

LOS SIMPSONS: ANÁLISIS DE SU POPULARIDAD EN SUS TEMPORADAS 1 A 27



Data Analytics 2023

Comisión 51990

Proyecto Final

Por Gonzalez Marcos
marcosdanielgnzlz@gmail.com



ÍNDICE

Introducción	3
Descripción de la temática	3
Hipótesis	3
Objetivos	3
Tabla de Versionado	3
Herramientas Tecnológicas implementadas	4
Base de Datos	6
Tablas	6
Episodios	6
Rating	7
Horarios	7
Web	7
Diagrama Entidad-Relación	8
Visualización	9
Objetivo	9
Metas	9
Alcance	9
Usuario final y nivel de aplicación del análisis	10
Transformaciones realizadas	10
Estructura inicial de los datos	10
Columnas Calculadas	13
Medidas Generadas	14
Solapas	15
Portada	15
Glosario	16
Visualizaciones	17
Valoraciones	18
Horarios	19
Análisis Temporal	20
Diagrama Entidad-Relación (Power BI)	21
Futuras Líneas	21



INTRODUCCIÓN

Descripción de la temática

En el presente trabajo, se dispone de un [dataset](#) (fuente: Kaggle), que contiene información sobre los capítulos de "Los Simpsons" de las temporadas 1 a 27.

El dataset consta de 14 columnas que proporcionan datos sobre el rating, las visualizaciones y otros aspectos relacionados, incluyendo información sobre los resultados de IMDb, la producción y las visualizaciones de cada capítulo. Se tiene un registro sin procesar de cada capítulo donde se tienen datos categóricos, numéricos y fechas, las cuales estas últimas van desde 17/12/1989 al 22/05/2016.

Hipótesis

Este estudio se enfoca en la evolución de la popularidad de Los Simpsons, una de las familias animadas más emblemáticas de la televisión. A lo largo de los años, se ha observado un declive en su éxito y entretenimiento en comparación con las primeras temporadas, esto podría atribuirse a cambios en la producción y/o a la evolución del público.

Objetivos

El objetivo principal de este proyecto es analizar el declive en el éxito de "Los Simpsons" a lo largo de sus temporadas, identificando cuándo comenzó a perder popularidad y determinar las temporadas en las que tuvo un mayor éxito. Además, se busca comprender los posibles factores que contribuyeron a este declive, como los cambios en la producción y la evolución del público.

Tabla de Versionado

A continuación, presento la tabla de versiones que refleja el proceso de creación y mejora del tablero, desde su definición hasta su finalización:



Versión	Fecha	Descripción
1.0	2023-07-19	Definición del proyecto: Establecimiento de los objetivos del tablero en Power BI.
1.1	2023-07-20	Diseño de la estructura: Se establecieron las pestañas principales del tablero.
1.2	2023-07-21	Datos y tablas: Se recopilaron los datos relevantes de la serie "Los Simpson".
1.3	2023-07-21	Creación de medidas: Se diseñaron medidas para calcular promedios, crecimiento porcentual, entre otras.
1.4	2023-07-22	Diseño de visualizaciones: Se crearon diferentes gráficos y visualizaciones para cada pestaña.
1.5	2023-07-22	Mejoras en la presentación: Se ajustó el diseño y estilo de las visualizaciones para mejorar la legibilidad y estética del tablero.
1.6	2023-07-23	Primera entrega del tablero: Se presentó una versión inicial del tablero a los responsables del análisis para revisión y retroalimentación.
1.7	2023-07-31	Revisión y correcciones: Se realizaron revisiones y correcciones en base a la retroalimentación recibida.
1.8	2023-08-06	Finalización del tablero: Se completó el tablero en Power BI con todas las visualizaciones y medidas acordadas.
1.9	2023-08-07	Prueba y validación: Se realizaron pruebas para asegurar el correcto funcionamiento del tablero.
2.0	2023-08-08	Entrega del proyecto: Se entregó el tablero finalizado a los responsables del análisis.

