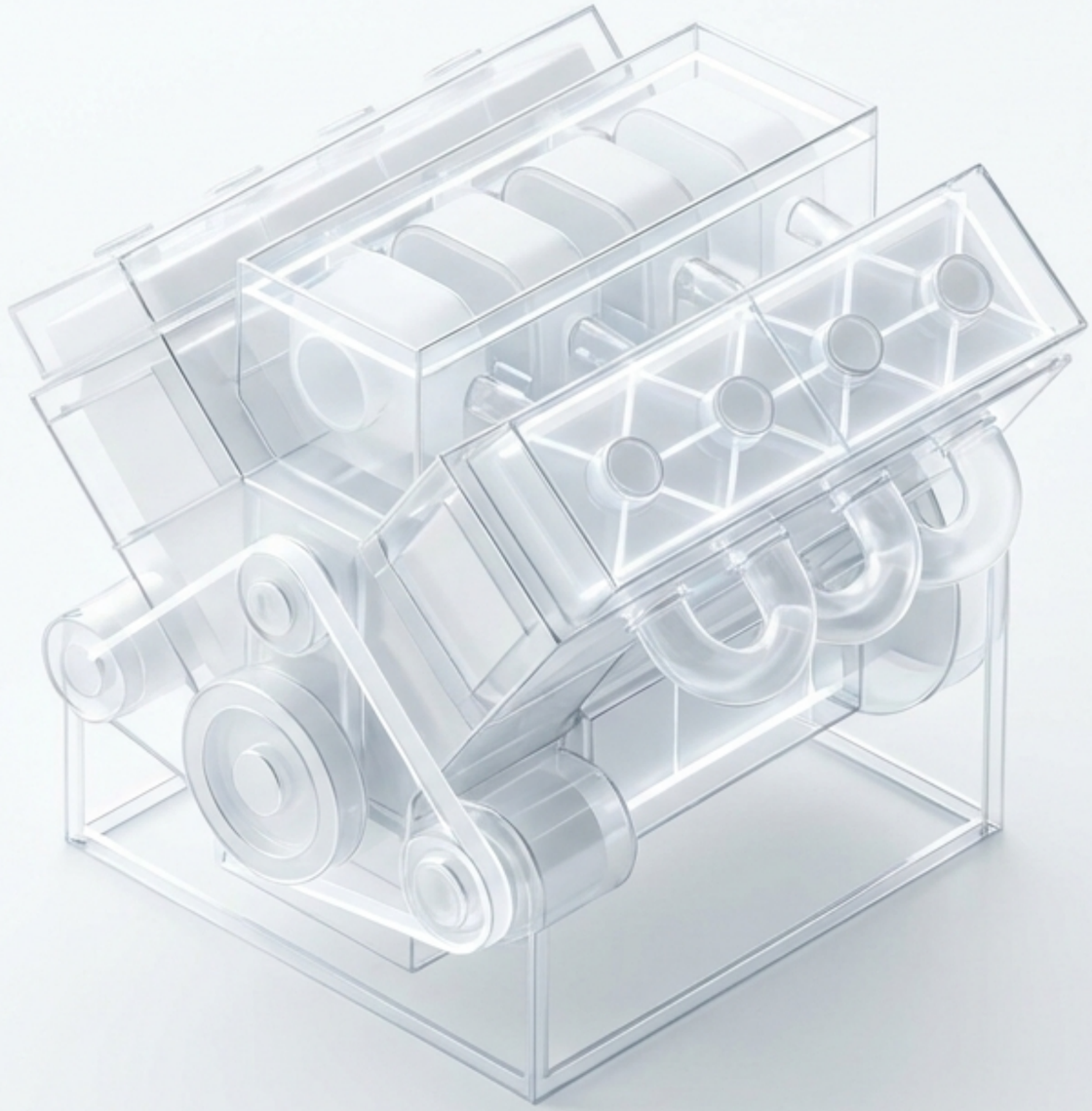
AdaptaPro

Arquitectura Ontológica para la Hiperautomatización

Transmutación del Lenguaje Industrial a Estándares ISO

Implementación de Agentes LLM en Entornos ERP

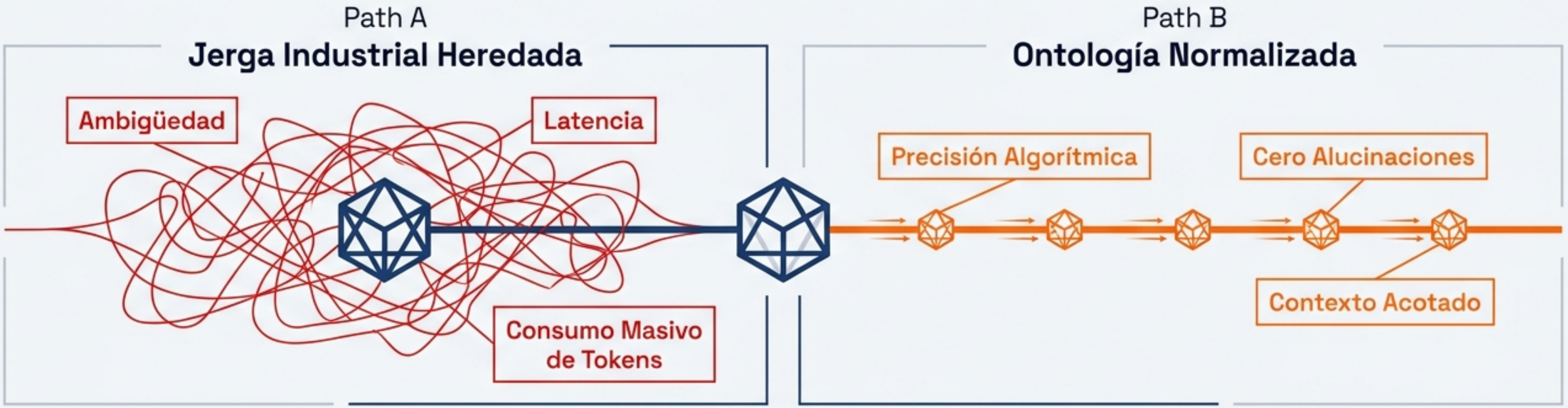


Manual Terminológico Normalizado | AdaptaPro

AdaptaPro

La Fricción Semántica en el Entrenamiento de IA

