no SKUs.

Las cuatro generaciones de selección de productos

Generación 1 — Comercio de catálogo

Jerarquía de productos → Búsqueda → Carrito

Fortaleza: Sencillo.

Debilidad: Requiere clientes expertos.



FIGURA 01 Cinco etapas de la selección digital de productos.

Generación 2 — Chatbot de IA

Pregunta del cliente → LLM → Respuesta

Fortaleza: Conversación natural.

Debilidad: Alucinaciones, poca explicabilidad y ningún control determinista.

Generación 3 — Asistente RAG

Pregunta → Recuperación → LLM → Respuesta

Fortaleza: Basado en el conocimiento empresarial.

Debilidad: La recuperación no es toma de decisiones.

El modelo puede recuperar cinco documentos técnicamente correctos y aun así recomendar el sistema equivocado.

Generación 4 — Arquitectura de decisiones por capas

Cliente ↓ Intención ↓ Ontología ↓ Recuperación de conocimiento ↓ Inferencia ↓ Cálculo ↓
Precios ↓ Comercio

Esta arquitectura representa el modelo a largo plazo para la IA empresarial.

Responsabilidades separadas

Cada capa debe responder una pregunta.

CAPA	PREGUNTA PRINCIPAL
LLM	¿Qué quiere decir el cliente?
Ontología	¿Qué conceptos existen?
Recuperación	¿Qué conocimiento es relevante?
Inferencia	¿Qué es válido?
Cálculo	¿Qué cantidad se necesita?
Precios	¿Cuál es la verdad comercial?
Comercio	¿Podemos cumplir y realizar la transacción?

Esta separación reduce considerablemente el riesgo.



FIGURA 04 La pirámide de decisiones.

El papel de la ontología

Piensa en una ontología como el mapa que indica al sistema cómo se relacionan los problemas, las aplicaciones, los materiales, las condiciones y los productos.

Es más que una taxonomía: define conceptos y las relaciones entre ellos.

Ejemplo:

Problema · Entrada de agua

Entrada de agua · ocurre en · Muro del sótano

Muro del sótano · construido con · Hormigón

Hormigón · compatible con · Familia de imprimaciones A

Familia de imprimaciones A · requerida antes de · Familia de membranas B

La ontología da significado al lenguaje. Sin ella, la IA sigue haciendo una sofisticada búsqueda por palabras clave, aunque la conversación parezca inteligente.

Con ella, la IA razona sobre conceptos.

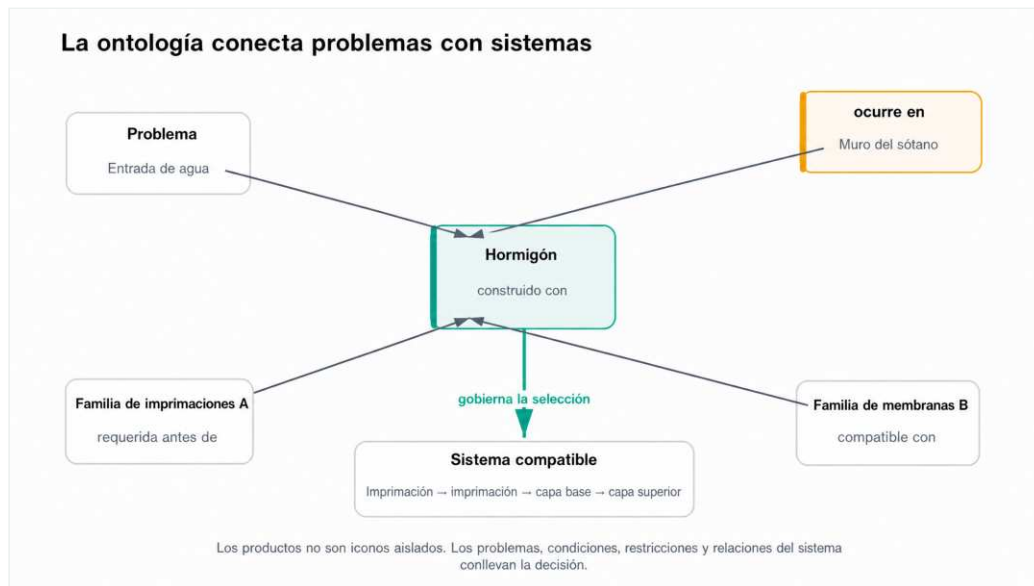


FIGURA 06 La ontología conecta problemas con sistemas.

