

Strategy[®]

Reducir la brecha de datos para la preparación para la IA

Por qué una estructura de datos unificada y madura
es esencial para una IA escalable y confiable



Resumen ejecutivo

Para obtener un valor real de la IA, las empresas necesitan datos limpios, conectados y accesibles. Pero los sistemas obsoletos y la mala gestión de los datos se interponen en el camino. De hecho, casi la mitad de las organizaciones mencionan las herramientas heredadas como el principal desafío que impide la preparación para la IA.

Una estructura de datos soluciona este problema conectando fuentes de datos dispersas, permitiendo el acceso en tiempo real y mejorando la calidad y la gobernanza de los datos. Apoya los esfuerzos de la IA haciendo que los datos sean confiables, seguros y estén listos para su uso.

49 %

de las organizaciones consideran que la complejidad de los datos en herramientas heredadas es uno de los principales desafíos para la preparación para la IA

- Enterprise Strategy Group (parte de TechTarget)

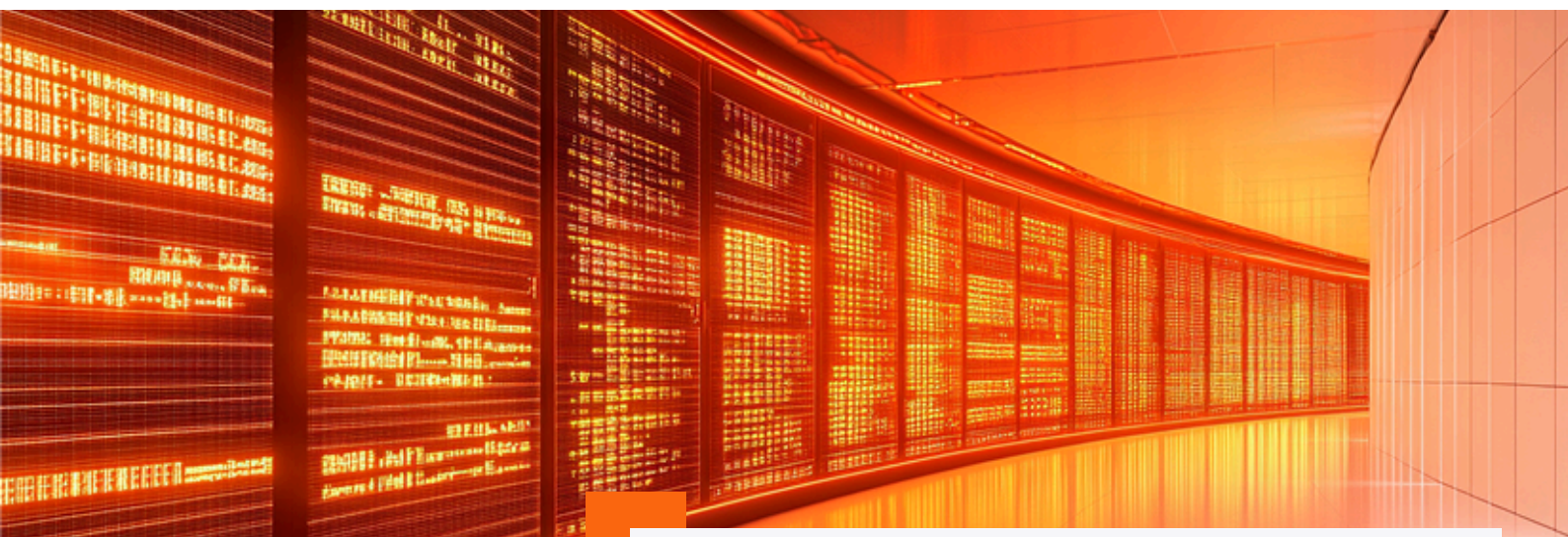
Introducción

La IA promete importantes avances en innovación, eficiencia y ventaja competitiva. Pero para alcanzarlos, las organizaciones necesitan más que herramientas: requieren datos precisos, confiables y accesibles. Hoy en día, muchas siguen limitadas por sistemas aislados, infraestructura heredada y prácticas de datos obsoletas.

