



Cuando la IA y Analytics se Equivocan, el Costo es Real: el Rol de la Capa Semántica





Ernesto Ceballos Nieto

Principal Data & AI Strategy Engineer
Strategy

El Caos de la Discordia Analítica

La Cooperación requiere una Comunicación Clara

Strategy[®]

El Caos de la Discordia Analítica



Lo que Medimos afecta Nuestra Comprensión

El Caos de la Discordia Analítica

¿Cómo se define un “día”?



Día Solar - 24 horas

Día Sideral - 23:56 horas

Strategy[₿]

[illegible][illegible]

Armonía Analítica a través De una Capa Semántica

Citas de Analistas

“

2026 is the year we need to
double down on our
foundations.



Semantics, knowledge graphs
and ontologies are no longer niche.
They are essential AI infrastructure.

44%

of data leaders have already
implemented a semantic layer

48%

more are planning to
implement by 2027

“

By 2030, universal semantic layers
will be treated as
critical infrastructure.
alongside data platforms and
cybersecurity.

“

Without strong
foundations,
AI may as well stand for
Amplified Ignorance.

1 in 5

**initiatives delivered
ROI in 2025.**

The diagnosis: weak foundations.
Poor governance. Missing context.
Data that isn't AI-ready.

La Empresa Fragmentada



Datos atrapados en silos

Sistemas de datos desconectados



Conduce a malas decisiones

- Falta de competencias en el manejo de datos
- Costos impredecibles



Crea resistencia operativa

Rendimiento analítico deficiente y ecosistemas de datos complejos



Resulta una falta de preparación para IA

Pérdida de confianza en los datos



La IA está Exacerbando el Problema



95%

de los pilotos de IA no logran generar un retorno de la inversión

55%

de los líderes de TI creen que la IA exacerbará los riesgos de privacidad y seguridad de los datos

#1

La principal barrera para la adopción de la IA es la calidad y la coherencia de los datos



The State of Analytics and Business Intelligence Platforms
Infusing AI into Analytics

El Stack de Datos Moderno

Capa de Aplicación

Capa Semántica

Capa de Datos

Capa ETL

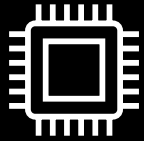
¿Cuáles son las Capacidades de una Capa Semántica?



Semántica Enriquecida +
Definiciones del Negocio



Acceso Universal
Optimizado



Procesamiento In-Memory
+ Virtualización



Gobernanza + Panel de
Control Único



Modelado con IA de Calidad
para el Consumidor



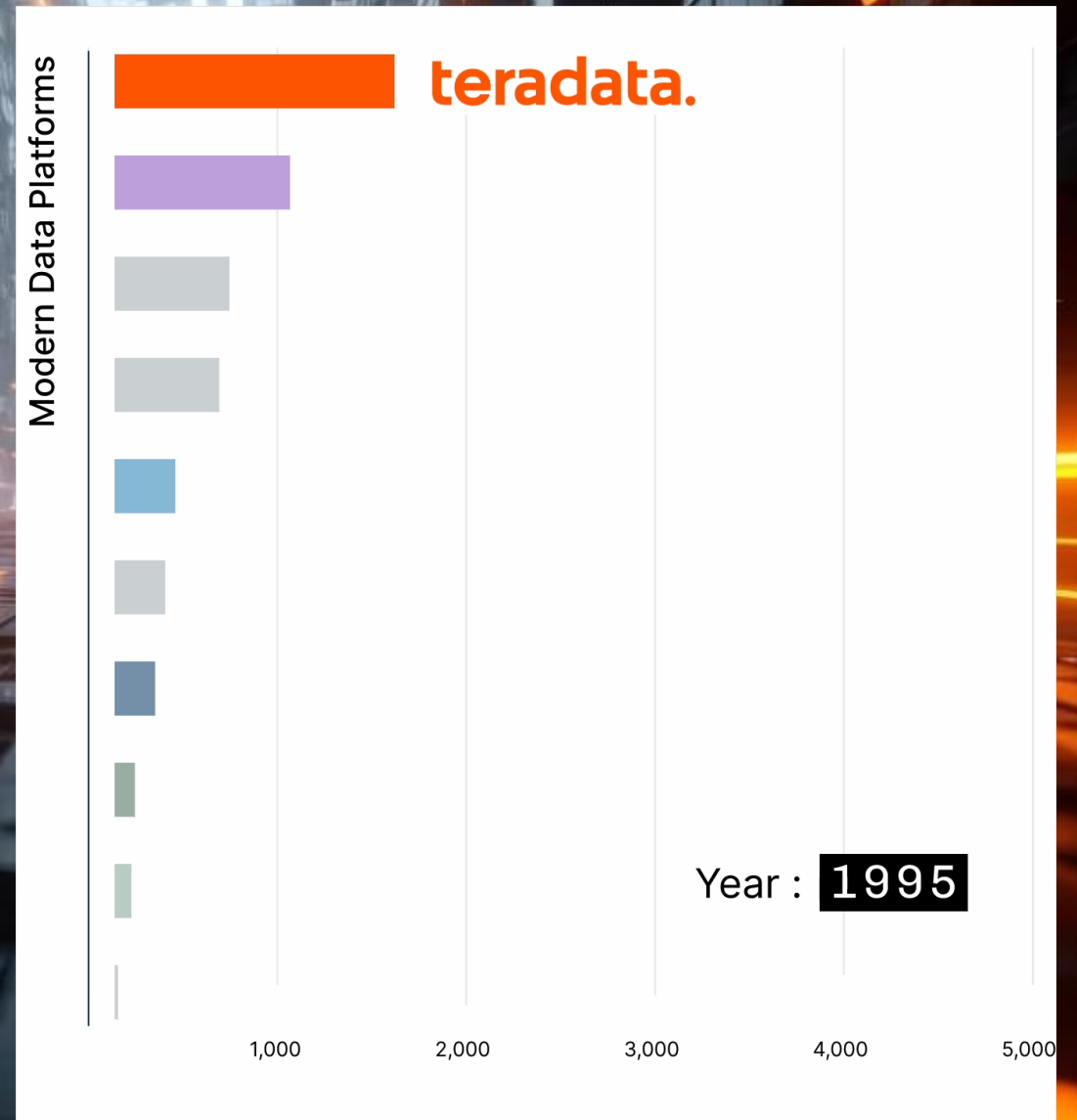
Portátil + Independiente

Portátil

Las plataformas de datos cambian.

Las organizaciones necesitan la flexibilidad para evolucionar e innovar.

La independencia es esencial para la portabilidad semántica a medida que se adoptan nuevas tecnologías.



Arbitraje de Costos

Las bases de datos facturan por capacidad de procesamiento, lo que genera costos elevados e impredecibles.

Almacena en caché las consultas costosas y ahorra en costos de procesamiento.

Traslada los datos a otras soluciones de bajo costo. Simplemente redirige la capa semántica.



— BASED ON 500+ REAL MOSAIC CUSTOMERS —

How much is your *cloud bill costing you?*

Find out how much Mosaic can save on your cloud data platform spend —
today and over the next 3 years as consumption grows.

500+

CLOUD CUSTOMERS

48.9%

AVG DEFLECTION

\$4M+

AVG LARGE CO. SAVINGS

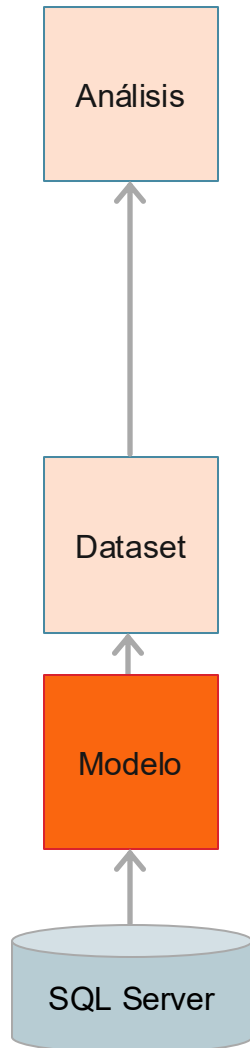
28%

CLOUD DATA CAGR

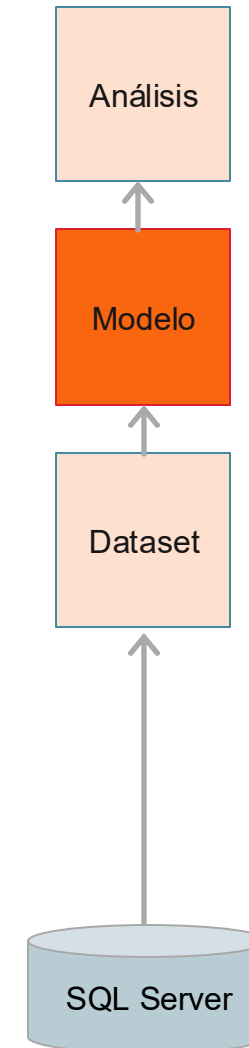
Existen dos Enfoques para el Modelado Analítico

