

Principales casos de uso del análisis de big data

Los big data pueden beneficiar a todas las industrias y organizaciones. Descubre los veintidós casos principales de uso de big data.



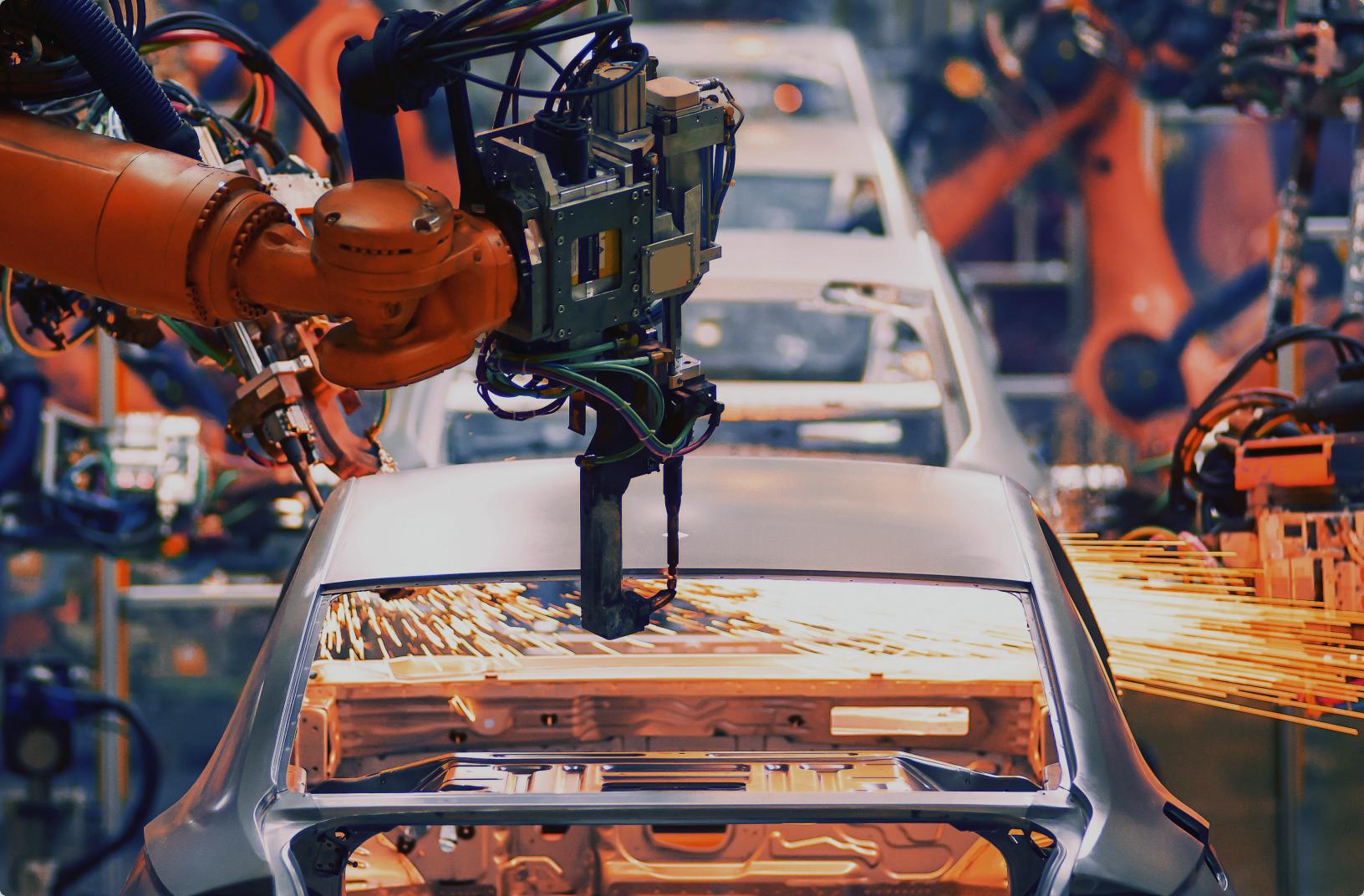
Introducción

Las organizaciones pueden acceder hoy en día a más datos que nunca. Pero no sirve de nada si no se sabe como trabajar con los big data

