

Célula de Big Data para entidad financiera regional

Automatización de reportería regulatoria y perfilamiento de clientes a partir de una arquitectura de datos unificada.

Industria: **Banca**

Resumen

Una entidad financiera regional con operaciones en múltiples mercados enfrentaba un proceso de generación de reportería regulatoria lento, propenso a errores y altamente dependiente de intervención manual.

En 2019, conformó junto a Novacomp una célula especializada de Big Data con el objetivo de transformar su infraestructura de datos: desde la consolidación de múltiples fuentes heterogéneas hasta la automatización de información y reportes exigidos por el ente regulador. A lo largo de tres años, el proyecto no solo modernizó el cumplimiento regulatorio, sino que abrió la puerta a capacidades avanzadas de perfilamiento y personalización de clientes.

Built on expertise. Driven by people.

Principales desafíos

- **Cumplimiento regulatorio crítico:** La entidad debía reportar mensualmente al Ente Regulador a través de la plataforma basada en servicios Web. El incumplimiento o la presentación de información desactualizada conllevaba multas significativas. El reporte hacia el Centro de Información Crediticia (SIC) —que concentra movimientos financieros, deudas y actividad crediticia de todos los clientes— era el más sensible.
- **Tiempos de generación inaceptables:** La industria reportaba ciclos de 2 a 3 días para generar los archivos XML regulatorios, debido a la fragmentación de las fuentes de datos y la ausencia de procesos automatizados.
- **Fuentes de datos heterogéneas:** La información se encontraba dispersa en sistemas disímiles: hojas de cálculo Excel, plataformas AS400, bases de datos Oracle (módulo de tarjetas) y SQL Server, sin una capa de integración unificada.
- **Formato estricto de entrega:** Los archivos debían cumplir especificaciones XML precisas definidas por el regulador, lo que elevaba la complejidad técnica del proceso.

Enfoque / Solución

Novacomp conformó una célula de trabajo dedicada —la Célula Big Data— integrada por especialistas en ingeniería de datos, ETL e inteligencia de negocios. La solución se estructuró en dos fases:

Fase 1 — Reportería Regulatoria Automatizada Se diseñó e implementó una arquitectura de integración de datos capaz de extraer, transformar y consolidar información desde todas las fuentes existentes (Excel, AS400, Oracle, SQL Server). El flujo de procesamiento generaba automáticamente los archivos XML requeridos por el Ente Regulador en formatos válidos, eliminando la intervención manual y reduciendo drásticamente los tiempos de ciclo.

Fase 2 — Perfilamiento y Personalización de Clientes Una vez estabilizada la reportería, la célula aprovechó la misma infraestructura de datos para desarrollar capacidades de análisis de comportamiento. A partir de los datos transaccionales ya disponibles, se construyeron modelos de perfilamiento que permitían identificar patrones de consumo y anticipar necesidades del cliente. Un caso ilustrativo: el sistema detectó que una clienta adquirió tiquetes de avión a Europa, reservó hoteles y planificó una estadía de 22 días —con hijos menores que no viajaban—. Sin necesidad de una solicitud previa, se le ofreció proactivamente un producto financiero adaptado a su situación: dos tarjetas adicionales para familiares de uso durante su ausencia.

Resultados

- Eliminación de los ciclos de 2 a 3 días para generación de reportería regulatoria, con producción automatizada de archivos XML válidos para el Ente Regulador.
- Reducción significativa del riesgo de multas regulatorias por información desactualizada o errores de formato.
- Construcción de una plataforma de datos unificada sobre fuentes heterogéneas previamente aisladas.
- Habilitación de capacidades de perfilamiento y oferta personalizada a partir de datos transaccionales existentes, sin inversión adicional en fuentes de datos.

Tecnologías utilizadas

(desde 2019 a la fecha)

Componente	Tecnología
Integración y transformación datos	ETL / Microsoft SQL Server Integration Services (SSIS)
Reportería y visualización	Microsoft SQL Server Reporting Services (SSRS)
Analítica de datos	Microsoft SQL Server Analysis Services (SSAS)
Fuentes de origen	AS400, Oracle, SQL Server, Excel
Evolución hacia la nube	Microsoft Azure (modernización progresiva de arquitectura)



Conclusión

Este proyecto demuestra cómo una inversión estratégica en ingeniería de datos puede transformar una obligación regulatoria en una ventaja competitiva. Lo que comenzó como un proyecto de cumplimiento normativo evolucionó hacia una plataforma de inteligencia de negocio capaz de personalizar la experiencia del cliente en tiempo real. La capacidad de Novacomp para conformar equipos especializados, integrar fuentes de datos complejas y entregar resultados medibles en entornos altamente regulados queda evidenciada en este caso. El impacto fue tal que la propia entidad financiera decidió internalizar el modelo de trabajo, validando la calidad y profundidad del conocimiento transferido.