

¿Qué es el BIG DATA?

Si cabe en tu ordenador
NO ES BIG DATA

¿Qué es el Big Data?

Big Data se refiere a **grandes volúmenes** de datos que son difíciles de procesar y analizar con herramientas tradicionales debido a su tamaño, complejidad y rapidez de generación.



¿Por qué ha ocurrido el Big Data?

Ley de Moore.

La observación de que el número de transistores en los chips de computadora se duplica aproximadamente cada dos años se conoce como Ley de Moore.

La Ley de Moore no es una ley de la naturaleza, sino una observación de una tendencia a largo plazo en cómo está cambiando la tecnología.

La ley fue descrita por primera vez por Gordon E. Moore, cofundador de **Intel**, en 1965.

Fuente: <https://ourworldindata.org/moores-law>

¿Por qué ha ocurrido el Big Data?

También se observa un progreso exponencial en el coste de la memoria y el almacenamiento de los ordenadores. El costo del almacenamiento de computadoras en diferentes medios (discos, unidades flash y memoria interna) desde la década de 1950. Esto se mide como el precio por terabyte.

Fuente:

<https://ourworldindata.org/grapher/historical-cost-of-computer-memory-and-storage?time=earliest..2023>

¿Por qué ha ocurrido el Big Data?

La popularidad de Internet y en especial las redes sociales han hecho que los usuarios de Internet sean a la vez consumidores y productores de contenido.

Lo cual genera una gran cantidad de datos.

¿Para qué se usa Big Data?

Mejora en la toma de decisiones

Análisis de grandes volúmenes de datos para identificar patrones, tendencias y hacer predicciones precisas.

Ej: Predicción de demanda en empresas de retail.

Optimización de procesos empresariales

Uso de Big Data para mejorar la eficiencia operativa y reducir costos.

Ejemplo: Optimización de la cadena de suministro o logística.

Personalización de experiencias

Las empresas pueden utilizar Big Data para personalizar productos y servicios según las preferencias de los clientes.

Ej: Recomendaciones de productos en plataformas como Amazon o Netflix.

Investigación y desarrollo

Big Data impulsa avances en investigación científica y tecnológica al procesar grandes cantidades de datos experimentales.

Ej: Descubrimiento de nuevos medicamentos o terapias genéticas

Big Data sirve para tomar decisiones

Big Data:
It's The New Oil.



«Without data, you're just another person with an opinion.»

- William Edwards Deming
(1900 – 1993)

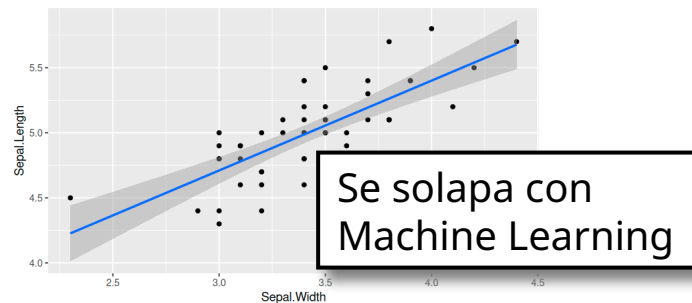
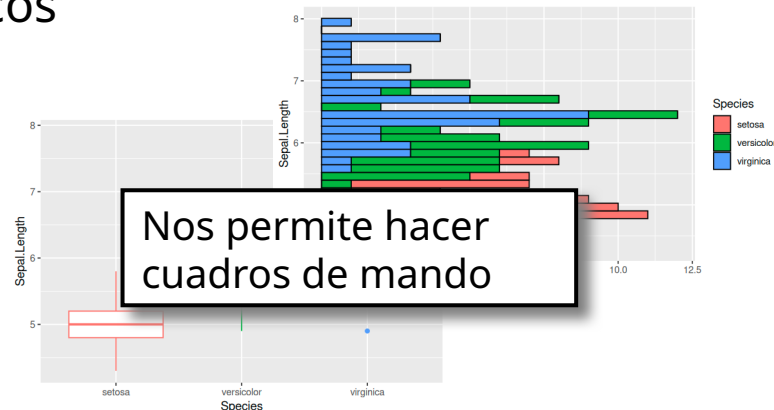
Estadística

Es la ciencia que se encarga de recolectar, analizar, interpretar y presentar datos. Utiliza métodos matemáticos para inferir propiedades sobre una población a partir de una muestra, con el objetivo de entender patrones y tendencias.

