



Universidad Internacional de La Rioja

Máster Universitario en Análisis y Visualización de Datos
Masivos/ Visual Analytics and Big Data

Análisis de valoraciones y popularidad de restaurantes europeos.

Profesor:	Mario Modesto Mata
Alumno:	Susana Barrera García

Índice de contenidos

1. Introducción.	1
2. Descripción del dataset.	1
3. Objetivos principales.	2
4. Diseño y estructura del dashboard.	2
5. Justificación de gráficas.	3

1. Introducción.

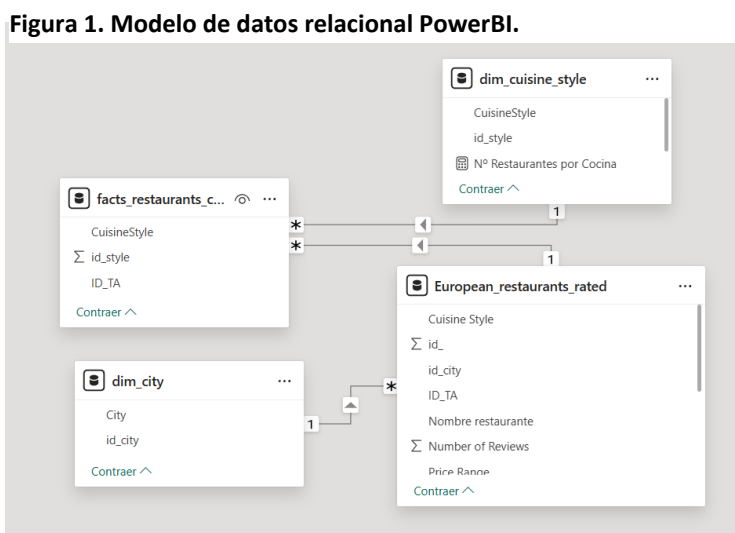
Este informe presenta el desarrollo de un dashboard interactivo en Power BI basado en un conjunto de datos sobre restaurantes europeos. El objetivo principal es analizar la valoración y popularidad de los establecimientos según su tipo de cocina, ciudad y número de reseñas, complementando así el proyecto transversal del máster.

A través de indicadores clave y visualizaciones específicas, el dashboard permite responder preguntas como qué cocinas son más frecuentes, cuáles reciben mejores valoraciones y qué ciudades destacan por su oferta gastronómica. Las decisiones de diseño se han tomado en función de la claridad, la utilidad de los datos y la experiencia del usuario final.

2. Descripción del dataset.

El conjunto de datos empleado en esta actividad ha sido recuperado de Kaggle.com. Su nombre es ‘TripAdvisor Restaurants Info for 31 Euro-Cities’ y se trata de un dataset con información real. Se basa en una recopilación de información sobre restaurantes europeos, incluyendo variables como el nombre del establecimiento, la ciudad, el tipo de cocina (*Cuisine Style*), la valoración media (*Rating*), el rango de precio, el número de reseñas (*Number of Reviews*) y la posición en el ranking general.

Uno de los principales retos en cuanto a la limpieza y preparación del dataset fue el tratamiento de la variable *Cuisine Style*, ya que contenía múltiples categorías por restaurante en formato de lista. Para solucionarlo, se dividieron los estilos en registros individuales y se construyó una tabla intermedia que relaciona cada restaurante con sus respectivos tipos de cocina. Se quedó un modelo de este estilo:



El modelo incluye una tabla de hechos que vincula restaurantes con sus estilos de cocina y tres dimensiones: tipos de cocina, ciudades y datos generales de cada restaurante. Las relaciones permiten analizar valoraciones y reseñas con integridad referencial.

El resto de técnicas de limpieza que se han llevado a cabo han sido bastante básicas: quitar duplicados, eliminar nulos, renombrar columnas...

3. Objetivos principales.

El dashboard ha sido diseñado para responder a las siguientes preguntas clave:

1. ¿Qué tipos de cocina son más populares en los restaurantes europeos?

A través de un gráfico de barras se analiza la frecuencia de cada estilo culinario, permitiendo detectar tendencias en la oferta gastronómica. Conocer los estilos de cocina más demandados ayuda a posibles emprendedores o cadenas que quieran adaptar su propuesta a la demanda real del mercado por país.