Armonía Analítica a través de una Capa Semántica

Modelo-primero

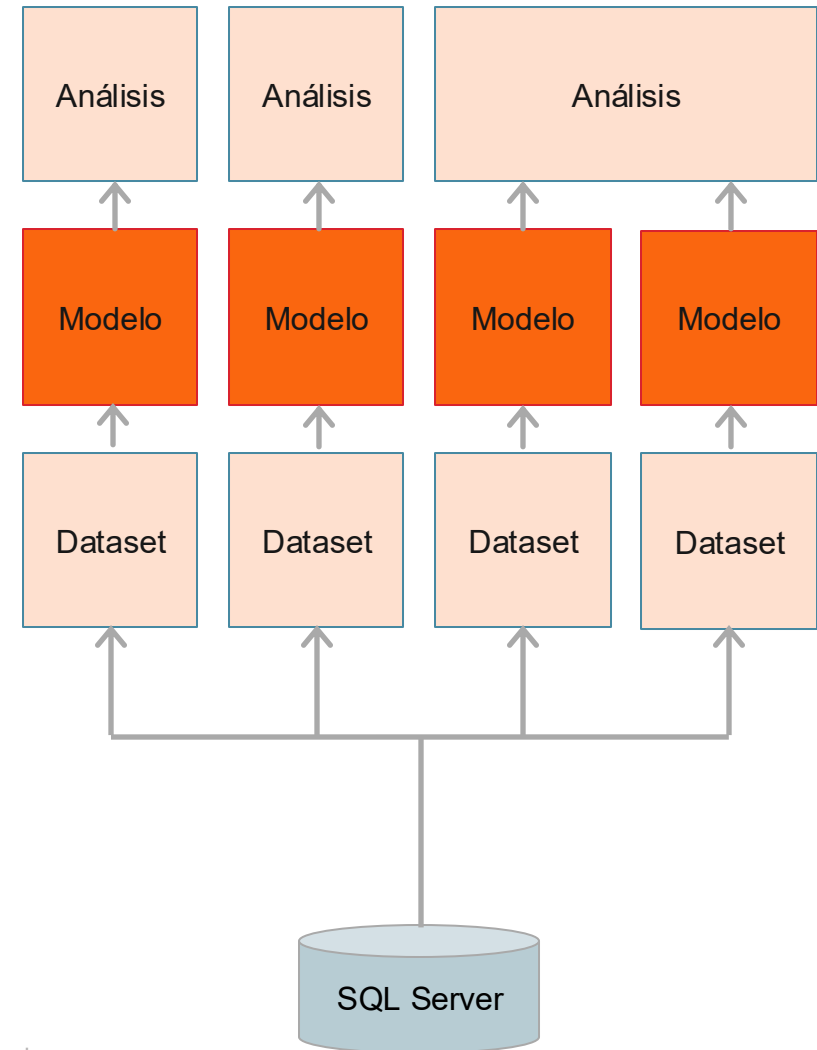
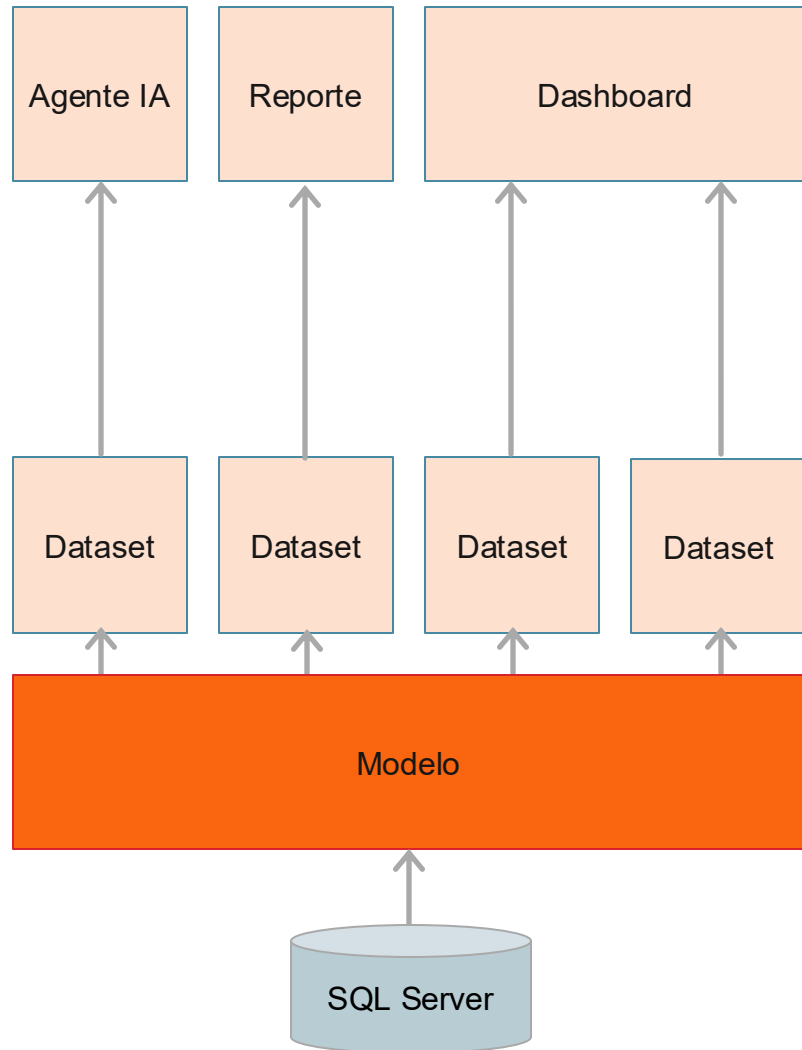


Dataset-primero



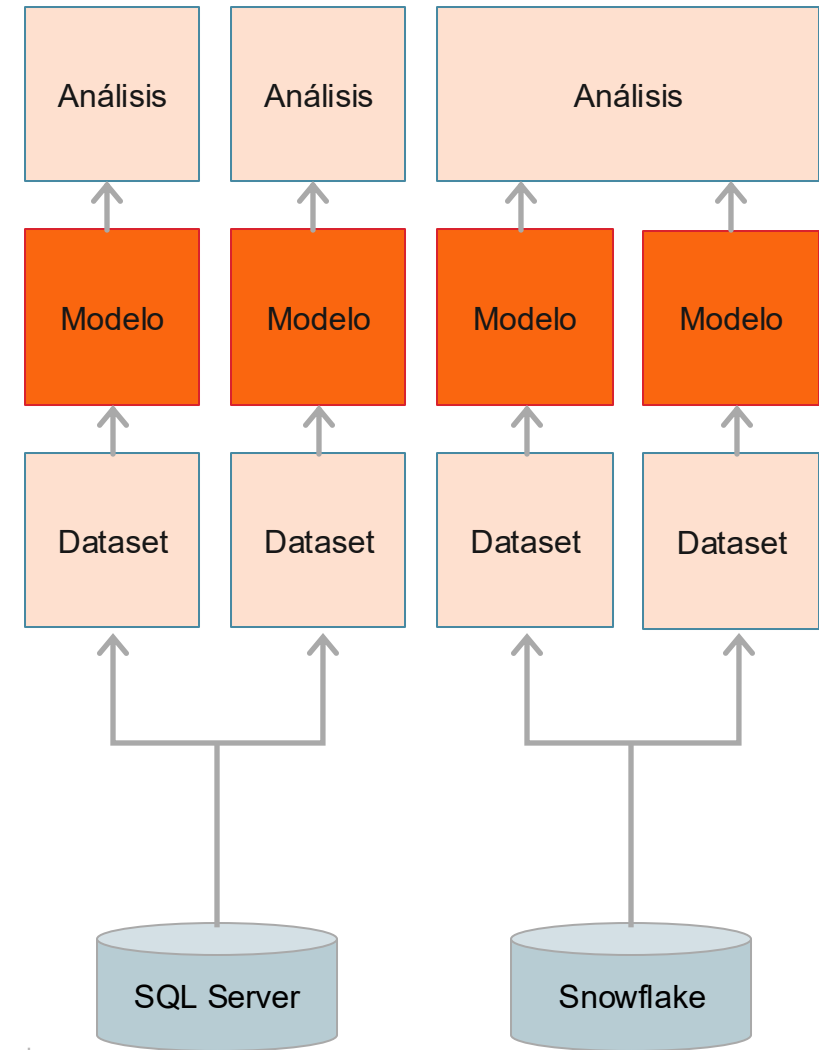
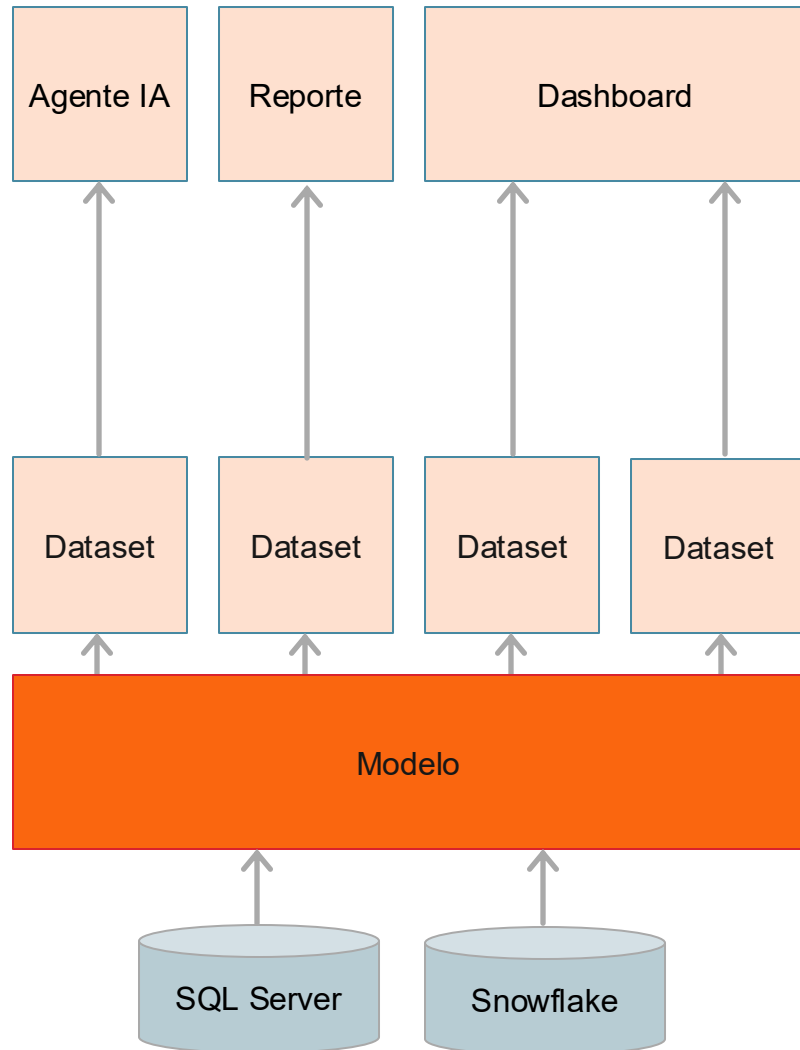
La Complejidad Aumenta cuando Crecen las Necesidades