La recuperación aporta evidencia, no verdad

RAG responde solo a una pregunta: **¿Qué información podría ser útil?**

No responde qué producto es correcto, qué productos deben excluirse, si una recomendación es segura ni qué formulación regional se aplica.

La evidencia no es un juicio.

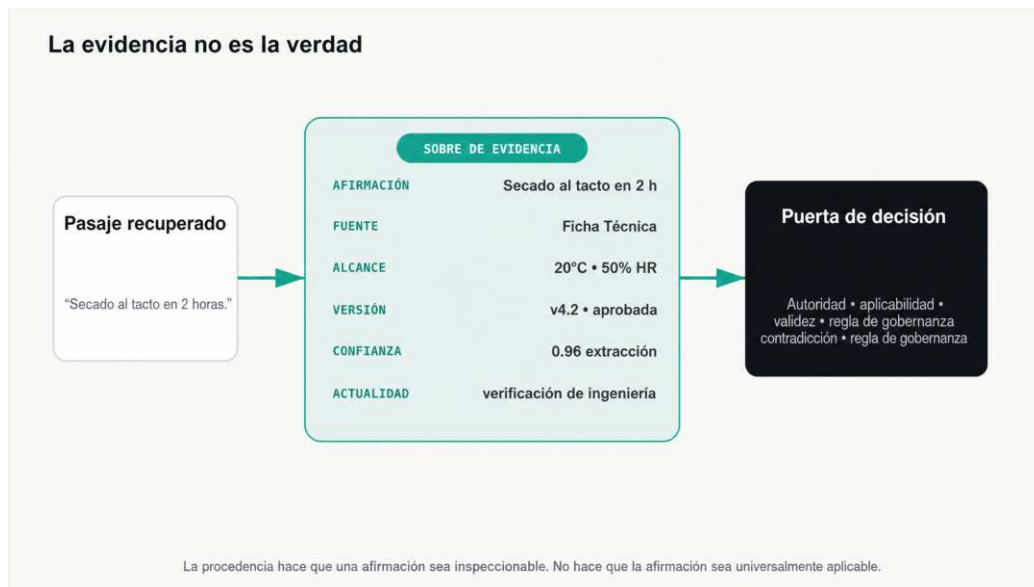


FIGURA 07 La evidencia no es la verdad.

El motor de inferencia

El motor de inferencia convierte el conocimiento en decisiones.

CUANDO Hormigón Y tráfico de carretillas Y interior
ENTONCES Requerido: sistema epoxi de alta resistencia
EXCLUIR recubrimientos acrílicos decorativos

Las reglas tienen versión, son explicables, comprobables, revisables y auditables. A diferencia de los prompts, pueden gobernarse mediante reglas.