Herramientas Tecnológicas implementadas

A continuación, se describen las tres principales herramientas tecnológicas empleadas:

- Google Sheets: Utilizado para organizar y estructurar los datos de la serie "Los Simpson".
- Python: Empleado para el análisis y procesamiento de datos, incluyendo la limpieza, transformación y manipulación de los datos.
- Power BI: Utilizado para la visualización y análisis de los datos de la serie, creando gráficos interactivos y paneles de control para explorar la evolución temporal, las valoraciones y las visualizaciones en TV y web, entre otros aspectos clave.



BASE DE DATOS

Tablas

A continuación, se describen las tablas del diagrama previo con sus columnas, tipos de datos, claves primarias y claves foráneas.

Episodios

Columna	Descripción	Tipo de Dato	Es PK	Es FK
episodio_ID	ID unívoco del episodio	INT	SI	NO
number_in_season	Número de episodio dentro de la temporada correspondiente	INT	NO	NO
number_in_series	Número de episodio dentro de las temporadas 1 a 27	INT	NO	NO
original_air_date	Fecha en la que el episodio fue transmitido por primera vez	DATE	NO	NO
original_air_year	Año en el que se transmitió por primera vez el episodio	INT	NO	NO
production_code	Designación alfanumérica utilizada para identificar de manera única los episodios dentro de una serie de televisión	VARCHAR(10)	NO	NO
season	Número de temporada	INT	NO	NO
title	Título del episodio	VARCHAR(255)	NO	NO
us_viewers_in_millions	Cantidad de espectadores de Estados Unidos, expresado en millones	DECIMAL(5,2)	NO	NO
web_ID	ID unívoco correspondiente al contenido multimedia de cada episodio	INT	NO	SI
rating_ID	ID unívoco correspondiente al rating	INT	NO	SI
horario_ID	ID unívoco correspondientes al panel de Horarios	INT	NO	SI

La tabla "Episodios" almacena información detallada sobre cada episodio de la serie. Contiene datos como el número de episodios, la fecha de emisión, el título y la cantidad de espectadores. Además, utiliza claves foráneas para establecer relaciones con otras tablas, permitiendo acceder a información adicional sobre el contenido multimedia, el rating y las visualizaciones asociadas a cada episodio. Esto facilita la conexión y obtención de datos relacionados con cada episodio en particular.



Rating

Columna	Descripción	Tipo de Dato	Es PK	Es FK
rating_ID	ID unívoco correspondiente al rating	INT	SI	NO
imdb_rating	Calificación según la IMDB de cada episodio	DECIMAL(4,2)	NO	NO
imdb_votes	Cantidad de votos en la IMDB en cada episodio	INT	NO	NO

La tabla "Rating" tiene como función sobre cada episodio almacenar y acceder a la información específica de calificación y votos de la IMDB para cada uno individualmente.

Horarios

Columna	Descripción	Tipo de Dato	Es PK	Es FK
horario_ID	ID unívoco correspondientes al panel de horario	INT	SI	NO
views_by_day	Cantidad de vistas (en millones) que se han registrado durante transmisiones diurnas	DECIMAL(5,2)	NO	NO
views_by_night	Cantidad de vistas (en millones) que se han registrado durante transmisiones nocturnas	DECIMAL(5,2)	NO	NO

La tabla "Horarios" almacena información sobre el horario de las visualizaciones registradas durante las transmisiones de los episodios, siendo categorizadas como “diurnas” y “nocturnas”. Proporciona además la base para realizar análisis adicionales sobre los patrones de visualización de los episodios, permitiendo examinar y estudiar los horarios en los que los episodios son más vistos.