Armonía Analítica a través de una Capa Semántica



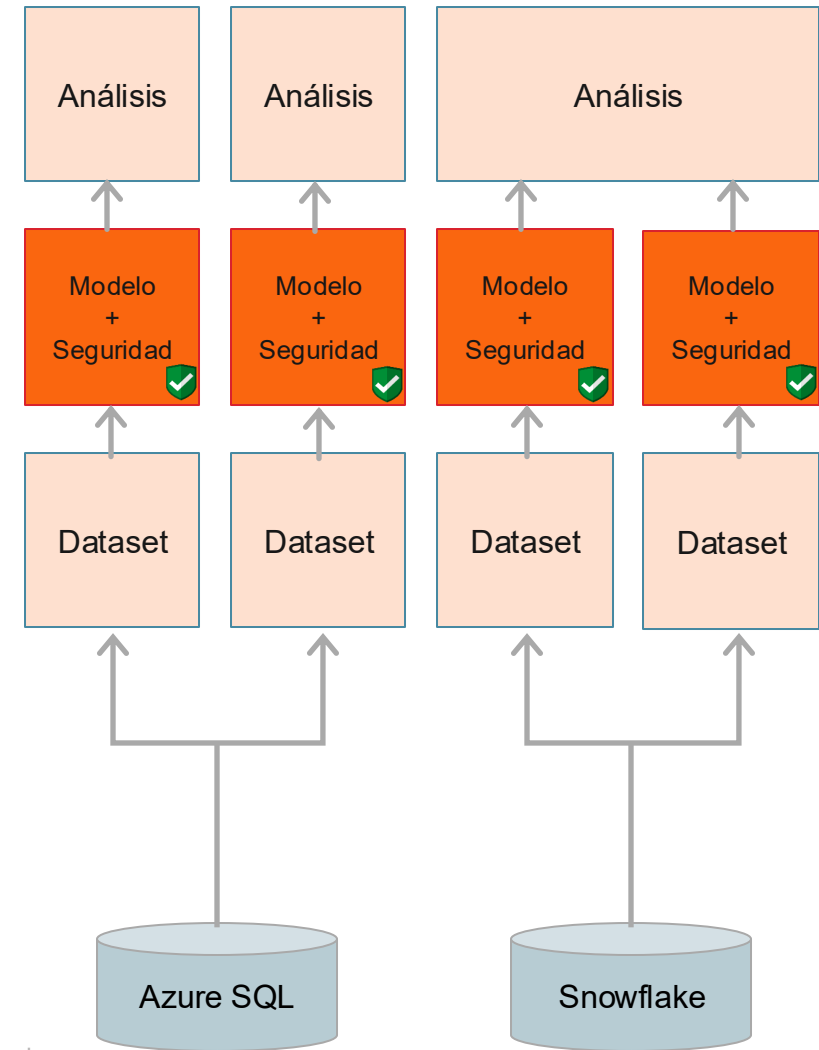
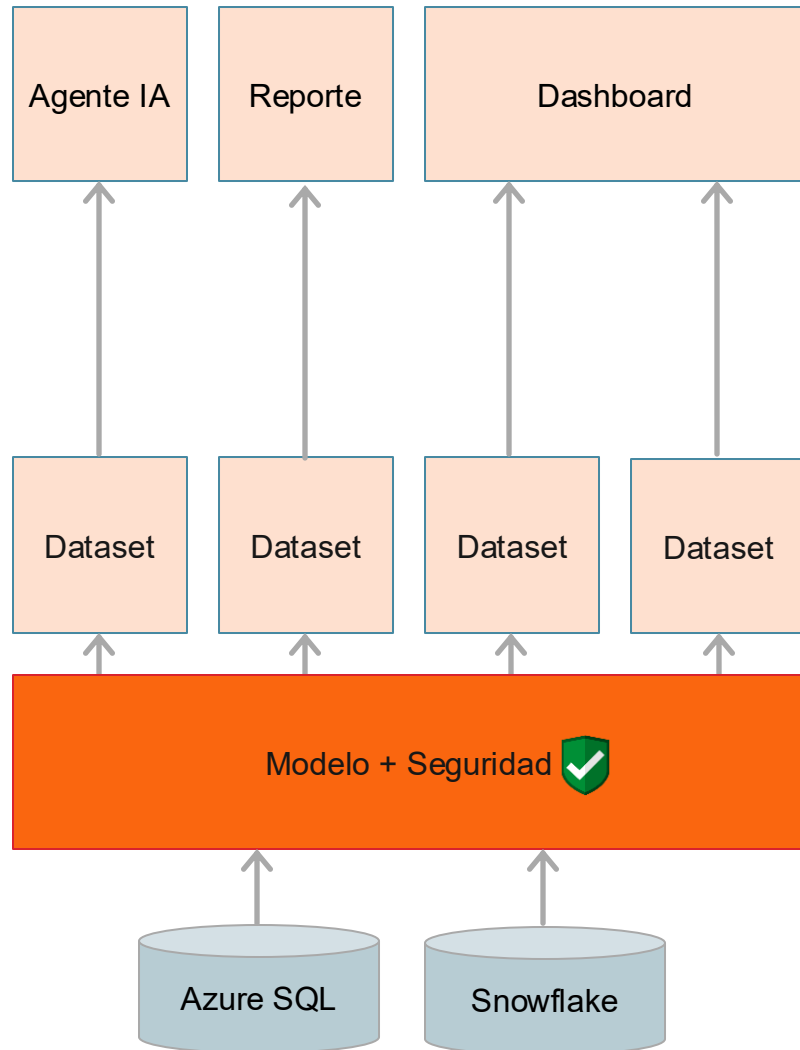
La Complejidad Aumenta con Nuevas Fuentes de Datos

