
Análisis de Datos de Principio a Fin: Excel, Power BI, SQL y Data Warehouse

Guía elaborada por Juan Pablo Porcel
Analista y Programador de Sistemas.

¿Qué es el análisis de datos?

El **análisis de datos** es el proceso de examinar, limpiar, transformar y modelar datos con el objetivo de descubrir información útil, extraer conclusiones y respaldar la toma de decisiones.

En un mundo donde se generan grandes volúmenes de datos todos los días, saber analizarlos se ha convertido en una habilidad fundamental. A través de herramientas como **Microsoft Excel, Google Sheets, Power BI y bases de datos relacionales**, el análisis de datos permite convertir números dispersos en **información valiosa y accionable**.



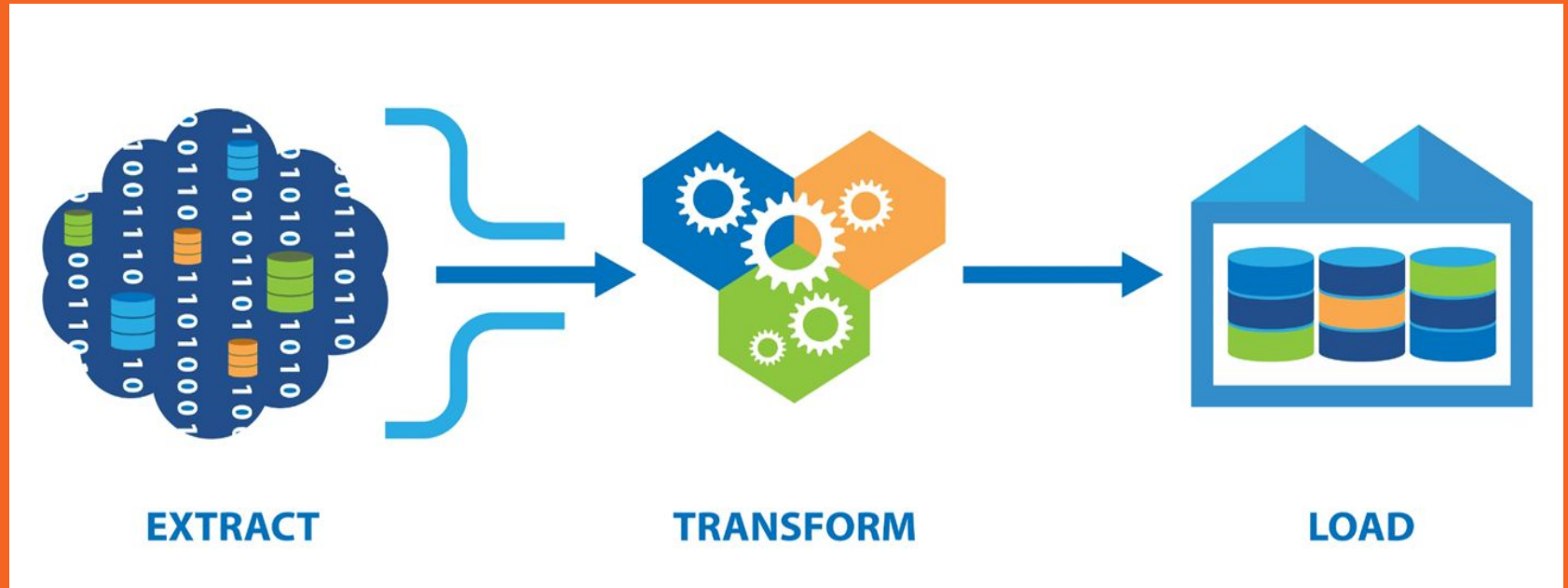


1. Introducción

Guía desde los fundamentos hasta técnicas avanzadas:

- Organizar y limpiar datos correctamente.
- Identificar patrones y tendencias..
- Construir tableros interactivos y reportes visuales.
- Tomar decisiones basadas en datos en datos reales y no en suposiciones.

