

NOVACOMP

Built on expertise. Driven by people.

Whitepaper

El futuro del Data Analytics

Cómo la inteligencia artificial está transformando la forma de analizar, comprender y utilizar los datos.

Introducción

Los datos nunca habían sido tan abundantes ni tan diversos como hoy.

Las organizaciones generan información de manera permanente a través de aplicaciones empresariales, sistemas transaccionales, plataformas en la nube, sensores, documentos, imágenes, videos y múltiples canales digitales. Cada interacción produce nuevos datos que pueden convertirse en conocimiento para el negocio, siempre que exista la capacidad de integrarlos, analizarlos y ponerlos al servicio de la toma de decisiones.

Sin embargo, muchas organizaciones continúan enfrentando un desafío que va mucho más allá del volumen de información disponible. Los datos permanecen distribuidos entre distintas plataformas, conviven formatos estructurados y no estructurados, y los equipos dedican una parte importante de su tiempo a preparar información antes de poder obtener algún análisis de valor.

En paralelo, la inteligencia artificial está redefiniendo la forma en que las empresas interactúan con sus datos. Las plataformas analíticas evolucionan hacia modelos capaces de automatizar procesos de preparación, generar predicciones, construir visualizaciones mediante lenguaje natural y facilitar que cualquier usuario pueda acceder a información sin depender exclusivamente de especialistas.

Este documento reúne los principales conceptos compartidos durante la Executive Talk organizada por Novacomp y Oracle sobre el futuro del Data Analytics. A lo largo de estas páginas exploraremos los retos que enfrentan actualmente las organizaciones, las capacidades que requiere una arquitectura moderna de datos y el papel que la inteligencia artificial está desempeñando dentro de las plataformas de analítica empresarial.



Capítulo 1

La nueva complejidad del Data Analytics

Los datos nunca habían sido tan abundantes ni tan diversos como hoy.

Los reportes históricos y los tableros tradicionales permitían conocer indicadores operativos, resultados financieros o niveles de desempeño. Hoy esa capacidad continúa siendo importante, aunque ya no resulta suficiente para organizaciones que necesitan tomar decisiones con mayor velocidad y precisión.

Uno de los principales cambios proviene del crecimiento exponencial de la información. Las empresas ya no administran únicamente bases de datos estructuradas. También trabajan con documentos, imágenes, grabaciones de audio, videos, archivos provenientes de sensores, aplicaciones SaaS, plataformas de colaboración y múltiples fuentes externas que generan información de manera continua.

Esta diversidad introduce nuevos desafíos para los equipos de tecnología y analítica.

El primero consiste en integrar información que proviene de plataformas completamente diferentes. Cada sistema almacena los datos bajo sus propias reglas, formatos y estructuras, dificultando la construcción de una visión unificada del negocio.

El segundo desafío está relacionado con la calidad de la información. Antes de construir un modelo analítico, los equipos deben identificar inconsistencias, eliminar duplicados, normalizar estructuras y garantizar que los datos representen correctamente la realidad operativa.

A esto se suma una realidad cada vez más frecuente dentro de las organizaciones:

la escasez de perfiles especializados en ingeniería de datos, analítica avanzada e inteligencia artificial. Mientras el volumen de información continúa creciendo, la capacidad disponible para transformarla en conocimiento no siempre evoluciona al mismo ritmo.

Finalmente, muchas organizaciones buscan avanzar hacia capacidades predictivas. Ya no basta con comprender lo ocurrido durante el último trimestre. Los líderes necesitan anticipar comportamientos, identificar patrones de riesgo, proyectar escenarios y contar con herramientas que faciliten decisiones cada vez más oportunas.

La evolución del Data Analytics responde precisamente a esa necesidad. La analítica deja de ser un mecanismo para consultar información histórica y comienza a convertirse en un componente estratégico dentro de la operación del negocio.

Capítulo 2

La arquitectura que hace posible una analítica moderna

Una estrategia moderna de Data Analytics comienza mucho antes de construir un dashboard.

El verdadero valor depende de la forma en que los datos son capturados, integrados, transformados y gobernados a lo largo de toda la organización. Cuando alguna de estas etapas presenta deficiencias, la calidad del análisis también se ve afectada.

Todo inicia con las fuentes de información. Las organizaciones administran datos provenientes de sistemas ERP, CRM, bases de datos, archivos de oficina, aplicaciones empresariales y contenido sin estructura, como documentos, imágenes o videos. Cada una aporta información valiosa que debe incorporarse dentro de un mismo ecosistema analítico.