El Costo Oculto de la Terminología Industrial



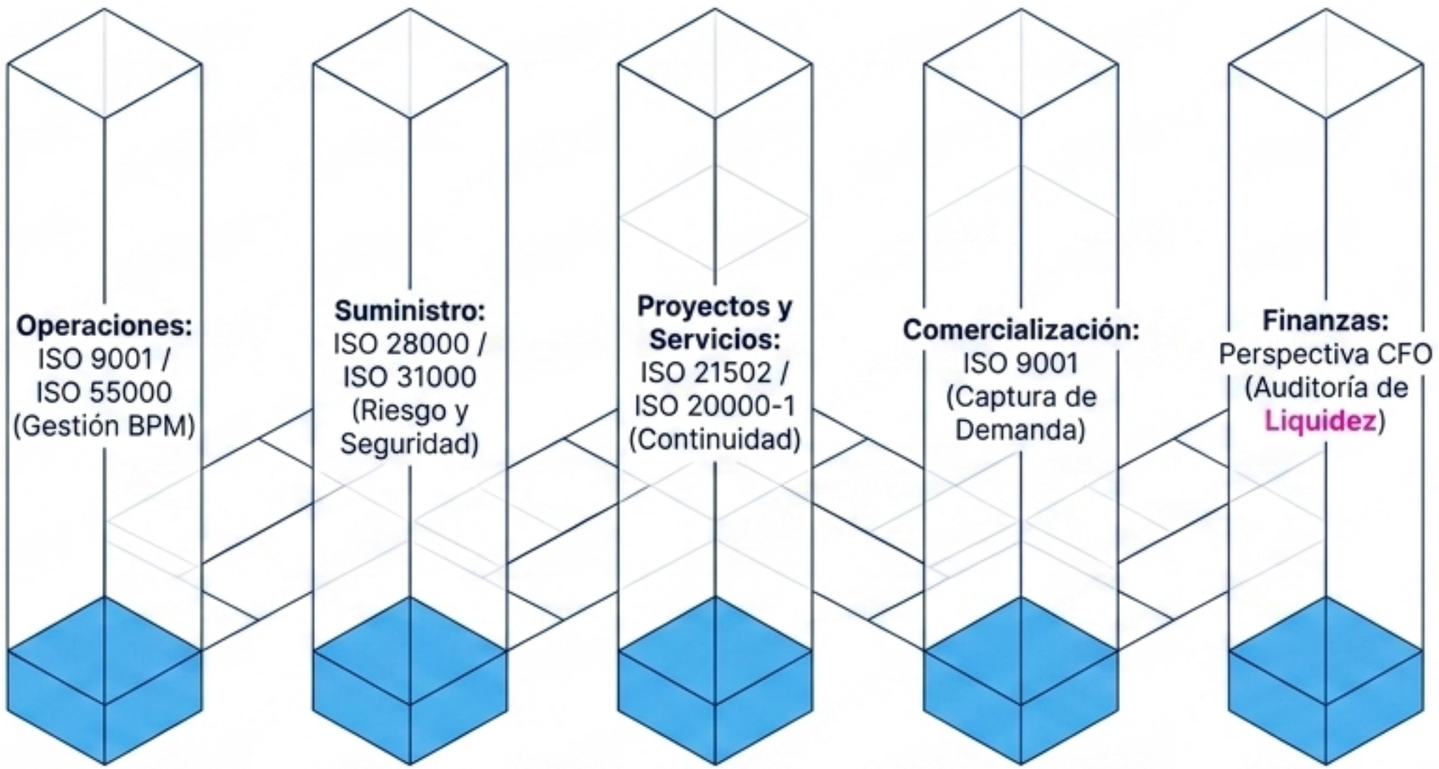
Los LLM procesan el lenguaje mediante relaciones semánticas. La persistencia de términos funcionalistas y punitivos introducen ineficiencias críticas. El modelo algorítmico requiere una cantidad masiva de tokens para desambiguar instrucciones polisémicas, provocando derivas de dominio y alucinaciones operativas en el sistema ERP.

Sustitución Dogmática por Normativas ISO

AdaptaPro

El Ecosistema AdaptaPro

Bases Ontológicas para Asistentes Algorítmicos



La reingeniería profunda exige abandonar el mapa de procesos basado en silos verticales.
La orquestación horizontal alinea el lenguaje humano con la lógica algorítmica y matemática.