Armonía Analítica a través de una Capa Semántica



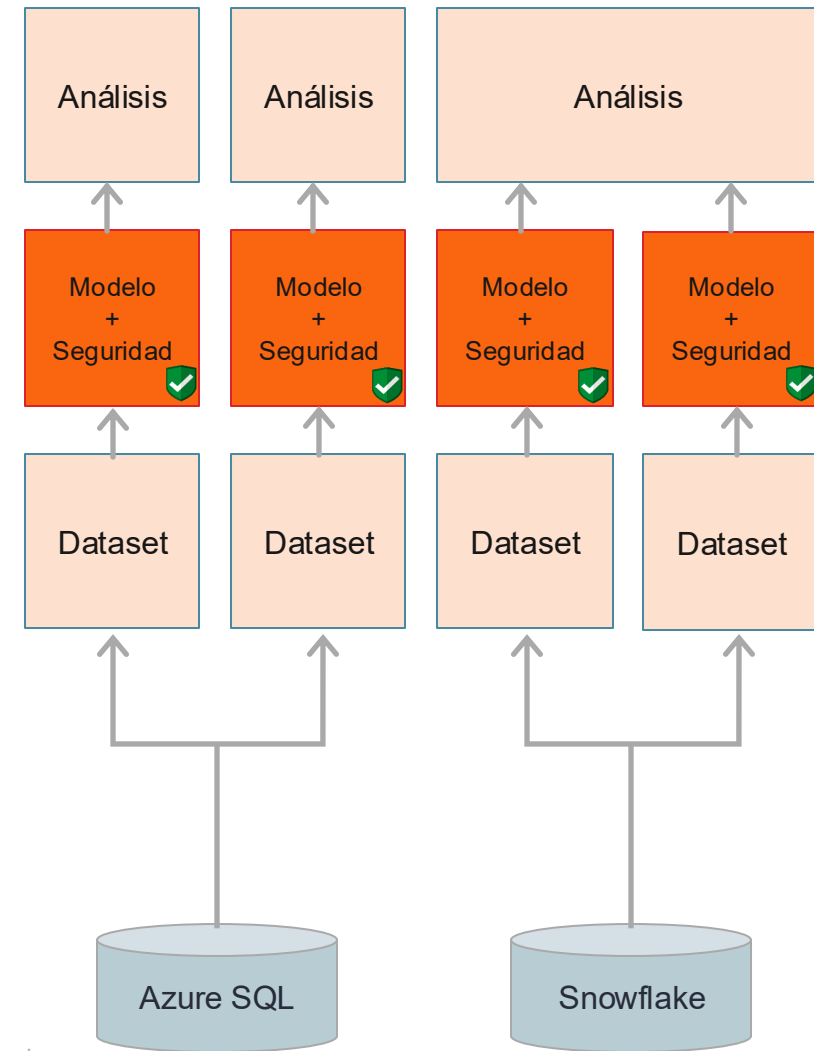
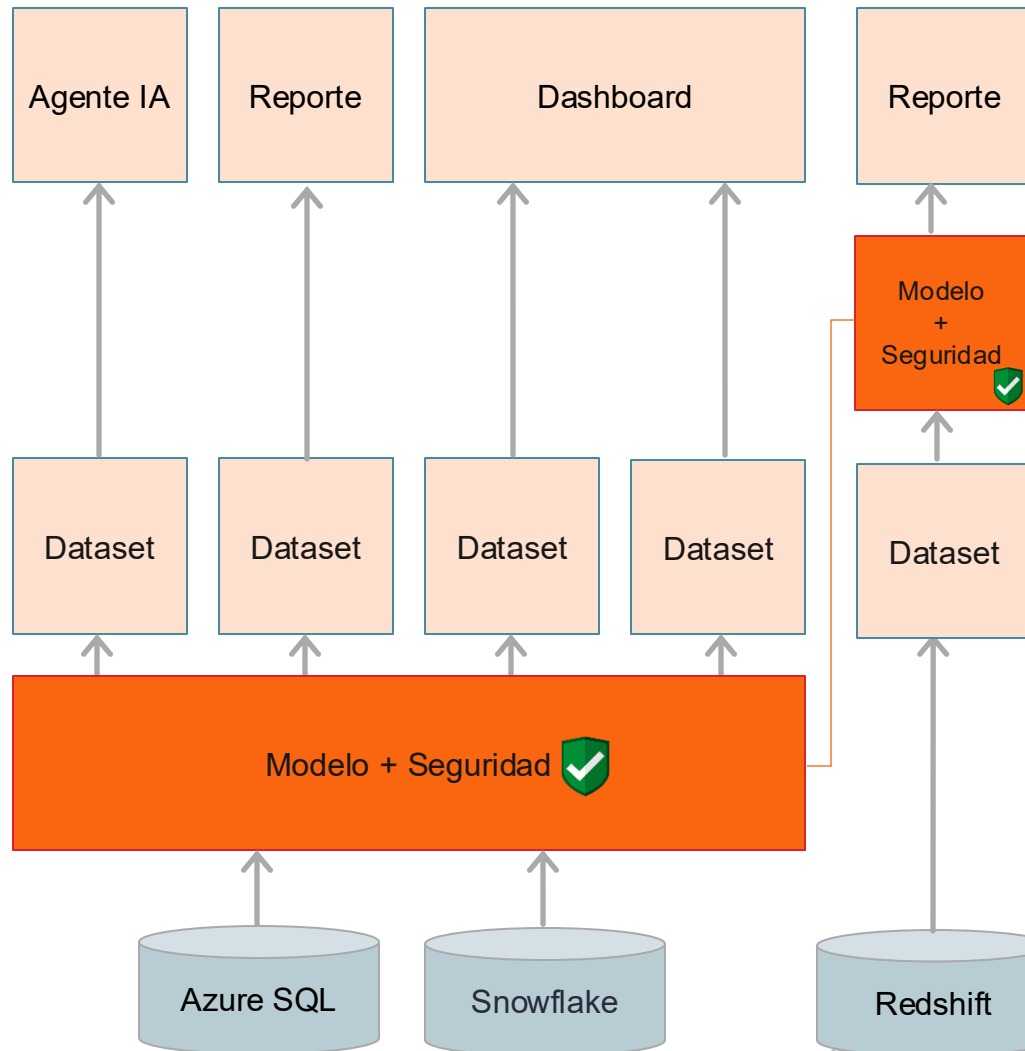
La Privacidad de los Datos requiere Seguridad Empresarial

Armonía Analítica a través de una Capa Semántica



Ad Hoc Requiere Flexibilidad

Armonía Analítica a través de una Capa Semántica

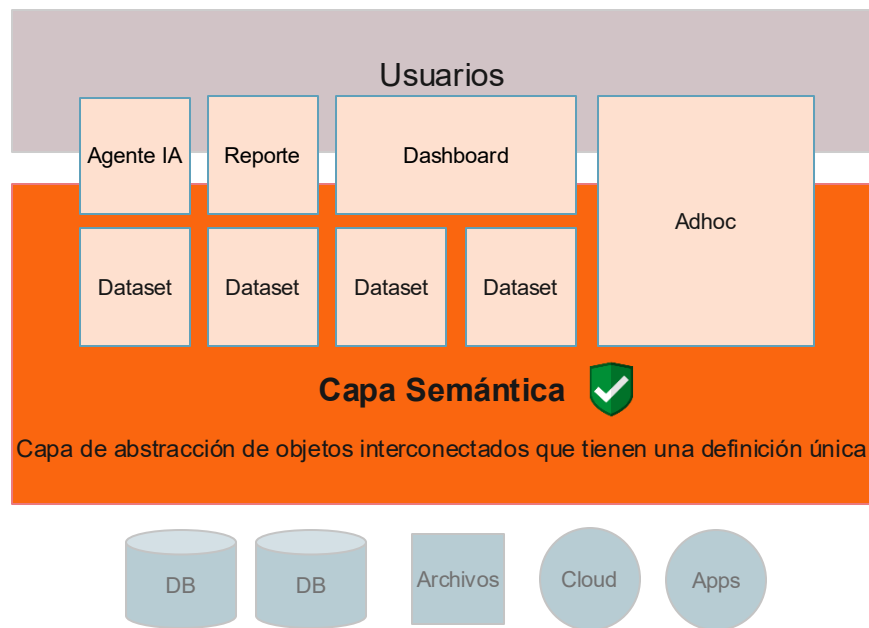


Términos/definiciones Centralizados = Armonía Analítica

Armonía Analítica a través de una Capa Semántica

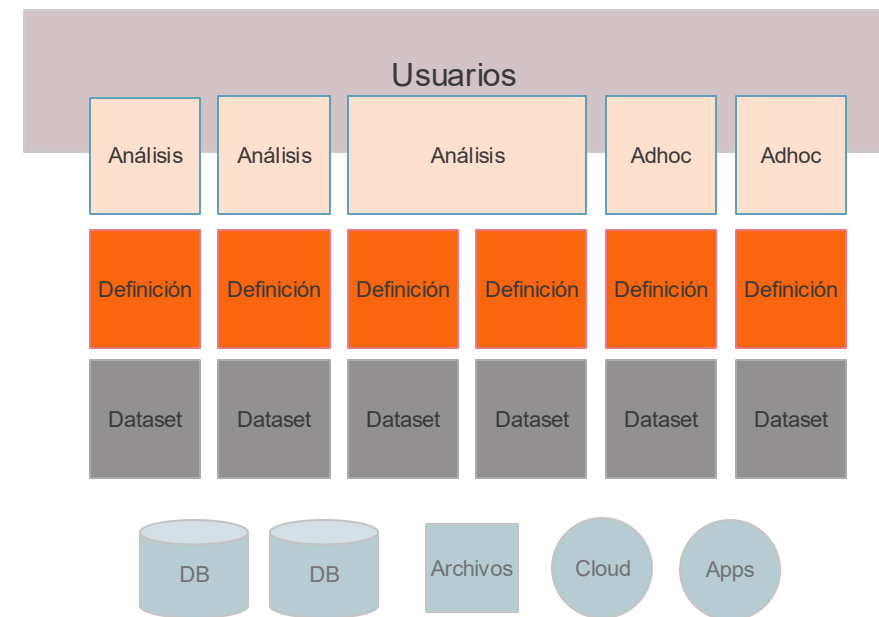
CON una Capa Semántica (Única)

- Las definiciones están centralizadas
- Fácil de mantener y supervisar a lo largo del tiempo



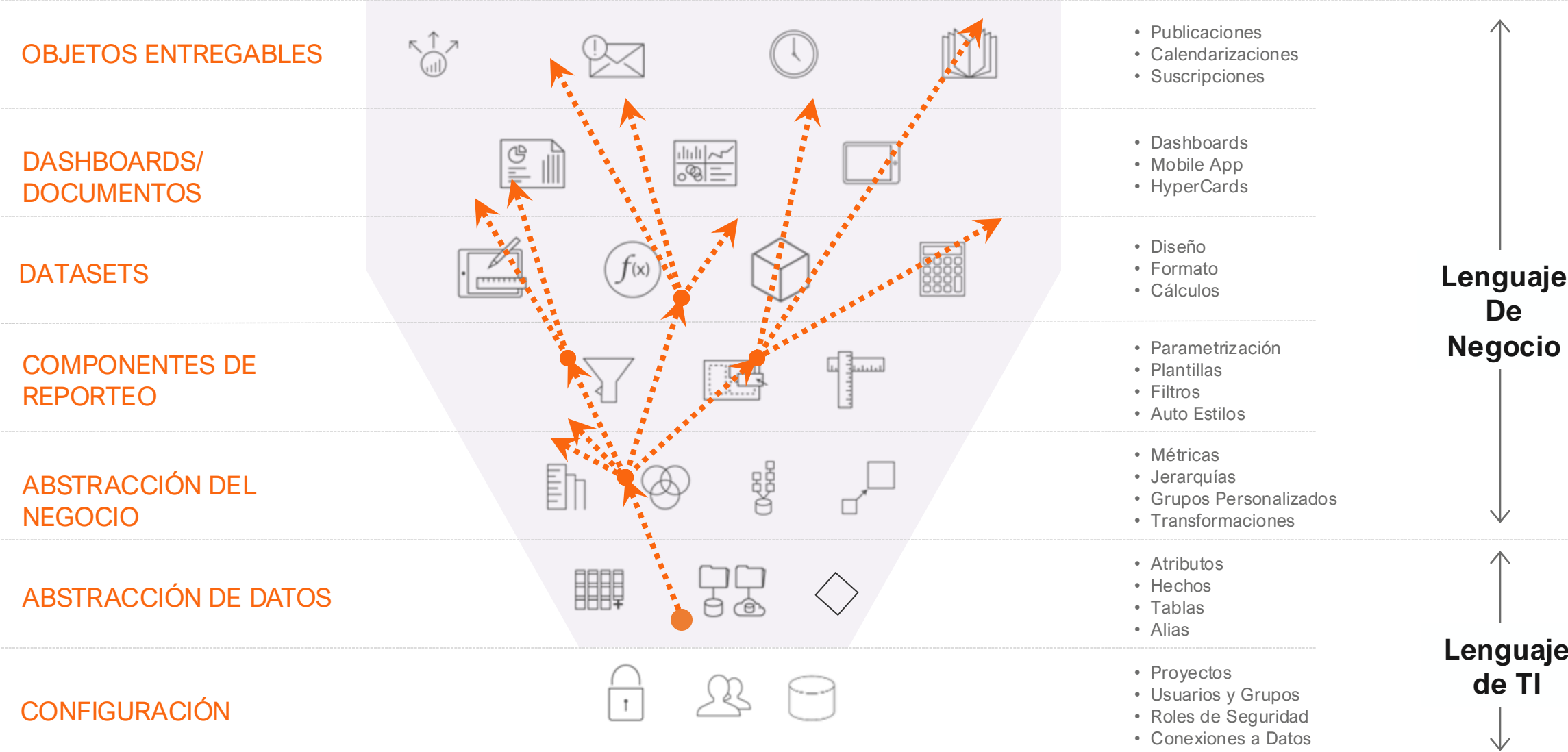
SIN una Capa Semántica o Múltiples Capas Semánticas

