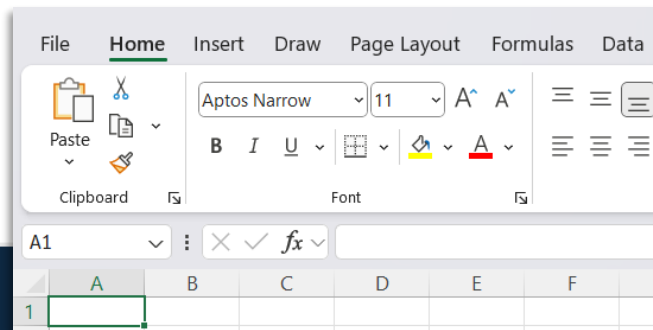


The background of the slide is a blurred image of a financial market data screen. It features various stock indices and their values in different colors (green for up, red for down). Visible text includes 'OMX COPENHAGEN 25 INDEX', 'OMXIRGI', 'OMX ICELAND 8', and 'INDEX'. There are also line charts and numerical data points like '10916.69', '10847.17', '984.13', '6025.9680', '5993.7030', '27956.04', '28289.06', '599.40', '1632.51', '6230.9', and '1172.94'.

Introducción a Microsoft Excel para Data Analytics

IFTS 24 | Prof. Martín Pasztetnik

¿Por qué Excel?



Familiaridad y facilidad de uso

Interfaz intuitiva, mínima capacitación.

Rápida adaptación de equipos.

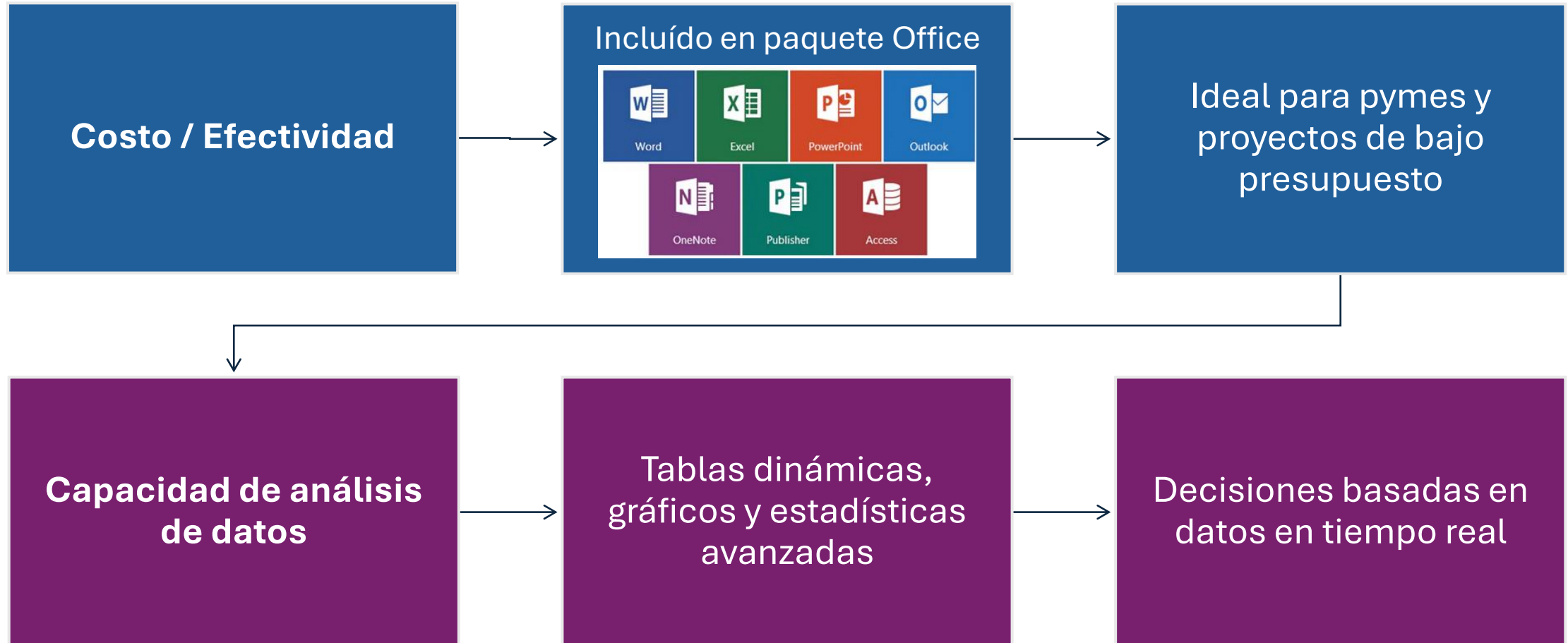
Flexibilidad y personalización

Plantillas y fórmulas ajustables a cada proyecto.