Estadística descriptiva: Nos ayuda a describir nuestros datos. Se apoya en el **Análisis Exploratorio de Datos**



Estadística inferencial: Hacer predicciones sobre una población basándose en una muestra.

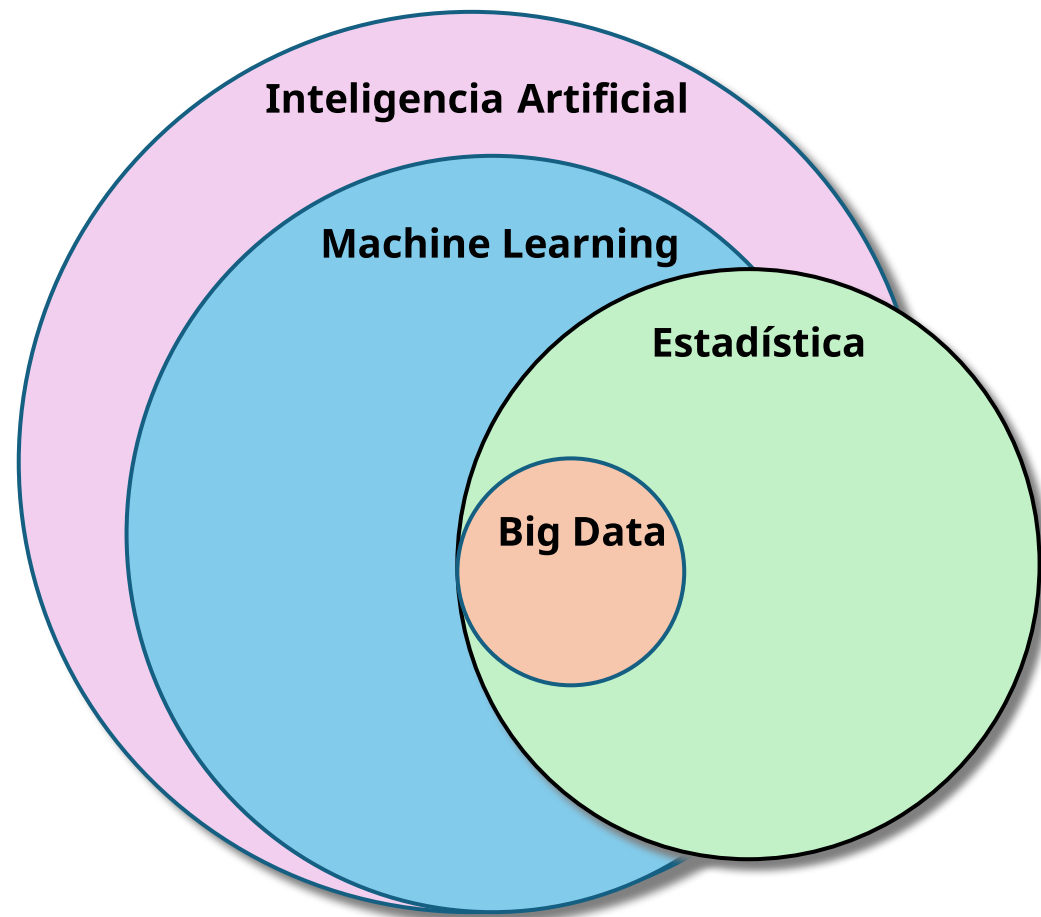


IA vs ML vs Estadística

Machine Learning utiliza técnicas **estadísticas** para extraer patrones de datos y mejorar los modelos con más experiencia (datos).