- Las definiciones tienden a repetirse
- El mantenimiento a largo plazo es difícil y requiere mucho tiempo



Los Términos/definiciones se Propagan para Llegar a Todos **Strategy[®]**

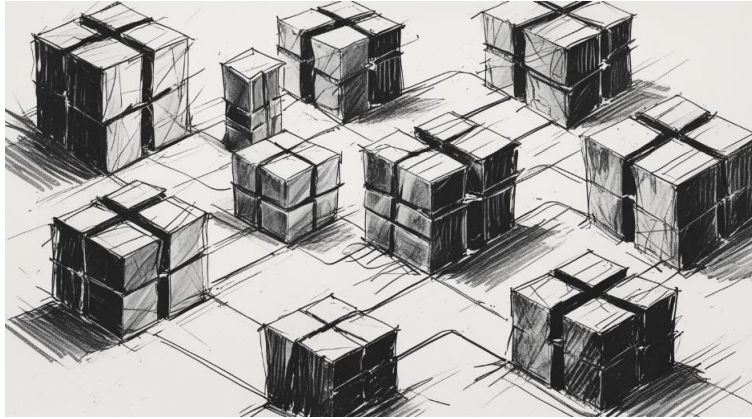
Armonía Analítica a través de una Capa Semántica



Métricas Reutilizables para IA y Semántica Enriquecida **Strategy[®]**

Armonía Analítica a través de una Capa Semántica

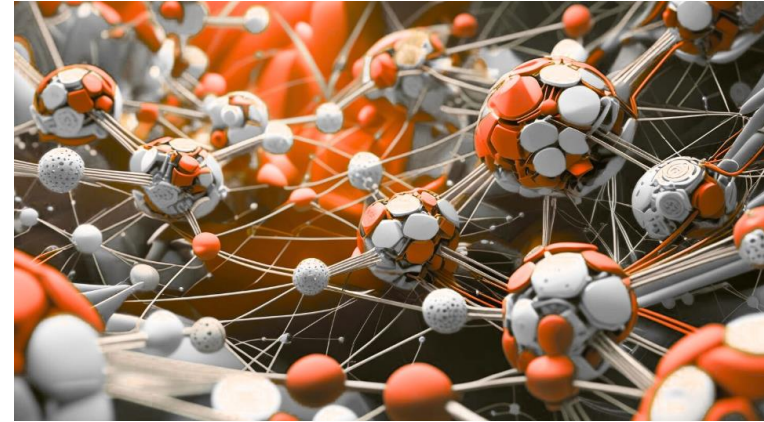
Modelos de Datos



Conexiones
Tablas
Uniones
Metadatos de columna
Vistas
Métricas

≠

Semántica Enriquecida



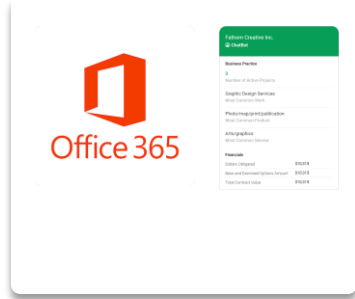
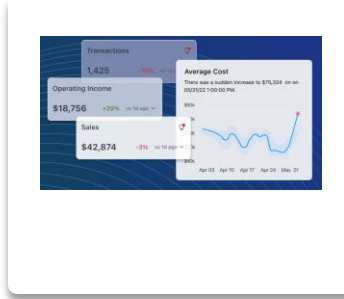
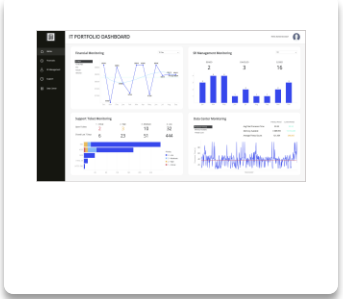
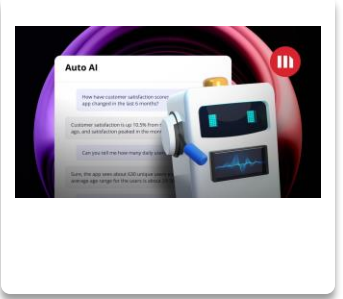
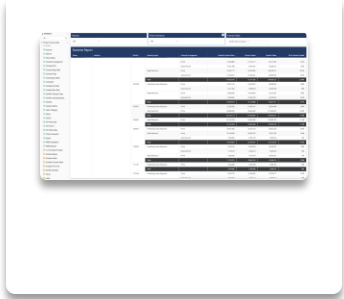
Atributos Multiforme
Jerarquías
Rutas de Drill-Down
Métricas de Nivel
Entregas Personalizadas
Conocimiento de Zona Horaria
Rutas de Unión Dinámicas
Filtros Dinámicos
Reglas de Localización

Y mucho más...

Beneficios Obtenidos de una Capa Semántica

Inteligencia en Todas Partes con una Única Versión de la Verdad **Strategy[®]**

Beneficios Obtenidos de una Capa Semántica



Auditoría y Cumplimiento Automatizados

Transparencia total en todas las acciones relacionadas con los datos

Actividad del usuario rastreable a lo largo del ciclo de vida de los datos

- 📄 Registro de Actividad Completo para todas las acciones
- 🔒 Control de Datos Sensibles en todos los niveles
- 🌐 Visión Multidimensional de modelos y métricas
- ⚖️ Filtro de Registro de Auditoría del GDPR para normatividad
- 🕒 Información Basada en Tiempo para el historial de cambios
- 🔗 Listo para Exportar e Integrar

MO SAIC

Activities

Risk Management

Audit & Compliance

Usage Insights

Landscape

SD

All

All

GDPR Audit Log

Last 7 Days

Q Search

Download

Actor	Action	Object Name	Object Type	Sensitive Data	Object ID	Model Name
amy.chen	DELETE	Customer	Attribute	Personal Information	B9F0A32E71CD4C0A85E4D7B09C8A32F1	New Feature Engagement
2025-07-30 12:11:04 daniel.nguyen	DELETE	Region	Attribute	None	8E2D5C4A6B7F43AFAE902B1CD4E6F8A3	Marketing Attribution
2025-07-30 11:49:27 r.lee	EDIT	Customer 360	Model Hierarchy	None	D1A57F23B8C84E7CB3F29E5016D5C4A2	Customer 360
2025-07-30 09:23:56 laura.tan	DELETE	Country	Attribute	None	0A6BCF4D92E74C8B81FA3D6725B9E013	Sales Forecasting
2025-07-30 08:05:22 j.smith	EXECUTE	Customer Credit Card Number	Model Hierarchy	Sensitive	3E97AD5C28F54B4D99E0F61A2B7D3C88	Risk Adjustment
2025-07-30 03:57:38 fatima.hassan	DELETE	State	Attribute	None	F42B8D1C65A74EF88B0E1F29D3C97A55	Executive Summary
2025-07-29 22:44:03 megan.rivers	EDIT	Revenue	Metric	None	9B6E3C7A24D547E1A8F905C2B4E6D0F3	Sales Forecasting
2025-07-29 21:18:52 p.bose	DELETE	City	Attribute	None	E1C5A4B962F74D08B9E3D7A51F206C4E	Support Tickets w/ PII
2025-07-29 20:31:19 tom.wilkins	SAVE	Store	Attribute	None	14BE5F9A6C8D4E02A7F1C9B0D5E3A684	Partner Performance Metrics
2025-07-29 18:45:10 tom.wilkins	EXECUTE	Units Sold	Metric	None	5C9E1A7B2F804D63B6F2E9C1A0D5B473	Financial Forecasting
2025-07-29 17:12:08 tom.wilkins	SAVE	Sales Forecasting	Model Hierarchy	None	CC47B2A15EFA4D8CB39D07E61A2F9B83	Customer 360
2025-07-29 16:08:33 p.bose	SAVE	Customer Email	Attribute	Personal Information	02AB9E6D5C3F40F1A8B7D9E24F65C197	Sales Forecasting
2025-07-29 15:40:26 megan.rivers	EDIT	Revenue	Metric	None	AE0C6F94B23748D9C5E81B2F6D403E75	Sales Forecasting
2025-07-29 15:14:19 megan.rivers	EDIT	Membership Tier	Attribute	None	43F0B7A1C98D4E2FB6E3A950D1C6F82A	Financial Forecasting
2025-07-29 14:02:11 megan.rivers	EDIT	Department	Attribute	None	8F16E3C92B7A4D0FAD51B6E07C4F29D8	Customer 360
2025-07-29 13:41:05 megan.rivers	EXECUTE	Retention Rate	Metric	None	DB2C7E9F4A3B45E08F6D1C2A9B7E0354	Support Tickets (PII-Flagged)
2025-07-29 12:22:33 alex.foster	SAVE	Churn Rate	Metric	None	67E9A0B3C1F84D2B9A5E7F6D3C0B241E	Customer 360
2025-07-29 11:58:12 megan.rivers	DELETE	Year and Month	Security Filter	None	1BE4F9C6A07D4A5E89C2D3F1B5A6E7C8	Financial Forecasting
2025-07-29 10:46:37 alex.foster	SAVE	Employee Email	Attribute	Personal Information	F0A1B7C94D8E46F5A2B9C3E0D17F8256	Customer 360
2025-07-29 10:02:55 megan.rivers	EXECUTE	Financial Forecasting	Model Hierarchy	None	7CF2A1D9B0544E83AF6D3C9E21B8F507	Financial Forecasting
2025-07-29 08:34:01 p.bose	EXECUTE	New Hire	Security Filter	None	E4A6B0F183CD42DA9578F2E9C0B3D65A	New Hire Onboarding
2025-07-29 07:15:26 p.bose	EXECUTE	Product Name	Attribute	None	19DBF47C7A5F489F8C6F01A3D7E2C845	Employee Retention