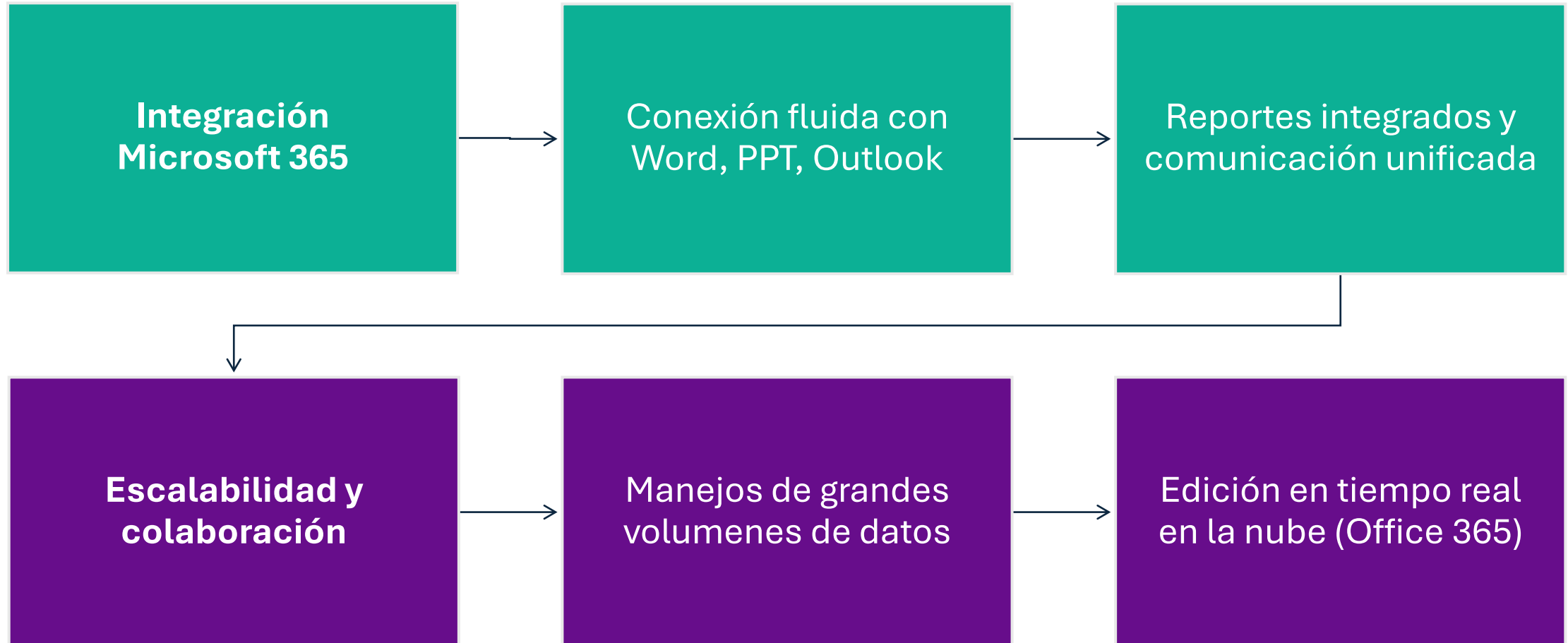
Adaptable desde tareas simples hasta proyectos complejos.