Para comenzar su recorrido por los big data, consulte nuestros veintidós principales **casos de uso** de big data. Cada caso de uso ofrece un ejemplo real de cómo las empresas están aprovechando la información de los datos para mejorar la toma de decisiones, entrar en nuevos mercados y ofrecer mejores experiencias a los clientes. Los casos de uso abarcan los seis sectores que se enumeran a continuación.

	Fabricación Casos de uso de big data 1-3		Comercio minorista Casos de uso de big data 4-8
	Asistencia sanitaria Casos de uso de big data 9-12		Petróleo y gas Casos de uso de big data 13-15
	Telecomunicaciones Casos de uso de big data 16-18		Servicios financieros Casos de uso de big data 19-22

Si el tuyo no está entre ellos, los casos de uso te resultarán igualmente informativos y aplicables. [Contáctanos](#) para obtener más información.



Fabricación

La revolución digital ha transformado la industria de la fabricación. Los fabricantes están encontrando ahora nuevas formas de aprovechar todos los datos que generan para mejorar el funcionamiento eficiente, simplificar los procesos empresariales y descubrir información valiosa que impulsará las ganancias y el crecimiento.

01

Mantenimiento predictivo

Los big data pueden ayudar a predecir las fallas de los equipos. Los posibles problemas pueden descubrirse analizando tanto los datos estructurados (año, marca y modelo del equipo) como los datos multiestructurados (entradas de registro, datos de los sensores, mensajes de error, temperatura del motor y otros factores). Con estos datos, los fabricantes pueden maximizar el tiempo de funcionamiento de las piezas y los equipos, y realizar el mantenimiento de forma más rentable.

Estos datos pueden utilizarse para predecir algo más que las fallas de los equipos. Para muchos procesos de fabricación, también es importante predecir la vida útil óptima restante de los sistemas y componentes para garantizar que funcionan según las especificaciones. Si se obtienen resultados poco favorables en las pruebas de calibración, incluso si nada está roto, puede ser tan grave como una falla. Por ejemplo: en la fabricación de medicamentos, un componente defectuoso, pero aún funcional, podría introducir una cantidad excesiva o insuficiente del componente activo.

Desafíos

Las empresas deben integrar los datos procedentes de distintos formatos e identificar las señales que permitan optimizar el mantenimiento.

02

Eficiencia operacional

La eficiencia operacional es una de las áreas en las que los big data pueden tener más impacto en la rentabilidad. Con el big data, se puede analizar y evaluar los procesos de producción, responder proactivamente a las opiniones de los clientes y anticiparse a las demandas futuras.

Desafíos

Los equipos de datos deben equilibrar el volumen de datos con el creciente número de fuentes, usuarios, y aplicaciones.

03

Optimización de la producción

La optimización de las líneas de producción puede reducir los costos y aumentar los ingresos. Los big data pueden ayudar a los fabricantes a entender el flujo de artículos a través de sus líneas de producción y ver qué áreas pueden beneficiarse. El análisis de datos revelará qué pasos conducen a un mayor tiempo de producción y qué áreas están causando retrasos.

Desafíos

La optimización de la producción requiere que los fabricantes analicen los datos de sus equipos de producción, el uso de materiales y otros factores. Combinar los diferentes tipos de datos puede ser un desafío.



Comercio minorista

La competencia es feroz en el comercio minorista. Para permanecer relevantes, las empresas se esfuerzan por diferenciarse. Los big data se utilizan en todas las fases del proceso de venta al por menor, desde la predicción de productos hasta la previsión de la demanda y la optimización en la tienda. Mediante el uso de big data, los minoristas están encontrando nuevas formas de innovar.