Columns

Auto Refresh

Inteligencia de Uso

Visibilidad de la **adopción del modelo** y su impacto

Dashboard de uso en tiempo real con métricas de adopción a nivel de modelo y filtros de gobernanza

-  **Inventario Integral de Modelos** en todo el ecosistema
-  **Visibilidad de la Propiedad** con información de roles
-  **Transparencia de Origen** para rastrear el origen de los datos
-  **Métricas de Actividad** para la adopción y uso
-  **Filtros que se basan en Gobernanza** para el cumplimiento
-  **Optimización del Rendimiento** para mayor eficiencia y escalabilidad

MOSAIC

ActivitiesRisk ManagementAudit & ComplianceUsage InsightLandscape

SD

Data Model Usage

Last 7 Days

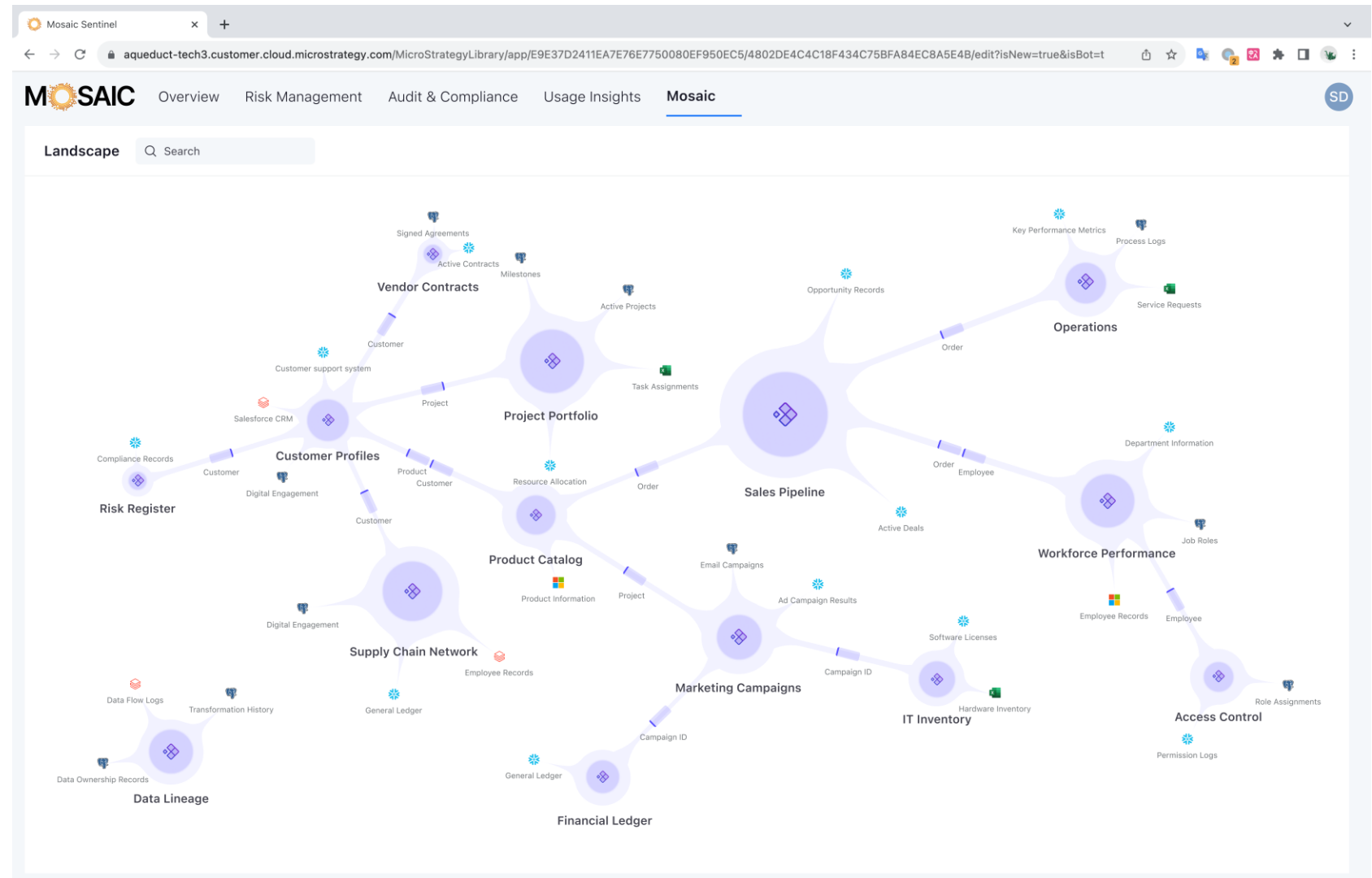
Q Search

Model Name	Model Type	Owner	Sources	Number of Executions	Number of Users
New Feature Engagement	Mosaic Model	amy.chen	Retail sales transactions & market research data	345	46
Marketing Attribution	Data Import Cube	daniel.nguyen	Web analytics & campaign tracking data	278	32
Customer 360	Mosaic Model	r.lee	Customer Relationship Management (CRM) system	254	28
Sales Forecasting	Mosaic Model	laura.tan	General ledger & financial statements, +1	248	24
Risk Adjustment	Mosaic Model	j.smith	General ledger & financial statements	242	26
Executive Summary	Mosaic Model	fatima.hassan	General ledger & financial statements	236	21
Sales Forecasting	Mosaic Model	megan.rivers	General ledger & financial statements, +1	198	18
Customer 360	Mosaic Model	p.bose	Customer Relationship Management (CRM) system	186	20
Support Tickets w/ PII	Mosaic Model	tom.wilkins	Transaction logs & payment history	154	14
Partner Performance Metrics	Intelligent Cube	tom.wilkins	Partener Performance, +2	148	18
Financial Forecasting	Mosaic Model	tom.wilkins	General ledger & financial statements	146	24
Sales Forecasting	Mosaic Model	p.bose	Customer Relationship Management (CRM) system	142	19
Customer 360	Mosaic Model	megan.rivers	General ledger & financial statements, +1	120	16
Sales Forecasting	Data Import Cube	megan.rivers	General ledger & financial statements, +1	112	14
Financial Forecasting	Data Import Cube	megan.rivers	General ledger & financial statements	106	18
Sales Forecasting	Mosaic Model	megan.rivers	General ledger & financial statements	96	12
Financial Forecasting	Mosaic Model	alex.foster	General ledger & financial statements	84	14
Demand Forecasting	Mosaic Model	megan.rivers	General ledger & financial statements	72	16
Customer 360	Mosaic Model	alex.foster	Customer Relationship Management (CRM) system	42	18
Support Tickets (PII-Flagged)	Data Import Cube	megan.rivers	Transaction logs & payment history	36	14
New Hire Onboarding	Intelligent Cube	p.bose	HR performance reviews & payroll data	24	12
Financial Forecasting	Mosaic Model	n.bose	HR performance reviews & payroll data	22	8

Panorama de Datos Unificado: Visibilidad en Todas las Fuentes

Visibilidad en tiempo real de la utilización de los datos

- Panel Único de Control
- Visibilidad de Extremo a Extremo
- Diversidad de Fuentes
- Conectividad Semántica
- Exploración Intuitiva
- Contexto de Seguridad



La Capa Semántica Universal para IA

La Capa Semántica Universal para todas las Cargas de Trabajo

Analista de Negocio

Transforma los datos en información útil para Tableau, Power BI y Strategy®



Desarrollador

Accede a Mosaic a través de API REST o interfaces SQL para crear flujos de trabajo



Científicos de Datos

Acceda a datos confiables para modelado, ingeniería y aprendizaje automático



Usuario de Negocio

Genera reportes o explora métricas fácilmente utilizando Excel, Powerpoint, etc.