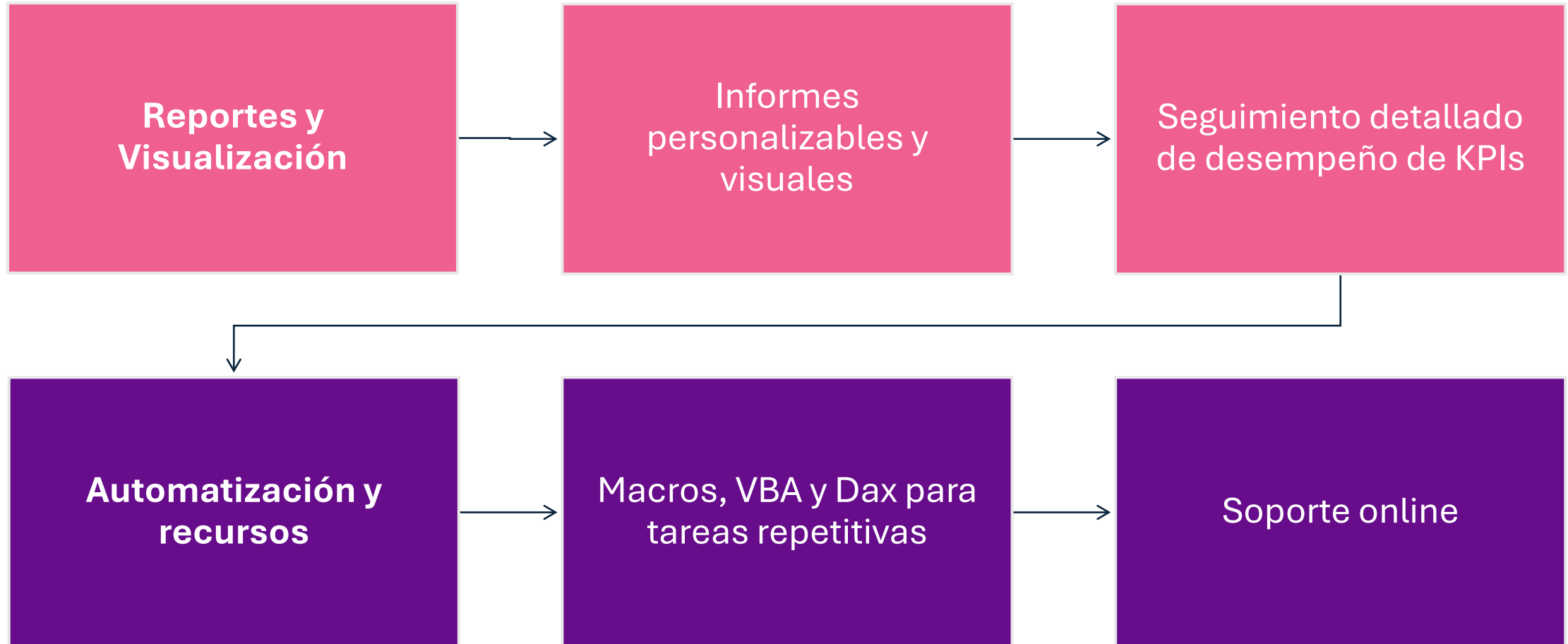
¿Por qué Excel? #1



¿Por qué Excel? #2

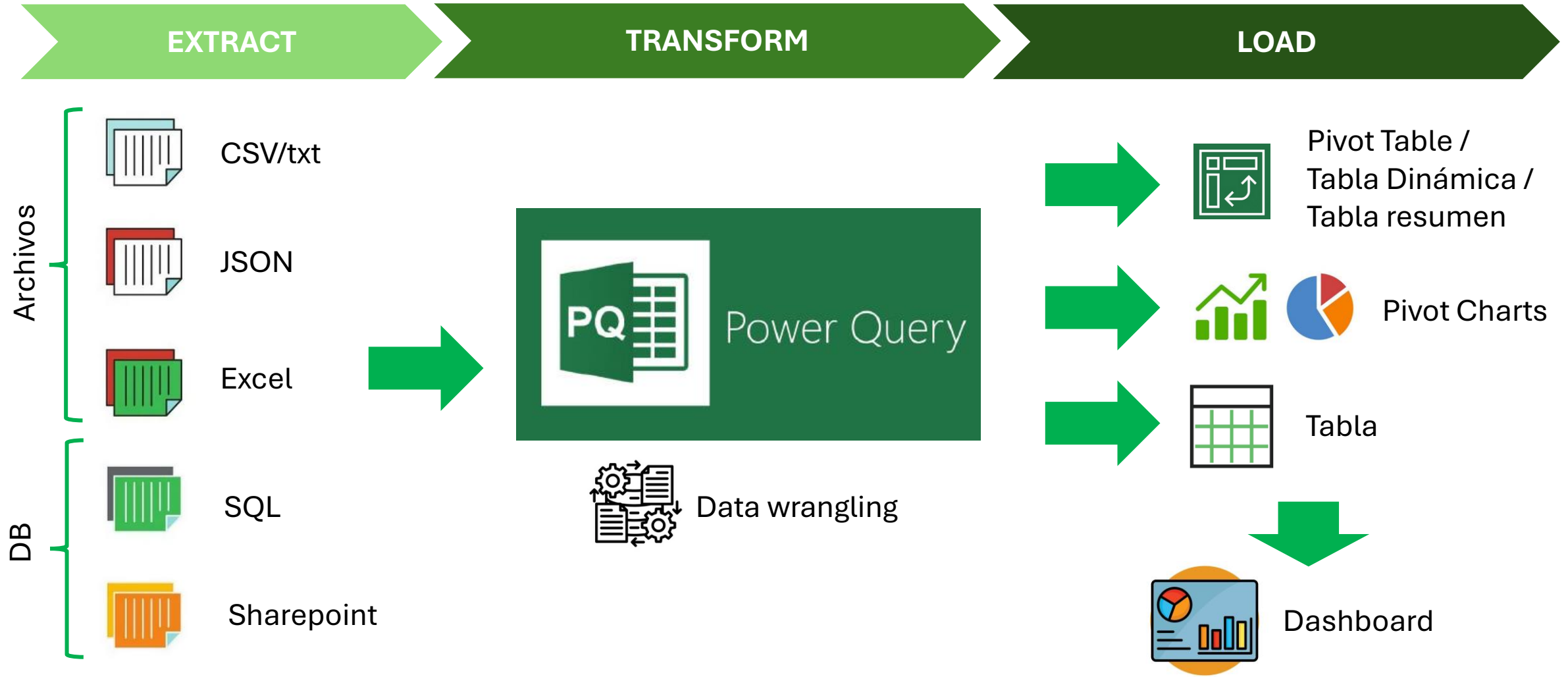


¿Por qué Excel? #3



Flujo de trabajo en MS Excel

(Extract, Transform, Load)