El siguiente paso corresponde a la ingestión de datos. Dependiendo de las necesidades del negocio, esta integración puede realizarse mediante cargas programadas o mecanismos de captura en tiempo real que mantienen actualizada la información conforme ocurren las operaciones.

Una vez consolidada la información, comienza la etapa de transformación.

En este proceso se corrigen inconsistencias, se unifican formatos, se crean relaciones entre diferentes conjuntos de datos y se generan nuevos atributos que enriquecen el análisis. Estas actividades permiten construir una base consistente antes de desarrollar cualquier modelo analítico.

Posteriormente, la información es almacenada dentro de una arquitectura capaz de administrar tanto datos estructurados como información no estructurada. Este enfoque facilita que las organizaciones aprovechen diferentes tipos de contenido sin necesidad de mantener plataformas independientes para cada formato.

Otro componente fundamental corresponde al gobierno de datos.

Conocer el origen de la información, comprender cómo ha sido transformada y garantizar su trazabilidad permite generar confianza sobre los resultados obtenidos. Esta visibilidad resulta especialmente relevante en industrias reguladas donde la calidad de los datos tiene implicaciones operativas y normativas.

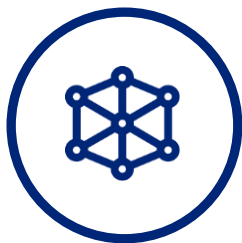
Los equipos de operaciones obtienen indicadores actualizados para dar seguimiento a la actividad diaria. Los analistas cuentan con información preparada para construir modelos más complejos. Los líderes acceden a tableros ejecutivos que facilitan la toma de decisiones. Incluso aparecen nuevos escenarios relacionados con prevención de fraude, análisis de riesgo, modelos predictivos y visión integral del negocio.

La arquitectura de datos deja entonces de ser un componente exclusivamente tecnológico y se convierte en uno de los principales habilitadores para incorporar inteligencia artificial dentro de la organización.

Quando todos estos elementos funcionan de manera integrada, las organizaciones pueden construir una base sólida para desarrollar casos de uso mucho más sofisticados.

Capítulo 3

La inteligencia artificial redefine la experiencia analítica



La inteligencia artificial está transformando cada etapa del proceso analítico.

Su incorporación ya no se limita al desarrollo de modelos predictivos. Hoy participa desde la preparación de los datos hasta la generación automática de visualizaciones, la identificación de patrones y la interacción de los usuarios mediante lenguaje natural.



Uno de los primeros cambios ocurre durante la preparación de la información.

Las plataformas actuales incorporan capacidades capaces de asistir a los analistas durante la transformación de datos, recomendar relaciones entre diferentes fuentes e identificar oportunidades para enriquecer los conjuntos de información antes de iniciar el análisis. Posteriormente, la inteligencia artificial facilita el desarrollo de modelos predictivos mediante algoritmos preparados para clasificación, agrupamiento, regresión y proyección de tendencias. Estas capacidades permiten anticipar comportamientos futuros, identificar anomalías y apoyar procesos de decisión basados en evidencia.



La evolución también alcanza la experiencia de quienes consumen la información.

Los asistentes impulsados por inteligencia artificial son capaces de sugerir visualizaciones, interpretar gráficos existentes y responder preguntas formuladas mediante lenguaje natural. En lugar de navegar manualmente entre múltiples reportes, los usuarios interactúan con la información de forma conversacional y obtienen respuestas contextualizadas a partir de los datos disponibles.



Esta evolución amplía el acceso a la analítica dentro de las organizaciones.

Los especialistas continúan desempeñando un papel fundamental en la construcción de modelos, la gobernanza y la calidad de los datos. Al mismo tiempo, gerentes, líderes de negocio y usuarios finales adquieren mayor autonomía para consultar información y obtener respuestas sin depender permanentemente de equipos técnicos.

El resultado es una nueva generación de plataformas analíticas donde la inteligencia artificial actúa como un facilitador permanente del proceso de análisis. La tecnología acelera tareas que anteriormente requerían un esfuerzo considerable, libera tiempo para actividades de mayor valor y permite que las organizaciones obtengan conocimiento con una velocidad muy superior a la que ofrecían los modelos tradicionales de inteligencia de negocios.

Capítulo 4

Oracle Analytics Cloud como plataforma para una analítica impulsada por inteligencia artificial

La evolución del Data Analytics también exige una evolución de las plataformas que soportan estos procesos.