04 Desarrollo de productos

Los big data pueden ayudarte a anticipar la demanda de los clientes. Clasificando los atributos clave de los productos pasados y actuales, y modelando después la relación entre estos atributos y el éxito comercial de las ofertas, se pueden construir modelos predictivos para nuevos productos y servicios. Profundiza utilizando los datos y los análisis de los grupos de discusión, las redes sociales, los mercados de prueba y los primeros lanzamientos en las tiendas para planificar, producir y lanzar nuevos productos.

Desafíos

Las empresas tendrán que analizar lo que puede ser un gran volumen de datos que llegan en distintos formatos, y luego crear segmentos según el comportamiento de los clientes. También tendrán que identificar patrones de uso y comportamiento sofisticados, y asignarlos a nuevas ofertas potenciales.

05 Experiencia del cliente

La carrera por conseguir clientes está en marcha. Big data proporciona a los minoristas una visión más clara de la experiencia del cliente que pueden utilizar para ajustar sus operaciones. Mediante la recopilación de datos procedentes de las redes sociales, las visitas a la web, los registros de llamadas y otras interacciones de la empresa, así como de otras fuentes de datos, las empresas pueden mejorar las interacciones con los clientes y maximizar el valor aportado. El análisis de big data se puede utilizar para realizar ofertas personalizadas, reducir la pérdida de clientes y gestionar problemas de forma proactiva.

Desafíos

La integración de un alto volumen de datos de diversas fuentes puede ser difícil. Una vez que los datos están integrados, se puede utilizar el análisis de trayectorias para identificar las trayectorias de la experiencia y correlacionarlas con varios grupos de comportamiento.

06 Valor del tiempo de vida de cliente

Todos los clientes son valiosos, pero algunos son más valiosos que otros. Big data te proporciona información sobre el comportamiento de los clientes y sus patrones de gasto, para que puedas identificar a tus mejores clientes. Una vez que sepas quiénes son, el marketing puede dirigirse a ellos con ofertas especiales. Los equipos de ventas pueden dedicarles más tiempo. El servicio de atención al cliente puede trabajar de forma más proactiva si pareciera que tienen la opción de irse.

Desafíos

Para identificar a los clientes de alto valor, tendrás que analizar un gran volumen de datos de transacciones de clientes y crear modelos sofisticados que examinen el comportamiento pasado y predigan las acciones futuras.

07 La experiencia de compra en la tienda

Los big data pueden utilizarse para mejorar la experiencia en la tienda. Muchos minoristas están empezando a analizar los datos de las aplicaciones móviles, las compras en la tienda y las geolocalizaciones para optimizar la comercialización y alentar a los clientes a completar las compras.

Desafíos

Se necesitan gráficos complejos y análisis de trayectorias para identificar las trayectorias y el comportamiento de los clientes. Estos datos deben correlacionarse y combinarse con múltiples conjuntos de datos para analizar correctamente el comportamiento de las tiendas.

08 Análisis de precios y optimización

Los minoristas necesitan conocer la verdadera rentabilidad de sus clientes, cómo se pueden segmentar los mercados y el potencial de cualquier oportunidad futura. El análisis de los beneficios y los márgenes de extremo a extremo puede ayudar a identificar las oportunidades de mejora de los precios y las áreas en las que pueden producirse fugas de beneficios.

Desafíos

Para analizar correctamente los datos de precios, los minoristas necesitan gestionar millones de datos de transacciones y trabajar con muchos tipos diferentes de conjuntos de datos.



Asistencia sanitaria

Las organizaciones sanitarias utilizan los big data para todo, desde mejorar la rentabilidad hasta ayudar a salvar vidas. Las empresas sanitarias, los hospitales y los investigadores recogen enormes cantidades de datos, pero todos estos datos no son útiles por sí solos. Se vuelve importante cuando se analizan los datos para destacar las tendencias y las amenazas en los patrones, y se crean modelos de predicción.