HR Management Dashboard

Source: Obvience

Actives Dashboard

Separations Dashboard

Total Emp

54%

46%



650



353



297



Hourly

Salary

92%



8%

82%



18%



Full Time

Part Time

28%



72%

50%



50%



Turnover



255%



256%



254%

Year

2015

2016

2017

2018

Full/Part

FT

PT

Gender

F

M

Region

Central

East

Midwest

North

Northwest

South

West

Ethnicity

Group A

Group B

Group C

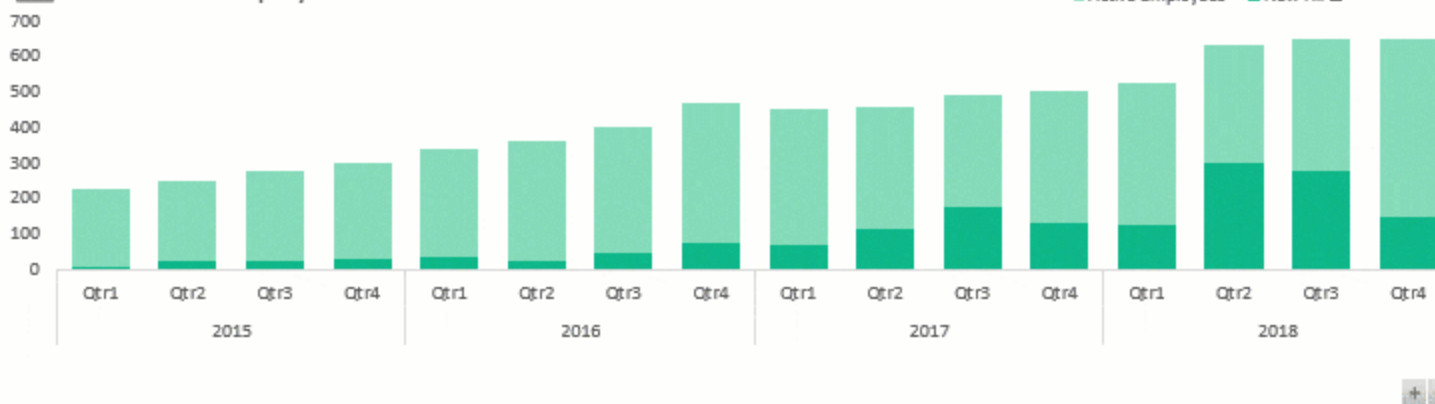
Group D

Group E