2. ¿Qué restaurantes están mejor valorados por los usuarios?

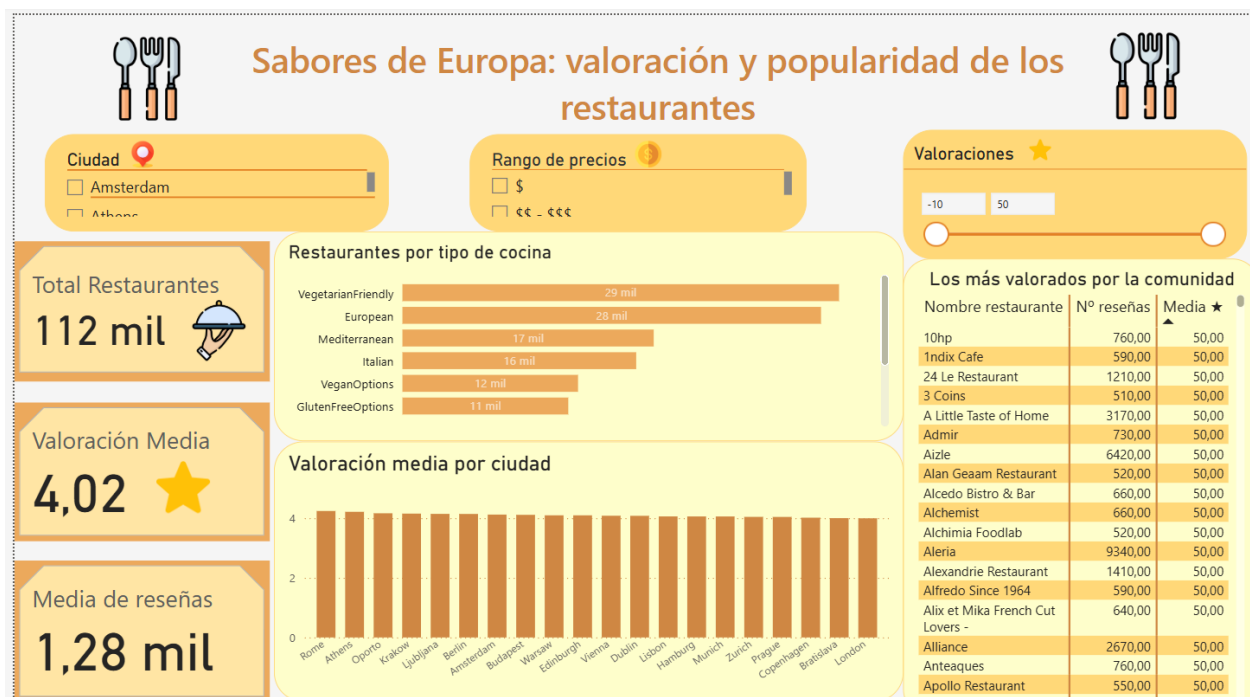
Se muestra un ranking con los restaurantes con mayor valoración media y mayor volumen de reseñas, como indicador de reputación. Esta información permite detectar buenas prácticas, necesidades de mejora y referentes de calidad.

3. ¿Qué ciudades presentan una mayor calidad media en sus restaurantes?

Un gráfico comparativo permite identificar qué ciudades destacan por la satisfacción general de los clientes según sus valoraciones. Comparar ciudades según la satisfacción media puede ser clave para expandir un negocio, desarrollar campañas de marketing geolocalizadas o analizar la rentabilidad potencial de nuevas ubicaciones.

4. Diseño y estructura del dashboard.

Figura 2. Visión general del Dashboard



El dashboard propuesto se organiza en tres bloques bien diferenciados que permiten una navegación intuitiva y un análisis estructurado de la información.

-Parte superior: contiene tres filtros interactivos: uno por ciudad, que permite centrarse en regiones específicas; otro por rango de precios, útil para segmentar según el poder adquisitivo del usuario; y un tercer filtro por valoración, que facilita la búsqueda de restaurantes mejor o peor puntuados según las preferencias del usuario.

-Parte izquierda: se han situado tres indicadores clave (KPIs) que resumen el estado general del conjunto de datos: el número total de restaurantes, la valoración media global y el número medio de reseñas por establecimiento. Estas métricas ofrecen una visión rápida y cuantitativa antes de profundizar en el análisis visual.