Web

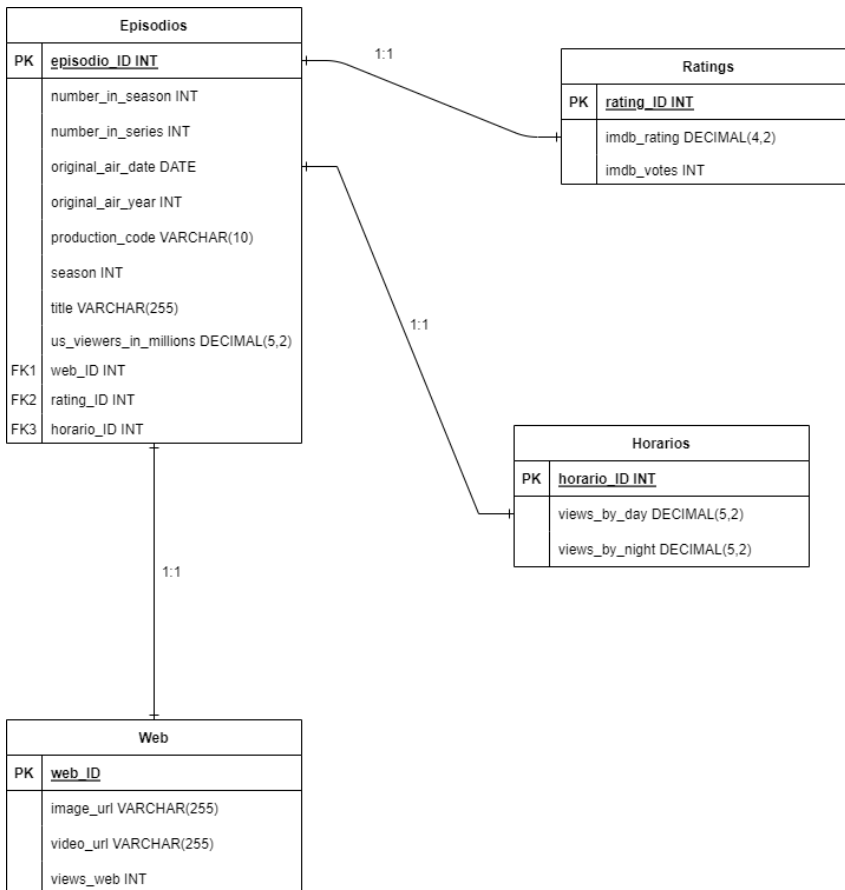
Columna	Descripción	Tipo de Dato	Es PK	Es FK
web_ID	ID unívoco correspondiente al contenido multimedia de cada episodio	INT	SI	NO
image_url	Enlace que dirige a una página que muestra la ilustración utilizada como portada del episodio	VARCHAR(255)	NO	NO
video_url	Enlace que lleva a la página de Simpsonsworld.com, donde se podía acceder a la reproducción de los episodios	VARCHAR(255)	NO	NO
views_web	Cantidad de visualizaciones registradas para el episodio en Simpsonsworld.com	INT	NO	NO



La tabla "Web" almacena información relacionada con el contenido multimedia de cada episodio proveniente de Simpsonsworld.com, donde anteriormente se podía acceder a la reproducción de los episodios y la cantidad de visualizaciones que el episodio ha acumulado en dicho sitio.

Diagrama Entidad-Relación

A continuación, se muestra el diagrama entidad-relación que ilustra las relaciones entre las tablas en la base de datos. Además, se identifican las relaciones entre las diferentes tablas y se especifica cuáles son las claves primarias (PK), claves foráneas (FK) y el tipo de dato que contiene cada una¹:



¹ Si se desea visualizar de manera más óptima el diagrama, puede acceder a este [Link](#)



VISUALIZACIÓN

Objetivo

El objetivo principal de esta visualización es ofrecer un análisis completo de la serie basado en datos disponibles. A través de gráficos interactivos y paneles de control, se busca proporcionar una comprensión detallada de la evolución temporal de la serie, las valoraciones de los episodios y las visualizaciones en TV y web.