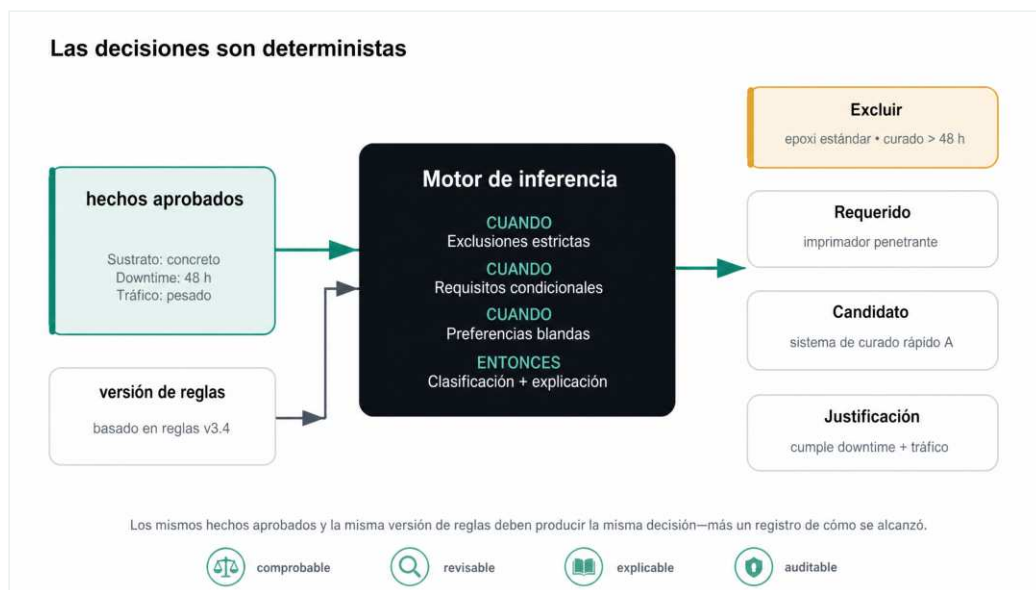


FIGURA 08 Las decisiones son deterministas.

Por qué importa la explicabilidad

Las recomendaciones industriales tienen consecuencias. Una orientación incorrecta afecta a las garantías, la responsabilidad, la seguridad, el cumplimiento y la reputación.

Por ello, un sistema debe explicar por qué recomienda algo y por qué excluye una alternativa. Cada recomendación debe citar tanto la evidencia como las reglas que la gobiernan.



FIGURA 12 Explica la decisión, no el modelo.

La venta guiada como razonamiento diagnóstico

La búsqueda tradicional filtra productos. La venta guiada reduce la incertidumbre.

Cada interacción debe eliminar la mayor ambigüedad restante. En lugar de hacer veinte preguntas, el sistema hace la siguiente mejor pregunta.

¿La superficie es de hormigón?

¿Entra agua activamente?

¿Se necesita resistencia química?

¿Qué tiempo de inactividad está disponible?

El objetivo es el diagnóstico, no el interrogatorio.



FIGURA 09 Haz la pregunta que cambia la decisión.

Cobertura, precios y comercio

Estas capas deben seguir siendo deterministas y auditables.

La cobertura es una tarea de cálculo, no de generación de lenguaje.

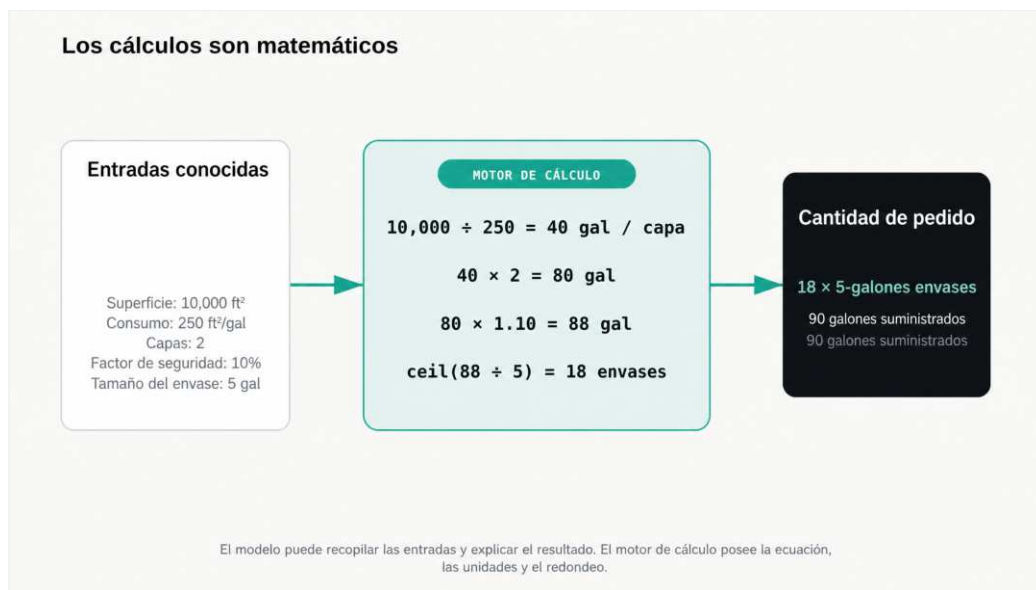


FIGURA 10 Los cálculos son matemáticos.