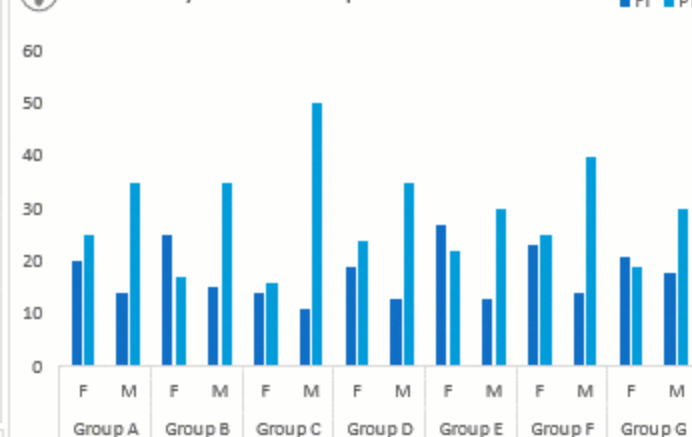
Group F

Group G

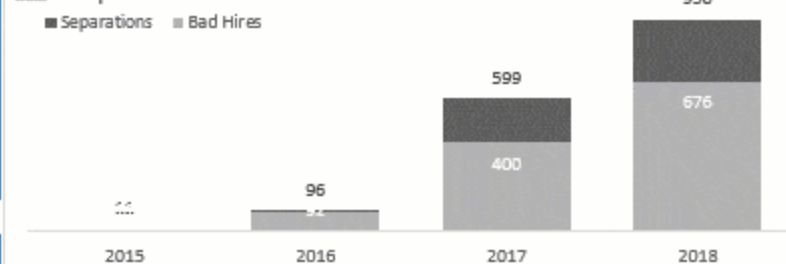
Total Active Employees



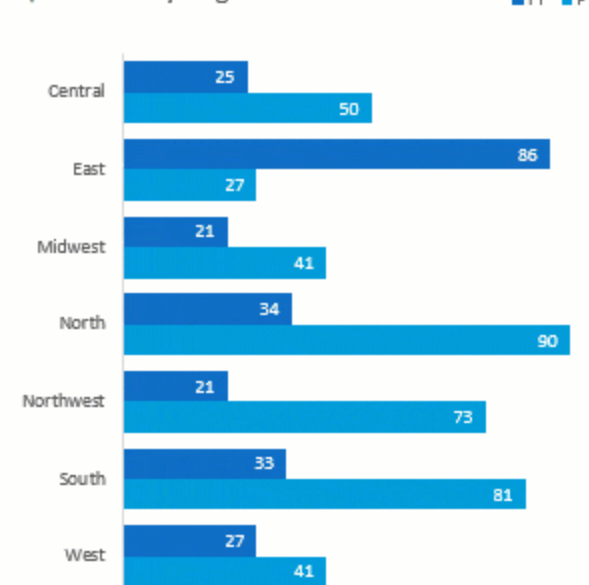
Actives by Ethnic Group



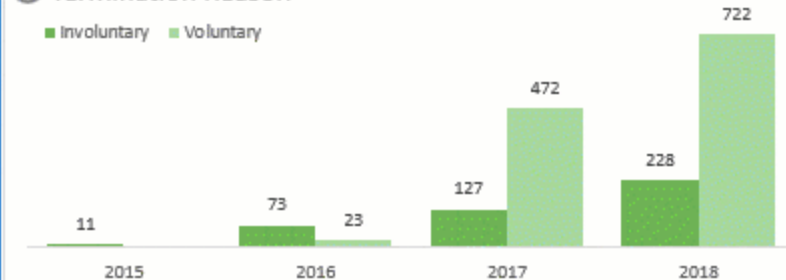
Separations



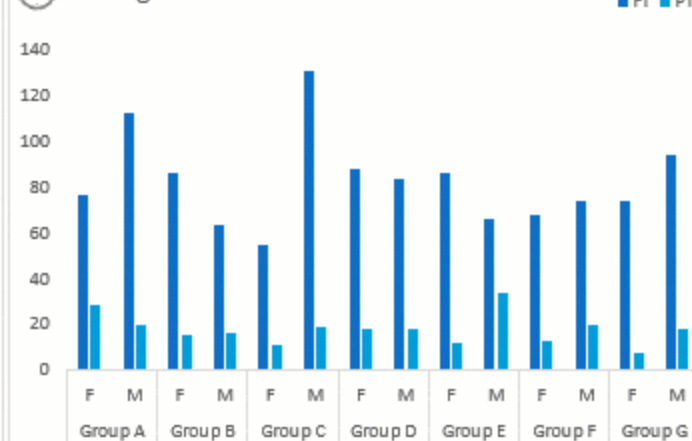
Actives by Region



Termination Reason

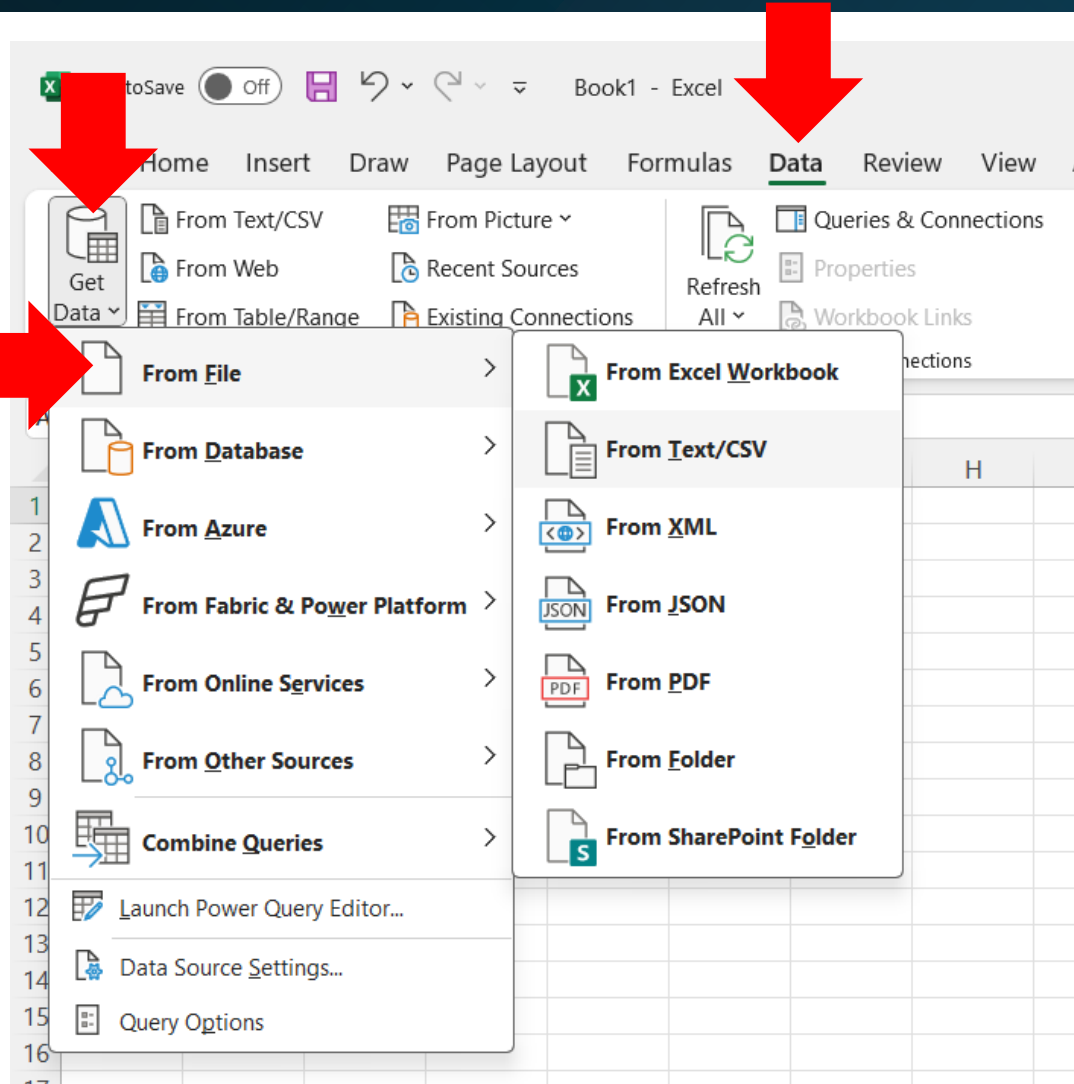


Average Tenure - Months



Flujo de trabajo en MS Excel

1. Extract



Fuentes de datos en Excel (Power Query)