09 Investigación genómica

Los big data pueden desempeñar un papel importante en la investigación genómica. Mediante el uso de big data, los investigadores pueden identificar los genes de las enfermedades y los biomarcadores para ayudar a los pacientes a identificar los problemas de salud a los que pueden enfrentarse en el futuro. Los resultados pueden incluso permitir que las organizaciones sanitarias diseñen tratamientos personalizados.

Desafíos

El volumen de datos del genoma es enorme, y la ejecución de algoritmos complejos en los datos es complicada y puede requerir tiempos de procesamiento largos.

10 Experiencia del paciente y resultados

Las organizaciones de salud buscan ofrecer un mejor tratamiento y una mayor calidad de la atención, sin aumentar los costos. Los big data les ayudan a mejorar la experiencia del paciente de la manera más rentable. Con los big data, las organizaciones sanitarias pueden crear una visión de 360 grados de la atención del paciente a medida que éste pasa por varios tratamientos y departamentos.

Desafíos

La mejora de la experiencia del paciente requiere un gran volumen de datos de éste, algunos de los cuales podrían ser datos multiestructurados, como anotaciones médicas o imágenes. Además, para analizar los historiales de los pacientes, suelen ser necesarios los análisis de las trayectorias y los gráficos.

11 Fraude en las reclamaciones

Por cada reclamación de asistencia sanitaria, puede haber cientos de informes asociados en una variedad de formatos diferentes. Esto dificulta enormemente la verificación de la exactitud de los programas de incentivos de seguros y la búsqueda de patrones que indiquen una actividad fraudulenta. El big data ayuda a las organizaciones sanitarias a detectar posibles fraudes marcando ciertos comportamientos para que sean examinados con más detalle.

Desafíos

El análisis del fraude en las reclamaciones es un proceso complejo que implica la integración de diferentes conjuntos de datos, el análisis de los datos de las reclamaciones y la identificación de patrones de fraude complejos.

12

Análisis de facturación de la asistencia sanitaria

Los big data pueden mejorar los resultados. Mediante el análisis de los datos de facturación y reclamaciones, las organizaciones pueden descubrir oportunidades de los ingresos perdidos y lugares en los que se puede mejorar el flujo de pagos.

Este caso de uso requiere integrar los datos de facturación de varios pagadores, analizar un gran volumen de los mismos y luego identificar patrones de actividad en los datos de facturación.

Desafíos

Tamizar grandes volúmenes de datos puede ser complicado, especialmente cuando se trata de integrar diferentes fuentes de datos.



Petróleo y gas

En los últimos años, la industria del petróleo y gas ha aprovechado los grandes datos para encontrar nuevas maneras de innovar. El sector lleva mucho tiempo utilizando sensores de datos para controlar y supervisar el rendimiento de los pozos, la maquinaria y las operaciones petroleras. Las empresas petroleras y de gas han podido aprovechar estos datos para supervisar la actividad de los pozos, para crear modelos de la Tierra que faciliten el hallazgo de nuevas fuentes de petróleo y para realizar muchas otras tareas de valor agregado.

13

Mantenimiento de equipos predictivos

Las empresas petroleras y de gas a menudo carecen de visibilidad del estado de sus equipos, especialmente en lugares remotos de alta mar y aguas profundas. Los big data pueden ayudar proporcionando información para que las empresas puedan predecir la vida útil óptima restante de sus sistemas y componentes, asegurando que sus activos funcionen con una eficiencia de producción óptima.

Desafíos

Los datos de las máquinas, los registros y los sensores de los distintos tipos de equipos tienen formatos diferentes. Integrar todos estos datos puede ser difícil. Además, los datos deben analizarse rápidamente y ponerse en funcionamiento para evitar con eficacia el tiempo de inactividad.