AdaptaPro

Matriz Operacional y Manufactura

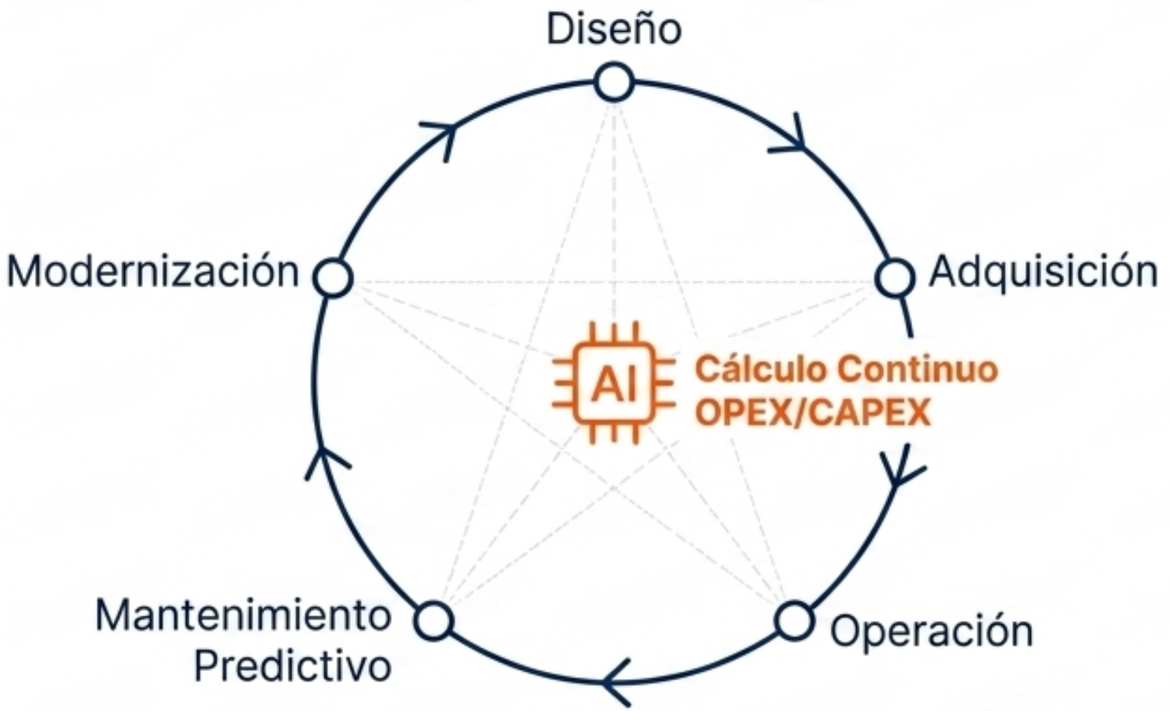
Orquestación Matemática de Recursos y Tiempos de Ciclo

Jerga Industrial	Terminología Normalizada	Base Normativa ISO	Entidades Ontológicas para IA
~~Jefe de~~ Taller/Planta	Propietario del Proceso Operacional	ISO 9001 (4.4, 8.1)	Flujo de Valor, Reglas de Negocio (BPMN), Cpk, OEE
~~Encargado de Producción~~	Líder de Planificación (MRP)	ISO 9001 (8.1)	BOM, MPS, MRP, Algoritmos de Reposición estocásticos
~~Jefe de Mantenimiento~~	Gestor del Ciclo de Vida del Activo	ISO 55000/55001	MTBF, MTTR, **TCO**, **OPEX/CAPEX**
~~Supervisor de Calidad~~	Asegurador de la Calidad del Producto	ISO 9001 (8.5, 8.6)	No Conformidad, Acción Correctiva (CAPA), DPMO



AdaptaPro

Gestión del Ciclo de Vida del Activo
De la Reacción al Control Predictivo (ISO 55000)



El LLM contextualiza las interacciones bajo el paradigma del Costo Total de Propiedad (TCO). La maquinaria requiere gestión integral para maximizar el **Retorno de Inversión**.

- Predicción de fallos mediante series temporales.
- Preservación de la continuidad del flujo de valor.
- Cálculo algorítmico de MTBF y Disponibilidad Física.