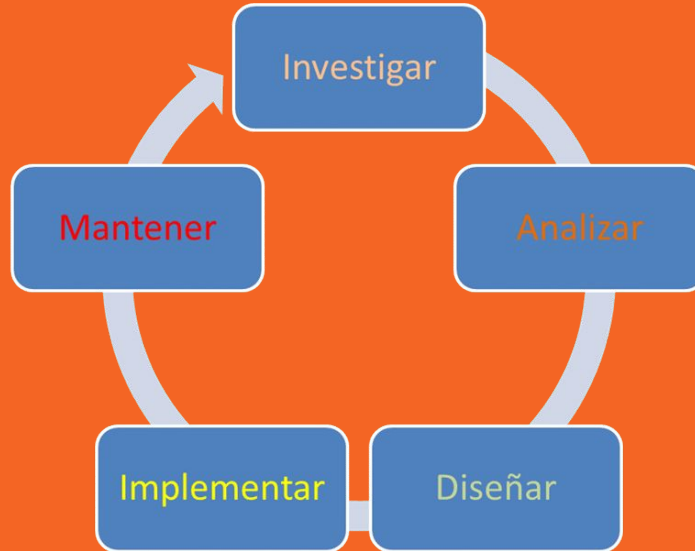
Proceso ETL - ELT



Cada automatización realizada trabaja bajo el proceso de extracción, transformación y carga de datos ya que permite mover datos desde múltiples fuentes, tratarlos y limpiarlos para ser guardados en base de datos. Todo esto con el fin de apoyar el proceso de negocio de la empresa.

ETAPA FUNDAMENTAL DE ANÁLISIS

- Comprender los datos
- Detección y corrección de errores
- Identificación de patrones y relaciones
- Definición de hipótesis y objetivos claros



FRASE PARA LLEVARSE...

- En un análisis de un proyecto de INCUMPLIMIENTO lo ideal es:
“Especificar el incumplimiento sin buscar culpables”

NORMALIZACIÓN DE BASE DE DATOS

Problemas de la NO NORMALIZACIÓN:

- Redundancia (el mismo cliente aparece en muchas filas. Si se cambia el nombre, hay que cambiarlo en todas)
- Inconsistencia de datos (un producto puede tener escrito “Boxer algodón negro” en una fila y “Boxer algodón negro” en otra.)
- Difícil de escalar (si querés agregar más info (por ej. el stock del producto), la tabla se vuelve un verdadero problema)
- Errores humanos (mayor riesgo de errores de tipeo, copia y pegado.)
- Difícil de actualizar (cambiar el precio de un producto requiere buscar todas las filas donde aparece.)

NORMALIZACIÓN DE BASE DE DATOS

Beneficios de la NORMALIZACIÓN:

- Simplicidad inicial (es más fácil de entender y usar para personas sin experiencia técnica.)
- Carga rápida de datos (podés agregar una fila con todos los datos sin preocuparte por relaciones.)
- Ideal para hojas de cálculo (muy práctico en Excel o Google Sheets, donde no hay gestión de relaciones.)

¿Cuándo usar cada uno?

- Negocio chico que usa solo Excel - No normalizar (más práctico)
- Negocio en crecimiento que quiere estadísticas o automatización - Normalizar
- Si se usa sistemas con bases de datos (MySQL, PostgreSQL, etc.) - Normalizar
- Si se usa BI (inteligencia empresarial) como Power BI o Looker - Normalizar
- Solo querés una planilla rápida para imprimir o visualizar datos - No normalizar

Ir a la práctica:

- No te quedás atrapado en la planificación eterna.
- Podés generar resultados concretos desde el primer día.
- Los errores que surgen te enseñan más que solo leer teoría.
- Te das cuenta qué cosas sí importan para vos y cuáles no tanto.
- A veces la teoría no contempla todos los casos reales.
- Lo que parece correcto en papel puede no ser práctico para el caso que analicemos.

FRASE PARA LLEVARSE...

Primero que funcione, después se optimiza; aprender haciendo es mejor que esperar perfección.

ARCHIVO PDF EXPLICATIVO PARA LLEVARSE...

Copiar el enlace:

[https://drive.google.com/file/d/1XjjZ5whwcsrNtowkx2JdEuEJUTTKi0KN/view?
usp=drive_link](https://drive.google.com/file/d/1XjjZ5whwcsrNtowkx2JdEuEJUTTKi0KN/view?usp=drive_link)

FRASE PARA LLEVARSE...

“Si usas filtros, fórmulas y tablas, ya estás trabajando con datos.”

La ciencia de datos no es algo lejano, está más cerca de lo que muchos creen.

¡Gracias!
Juan Pablo Porcel