14

Exploración y descubrimiento de petróleo

La búsqueda de petróleo y gas puede ser costosa, pero las empresas pueden aprovechar la gran cantidad de datos generados en el proceso de perforación y producción para tomar decisiones informadas sobre nuevos lugares de perforación. Los datos generados por los monitores sísmicos pueden utilizarse para encontrar nuevas fuentes de petróleo y gas mediante la identificación de rastros que antes se pasaban por alto.

Desafíos

Para descubrir nuevos yacimientos posibles de petróleo, las empresas tendrán que integrar y analizar un enorme volumen de datos desestructurados.

15

Optimización de la producción de petróleo

Los datos históricos y de sensores sin estructurar pueden utilizarse para optimizar la producción de los pozos petrolíferos. Mediante la creación de modelos predictivos, las empresas pueden medir la producción de los pozos para conocer los índices de uso. Con un análisis de datos más profundo, los ingenieros pueden determinar por qué los resultados reales de los pozos no coinciden con sus predicciones.

Desafíos

Este caso de uso implica el análisis de un gran volumen de datos. También se necesitan algoritmos complejos para identificar la forma de la curva asociada a esos datos para identificar las tendencias.



Telecomunicaciones

La popularidad de los teléfonos inteligentes y otros dispositivos móviles ha dado a las empresas de telecomunicaciones enormes oportunidades de crecimiento. Sin embargo, también existen desafíos, ya que las organizaciones trabajan para seguir el ritmo de las demandas de los clientes de nuevos servicios digitales mientras gestionan un volumen de datos en constante expansión.

16

Optimizar la capacidad de red

El rendimiento óptimo de la red es esencial para el éxito de las telecomunicaciones. El análisis del uso de la red puede ayudar a las empresas a identificar áreas con exceso de capacidad y a redirigir el ancho de banda según sea necesario. El análisis de big data puede ayudarles a planificar las inversiones en infraestructuras y a diseñar nuevos servicios que satisfagan las demandas de los clientes. Gracias a la nueva información, las empresas de telecomunicaciones pueden mantener la fidelidad de sus clientes y evitar la pérdida de ingresos frente a la competencia.

Desafíos

Además de crear modelos complejos de relaciones entre los servicios de red y los clientes, el análisis del uso de la red requiere analizar un gran volumen de registros detallados de llamadas.

17

Pérdida de clientes en el sector de las telecomunicaciones

Analizando los datos que las empresas de telecomunicaciones ya tienen sobre la calidad del servicio, la comodidad y otros factores, pueden predecir la satisfacción general del cliente. Además, pueden establecer alertas cuando los clientes corren el riesgo de perder el interés y actuar con campañas de retención y ofertas proactivas.

Desafíos

Este caso de uso requiere el análisis de datos pasados y actuales para crear un nuevo modelo de predicción de la pérdida de clientes, que puede realizarse con series temporales y análisis relacionales para identificar patrones y comportamientos. El análisis de gráficos ayuda a identificar las relaciones entre los clientes que han cambiado recientemente y los clientes actuales que pueden ser más propensos a cambiar de opinión porque conocen a alguien que ha cambiado de opinión.

18

Nuevas ofertas de productos

Los big data proporcionan información valiosa para ayudar a las empresas a diseñar nuevos productos y funciones. Una mejor comprensión del comportamiento de los clientes permite que las empresas adapten los servicios a los diferentes segmentos de clientes para las futuras ofertas.

Desafíos

Este caso de uso requiere el análisis de un gran volumen de datos del registro de productos en diferentes formatos. Las empresas de telecomunicaciones deben crear segmentos de visualización según el comportamiento de los clientes e identificar asuntos de uso y comportamientos sofisticados para asignarlos a las características del servicio.



Servicios financieros

Los bancos y las empresas de servicios financieros con visión de futuro están aprovechando los big data. Desde la adquisición de nuevas oportunidades de mercado hasta la reducción del fraude; las organizaciones de servicios financieros han sido capaces de convertir los big data en una ventaja competitiva.