AdaptaPro

Matriz de Aprovisionamiento y Trazabilidad

Blindaje Algorítmico contra el Riesgo Logístico Global

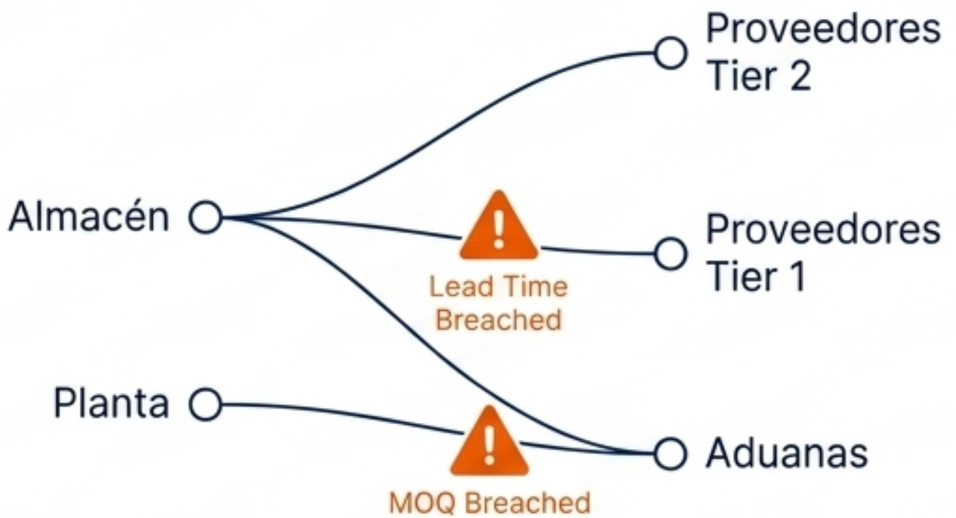
~~Jerga Industrial~~	**Terminología Normalizada**	**Base Normativa ISO**	**Entidades Ontológicas para IA**
Jefe de Compras/Logística	Gestor de la Cadena de Suministro	ISO 28000	SCOR Model, Resiliencia de Red, Trazabilidad Ininterrumpida
Comprador	Evaluador de Proveedores Externos	ISO 9001 (8.4)	Matriz de Evaluación, Riesgo de Proveedor, Tasa OTD
Almacenista/ Bodeguero	Custodio de Inventario y Trazabilidad	ISO 9001 (8.5.2)	Lead Times, MOQ, Stock de Seguridad, Lotes
Función Reactiva (N/A)	Analista de Riesgos de Suministro	ISO 31000/28000	Apetito de Riesgo, Riesgo Residual, Probabilidad de Interrupción



AdaptaPro

Trazabilidad Algorítmica y Gestión de Riesgo

Variables Matemáticas de Reposición Sistemática



Lead Times: Parámetro temporal normalizado desde la orden electrónica hasta el alta sistémica.

MOQ (Cantidad Mínima): Restricción matemática estandarizada por el proveedor o economía de escala.

Stock de Seguridad: Variable probabilística calculada que absorbe la variabilidad de la demanda comercial.

El agente IA procesa matrices multicriterio. Comprende que la homologación infiere datos sobre salud financiera y certificaciones ISO, mitigando la exposición al riesgo logístico.

AdaptaPro

Matriz de Proyectos y Servicios IT

Estructuración de Entregables y Acuerdos de Nivel



~~Jerga Industrial~~	**Terminología Normalizada**	**Base Normativa ISO**	**Entidades Ontológicas para IA**
~~Dueño del Proyecto~~	Gobernanza de Proyecto y Patrocinador	**ISO 21502**	Aprobación de Business Case, **ROI**, Realización de Beneficios
~~Jefe de Proyecto~~	Líder de Proyecto	**ISO 21502**	WBS, Entregables (Deliverables), Ruta Crítica, SPI/CPI
~~Jefe de Soporte/Sistemas~~	Propietario del Servicio	**ISO 20000-1**	Ciclo de Vida del Servicio, SLA, OLA, MTTR de Incidentes
~~Encargado de Contingencias~~	Gestor de Continuidad del Servicio	**ISO 22301/20000-1**	Análisis de Impacto (BIA), RTO, RPO, Resiliencia

AdaptaPro

Gobernanza Estricta y Continuidad de Negocio

Validación Criptográfica y Límites de Tolerancia

Prompt de Decisión Ejecutiva



Bloqueo del LLM hasta que el Patrocinador apruebe la validación criptográfica del Entregable.