Oracle Analytics Cloud reúne capacidades de integración, preparación de datos, analítica avanzada e inteligencia artificial dentro de un mismo entorno. El objetivo consiste en facilitar que las organizaciones obtengan información útil con mayor velocidad y que los usuarios puedan interactuar con los datos de una forma más intuitiva.

Uno de sus principales atributos es la conectividad. La plataforma permite integrarse con más de cien fuentes de información, incluyendo bases de datos, aplicaciones empresariales, servicios en la nube y conectores estándar para diferentes tecnologías. Esta flexibilidad facilita la construcción de una visión unificada sin depender de un único origen de datos.

La preparación de datos incorpora herramientas visuales para transformar información, crear

relaciones entre diferentes conjuntos de datos y enriquecer los modelos analíticos antes de construir dashboards. Estas tareas pueden realizarse sin modificar las fuentes originales, preservando la integridad de la información operativa.

La plataforma también incorpora capacidades de inteligencia artificial que apoyan diferentes etapas del proceso analítico. Entre ellas destacan modelos predictivos preconfigurados, integración con Oracle Machine Learning, servicios de inteligencia artificial disponibles en Oracle Cloud Infrastructure y asistentes capaces de generar visualizaciones mediante instrucciones en lenguaje natural.

Otro aspecto relevante corresponde a la democratización del acceso a la información. Los usuarios pueden explorar datos, solicitar explicaciones sobre indicadores, recibir recomendaciones de visualización y consultar información mediante asistentes conversacionales que responden utilizando únicamente el conocimiento disponible dentro de la organización.



Capítulo 5

Casos de uso donde la inteligencia artificial genera valor

La incorporación de inteligencia artificial dentro de una plataforma analítica permite extender el alcance del Data Analytics hacia escenarios que anteriormente requerían desarrollos especializados.

Uno de ellos corresponde a la predicción de comportamiento mediante modelos de series de tiempo. Estas capacidades permiten proyectar ventas, demanda, consumo o cualquier otro indicador histórico para apoyar procesos de planeación y asignación de recursos.

Otro caso de uso consiste en la detección de anomalías y fraude. Mediante modelos

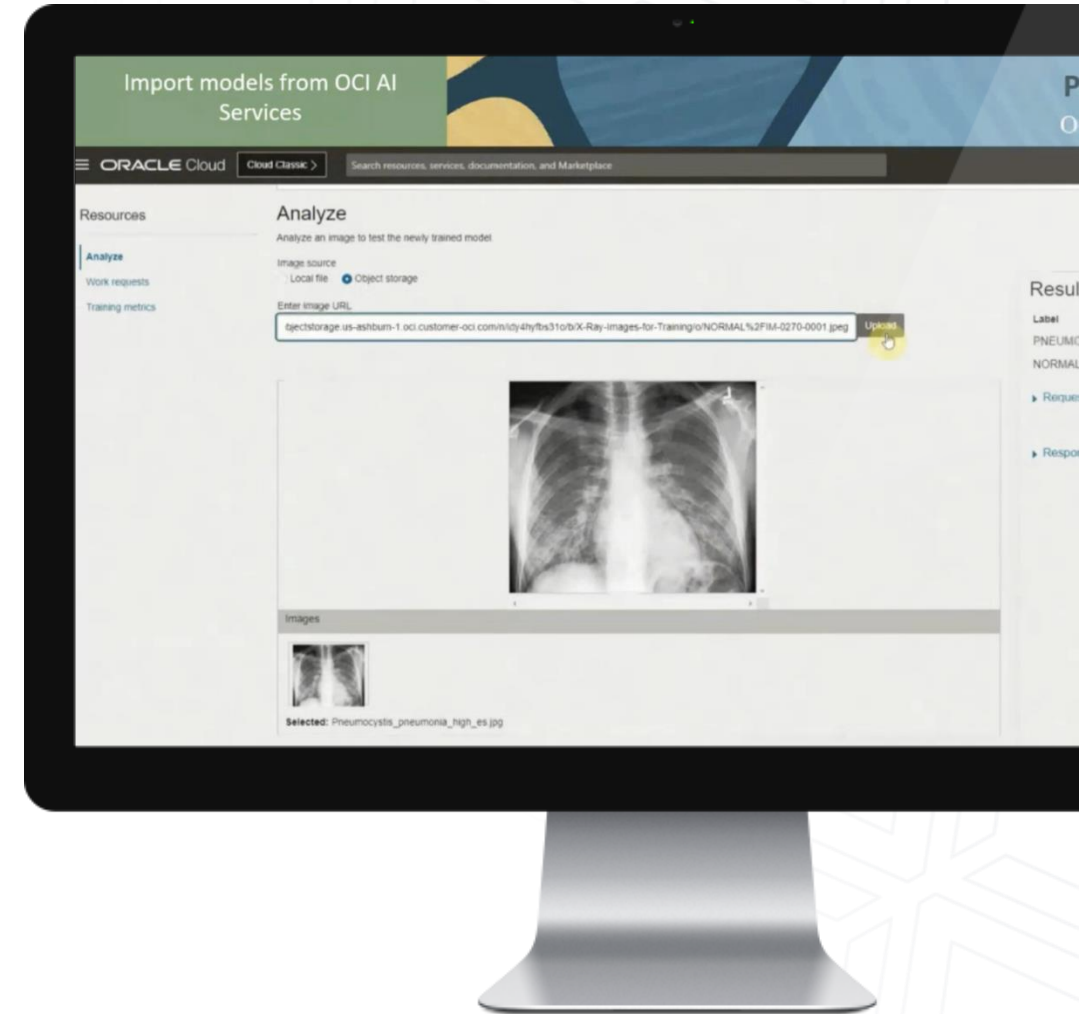
entrenados sobre grandes volúmenes de información, las organizaciones pueden identificar operaciones con comportamientos atípicos y priorizar aquellas que requieren revisión por parte de los equipos especializados.