Metas

- Analizar la evolución temporal de la serie: Identificar patrones y tendencias a lo largo de las temporadas y décadas, permitiendo entender la evolución de la serie a lo largo del tiempo.
- Comparar las valoraciones de los episodios: Visualizar la distribución de calificaciones en IMDb para los episodios, permitiendo identificar los capítulos mejor y peor valorados.
- Evaluar el rendimiento en visualizaciones: Comparar las visualizaciones obtenidas en TV durante los estrenos con las visualizaciones acumuladas en el sitio web, analizando el crecimiento y preferencias de la audiencia.
- Explorar la audiencia diurna y nocturna: Investigar las preferencias de visualización de la audiencia entre el día y la noche, permitiendo identificar patrones de consumo de contenido según el horario.
- Proveer insights para la toma de decisiones: Facilitar información valiosa para la planificación y análisis de estrategias en relación a la serie.

Alcance

El análisis se centrará en las temporadas 1 a 27 de la serie animada. Se explorarán los datos relacionados con el rating, las visualizaciones y otros aspectos relevantes para examinar la tendencia de éxito a lo largo del tiempo, entre las fechas



17/12/1989 a 22/05/2016, es decir las correspondientes al primer y último capítulo en el dataset, respectivamente.

Usuario final y nivel de aplicación del análisis

El usuario final de este análisis puede ser el equipo de producción y guionistas de "Los Simpsons", así como investigadores y entusiastas de la televisión y la industria del entretenimiento. En cuanto al nivel de aplicación del análisis, se puede categorizar de la siguiente manera:

- Nivel Operativo: El análisis puede proporcionar información relevante para la toma de decisiones a nivel operativo, como identificar episodios o temporadas específicas que requieran ajustes o mejoras.
- Nivel Táctico: El análisis puede ayudar a los guionistas y productores a comprender las tendencias generales en el éxito de la serie a lo largo de las temporadas. Esto les permitirá tomar decisiones tácticas relacionadas con la narrativa, el desarrollo de personajes y la planificación de episodios futuros.
- Nivel Estratégico: El análisis aporta una visión amplia y a largo plazo sobre el declive en el éxito de la serie. Esto puede ser útil para la alta dirección del equipo de producción y los ejecutivos de la cadena televisiva, ya que les permitirá evaluar la dirección general de la serie, identificar áreas de mejora y tomar decisiones estratégicas para el futuro de "Los Simpsons".

TRANSFORMACIONES REALIZADAS

Estructura inicial de los datos

Comencé conectando Power BI Desktop a la base de datos que sería la fuente de datos para mi proyecto final. A continuación, apliqué el conector de bases de datos de archivo plano requerido, utilizando un documento con la extensión "Google Sheets" como la fuente de origen de datos.



El archivo que utilicé para esto es el siguiente:
<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1YiHHNcZ7XXMv5izoI5pY3IWylYTQ3ID-0d086rPkVbo/edit?usp=sharing> .

Antes de realizar la separación de las tablas y cargar los datos en Power BI, llevé a cabo un proceso de limpieza y preparación de datos mediante Python. Utilicé la biblioteca “Pandas” para identificar y eliminar las filas que contenían datos faltantes en alguna de sus columnas. Si bien esta depuración garantizó la calidad de los datos, es importante tener en cuenta que la cantidad de episodios restantes no refleja la cantidad total de episodios, debido a la eliminación de registros incompletos. Este proceso permitió asegurar que los datos utilizados en el tablero fueran confiables y consistentes para un análisis preciso y eficaz.

Separé el archivo original en las tablas las tablas "Episodios", "Ratings", "Horario" y "Web":

- Tabla "Episodios": En esta tabla se almacena la información principal de cada episodio, incluyendo detalles como el número de episodio en la temporada y en toda la serie, la fecha original de emisión, el título, la cantidad de espectadores en millones y otros datos relacionados. La clave primaria "episodio_ID" permite vincular esta información con otras tablas de manera eficiente.
- Tabla "Ratings": contiene información sobre la calificación de IMDb y la cantidad de votos que recibió cada episodio. Al separar esta información en una tabla aparte con la clave primaria "rating_ID", es posible relacionarla con la tabla "Episodios" mediante una clave foránea. Esto permitirá analizar y comparar las calificaciones de IMDb para cada episodio en el tablero.
- Tabla "Horario": se almacenan las visualizaciones de los episodios durante transmisiones diurnas y nocturnas. La separación de esta información en una tabla independiente con la clave primaria "horario_ID" facilita la creación de medidas que exploren el patrón de visualizaciones según el horario del día.
- Tabla "Web": se registran las visualizaciones de los