“La inteligencia artificial ya no es experimental”, afirma Stephen Catanzano, analista sénior en Enterprise Strategy Group (parte de TechTarget). “Todas las organizaciones están en camino a aprovechar los beneficios que la IA puede ofrecer: ventaja competitiva, innovación, reducción de costos y más”.

Sin embargo, la mayoría de las organizaciones todavía enfrentan problemas con datos fragmentados, definiciones inconsistentes y vacíos en la gobernanza. Sin una base sólida, la IA no puede ofrecer los resultados que los líderes esperan.

Este documento analiza cómo una estructura de datos madura, respaldada por una sólida estrategia de metadatos, ayuda a superar estos desafíos, y cómo el acceso unificado a los datos, la coherencia semántica y la gobernanza en tiempo real allanan el camino hacia una IA escalable y confiable.



Stephen Catanzano

Analista sénior en Enterprise Strategy Group (parte de TechTarget)

“*Todas las organizaciones están en camino a aprovechar los beneficios que la IA puede ofrecer: ventaja competitiva, innovación, reducción de costos y más*”.

La barrera principal: la preparación de los datos

La adopción de la inteligencia artificial se acelera, pero la preparación de los datos sigue siendo el mayor obstáculo, en especial con la IA generativa en juego. A pesar del gran interés, solo el 21 % de las organizaciones incorporaron plenamente la IA en sus operaciones, mientras que el 79 % aún se encuentran en etapas iniciales o parciales (Enterprise Strategy Group).

La preparación de los datos significa mucho más que simplemente tenerlos: se trata de contar con los datos correctos, que sean precisos, accesibles, bien gobernados y estructurados. Sin ello, los resultados de la IA se vuelven poco confiables o incluso riesgosos.

“Si las personas no confían en la respuesta, no aprenderán a apoyarse en ella, no la aprovecharán y no lo aprovecharán al máximo”, afirma PeggySue Werthessen, vicepresidenta de Estrategia GTM en Strategy.

79 %

de las organizaciones aún no integraron plenamente la IA en su cultura y sus operaciones

– Enterprise Strategy Group (parte de TechTarget)

El desafío de la integración

Muchas organizaciones dependen de un mosaico de sistemas heredados, plataformas en la nube y herramientas de terceros. Este entorno fragmentado dificulta la gestión de datos a escala. Según ESG, el 49 % de las organizaciones señalan que la complejidad de los datos en herramientas heredadas es uno de los principales desafíos para estar preparadas para la IA.

Los sistemas de IA necesitan incorporar datos limpios y bien estructurados provenientes de múltiples fuentes. Actualmente, el 64 % de las organizaciones extrae datos diariamente de entre 100 y 499 fuentes, lo que resalta la necesidad de una integración a gran escala.

Stephen Catanzano

Analista sénior en Enterprise Strategy Group (parte de TechTarget)

“Las organizaciones están ansiosas por aprovechar la IA generativa, pero muchas se están dando cuenta de que sus datos simplemente no están preparados.”

Fragmentación en toda la empresa

Más allá de los sistemas, los datos suelen estar aislados entre equipos, objetivos y flujos de trabajo. Forrester Research lo señala con claridad en su informe reciente *Unify Data, AI, And Analytics To Activate Business Outcomes*: “Los datos, la inteligencia artificial y la analítica son ecosistemas fragmentados de prioridades, objetivos, operaciones, talento, información y tecnología”.

Para resolverlo, las organizaciones deben unificar el acceso a los datos, eliminar los silos y fomentar una cultura de alfabetización en datos. Esto no solo implica capacitación, sino también dotar a los equipos de herramientas que les permitan actuar en función de los conocimientos obtenidos.