Wargames / Stress Tests



RTO
(Recovery Time Objective)



RPO
(Recovery Point Objective)

Toda desviación predictiva en la línea base (tiempo, costo, alcance) genera un **bloqueo automático**. El LLM orquesta **simulacros continuos** para probar la resiliencia tecnológica frente a incidentes cibernéticos graves.

AdaptaPro

Matriz de Captura de Demanda
Interfaz Primaria de Requisitos del Mercado (ISO 9001)

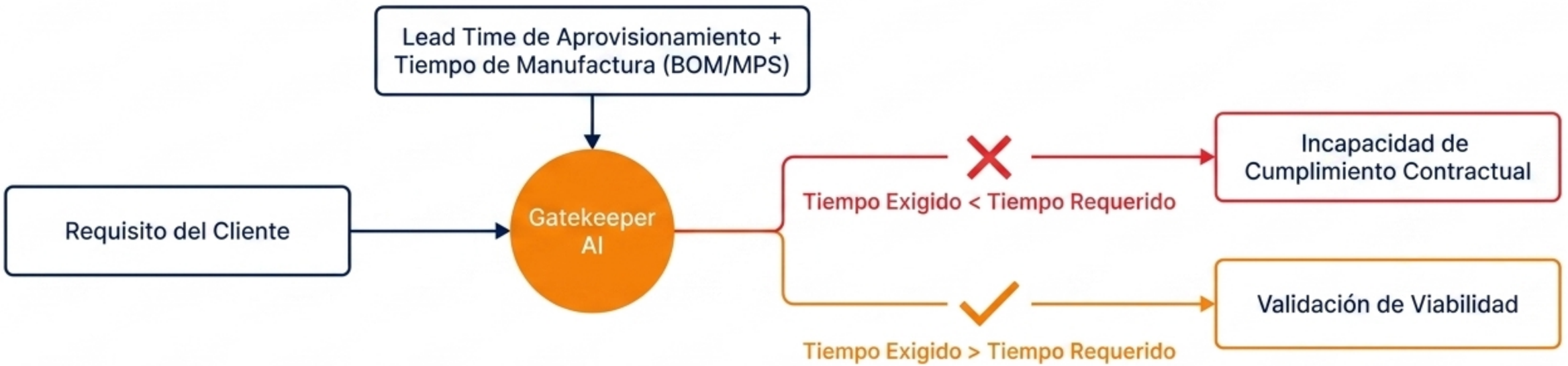
~~Jerga Industrial~~	**Terminología Normalizada**	**Base Normativa ISO**	**Entidades Ontológicas para IA**
~~Gerente de Ventas~~	Líder de Relaciones Comerciales	ISO 9001 (8.2)	Parte Interesada (Stakeholder), Proceso S&OP, Embudo de Oportunidades
~~Vendedor Técnico~~	Gestor de Requisitos del Cliente	ISO 9001 (8.2.2)	Validación de Capacidad, Verificación Contractual, Restricciones
~~Encargado de Quejas~~	Analista de Satisfacción y Retroalimentación	ISO 9001 (9.1.2)	Análisis de Percepción NLP, Clasificación de No Conformidad, CSAT



AdaptaPro

La Compuerta Lógica Comercial

Sincronización de Demanda y Restricciones de Suministro



El área comercial no puede operar bajo métricas aisladas. Si el Gestor introduce plazos de entrega imposibles, la **Liquidez** colapsa.

El **LLM** actúa como validador cruzado, **bloqueando proyecciones irreales** en el sistema ERP antes de comprometer legalmente a la organización.