episodios en el sitio simpsonsworld.com, junto con enlaces a la imagen y el video del episodio. La separación de esta información en una tabla aparte permite realizar análisis relacionados con las visualizaciones en el sitio web y su relación con otros datos del tablero.

Utilicé la columna "original_air_date" que ya estaba presente en la tabla "Episodios" para crear la tabla calendario. Con la incorporación de la tabla calendario, ahora es posible realizar análisis y medidas que involucren la dimensión temporal. Una observación relevante es que inicialmente pensé que la relación entre la tabla de calendario y la tabla "Episodios" sería "1 a 1", es decir, una fecha única estaría asociada a un solo episodio. Sin embargo, durante el proceso de incorporación de la tabla calendario, noté que en algunas fechas se transmitieron por primera vez más de un episodio de la serie "Los Simpsons". Esto llevó a que la relación entre ambas tablas pasara a ser "1 a muchos", ya que una fecha específica puede estar vinculada a varios episodios distintos.

Corregí el campo "imdb_rating", que por alguna razón estaba expresado en 3 cifras, lo cual no es correcto, ya que la calificación de IMDb va del 1 al 10. Ajusté los valores de esta columna para asegurarme de que refleje la escala de calificación apropiada, permitiendo así un análisis más preciso en el tablero de Power BI.

Realicé el cambio de tipo de columnas a sus formatos correspondientes. Por ejemplo, aquellas columnas que eran consideradas como numéricas, como "season", en realidad son categorías que contienen números. Modifiqué el tipo de datos de estas columnas a "categoría" para reflejar adecuadamente su naturaleza en el modelo de datos.

Eliminé las columnas "image_url" y "video_url" debido a que los enlaces asociados a estas columnas estaban caídos. Al no existir más la página "Simpsonsworld.com", esta información ya no es relevante y no aporta valor al tablero en Power BI.



Generé una tabla vacía denominada "Medidas", con el propósito de proporcionar una estructura organizada para almacenar todas las medidas calculadas. Esta estrategia asegura un manejo ordenado y eficiente de las medidas generadas.

Para obtener la fecha y hora de la última actualización de los datos en el tablero, creé una tabla llamada "last_refresh". Esta tabla fue generada con el fin de poder crear una tarjeta que devuelve la fecha y hora de la última actualización en el tablero.

Al explorar los datos, pude enriquecer el tablero en Power BI mediante la creación de columnas calculadas y medidas significativas. Las columnas calculadas y las medidas generadas aportaron una mayor profundidad al análisis al aprovechar la información existente en el conjunto de datos. Las columnas calculadas se utilizaron para agregar información adicional o realizar transformaciones específicas, mientras que las medidas generadas permitieron realizar comparaciones y evaluar tendencias de manera más eficiente. A continuación, describiré tanto las columnas calculadas como las medidas generadas que han enriquecido el tablero de visualización.

Columnas Calculadas

1) **calificacion_cat**

```
= Table.AddColumn("#Columnas reordenadas1", "calificacion_cat", each if [imdb_rating] >= 7.7 then "Bueno"  
else if [imdb_rating] >= 7.0 then "Regular"  
else "Malo")
```

Esta columna se genera a partir de la columna "imdb_rating" y asigna una categoría de calificación (como "Malo", "Regular" o "Bueno") según el valor de la calificación IMDb de cada registro en los datos, dividiéndolos en terciles.

2) **Horario_cat**

```
= Table.AddColumn("#Columnas reordenadas1", "horario_cat", each if [views_by_night] > [views_by_day] then "noche"  
else "día")
```

Esta columna se genera a partir de las columnas "views_by_night" y "views_by_day" devolviendo cual horario fue el que predominó en la fecha del estreno. Si las vistas por noche superaron a las del día se coloca en la fila "noche", caso contrario "día".