Las capacidades de visión artificial amplían todavía más las posibilidades de análisis. Durante la sesión se presentó un ejemplo basado en imágenes médicas donde un modelo entrenado para detectar neumonía alcanzó altos niveles de precisión, demostrando cómo la inteligencia artificial puede asistir procesos de clasificación sobre información visual.



La inteligencia artificial también facilita el análisis de documentos, grabaciones de audio y conversaciones. Estas capacidades permiten extraer información desde archivos no estructurados, analizar sentimientos expresados por clientes y convertir contenido disperso en datos que posteriormente pueden incorporarse a modelos analíticos.

Finalmente, la interacción mediante lenguaje natural representa uno de los avances más importantes dentro de las plataformas de analítica empresarial. Los usuarios pueden formular preguntas directamente sobre sus datos, solicitar nuevas visualizaciones o explorar indicadores sin necesidad de construir consultas complejas o depender permanentemente de especialistas en Business Intelligence.





Capítulo 6

El futuro del Data Analytics ya comenzó

La evolución de las plataformas analíticas continúa acelerándose.

Las próximas capacidades anunciadas para Oracle Analytics Cloud incluyen asistentes capaces de interpretar dashboards existentes, responder preguntas directamente sobre las visualizaciones y generar fórmulas complejas utilizando lenguaje natural. Estas funciones buscan reducir aún más el tiempo necesario para transformar información en conocimiento útil para el negocio.

Al mismo tiempo, la inteligencia artificial continuará ampliando el acceso a la analítica dentro de las organizaciones. Cada vez más usuarios podrán interactuar con los datos sin requerir conocimientos técnicos avanzados, mientras los equipos especializados dedicarán mayor atención al gobierno, la calidad de la información y el desarrollo de modelos con mayor impacto para el negocio.

La evolución del Data Analytics ya no depende únicamente de construir mejores dashboards. Las organizaciones necesitan arquitecturas capaces de integrar datos provenientes de múltiples fuentes, automatizar procesos analíticos y facilitar decisiones sustentadas en información confiable.

Conclusión

Los datos continúan siendo uno de los activos más valiosos para las organizaciones. Sin embargo, su verdadero potencial depende de la capacidad para convertirlos en decisiones oportunas.

La evolución del Data Analytics está impulsando una nueva generación de plataformas donde integración, gobierno de datos, inteligencia artificial y analítica avanzada funcionan de manera coordinada para acelerar el acceso al conocimiento.

Oracle Analytics Cloud refleja esta transformación mediante capacidades que abarcan desde la preparación de datos hasta la interacción mediante lenguaje natural, incorporando inteligencia artificial dentro de todo el ciclo analítico.

Para las organizaciones que avanzan hacia una estrategia AI-First, construir una arquitectura moderna de datos representa uno de los principales habilitadores para escalar iniciativas de inteligencia artificial, fortalecer la toma de decisiones y desarrollar procesos preparados para responder a un entorno cada vez más dinámico.



NOVACOMP

ESTADOS UNIDOS

MÉXICO

GUATEMALA

EL SALVADOR

HONDURAS

COSTA RICA

PANAMÁ

COLOMBIA

PERÚ

CHILE

REP. DOMINICANA