

Big Data

Descripción

El avance de la tecnología ha abierto las puertas hacia un nuevo enfoque de entendimiento y toma de decisiones, que se basa en el tratamiento de grandes cantidades de datos, aportadas por múltiples fuentes (redes sociales, APIs, emails, sensores, etc.). El análisis de los mismos se enfrenta con la barrera temporal (los datos se van generando continuamente) y con las barreras de almacenamiento y computación en una base de datos dedicada. El concepto de Big Data se aplica para toda aquella información que, por volumen y complejidad, no puede ser procesada mediante procedimientos tradicionales, por lo que debe ser tratada mediante el uso de herramientas específicas (hadoop, Kafka, HDFS, etc.) definidas para trabajar gran volumen de datos.

Hoy en día, gracias al uso masivo de internet y a tecnologías emergentes como el IoT que recogen gran cantidad de información sobre usuarios, procesos, ventas, contexto, etc., la cantidad de datos que se crean y almacenan a nivel global es casi inconcebible, y continúa en aumento. Esto unido a la capacidad tecnológica de almacenamiento de datos y a la capacidad de computación abre la oportunidad de obtener una visión clave en diferentes sectores, mediante la aplicación de algoritmos avanzados que permiten, entre otras cosas, obtener modelos predictivos.

Beneficios de su incorporación en la empresa

La incorporación de la tecnología Big Data en una empresa siempre tiene que ir alineada con un objetivo concreto o un área específica, para lo cual se interconectan múltiples fuentes de datos, ya sean históricos, a tiempo real y estén o no estructurados.

Algunos de los retos que las empresas resuelven con Big Data son: el modelado del riesgo real en la toma de decisiones aplicando múltiples fuentes de datos y a través de distintas líneas de negocio; los análisis de la tasa de cancelación, permitiendo conocer relaciones que arrojan información sobre el motivo del por qué los suscriptores dejan de utilizar los servicios que ofrece una empresa; los motores de recomendación, que parte del uso de datos de usuario para predecir qué productos recomendar; o el análisis de los datos del punto de venta (PdV) para dirigir las promociones y gestionar las operaciones, permitiendo conocer la futura demanda.

Ejemplos de aplicación en empresa

Las empresas que actualmente utilizan Big Data pertenecen a múltiples sectores, como la banca (planes de inversión o los comportamientos de la bolsa); las telecomunicaciones (mejorar la respuestas y velocidad de sus sistemas); el marketing (comprender mejor a los clientes, sus comportamientos y preferencias); el turismo (analizar los históricos y crear modelos predictivos dinámicos en función de parámetros meteorológicos); el ocio (sobre todo el relacionado con suscripciones de música y vídeo), la sanidad (investigaciones científicas del ADN o en la detección precoz de enfermedades mediante los wearables), la seguridad (en las transacciones fraudulentas con tarjetas de crédito); en el deporte de élite (para definir las acciones de mejora de sus atletas, las tendencias de tiros a portería del equipo rival, etc.); o en las Smart Cities (permitiendo a los técnicos municipales tomar decisiones informadas en la toma y evaluación de políticas).

Cualquier empresa bien estructurada puede utilizar el Big Data para optimizar los procesos de su negocio, como ya se aplica de forma frecuente en la optimización del stock, en la definición de rutas de reparto o en la cadena de suministro, ahorrando tiempos muertos y aumentando la capacidad de producción de las empresas manufactureras.

Coste de incorporación en la empresa

El Big Data también es apto para las pymes, ya que algunas aplicaciones son gratuitas, pero la mayoría, necesitan de cierta preparación para poder ser aprovechadas al máximo.

Referente al coste, debemos tener en cuenta 4 grandes partidas: costes del almacenamiento de datos (500TB) rondan los 30.000\$; costes de la herramienta, como Hadoop por unos 4000 \$ por nodo, o Google Analytics, con unos costes mensuales entre 1.000-1.500 €; personal data science, con costes anuales de 28.000-32.000 €; y otras fuentes de datos adicionales como softwares de gestión estilo SAGE o un despliegue de sensores IoT.