Las inversiones en datos e IA a menudo fracasan sin una preparación adecuada de la fuerza laboral, lo que subraya que “la alfabetización es insuficiente sin centros de excelencia y plataformas de autoservicio”, de acuerdo con Forrester Research.

Una base técnica sólida también garantiza que las soluciones se escalen de manera uniforme, ya se construyan a nivel empresarial, de equipo o individual.

Por qué la confianza, la calidad y la gobernanza son fundamentales

La IA generativa creó nuevos riesgos: desde alucinaciones hasta brechas de cumplimiento normativo. Las organizaciones deben asegurarse de que los conocimientos sean explicables y trazables hasta sus fuentes de datos.

Las herramientas de explicabilidad ayudan a los usuarios a comprender cómo funciona la IA y de dónde provienen sus resultados. La trazabilidad de los datos, es decir, la capacidad de identificar su origen y cómo fueron transformados, es clave para generar confianza. Esto es especialmente importante cuando se trabaja con sistemas de datos dispares.

La trazabilidad de los datos —la capacidad de rastrear su origen y cómo se transformaron— es clave para generar confianza. Lo mismo ocurre con una gobernanza sólida, sobre todo cuando se manejan datos sensibles o regulados.

“Cuando se le hace una pregunta a la IA, es esencial que las empresas puedan rastrear de dónde provino la respuesta, en especial si resulta ser incorrecta o engañosa”, afirma PeggySue Werthessen.

74 %

de las organizaciones consideran que la calidad de los datos es crítica o de alta prioridad.

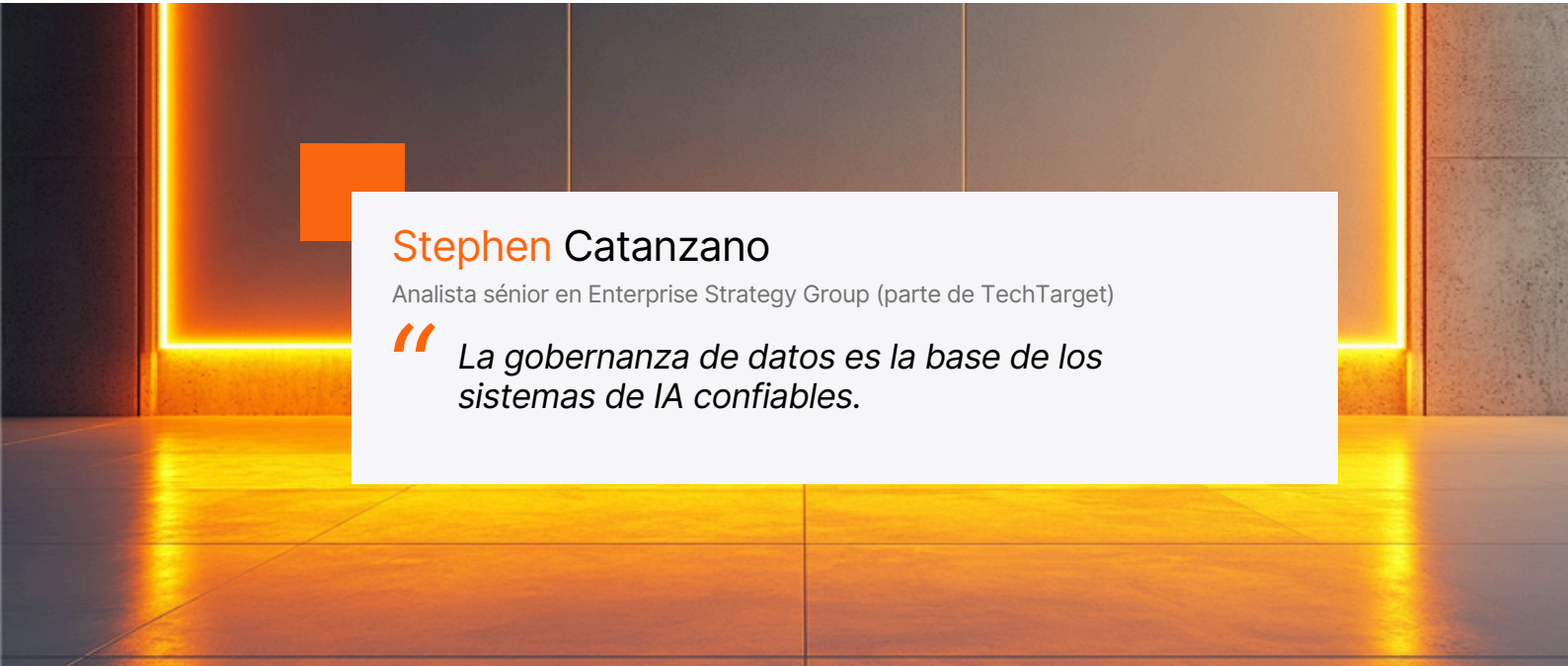
– Enterprise Strategy Group (parte de TechTarget)