Los precios pertenecen a políticas comerciales gobernadas; el comercio pertenece a los sistemas maestros.



FIGURA 11 Las transacciones son transaccionales.

El modelo de lenguaje puede orquestar estos pasos, pero no debe inventar sus resultados.

La IA como orquestador

El modelo de lenguaje se convierte en el director. Coordina motores especializados. No los reemplaza.

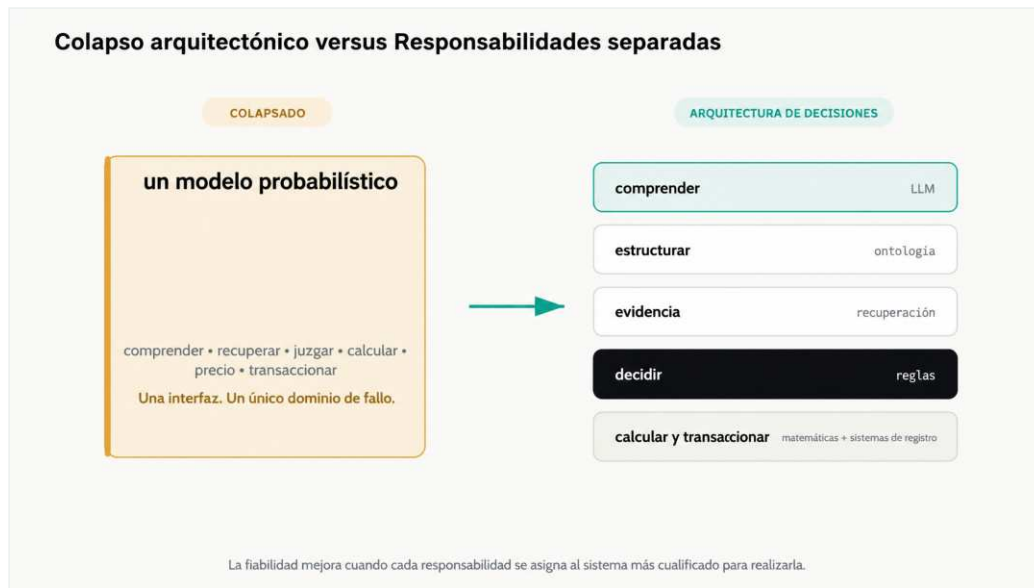


FIGURA 02 Colapso arquitectónico frente a responsabilidades separadas.

Las responsabilidades se convierten en:

LLM → Comprender

Ontología → Estructurar

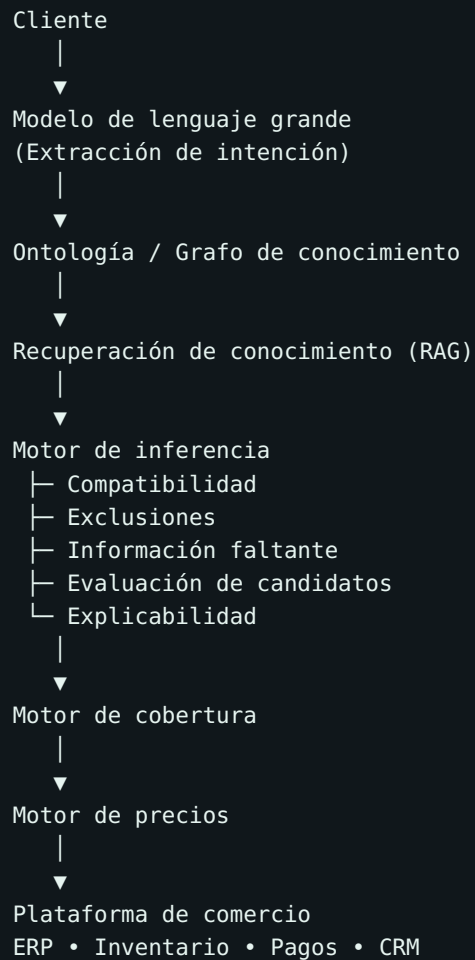
Recuperación → Recopilar evidencia

Inferencia → Decidir

Cálculo → Calcular

Comercio → Ejecutar

Arquitectura de referencia



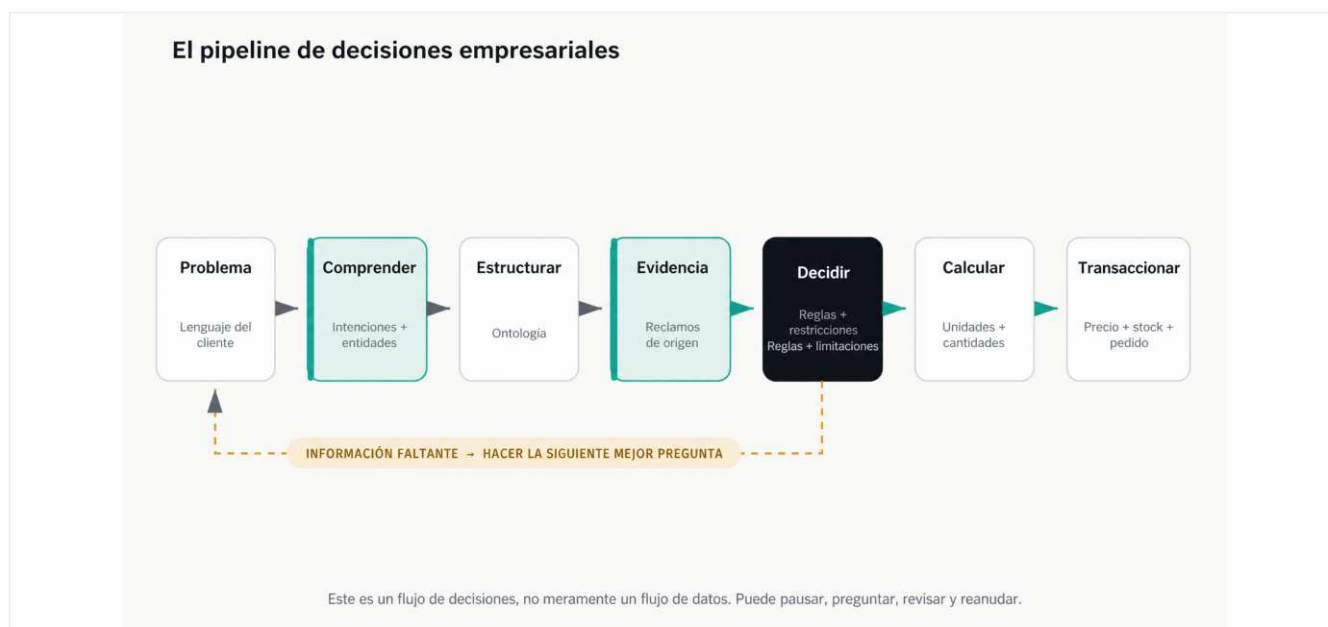


FIGURA 03 La canalización de decisiones empresariales.

13

Hoja de ruta de implementación

Fase 1

- Crear la ontología.
- Normalizar el maestro de productos.
- Crear sistemas de solución.

Fase 2

- Añadir inferencia determinista.
- Añadir conversaciones guiadas.

Fase 3

- Introducir RAG sobre documentación controlada.

Fase 4

- Integrar precios y comercio.

Fase 5

- Aprender continuamente de las recomendaciones exitosas.