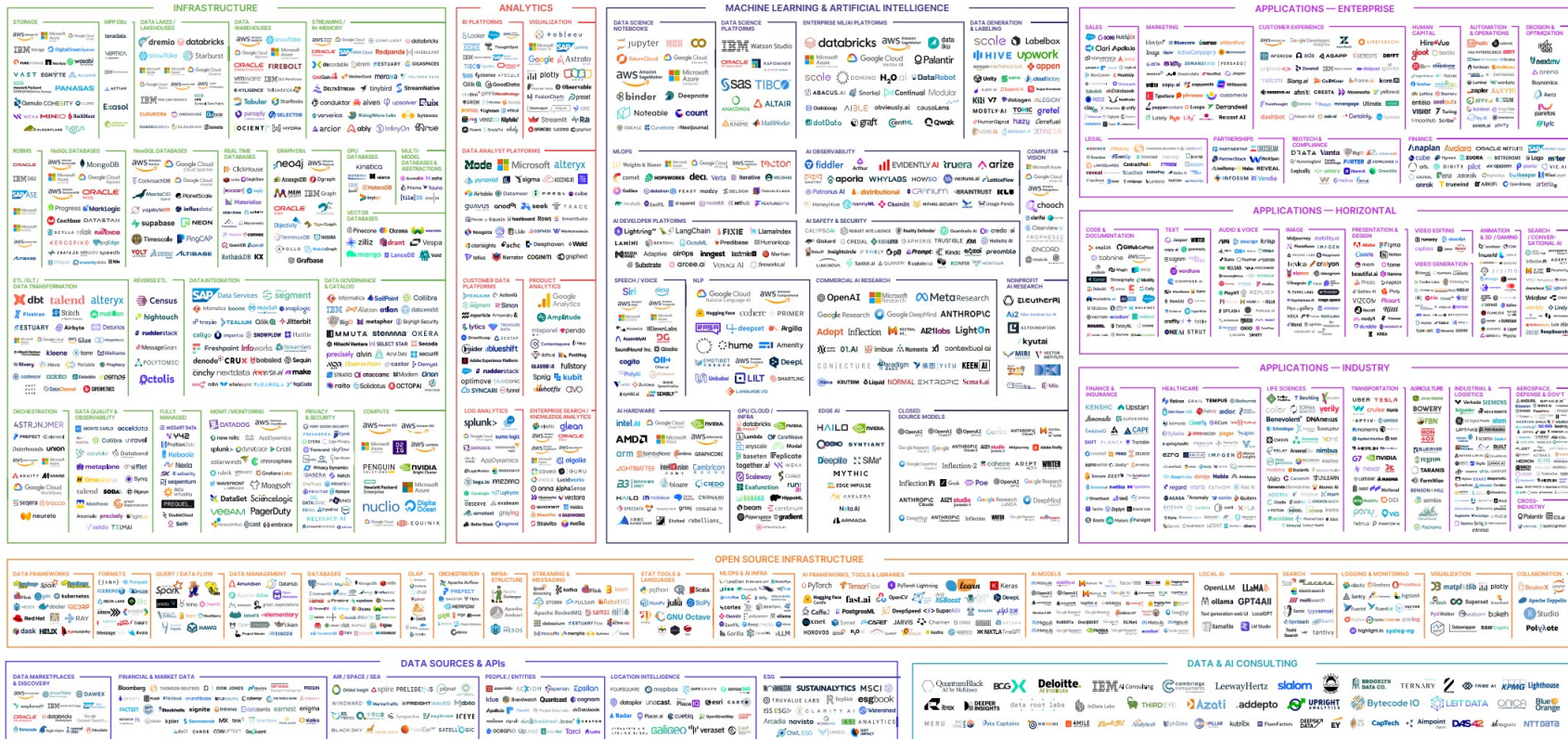
Big Data se utiliza como una fuente de datos masivos para aplicaciones tanto de **estadística** como de **Machine Learning**.

Inteligencia Artificial es el campo más amplio que abarca muchas tecnologías, incluyendo Machine Learning y Big Data, que le permiten mejorar y automatizar tareas complejas.



Herramientas IA y BigData

THE 2024 MAD (MACHINE LEARNING, ARTIFICIAL INTELLIGENCE & DATA) LANDSCAPE



Arquitectura Big Data con AI