- **Archivos locales:** Excel, CSV, XML, JSON, PDF, carpetas o SharePoint. Permite consolidar información de distintos documentos.
- **Bases de datos:** Conexión directa a SQL Server, Access, Oracle, MySQL, PostgreSQL. Ideal para trabajar con datos estructurados y actualizables.
- **Nube (Azure):** Acceso a SQL Database, Blob Storage y Data Lake, pensado para entornos con grandes volúmenes de datos.
- **Servicios online:** Integración con SharePoint, Dynamics 365, Salesforce, Google Analytics y más, facilitando la actualización automática.
- **Otros orígenes:** Desde la Web, OData, APIs o incluso scripts en R y Python para análisis avanzados.

Flujo de trabajo en MS Excel

1. Extract

etoi243_usu_ind.txt

File Origin: 1252: Western European (Windows) | Delimiter: Semicolon | Data Type Detection: Based on first 200 rows

id	nhogar	miembro	zona	edad	sexo	parentes_4	p5_3	estado	categori	t_calocu	t12_bis	t11_2	t13
1	1	1	2	18	2	1	5	3	0	0	2	1	2
1	1	2	2	48	2	4	2	1	3	3	0	0	0
1	1	3	2	21	2	4	5	3	0	0	0	0	2
2	1	1	2	18	2	1	5	1	3	4	0	0	0
2	1	2	2	72	2	4	1	3	0	0	0	0	2
2	1	3	2	50	1	4	1	1	2	3	0	0	0
3	1	1	2	18	1	1	5	3	0	0	0	0	2
4	1	1	2	18	2	1	5	2	0	0	0	0	0
5	1	1	1	18	1	1	5	3	0	0	1	2	2
6	1	1	1	18	1	1	5	3	0	0	0	0	2
6	2	1	1	20	1	1	5	3	0	0	0	0	2
6	3	1	1	23	1	1	5	3	0	0	0	0	2
6	4	1	1	18	1	1	5	2	0	0	0	0	0
6	5	1	1	18	2	1	5	3	0	0	0	0	2
6	6	1	1	21	2	1	5	1	3	3	0	0	0
7	1	1	2	18	2	1	5	1	3	2	0	0	0
7	1	2	2	51	2	4	1	1	3	2	0	0	0
7	1	3	2	49	1	4	1	1	3	2	0	0	0
7	1	4	2	21	1	4	5	3	0	0	0	0	2
8	1	1	3	18	1	1	5	2	0	0	0	0	0

Load | Transform Data | Cancel

Archivo de origen:

(etoi243_usu_ind.txt).

Configuración de importación:

File Origin: sistema de codificación de caracteres (en este caso *1252: Western European*). Sirve para que se lean bien acentos y caracteres especiales.

Delimiter: define cómo están separados los datos (acá es *Semicolon “;”*).

Data Type Detection: Excel detecta el tipo de dato de cada columna (número, texto, fecha) en base a una muestra de filas (acá: *200 rows*).

Opciones de carga:

Load: carga los datos directo a Excel sin cambios.

Load To...: permite elegir si lo cargás a una **tabla**, solo como **conexión**, o a **Power Pivot**.

Transform Data: abre el editor de **Power Query**, donde podés limpiar, transformar y dar formato antes de cargar.

Flujo de trabajo en MS Excel

2. Transform (Power Query)

etoi224_usu_ind - Power Query Editor

Opciones de modelado

File Home Transform Add Column View

Close & Load Refresh Preview Advanced Editor Manage Query

Choose Columns Remove Columns Keep Rows Remove Rows Sort Split Column Group By Transform

Data Type: Whole Number Use First Row as Headers Replace Values Merge Queries Append Queries Combine Files Manage Parameters Data source settings New Source Recent Sources Enter Data New Query

Queries [1] etoi224_usu_ind

Nombres y tipos de columnas/variables

id	nhogar	miembro	zona	edad	sexo	parentes_3
1	1	1	1	2	18	2
2	1	1	1	1	18	1
3	2	1	2	1	24	2
4	2	1	3	1	26	2
5	3	1	1	2	18	2
6	4	1	1	2	19	1
7	5	1	1	3	19	2
8	6	1	1	1	19	1
9	7	1	1	2	20	1
10	7	1	1	1	19	2
11	8	1	1	1	19	2
12	9	1	1	1	19	2
13	10	1	1	1	20	2
14	10	1	2	1	18	1
15	11	1	1	1	20	2
16	11	1	2	1	20	2
17	12	1	1	1	20	1
18	12	1	2	1	20	1
19	13	1	1	1	20	2
20	14	1	1	1	20	1
21	15	1	1	1	21	2
22	16	1	1	3	21	1
23	16	1	2	3	59	2
24	17	1	1	1	21	1
25	17	1	2	1	19	1
26	18	1	1	1	21	1
27	18	1	2	1	19	1

