



UNIVERSIDAD  
SERGIO ARBOLEDA



**Colsubsidio**

# **Manual del Ejercicio Práctico: “Aplicando el proceso ETL en un caso real”**



**Nombre de la actividad:**

**Explorando ETL con fuentes de datos reales**

**Objetivo de la actividad:**

- Identificar y describir el proceso ETL (Extracción, Transformación y Carga) aplicado a una fuente de datos real.
- Reconocer la importancia del proceso ETL en un entorno empresarial y dentro de la Inteligencia de Negocios.
- Desarrollar habilidades colaborativas y de visualización conceptual mediante la construcción de un mapa mental.

**Instrucciones para los estudiantes:**

1. Formen grupos de **tres personas**.
2. Seleccionen una fuente de datos **real** (puede ser un archivo Excel, un CSV o una página web con tablas).
3. Analicen cómo aplicarían el proceso ETL a esa fuente **como si estuvieran en una empresa**.
4. Documenten el proceso en una tabla con las tres etapas del ETL: **Extracción, Transformación y Carga**.
5. Luego, elaboren un **mapa mental creativo** en Canva o PowerPoint, explicando:
  - Qué es ETL
  - Cómo funciona cada etapa
  - Por qué es útil en inteligencia de negocios

**Etapas de la actividad:**





Etapa	Descripción
1. Selección de datos	Buscar una fuente de datos real: archivo propio o página web con tabla.
2. Análisis ETL	Definir cómo extraer, limpiar, transformar y cargar esos datos.
3. Documentación	Crear una tabla con la descripción detallada de cada etapa del proceso ETL.
4. Mapa mental	Usar Canva, PowerPoint u otra herramienta para representar visualmente el proceso ETL.
5. Socialización	Presentar el mapa mental y la tabla al grupo en clase.

## Paso a paso

### Paso 1: Buscar una fuente de datos real

- Puedes usar páginas como:
  - <https://datos.gov.co>
  - <https://www.kaggle.com>
  - <https://www.data.gov>
- También puedes usar un archivo Excel o CSV que ya tengan disponible (como uno usado en clase).

*Ejemplo:* Una tabla de datos de ventas mensuales descargada de un sitio web del gobierno.

### Paso 2: Analizar cómo aplicar el proceso ETL

Crea una tabla como esta:

Fase	¿Qué harías en esa fase?	Herramientas o pasos sugeridos
<b>Extracción</b>	Obtener el archivo Excel desde la web o cargarlo en Power BI	"Obtener datos", elegir origen Excel, CSV o Web
<b>Transformación</b>	Limpiar columnas, corregir formatos, eliminar duplicados	Power Query: quitar columnas, cambiar tipos, renombrar
<b>Carga</b>	Llevar los datos transformados al modelo de Power BI para usarlos en visualizaciones	"Cerrar y aplicar" en Power Query





### Paso 3: Crear el mapa mental

- Puedes usar [www.canva.com](https://www.canva.com) (plantilla de mapa mental) o PowerPoint.
- Incluye:
  - El significado de E, T y L.
  - Acciones típicas de cada fase.
  - Beneficios del proceso ETL para la toma de decisiones.

Agrega íconos, flechas, colores y palabras clave. Hazlo visual.

### Paso 4: Presentar en clase

- Cada grupo explicará:
  - Qué fuente de datos eligieron.
  - Qué hicieron en cada paso del ETL.
  - Cómo construyeron su mapa mental.
  - Qué aprendieron del proceso.

Tiempo estimado por grupo: 5 minutos.

### Consejos útiles para estudiantes:

- Usen un lenguaje claro y ejemplos reales.
- Dividan roles en el grupo (uno busca, otro analiza, otro diseña).
- Practiquen la presentación con anticipación.
- Eviten hacer el mapa solo con texto, ¡háganlo visual!