Comercializar Datos

Transforme los datos en productos monetizados con gobernanza y seguridad



Agentes IA

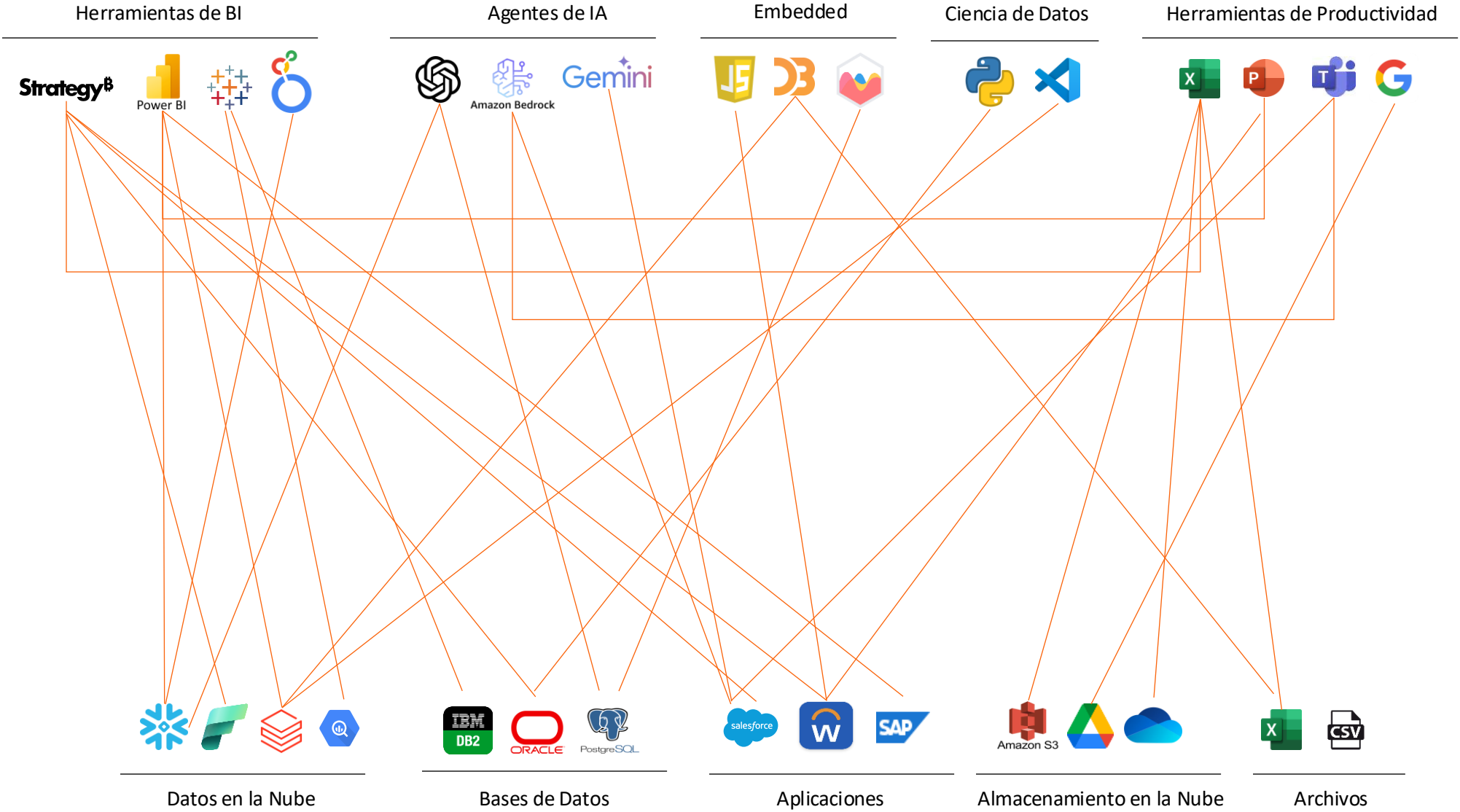
Potencie la toma de decisiones con IA accediendo a los datos con APIs



Capa de Inteligencia Universal



Une los Puntos con Mosaic



Une los Puntos con Mosaic



Modelado de Datos Asistido por IA

Mosaic Studio



**Analizar
Datos**



**Crear Relaciones
De Objetos**



Crear Métricas



**Llenar
Espacios
Vacíos**



**Enriquecer los
Datos**



**Agrupar los
Datos**



**Atributos
Multi-Forma**



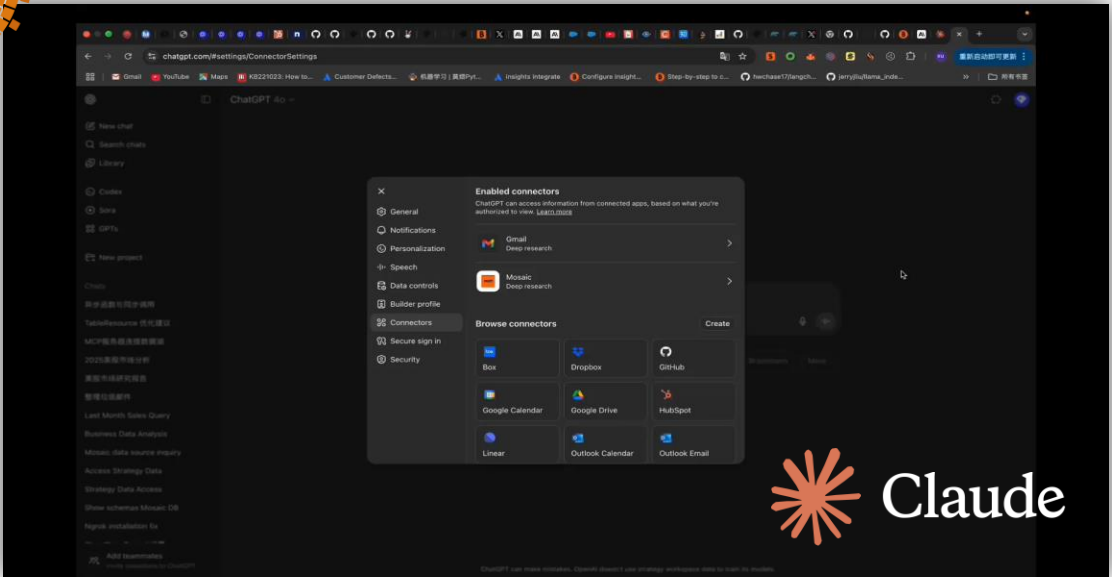
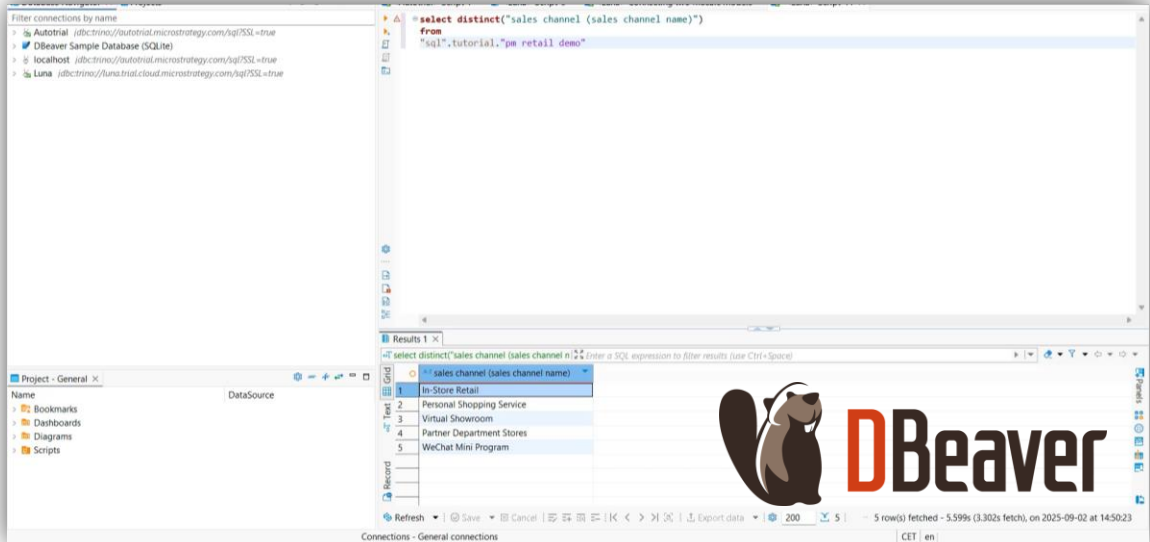
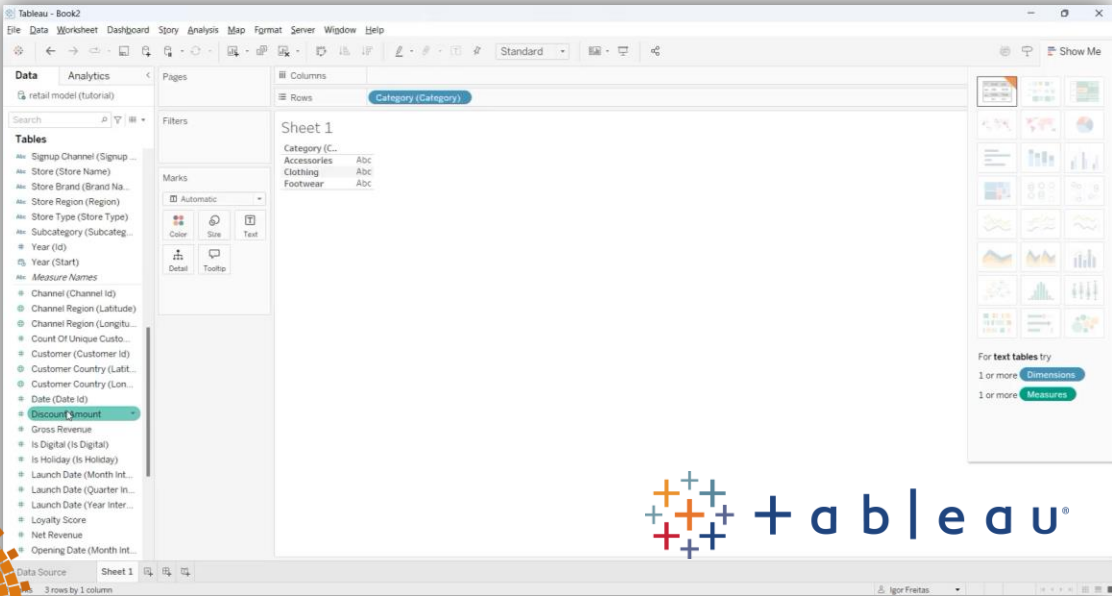
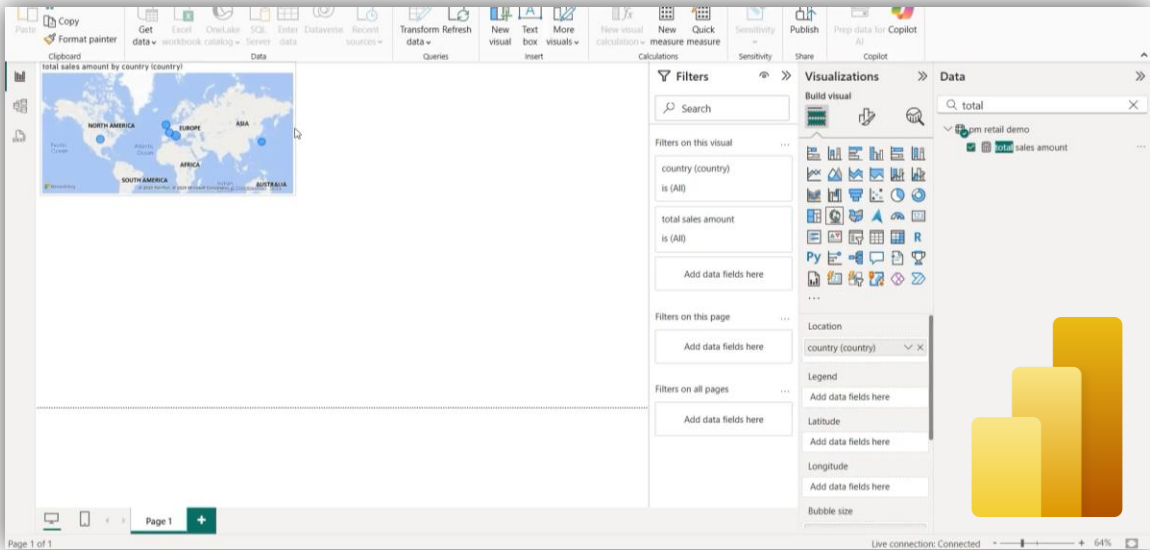
**Quitar Datos
Duplicados**