AdaptaPro

La Perspectiva del CFO

Arquitectura Prospectiva del Capital

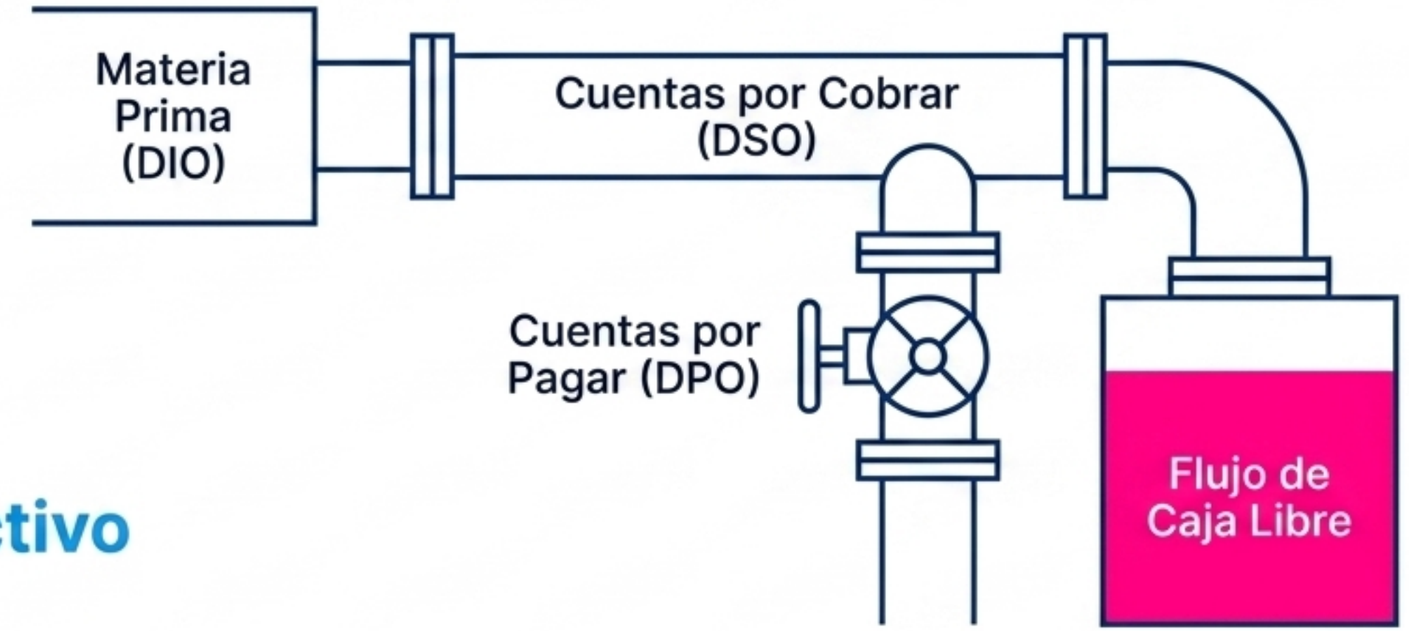


~~Jerga Administrativa~~	Terminología Normalizada	Impacto Financiero Global	Entidades Ontológicas para IA
Tesorero	Controlador del Ciclo de Efectivo	Liquidez General	CCC = DIO + DSO - DPO, Necesidades de Capital de Trabajo
Auditor de Bodega	Analista DIO	Inmovilización de Capital	Rotación de Inventarios, COGS, Stock Financiero
Jefe de Cobranzas	Analista DSO	Tasa de Retorno	Fricción Order-to-Cash, Cuentas por Cobrar
Pago a Proveedores	Analista DPO	Costo de Financiamiento	Cuentas por Pagar, Riesgo de Cese
Contralor	Estratega de Capital y ROIC	Generación de Riqueza Corporativa	ROIC vs WACC, Flujo de Caja Libre (FCF)

