

Democratización de datos: la alianza entre Itaú y NTT DATA impulsa el acceso a los datos dentro de la comunidad de Investment Services del banco



Perfil del cliente

Itaú Unibanco es el banco más grande de América Latina y uno de los mayores del mundo. Ofrece una amplia gama de servicios financieros a personas naturales y empresas, incluyendo cuentas corrientes, tarjetas de crédito, préstamos y seguros.

Entre sus comunidades se destaca la de Investment Services, especializada en proveer soluciones en custodia y contabilidad de fondos, administración fiduciaria, escrituración y control de garantías.

“

Elegimos a NTT DATA por su capacidad de combinar conocimientos técnicos en arquitectura de datos con experiencia comprobada en grandes proyectos del sector financiero. La alianza aportó fluidez a etapas complejas y enfoque en los resultados del negocio.”

Vinicius Junio de Oliveira,

Gerente de Ingeniería de Soluciones de Inversiones en Itaú

70%

de reducción en el tiempo de procesamiento para la disponibilidad de datos

+650 mil

eventos procesados diariamente

2 millones

de flujos orquestados con Step Functions de Amazon

Necesidad del negocio

- Democratizar el acceso a los datos de fondos de inversión custodiados, administrados o gestionados por el banco;
- Modernizar la plataforma de tecnología y datos;
- Optimizar la experiencia del inversor.

Desafíos

- Las áreas de negocio necesitan tomar decisiones cada vez más rápidas y basadas en datos confiables. El reto fue garantizar que la información llegara a los equipos de forma oportuna, integrada y precisa, para captar oportunidades sin perder el time to market.

Solución

- Estructuración de una base de datos con arquitectura orientada a eventos;
- Implementación de un flujo de ingesta de datos basado en microservicios;
- Uso estratégico de tecnologías como la plataforma Data Mesh, tablas Open Table Format (OTF), sistema Kafka y AWS Step Functions, además del uso del framework Orange Flow, desarrollado por la propia comunidad de Investment Services.

Resultados

- Procesamiento de más de 650 mil eventos y orquestación de 2 millones de flujos por día;
- Transmisión de datos transaccionales al Data Mesh en menos de 10 minutos;
- Más de 300 tablas actualizadas constantemente;
- 3.100 tablas democratizadas, cubriendo el 40% de la información más relevante.

NECESIDAD DEL NEGOCIO

Democratización del acceso a los datos

Uno de los pilares culturales de Itaú es el uso intensivo de datos para respaldar la toma de decisiones en todos los niveles. Esta es la llamada cultura *data-driven*. Por eso, el banco identificó la necesidad de democratizar el acceso a los datos sobre los fondos que administra, custodia o gestiona, hasta entonces concentrados dentro de la comunidad de Investment Services.

El objetivo era que los equipos de negocio, analistas y personal operativo pudieran consultar, cruzar y consumir información relevante de forma simple, ágil, segura y con gobernanza. Esta democratización buscaba no solo acelerar la toma de decisiones, sino también reducir la dependencia de los equipos especializados en extracción y preparación de datos, es decir, en la tarea de buscar información en diferentes sistemas, consolidarla y corregir inconsistencias antes de su uso.

“Tuvimos el desafío de acelerar nuestra agenda de democratización de datos dentro de la comunidad. Queríamos asegurar que nuestro cliente interno accediera rápidamente a la información, consolidada en un data lake y disponible casi en tiempo real”, comenta Ellen de Vasconcelos, Gerente de Tecnología de la comunidad de Investment Services en Itaú.

Un modelo más accesible y distribuido de gobernanza de datos era clave para responder con agilidad a las demandas del mercado y de los principales usuarios internos, garantizando una experiencia más sencilla, rápida y fluida para el cliente.



Modernización de la arquitectura

El caso fue estructurado a partir de una plataforma respaldada por una arquitectura de datos modernizada por Itaú en los últimos años, basada en el modelo de Data Mesh. Este enfoque distribuye la responsabilidad de los datos entre los distintos dominios de negocio, permitiendo que cada área trate sus datos como productos y facilitando un acceso más ágil, seguro y relevante para toda la organización.

El Data Mesh se basa en cuatro pilares: propiedad de los datos por dominio, datos como producto, plataforma de autoservicio de datos y gobernanza federada. Con esto, Itaú garantiza que la información se democratice sin perder los rigurosos estándares de gobernanza, seguridad, privacidad y cumplimiento normativo, incluyendo la Ley General de Protección de Datos (LGPD).

A partir de esta base, se identificó dentro de la comunidad de Investment Services la necesidad de adoptar una arquitectura técnica propia, basada en eventos y orientada a la modularidad.

DESAFÍOS

Acceso y actualización de datos

Antes de la modernización, la comunidad de Investment Services enfrentaba dificultades para poner a disposición y actualizar datos de manera ágil, lo que limitaba la velocidad con que la información llegaba a las áreas que la necesitaban y afectaba la eficiencia operativa.

Datos fragmentados

La información estaba distribuida en diferentes fuentes y formatos, cada una con sus propios controles. Esta configuración dificultaba la integración y estandarización de los datos, limitando el potencial de generar análisis comparativos de mayor alcance.

Según Kelly Nascimento, directora de TI de NTT DATA, adoptar un flujo unificado de ingesta y distribución era clave para mejorar la consistencia y confiabilidad de la información. Por su parte, Alexandre Gusson, director de TI de Negocios y Alianzas Estratégicas de NTT DATA, afirmó que un nuevo modelo era esencial para facilitar la estandarización de métricas y la construcción de indicadores de desempeño (KPIs), habilitando análisis más precisos e insights consistentes para toda la organización.