3) Decadas

```
= Table.AddColumn("#Año extraído", "Decadas", each if [original_air_year] <= 1999 then "90s" else if  
[original_air_year] <= 2009 then "00s" else "10s")
```

Esta columna se genera a partir de la columna "original_air_year", permitiendo catalogar en qué década fue estrenado el episodio.

Medidas Generadas

- 1) Calcular la cantidad de episodios en un año:

```
episodios_anuales =  
SUMX(  
| SUMMARIZE('Episodios', 'Episodios'[original_air_year], "Episodios_por_Año", COUNTROWS('Episodios')),  
| [Episodios_por_Año]  
)
```

- 2) Calcular la cantidad de vistas durante el día por temporada:

```
Vistas_por_dia =  
CALCULATE(  
| SUM('Episodios'[views_by_day]),  
| ALLSELECTED('Episodios'[season])  
)
```

- 3) Calcular la cantidad de vistas durante la noche por temporada:

```
Vistas_por_noche =  
CALCULATE(  
| SUM('Episodios'[views_by_night]),  
| ALLSELECTED('Episodios'[season])  
)
```

- 4) Calcular la cantidad total de vistas de TV:

```
Total_vis_TV = SUMX('Episodios', 'Episodios'[us_viewers_in_millions])
```

- 5) Calcular la cantidad total de vistas del sitio web:

```
Total_vis_web = SUMX('Episodios', 'Episodios'[views_web])
```

- 6) conseguir el crecimiento porcentual² vistas en web respecto a las visualizaciones de la TV:

```
crec_vistas_porcentual = DIVIDE([Total_vis_web] - [Total_vis_TV], [Total_vis_TV], 0)
```

² El crecimiento porcentual es una medida que nos ayuda a entender el cambio relativo entre dos valores a lo largo del tiempo. En este caso específico, estamos comparando las visualizaciones en el sitio web con las visualizaciones en la TV para determinar cómo ha variado la cantidad de visualizaciones en una plataforma en relación con la otra.

7) Calcular la cantidad de episodios "malos":

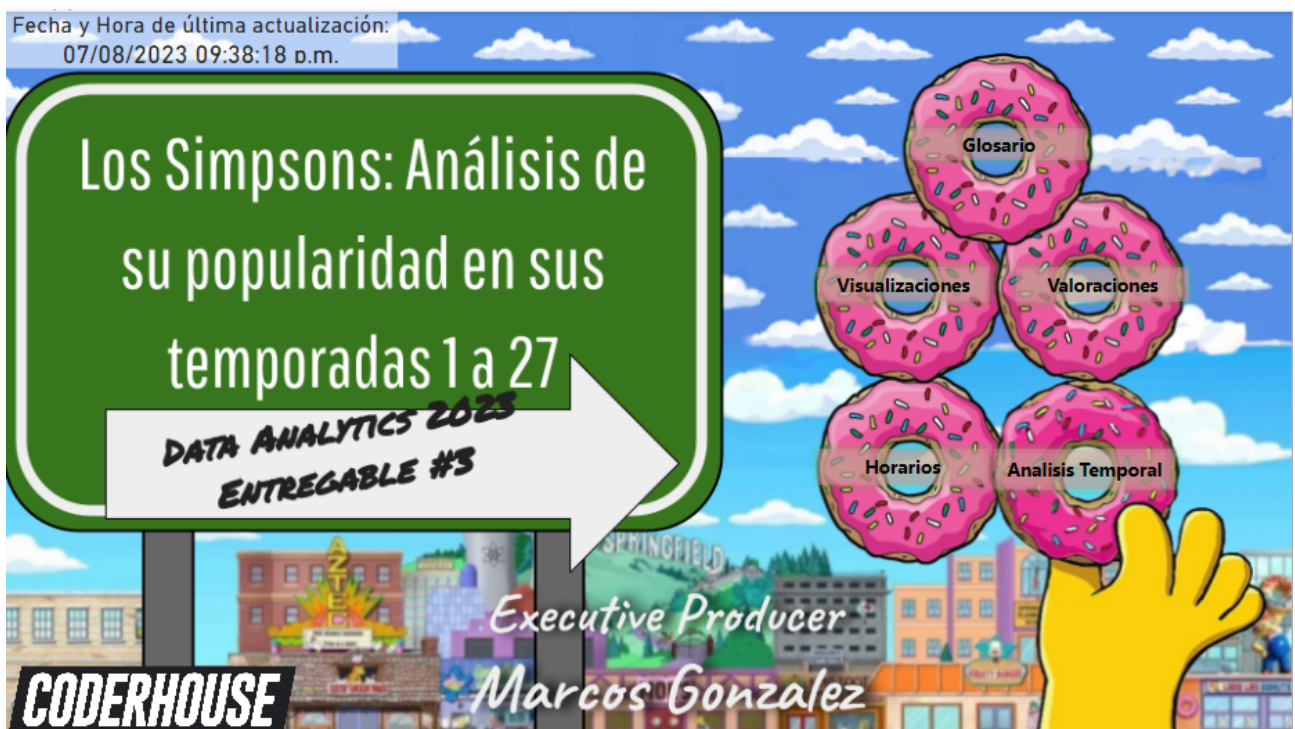
```
CantidadEpisodiosMalos =  
COUNTROWS(  
  FILTER(  
    Ratings,  
    Ratings[calificacion_cat] = "malo"  
  )  
)
```