AdaptaPro

La Ecuación Universal de Liquidez Operativa

Compresión Sistémica del Ciclo de Conversión de Efectivo



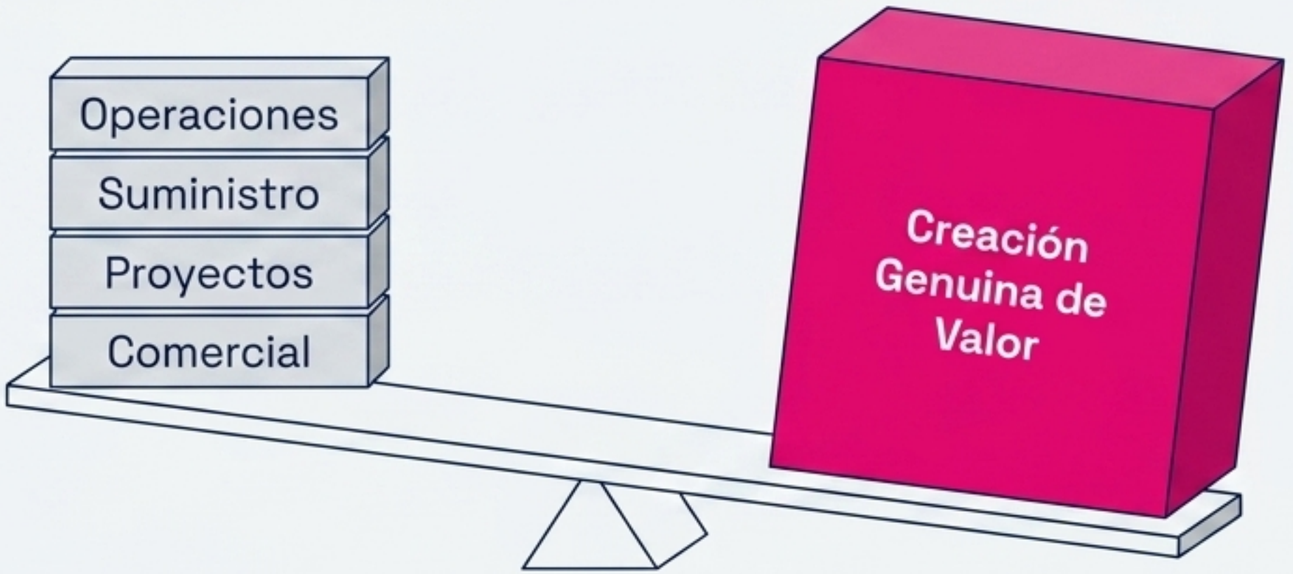
$$CCC = DIO + DSO - DPO$$

La supervivencia depende de la velocidad del flujo de caja, no de la causación contable. Un CCC alcista indica que el **Capital de Trabajo** está siendo secuestrado por almacenes abarrotados o políticas de crédito ineficientes. El LLM emite proyecciones prescriptivas a la Junta Directiva al detectar fricción.

AdaptaPro

Estrategia de Capital y Rentabilidad

El Clímax de la Sofisticación Algorítmica



Una mejora en calidad (ISO 9001) o blindaje logístico (ISO 28000) son irrelevantes si no logran expandir el **Flujo de Caja Libre** de la corporación.

Ante cualquier consulta en lenguaje natural, el sistema estructurará su respuesta priorizando si la acción representa una expansión del Spread de Creación de Valor (**ROIC** superando el **WACC**) o una destrucción oculta de valor.

AdaptaPro

Implicaciones para la Hiperautomatización

Sincronización Total entre el Humano, el Proceso y la Máquina



1. Erradicación de la Alucinación

Forzar al LLM a razonar en un Bounded Context basado en ISO desploma las instrucciones erróneas y la deriva algorítmica.

2. Rendimiento Extremo de Tokens

El lenguaje normalizado elimina la necesidad de Prompt Engineering complejo en la capa transaccional. La IA procesa con la estructura subyacente nativa.

3. Transmutación Cultural Inevitable

La empresa muta de un ente reactivo de control personal hacia un mecanismo implacable y predictivo de generación de caja y calidad continua.