

# **ETAPAS DE ANÁLISIS EN LA EXPLORACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

# ETAPAS DE ANÁLISIS EN LA EXPLORACIÓN DE LA INFORMACIÓN

El aspecto **fundamental y fundacional** del Big Data es el análisis de grandes volúmenes de datos. Es decir, poner la información (llegados a este punto podemos referirnos al dato ya de esta manera) a disposición de los usuarios y analistas para tomar decisiones documentadas sobre la operativa, la táctica y la estrategia del negocio. La analítica de negocio (BA, Business Analytics) es el conjunto de aproximaciones, métodos y tecnologías encaminadas a la explotación de la información con ese fin.

# ETAPAS DE ANÁLISIS EN LA EXPLORACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Podemos hablar de 4 categorías dentro de la analítica de negocio.

- Analítica descriptiva.
- Analítica prescriptiva.
- Analítica predictiva.
- Analítica cognitiva.

# **ETAPAS DE ANÁLISIS EN LA EXPLORACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

## **1. Analítica descriptiva**

La analítica descriptiva proporciona información sobre el rendimiento pasado del negocio y su contexto, respondiendo a preguntas como:

- Cuál fue el número de piezas defectuosas en cada una de las fábricas durante el último trimestre.

# ETAPAS DE ANÁLISIS EN LA EXPLORACIÓN DE LA INFORMACIÓN

## 1. Analítica descriptiva

- Cómo ha variado la rentabilidad promedio por metro cuadrado de las tiendas respecto al último año.
- Qué relación existe entre los días de lluvia y el incremento en la venta de paraguas.

Este tipo de análisis se vale de informes, de cuadros de mando (dashboards) que permiten al usuario consultar y navegar de forma fácil por la información en modo autoservicio.

# ETAPAS DE ANÁLISIS EN LA EXPLORACIÓN DE LA INFORMACIÓN

## 2. Analítica prescriptiva

Este tipo de análisis tiene un enfoque más operativo y de proceso, ya que busca detallar la mejor solución para una situación determinada.

Por ejemplo:

- Organizar los turnos y las rotaciones de las tripulaciones en una compañía aérea teniendo en cuenta restricciones operativas y laborales.

# ETAPAS DE ANÁLISIS EN LA EXPLORACIÓN DE LA INFORMACIÓN

## 2. Analítica prescriptiva

- Establecer las ubicaciones más adecuadas para situar una serie de centros logísticos con el fin de abastecer los puntos de venta los más rápido posible, incurriendo en los mínimos costes.
- Definir la estrategia de precios más adecuada para el petróleo, considerando los niveles de producción en cada momento, la demanda y la situación geopolítica.

# ETAPAS DE ANÁLISIS EN LA EXPLORACIÓN DE LA INFORMACIÓN

## 2. Analítica prescriptiva

- Establecer las ubicaciones más adecuadas para situar una serie de centros logísticos con el fin de abastecer los puntos de venta los más rápido posible, incurriendo en los mínimos costes.
- Definir la estrategia de precios más adecuada para el petróleo, considerando los niveles de producción en cada momento, la demanda y la situación geopolítica.



# ETAPAS DE ANÁLISIS EN LA EXPLORACIÓN DE LA INFORMACIÓN

## 3. Analítica predictiva

La analítica predictiva se basa en el descubrimiento de **patrones, tendencias y relaciones que permiten explicar un comportamiento** a partir de datos históricos con el fin de anticiparse a él en el futuro.

Como disciplina, la **minería de datos** proporciona técnicas basadas en el análisis estadístico multivariante y el aprendizaje automático (**machine learning**) que van desde la regresión, la clasificación o la segmentación (clustering) hasta el análisis de series temporales o la detección de asociaciones y patrones secuenciales.

# **ETAPAS DE ANÁLISIS EN LA EXPLORACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

## **3. Analítica predictiva**

El verdadero valor de los modelos predictivos está en su puesta en producción. Esto quiere decir aplicarlos en entornos operacionales e integrándolos con otros sistemas de aplicaciones del negocio, con el fin guiar acciones directas como la detección de fraude o la selección de público objetivo para campañas, por ejemplo.

# ETAPAS DE ANÁLISIS EN LA EXPLORACIÓN DE LA INFORMACIÓN

## 4. Analítica cognitiva

La computación cognitiva refleja el estado del arte de la tecnología en cuanto al procesamiento y el análisis de la información. La inteligencia artificial, a través de los **sistemas simbólicos** y del **aprendizaje profundo** (deep learning), está avanzando rápidamente en tareas como el **procesamiento del lenguaje natural** (Language Processing), el **reconocimiento del habla** o la **clasificación de imágenes**.

# **ETAPAS DE ANÁLISIS EN LA EXPLORACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

## **4. Analítica cognitiva**

El objetivo es, ni más ni menos, que desarrollar sistemas con capacidad para entender, razonar e interactuar emulando a los seres humanos. Todo esto de aplicación directa en campos como la robótica, la visión artificial o los asistentes virtuales, marcando la diferencia a la hora de analizar resultados, por ejemplo:

# ETAPAS DE ANÁLISIS EN LA EXPLORACIÓN DE LA INFORMACIÓN

## 4. Analítica cognitiva

- Revelando patrones y relaciones entre los datos que son difíciles de detectar, sugiriendo nuevos cruces de información.
- Recomendando las mejores formas de representar y visualizar los datos, interpretando su significado y contexto.
- Respondiendo a preguntas en lenguaje natural, de forma clara y concisa, acelerando la navegación sobre los datos