Query Settings

PROPERTIES

Name: etoi224_usu_ind

APPLIED STEPS

Source
Promoted Headers
X Changed Type

Pasos aplicados

86 COLUMNS, 999+ ROWS Column profiling based on top 1000 rows

PREVIEW DOWNLOADED AT 4:37 PM

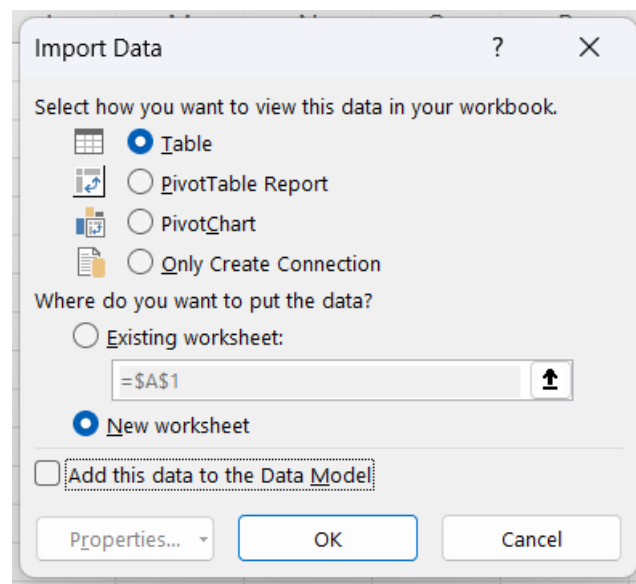
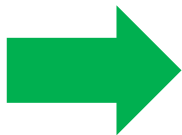
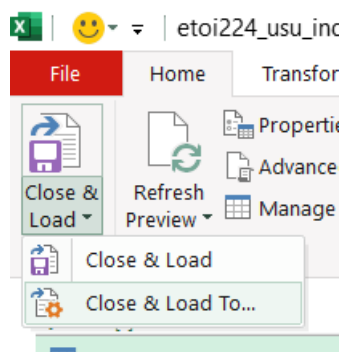
Tipos de datos:

- 1.2 Decimal Number
- \$ Currency
- 123 Whole Number
- % Percentage
- Date/Time
- Date
- Time
- Date/Time/Timezone
- Duration
- Text
- True/False
- Binary
- Using Locale...

Flujo de trabajo en MS Excel

3. Load

Desde Power Query:



Importar data

Permite elegir cómo querés traer la data al workbook:

Table: como una tabla en Excel en una sheet.

PivotTable Report: directamente en una tabla dinámica.

PivotChart: en un gráfico dinámico.

Only Create Connection: guarda la conexión sin volcar datos en la hoja (útil para combinar o cargar al modelo).

Ubicación:

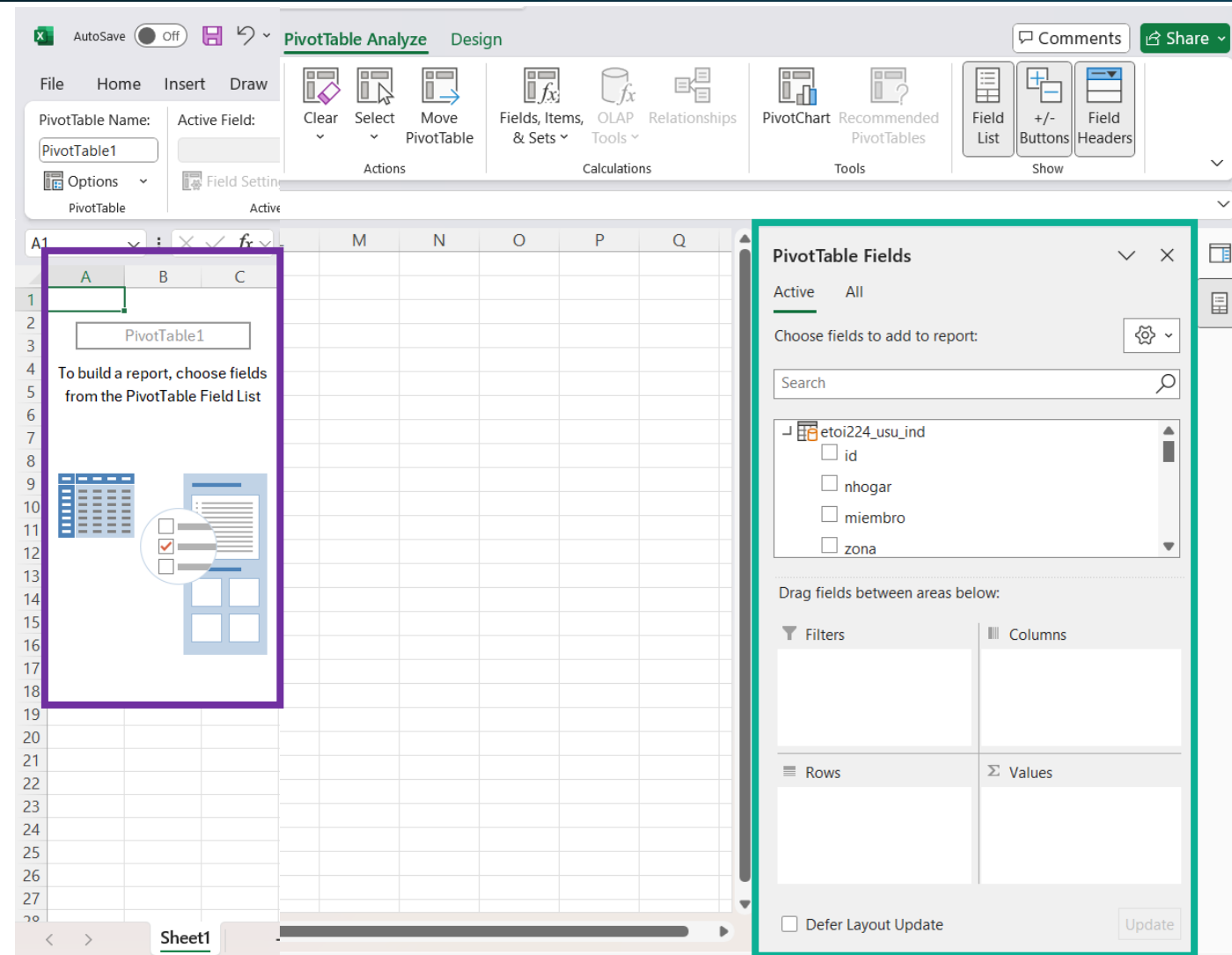
Existing worksheet: inserta los datos en una hoja ya existente, en la celda que elijas.