19

Fraude y cumplimiento

Cuando se trata de seguridad, no se trata sólo de unos pocos piratas informáticos (hackers). El sector de los servicios financieros se enfrenta a equipos enteros de expertos. Aunque los panoramas de seguridad y los requisitos de cumplimiento están en constante evolución. Mediante el uso de big data, las empresas pueden identificar patrones que indiquen la existencia de fraude y agregar grandes volúmenes de información para agilizar la presentación de informes reglamentarios.

Desafíos

Estos datos requieren la integración de diferentes conjuntos de datos de transacciones con información adicional, como los eventos de interacción y el comportamiento de los clientes. Para identificar posibles patrones de fraude, las empresas tendrán que tamizar un gran volumen de datos.

20

Impulsar la innovación

Big data ofrece información valiosa que ayuda a las organizaciones a innovar. El análisis de big data hace más evidentes las interdependencias entre seres humanos, instituciones, entidades y procesos. Con un mejor conocimiento de las tendencias del mercado y las necesidades de los clientes, las organizaciones pueden mejorar la toma de decisiones sobre nuevos productos y servicios.

Desafíos

Recopilar y agregar fuentes de datos dispares puede ser difícil.

21

Prevención del blanqueo de dinero

Las empresas de servicios financieros están más presionadas que nunca por los gobiernos que aprueban leyes contra el blanqueo de dinero. Estas leyes exigen que los bancos demuestren la debida diligencia y que presenten informes de actividades sospechosas. En este ámbito tan complicado, el análisis de big data puede ayudar a las empresas a identificar posibles patrones de fraude.

Desafíos

Este caso de uso requiere el análisis de grandes volúmenes de datos de transacciones (que pueden incluir datos estructurados y multiestructurados) y la posterior identificación de transacciones complejas de prevención del blanqueo de dinero. Asimismo, el análisis de gráficos revelará las relaciones ocultas.

22

Normativa financiera y análisis de cumplimiento

Las empresas de servicios financieros deben cumplir con una amplia variedad de requisitos relativos al riesgo, la conducta y la transparencia. Al mismo tiempo, los bancos deben cumplir con la ley Dodd-Frank, Basel III y otras normativas que exigen el reporte de informes detallados.

Desafíos

Las empresas de servicios financieros deben reunir un gran volumen de datos, crear modelos de riesgo avanzados y hacerlo rápidamente sin afectar negativamente a otros proyectos.

Conclusión

Además de los veintidós casos de uso descritos anteriormente, hay cientos de otras formas de utilizar los big data para darle una ventaja competitiva a tu empresa.

Para obtener más información,
[contáctanos hoy mismo](#)
o visita oracle.com/big-data para
conocer de primera mano cómo tu
big data puede trabajar para ti.



ORACLE

Copyright © 2020, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados. El presente documento se proporciona a efectos únicamente informativos y su contenido está sujeto a cambios sin notificación previa. No se garantiza que este documento se encuentre libre de errores y que no esté sujeto a ninguna otra garantía o condición, ya sea implícita o expresa, incluyendo garantías y condiciones de venta o adecuación a un propósito determinado. Se declina específicamente toda responsabilidad con respecto a este documento y no se establece ninguna obligación contractual directa o indirecta derivada del mismo. Este documento no se puede reproducir ni transmitir de cualquier forma o por cualquier medio, ya sea electrónico o manual, para propósito alguno, sin previo consentimiento por escrito.

Oracle y Java son marcas comerciales registradas de Oracle o sus filiales. Otros nombres pueden ser marcas registradas de sus respectivos propietarios.

Intel e Intel Xeon son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Intel Corporation. Todas las marcas comerciales de SPARC se utilizan con licencia y son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de SPARC International, Inc. AMD, Opteron, el logotipo de AMD y el logotipo de AMD Opteron son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Advanced Micro Devices. UNIX es una marca comercial registrada de The Open Group.