La mala calidad de los datos puede derivar en modelos defectuosos y decisiones erróneas. Por ello, el 74 % de las organizaciones consideran ahora la calidad de los datos como una prioridad crítica o de alta importancia (Enterprise Strategy Group). Contar con datos limpios, oportunos y completos es esencial para que la IA generativa ofrezca resultados precisos, justos y útiles.

De los pilotos a la escala: Lo que se necesita ahora

Para que la IA deje de ser un experimento y se convierta en un éxito en toda la empresa, las organizaciones necesitan más que entusiasmo: requieren infraestructura. Esto implica procesamiento de datos en tiempo real, gobernanza sólida, resultados explicables y consistencia entre plataformas.

Sin estas bases, incluso las herramientas de IA más avanzadas se quedarán cortas. Con ellas, la IA se convierte en un motor escalable y confiable para la toma de decisiones, la obtención de conocimientos y la innovación.



Stephen Catanzano

Analista sénior en Enterprise Strategy Group (parte de TechTarget)

“ *La gobernanza de datos es la base de los sistemas de IA confiables.* ”

El papel de una estructura de datos madura

La IA no puede ofrecer verdadero valor sin una base sólida de datos. A medida que escala, también aumenta la necesidad de contar con información confiable y de alta calidad. De hecho, el 94 % de las organizaciones planea aumentar sus inversiones en preparación de datos durante el próximo año (Enterprise Strategy Group).

Una estructura de datos madura cierra la brecha de preparación al conectar datos estructurados y no estructurados en sistemas heredados y modernos. Garantiza que los datos sean accesibles, trazables y consistentes, lo cual es fundamental para obtener resultados confiables de la IA.

Para escalar la IA en toda la organización sin necesidad de reemplazar los sistemas heredados, las empresas requieren una capa de datos unificada que conecte el pasado y el presente. Una estructura madura lo logra mediante la virtualización del acceso, la aplicación de definiciones compartidas y la habilitación de un flujo de datos seguro y en tiempo real. En particular, una estructura de datos bien diseñada permite lo siguiente:

- Acceso unificado a los datos a través de silos.
- Trazabilidad e integridad de los datos para garantizar explicabilidad.
- Descubrimiento automatizado e ingeniería de función mediante enriquecimiento semántico.
- Flujo de datos en tiempo real para entrenamiento, puntuación y ciclos de retroalimentación.

Esta arquitectura mejora el rendimiento de la IA, en especial al integrar técnicas de ingeniería de prompts y grafos semánticos para casos de uso generativos.

94 %

de las organizaciones esperan aumentar sus inversiones en la preparación de datos en el próximo año

– Enterprise Strategy Group (parte de TechTarget)

Estos son los componentes clave que definen una estructura de datos madura y que le permiten respaldar una IA escalable y confiable:

Métricas y dimensiones

Unas definiciones empresariales claras, es decir, métricas (medidas cuantitativas) y dimensiones (atributos descriptivos), constituyen la columna vertebral de un análisis confiable. Una estructura madura garantiza que sean consistentes, transparentes y reutilizables en todos los sistemas.