SOLUCIÓN

Implementación de una nueva arquitectura

La implementación se realizó mediante un enfoque colaborativo y por fases entre Itaú y NTT DATA, combinando el conocimiento técnico del partner con la visión estratégica del banco sobre su plataforma y dominios de datos. El primer paso fue mapear, en conjunto, los dominios prioritarios dentro de la comunidad de Investment Services para identificar las áreas con mayor potencial de impacto.

A partir de ese mapeo, Itaú y NTT DATA desarrollaron una arquitectura orientada a eventos, capaz de procesar y orquestar datos casi en tiempo real, con mayor control sobre la actualización, consistencia y trazabilidad de la información.

La jornada comenzó con un piloto en un dominio específico, enfocado en estructurar todo el flujo de datos antes de escalar el proyecto. Este piloto incluyó desde la creación del catálogo hasta las APIs, dashboards y métricas claras de adopción.

“Este enfoque fue posible gracias al uso de Apache Kafka como backbone de comunicación entre sistemas, lo que permite distribuir datos de forma eficiente entre las distintas capas del Data Mesh. Esto ha permitido a Itaú contar con un flujo de datos altamente receptivo y escalable”, destaca Michel Gobbato, Head de Servicios Financieros de NTT DATA.

Uso del formato de tablas Open Table Format

La adopción de tablas Open Table Format (OTF), especialmente el formato Iceberg, fue fundamental para garantizar la gobernanza de grandes volúmenes de datos de forma flexible. Iceberg ofrece recursos como control de versiones, evolución de esquemas y optimización de consultas.

“Fuimos una de las primeras comunidades en usar tablas Open Table Format e Iceberg. Esto nos permitió construir una arquitectura orientada a eventos en Kafka y un pipeline de ingesta basado en microservicios”, comenta Ellen de Vasconcelos.

Gracias a estas capacidades, fue posible implementar actualizaciones incrementales, agilizar consultas complejas y garantizar mayor confiabilidad en el procesamiento de datos. Este *pipeline* pasó a ser el estándar para la ingesta y consulta de datos dentro de la comunidad de Investment Services.

Orquestación de microservicios con AWS Step Functions

Para asegurar eficiencia y modularidad en el flujo de ingesta de datos, Itaú adoptó AWS Step Functions como solución para orquestar los microservicios responsables de la lectura, transformación y enriquecimiento de datos. Este servicio de flujo de trabajo visual simplifica la creación y gestión de aplicaciones distribuidas, aportando mayor control, escalabilidad y facilidad de mantenimiento.

Con este enfoque, el banco logró reducir significativamente el tiempo de respuesta y aumentar la robustez de la arquitectura, preparando el entorno para su expansión y evolución continua.

Creación de Orange Flow: framework replicable

La combinación de Kafka, Iceberg y AWS Step Functions permitió a Itaú desarrollar Orange Flow: un framework de flujo de datos diseñado para ser replicable internamente en distintos contextos y comunidades de datos.

Con Orange Flow, fue posible organizar y automatizar los procesos de ingesta y distribución de datos de manera estandarizada, abriendo camino para su aplicación más allá de la comunidad de Investment Services.

La solución se basa en la gestión de flujos sistémicos, permitiendo el seguimiento en tiempo real de la ejecución y ofreciendo un flujo de trabajo visual que facilita la construcción y mantenimiento de aplicaciones distribuidas. Orange Flow brinda mayor control, observabilidad y escalabilidad.

“La decisión de crear un producto propio no fue trivial.

Analizamos varias soluciones del mercado, pero concluimos que desarrollar una tecnología adaptada al modelo de cloud elegido, y al mismo tiempo alineada con las necesidades técnicas y de negocio de nuestros equipos, tenía más sentido a mediano y largo plazo”, comenta Fabio Rocha, creador del producto y Chapter de Ingeniería de Datos en la comunidad de Investment Services.

El proyecto pasó a contar con monitoreo continuo, KPIs orientados a uso y acceso, y ciclos regulares de revisión y mejora de la arquitectura y gobernanza. La solución fue diseñada para ofrecer escalabilidad, confiabilidad y alineación con las necesidades del negocio.

RESULTADOS

Reducción en el tiempo de disponibilidad de datos

Con la nueva arquitectura, el banco logró reducir en aproximadamente 70% el tiempo de procesamiento necesario para poner los datos a disposición.

Además, la transmisión de datos transaccionales al Data Mesh ocurre ahora en menos de 10 minutos, lo que garantiza respuestas más ágiles a las necesidades del negocio y de los clientes.

Procesamiento a gran escala con eficiencia

Actualmente, la comunidad de Investment Services es capaz de procesar más de 650 mil eventos diarios y orquestar cerca de 2 millones de flujos usando AWS Step Functions.

Esta eficiencia operativa impacta directamente en una mejor experiencia para el cliente, menos retrabajo y, sobre todo, mayor confiabilidad en la información provista.

Democratización de la información con gobernanza

“Más de 3.100 tablas fueron democratizadas, representando cerca del 40% de la información más relevante para el negocio”, destaca la Gerente de Tecnología de la comunidad de Investment Services en Itaú. Toda esta información se pone a disposición con las debidas capas de gobernanza, privacidad y seguridad.

Impacto directo en la experiencia del cliente

La mejora en la arquitectura y el acceso a los datos se tradujo en beneficios concretos en la experiencia del cliente. La mayor precisión y oportunidad de la información permite al banco ofrecer soluciones más personalizadas, ágiles y alineadas con las necesidades de los inversionistas.

Con procesos automatizados y datos accesibles casi en tiempo real, Itaú refuerza su liderazgo al ofrecer servicios más inteligentes, eficientes y centrados en el cliente final.

Conozca más sobre Orange Flow

nttdata.com