8) Calcular la cantidad de episodios "buenos":

```
CantidadEpisodiosBuenos =  
COUNTROWS(  
  FILTER(  
    Ratings,  
    Ratings[calificacion_cat] = "bueno"  
  )  
)
```

Solapas

Portada



Para la creación de la solapa 'Portada', me inspiré en la esencia y temática única de la serie. Utilizando como fondo la icónica ciudad de Springfield, quise capturar la esencia de la serie desde el primer vistazo. El diseño de la botonera está inspirado en uno de los elementos más emblemáticos de la serie: las famosas donas rosadas. Cada dona en la botonera es un acceso



directo a las distintas pestañas del tablero, lo que permite una navegación intuitiva y rápida. Reconociendo la paleta de colores vibrantes que caracteriza a 'Los Simpson', he optado por una presentación llena de energía y diversión en esta sección. Las demás pestañas mantienen una paleta más tranquila para facilitar la legibilidad y concentrarse en los análisis. La figura en el borde izquierdo superior muestra la fecha de la última actualización del tablero.

Glosario

Simpsonsworld.com: era un sitio web oficial dedicado a la serie. Este portal ofrecía a los fanáticos acceso a una amplia gama de contenido relacionado con la serie, como episodios completos, clips, información de personajes y otros materiales exclusivos. Cabe mencionar que el sitio ya no existe, desde que Los Simpson fueron adquiridos por Disney, el contenido relacionado con la serie se encuentra disponible en otras plataformas de streaming asociadas a Disney.

Visualizaciones TV: cantidad de visualizaciones obtenidas en la televisión en Estados Unidos durante el día del estreno de cada episodio de la serie. Representa la audiencia que sintonizó el programa en el momento de su emisión original en la televisión.