New worksheet: crea una hoja nueva para los datos.

Add this data to the Data Model: permite incluir los datos en el modelo de datos de Excel (Power Pivot), habilitando relaciones entre tablas y uso de DAX.

Flujo de trabajo en MS Excel

3. Load: Power Pivot



Panel de campos/fields:

Muestra los campos disponibles de la tabla etoi224_usu_ind (ej. id, hogar, miembro, zona, edad). Ahí seleccionás qué variables querés analizar.

• Áreas de arrastre/drag & drop:

- **Filters:** para filtrar la tabla completa según un campo.
- **Columns:** variables que van como encabezados de columna.
- **Rows:** variables que van como renglones.
- **Values:** métricas o cálculos (ej. conteos, sumas, promedios).

Espacio de trabajo (a la izquierda):

Es la hoja en blanco donde se construirá la **Tabla Dinámica/Pivot Table** al arrastrar los campos.

👉 En resumen: con la Pivot podés **reorganizar, resumir y analizar grandes volúmenes de datos** de manera rápida, sin fórmulas complejas.

Documentación

<https://learn.microsoft.com/es-es/power-query/>

The screenshot shows the Microsoft Learn website for Power Query documentation in Spanish. The page has a dark theme. At the top, there's a navigation bar with the URL and some icons. Below the navigation bar, there's a search bar and a breadcrumb trail: "Learn / Power Platform /". The main heading is "Documentación de Power Query". Below this, there's a brief description of Power Query. The page is organized into a grid of sections. On the left, there's a sidebar with a filter box and a list of topics. The main content area is divided into six columns, each with a title and a list of links. The first column is "Información general de Power Query", the second is "Uso de Power Query", the third is "Trabajar con flujos de trabajo", the fourth is "Artículos avanzados sobre Power Query", the fifth is "Desarrollo de un conector personalizado", and the sixth is "Contenido de referencia". At the bottom left, there's a "Descargar PDF" button.

Learn / Power Platform /

Documentación de Power Query

Power Query es la tecnología de conectividad y preparación de datos que permite a los usuarios finales importar datos y darles una nueva forma fácilmente desde una amplia gama de productos de Microsoft, incluidos Excel, Power BI, Analysis Services, Dataverse, etc.

Documentación de Power Query

- ¿Qué es Power Query?
- > Obtener datos
- > Transformar datos
- > Flujos de datos
 - Plantilla de Power Query (versión preliminar)
 - Métodos abreviados de teclado
 - Procedimientos recomendados
 - Comentarios y soporte técnico
- > Temas avanzados
- > Referencia de conectores
- > Soporte técnico y solución de problemas
- > Creación de conectores de Power Query
- > Recursos

Información general de Power Query

- INFORMACIÓN GENERAL
 - ¿Qué es Power Query?
 - ¿Qué son los flujos de datos?

Uso de Power Query

- GUÍA PASO A PASO
 - Uso de Power Query
 - Obtención de datos
 - Transformar datos

Trabajar con flujos de trabajo

- CONCEPTO
 - Creación y uso de flujos de datos en Power Platform
 - Licencias para flujos de datos
 - Procedimientos recomendados para flujos de datos

Artículos avanzados sobre Power Query

- CONCEPTO
 - Plegado de consultas
 - Diagnóstico de consultas
 - Control de errores

Desarrollo de un conector personalizado

- GUÍA PASO A PASO
 - Desarrollo de conectores personalizados
 - Certificación de conectores personalizados

Contenido de referencia

- REFERENCIA
 - Conectores en Power Query
 - Referencia del lenguaje M

Descargar PDF