Jerarquías

Las jerarquías organizan los datos en niveles estructurados (como Año > Trimestre > Mes) para análisis detallados. Permiten a los usuarios desplazarse fácilmente entre vistas resumidas y detalladas, lo que hace que los conocimientos sean más accesibles y aplicables.

Metadatos

Los metadatos dan sentido a los datos. Describen qué son, cómo se utilizan y cómo se gobiernan. Una arquitectura basada en metadatos respalda el descubrimiento, el cumplimiento y la interoperabilidad entre sistemas.

Los tipos de metadatos incluyen:

- Metadatos empresariales (definiciones, reglas).
- Metadatos técnicos (formatos, almacenamiento).
- Metadatos de gobernanza (calidad, cumplimiento).



La arquitectura basada en metadatos permite la interoperabilidad, la composibilidad y la portabilidad para gestionar y habilitar un entorno de datos distribuido y desacoplado.

Next-Generation Data Fabrics Need a Metadata Strategy, Forrester Research, febrero de 2025.

Conectividad

Una arquitectura de datos madura se integra con diversas fuentes y plataformas de datos. Aplica lógica empresarial consistente, como métricas y atributos compartidos, en todos los sistemas, reduciendo los silos de información.

Información heredable

Las reglas empresariales, las relaciones y los metadatos deben ser reutilizables y heredables. Esto agiliza el desarrollo, reduce la duplicación y asegura consistencia entre proyectos.

Seguridad granular

La seguridad está integrada, con políticas que controlan quién accede a qué información, incluso a nivel de fila o de campo. Esto garantiza el cumplimiento normativo y protege los datos sensibles, especialmente en entornos regulatorios complejos.

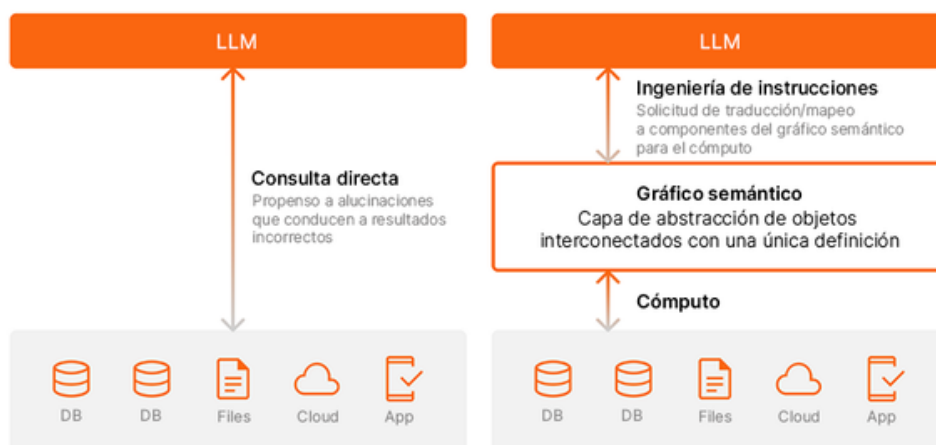
Grafo semántico de Strategy: La base para la preparación de datos

Strategy desarrolló una capa semántica que se conecta con diversas fuentes de datos, define conceptos empresariales y reutiliza esas definiciones en tareas analíticas. Todos los protocolos de seguridad son heredables, de modo que incluso el acceso a datos ad hoc sigue las mismas reglas estrictas.

El grafo semántico se basa en tres principios fundamentales: reutilización, heredabilidad y conciencia de privacidad.

Objetos de datos reutilizables

Los objetos reutilizables aceleran el desarrollo y garantizan resultados consistentes en distintas herramientas y equipos. Esto reduce el tiempo invertido en reconstruir definiciones y mejora la precisión de los reportes.