-Zona central y derecha: se encuentran las visualizaciones principales. En la parte superior, un gráfico de barras horizontales muestra el número de restaurantes por tipo de cocina, permitiendo detectar los estilos más frecuentes en la muestra. Justo debajo, un gráfico de columnas representa la valoración media por ciudad. Esta visual no interactúa con el filtro de ciudad, ya que perdería su función comparativa, pero sí responde al filtro de rango de precio, permitiendo un análisis más ajustado. Finalmente, en la parte derecha se ubica una tabla de ranking que recoge los restaurantes mejor valorados, mostrando su nombre, número de reseñas y puntuación media. Esta tabla interactúa con todos los filtros superiores, permitiendo al usuario explorar resultados personalizados.

5. Justificación de gráficas.

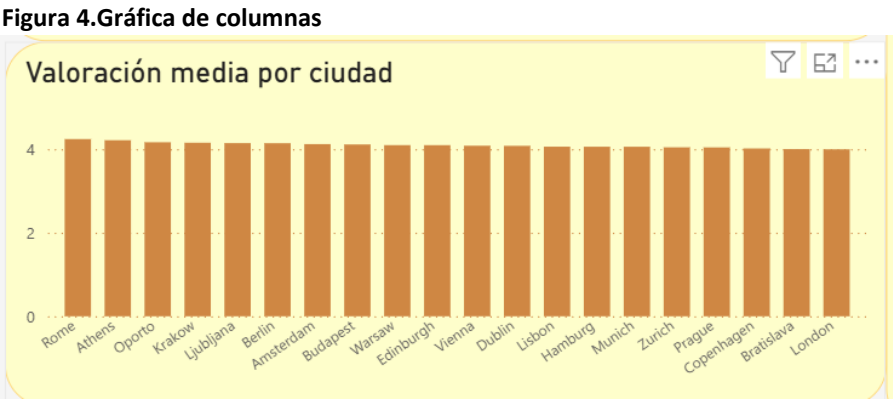
Cada visualización del dashboard ha sido seleccionada en función de su capacidad para responder a las preguntas clave planteadas y facilitar la interpretación de los datos de forma visual, directa y contextual.

-Gráfico de barras horizontales (Restaurantes por tipo de cocina): Esta gráfica permite identificar rápidamente qué tipos de cocina son más frecuentes entre los restaurantes analizados. La elección de barras horizontales mejora la legibilidad, especialmente al tratarse de nombres de categorías largas, y su disposición descendente facilita detectar las tendencias culinarias predominantes.

Figura 3. Gráfica de barras



-Gráfico de columnas (Valoración media por ciudad): Esta visualización muestra una comparación clara entre distintas ciudades europeas en cuanto a la valoración media de sus restaurantes. Se ha elegido un gráfico de columnas por su simplicidad al representar comparaciones entre categorías geográficas.



-Tabla de ranking de restaurantes: Esta tabla presenta de forma ordenada los restaurantes con mejor puntuación y mayor número de reseñas. Se seleccionó una tabla porque permite mostrar múltiples variables detalladas (nombre, valoración, número de opiniones) manteniendo claridad y estructura. Además, su interactividad con los filtros superiores la convierte en una herramienta potente para búsquedas personalizadas.

Figura 5.Tabla visual

Los más valorados por la comunidad		
Nombre restaurante	Nº reseñas	Media ★
Pane e Salame	48670,00	50,00
Viana	27070,00	50,00
Bors GasztroBar	23730,00	50,00
Epicure	23050,00	50,00
Pizza Zizza Caffetteria	19750,00	50,00
Birreria Dessetteria		

-Indicadores KPI (restaurantes, valoración media, reseñas): Los indicadores situados a la izquierda del dashboard ofrecen una visión del estado general del conjunto de datos. Se han utilizado tarjetas visuales para resaltar estas métricas clave con un diseño limpio y directo. Estos indicadores permiten al usuario contextualizar los valores observados en las gráficas.

Figura 6.Tarjetas de texto



Todas las gráficas han sido adaptadas visualmente con etiquetas, colores suaves y títulos descriptivos, garantizando accesibilidad y coherencia estética. La disposición en un único dashboard facilita la navegación sin perder de vista el enfoque analítico general.