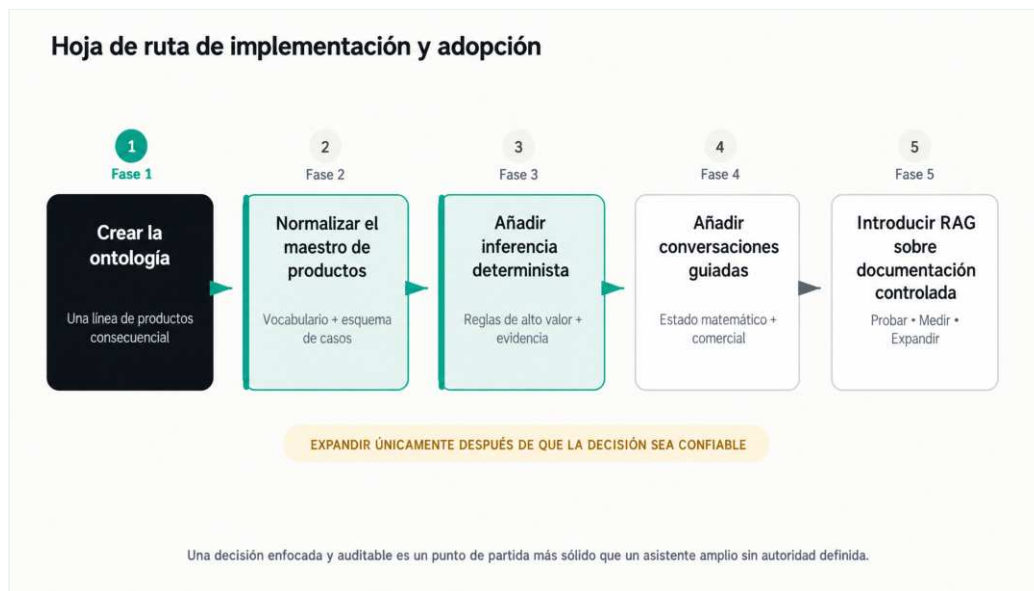


FIGURA 13 Construye la decisión confiable más pequeña.

14

Antipatrones habituales

- Tratar un LLM como un motor de reglas.
- Permitir que RAG determine la verdad comercial.
- Incrustar reglas de negocio en prompts.
- Mezclar la lógica de precios con la lógica de recomendación.
- Permitir que la IA de formato libre calcule valores de ingeniería regulados.
- Optimizar la búsqueda en lugar de reducir la incertidumbre.

Conclusión

La IA empresarial entra en una segunda fase.

La primera fase demostró que las máquinas pueden entender el lenguaje. La segunda determinará si pueden apoyar decisiones confiables.

Ese futuro no pertenecerá a los sistemas con las ventanas de contexto más grandes. Pertenecerá a los sistemas con la arquitectura más clara.

Entender es probabilístico.

El conocimiento está estructurado.

La inferencia es determinista.

Los cálculos son matemáticos.

El comercio es transaccional.

Cuando cada capa desempeña solo la función para la que está cualificada, la IA deja de ser una demostración impresionante y se convierte en infraestructura empresarial confiable.

Sobre el autor

Este documento presenta un punto de vista arquitectónico desarrollado a partir de la observación de sistemas complejos de comercio B2B, fabricación y selección industrial de productos, donde la corrección, la explicabilidad y la gobernanza comercial son tan importantes como la capacidad conversacional.

Cómo aplica Selrite esta arquitectura

Selrite.ai aplica esta arquitectura de decisiones a la selección de productos B2B complejos. Convierte el conocimiento fragmentado del fabricante en asistencia para decisiones estructurada y gobernada, dirigida a compradores que conocen el problema que deben resolver, pero no necesariamente la SKU que necesitan.

COMPRENDER	ESTRUCTURAR	DECIDIR	CALCULAR	TRANSACCIONAR
Intención del cliente	Objetos de conocimiento	Lógica gobernada	Cantidad necesaria	Sistemas comerciales

El objetivo práctico es sencillo: el modelo de lenguaje debe gestionar la ambigüedad, mientras que el conocimiento aprobado, las reglas de negocio, los cálculos y los sistemas transaccionales siguen siendo la autoridad donde importa la corrección.

DE LA GUÍA DE CAMPO AL SISTEMA FUNCIONAL

Selrite ayuda a los fabricantes a convertir datos de productos, documentos técnicos y conocimiento de aplicación en experiencias guiadas de selección de productos. Las recomendaciones pueden explicarse, las cantidades calcularse y las decisiones conectarse con el comercio.

Descubre la arquitectura: selrite.ai

Descubre la demo: demo.selrite.ai