Una semántica rica es esencial para la precisión de la IA y para minimizar las alucinaciones.

Actualizaciones heredables

Cuando se actualizan reglas u objetos de datos, los cambios se propagan automáticamente en todos los activos dependientes. Esto mantiene todo actualizado, reduce el mantenimiento y mejora la confiabilidad de los datos.

PeggySue Werthessen

Vicepresidente, GTM Strategy, Strategy

“ Los protocolos de seguridad heredables proporcionan tranquilidad, lo que permite a las organizaciones innovar sin comprometer la seguridad de los datos.

Arquitectura consciente de la privacidad

El grafo semántico incluye cifrado, autenticación y permisos basados en roles incorporados. El acceso está restringido a usuarios autorizados, lo que protege los datos sensibles y garantiza el cumplimiento en todos los niveles.

Agnóstica a la plataforma y escalable

Se integra con sistemas en la nube, locales e híbridos, escalando fácilmente conforme crecen las necesidades de datos. Esta flexibilidad respalda a diferentes grupos de usuarios y cargas analíticas sin sacrificar el rendimiento.

Gobernanza y seguridad centralizadas

La gobernanza centralizada crea una única fuente de verdad, aplicando reglas consistentes en toda la organización y eliminando silos de información. Esto asegura que los datos empresariales se mantengan confiables, íntegros y listos para la IA.

Eficiencia en costos

Los componentes reutilizables impulsan la analítica de autoservicio, lo que permite que el grafo semántico reduzca la carga de trabajo de TI y los costos de mantenimiento continuo. La reutilización ayuda a los equipos a innovar rápidamente sin necesidad de reconstruir desde cero.

Enriquecimiento automático de modelos de datos

La nueva función de Strategy analiza y enriquece automáticamente los modelos de datos con metadatos relevantes, lo que ayuda a los equipos a desarrollar soluciones de manera más ágil e inteligente.

“

Los datos actuales y los enfoques de la ciencia de datos crean una amplia huella semántica, lógica y física que las plataformas aprovechan para automatizar y escalar la inteligencia.

Next-Generation Data Fabrics Need a Metadata Strategy, Forrester Research, febrero de 2025.

Conclusiones clave

La IA generativa avanza rápidamente, pero sin preparación de datos no podrá generar valor real. La clave para reducir riesgos como alucinaciones, resultados poco confiables y fallas en la gobernanza es contar con una estructura de datos madura e integral. Esta debe garantizar acceso en tiempo real, coherencia semántica e integración en todas las fuentes de datos, sin excepciones.

¿Qué define a una estructura de datos madura?

- Acceso unificado a datos estructurados y no estructurados, sin necesidad de reemplazar plataformas.
- Coherencia semántica en sistemas heredados y modernos.
- Objetos de datos reutilizables y heredables para mayor velocidad y precisión.
- Seguridad granular y gobernanza centralizada para garantizar privacidad y cumplimiento.
- Metadatos activos y trazabilidad para explicar y generar confianza.
- Compatibilidad con atributos, métricas y jerarquías en múltiples formas.
- Despliegue escalable, agnóstico a plataformas, en entornos híbridos.

¿Por qué Strategy?

Aunque algunas soluciones cumplen con algunos de estos requisitos, Strategy los ofrece todos desde el inicio. Su grafo semántico se fundamenta en tres principios: reutilización, heredabilidad y conciencia de privacidad, lo que brinda a las organizaciones un camino más rápido hacia la preparación para la IA, sin sacrificar control ni gobernanza.



El impulso ya está: el 94 % de las organizaciones planea aumentar su inversión en preparación de datos en el próximo año, según ESG.

El enfoque semántico de Strategy cierra la brecha entre datos fragmentados y éxito con la IA, a gran escala, con seguridad y sin necesidad de reconstruir desde cero.