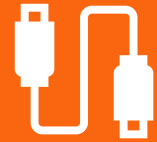


**Mezclar Datos
Gobernados y No
Gobernados**



Utiliza Datos Confiables en Cualquier Lugar





MCP = el "USB-C" de la IA



Estandariza la IA para que funcione como un plugin



Respetar la gobernanza y los permisos



Se encuentra con los datos donde residen

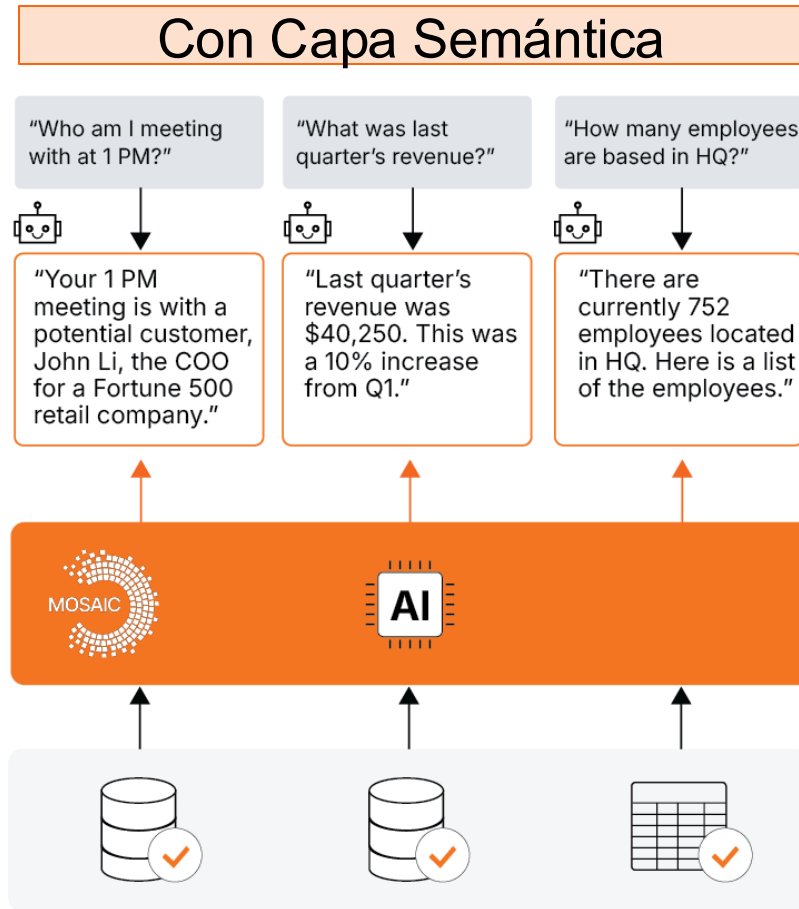


Reutiliza las inversiones existentes

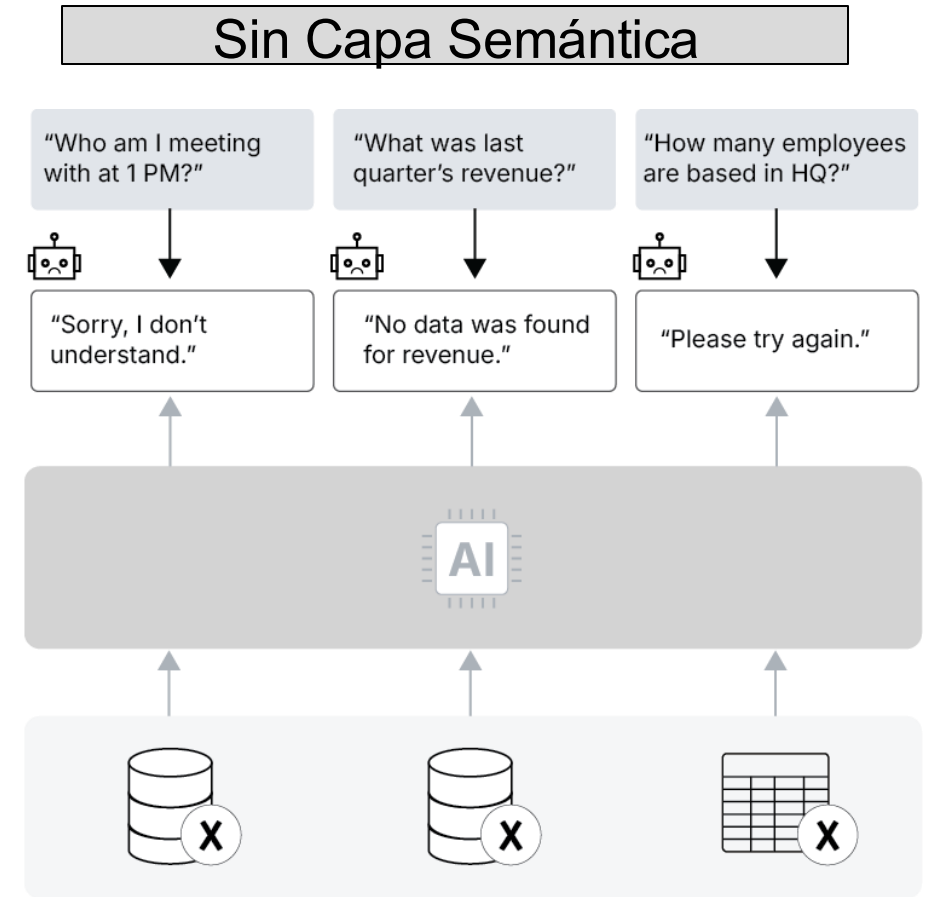
MCP Trabaja con los Agentes de IA



¿Porqué Importa la Capa Semántica para la IA?



Con la Capa Semántica, el Agente de IA transmite preguntas en lenguaje natural a Strategy aprovecha el conocimiento empresarial subyacente.



Sin una capa semántica, el Agente de IA puede conectarse a las fuentes de datos, pero será muy difícil generar el SQL exacto para obtener la respuesta.



Strategy[₿]

“

Without strong
foundations,
AI may as well stand for
Amplified Ignorance.

1 in 5

**initiatives delivered
ROI in 2025.**

The diagnosis: weak foundations.
Poor governance. Missing context.
Data that isn't AI-ready.

Une los Puntos con Mosaic



Cimientos Confiables

La Capa Semántica de Strategy está más que Probada

G U E S S

“Our semantic layer is what our executives trust most to understand our business performance—and its evolution into Mosaic is very promising.”

Bruce Yen

Vice President of Retail Applications



“The value behind the Strategy platform is it's all based on a governed semantic layer. Everything is integrated which means that now everyone's singing from the same sheet of music.”

Joe Simrany

Director of Integrated Insights & Strategy

Siguientes Pasos

Vísitanos en el Booth

- Más información
- Ejercicio de Costos
- Reunión 1 a 1

eceballos@strategy.com



Strategy[₿]

¡GRACIAS!