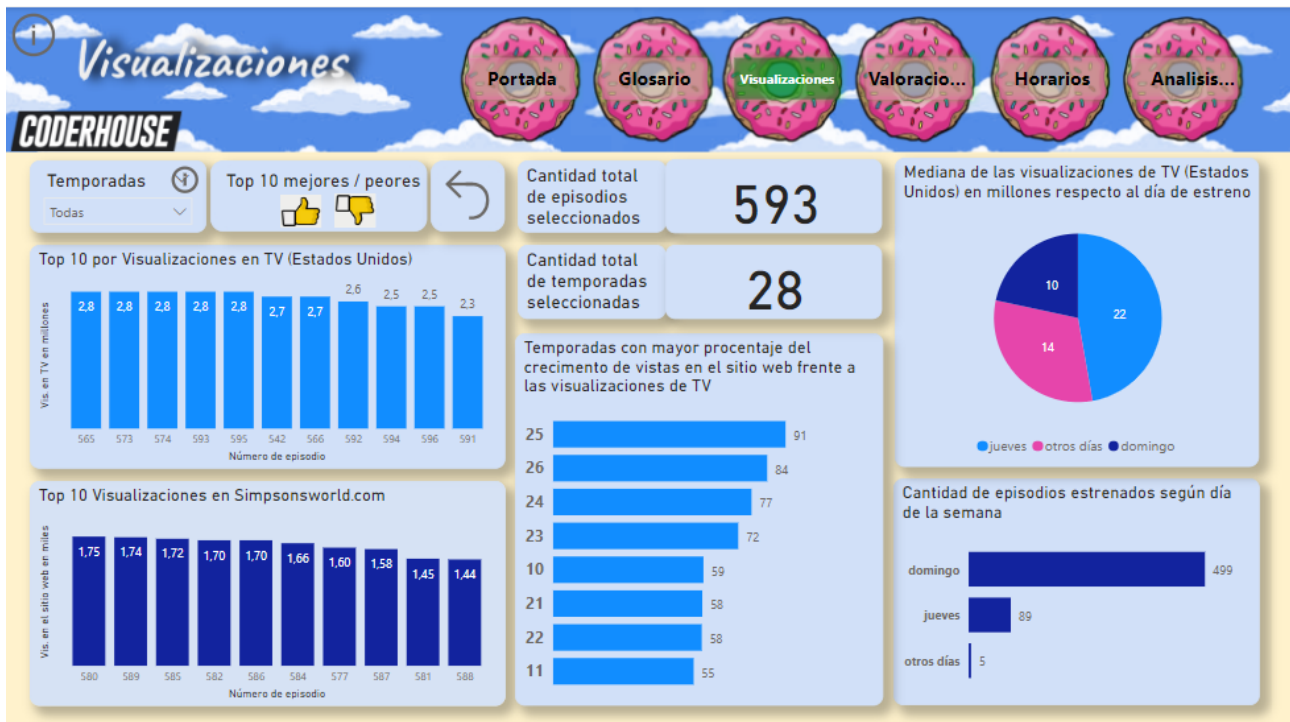
Visualizaciones Web: indica la cantidad acumulada de visualizaciones de cada episodio en el sitio web Simpsonsworld.com. Estas visualizaciones provienen de los usuarios que accedieron al contenido de la serie a través de la plataforma web en diferentes momentos y no están limitadas al día del estreno en la televisión.

IMDB: Acrónimo de "Internet Movie Database" (Base de datos de películas en internet), es una de las bases de datos en línea más grandes con información detallada sobre películas y series de televisión, que incluye sinopsis, elenco, calificaciones, comentarios de usuarios, premios y más. La calificación de IMDb es una puntuación numérica que los usuarios y críticos otorgan a películas y programas de televisión en esta plataforma, basada en las opiniones y reseñas de los usuarios registrados. La puntuación varía desde 1 hasta 10, donde 1 es la peor calificación y 10 la mejor.

Horarios: Se denominan "vistas durante el día" a aquellas visualizaciones que ocurrieron antes de las 16:00 horas, mientras que las "vistas durante la noche" son las que tuvieron lugar después de las 16:00 horas. Estas métricas nos permiten analizar el patrón de consumo de contenido a lo largo del día y entender las preferencias de la audiencia en diferentes momentos del horario.

Se presenta una breve descripción de los términos clave utilizados en el análisis. Desde esta sección en adelante, se puede observar la botonera en la parte superior de la página, adoptando la forma de una barra de acceso rápido, donde cada botón mantiene su característica forma de dona para la navegación entre las distintas secciones del tablero.

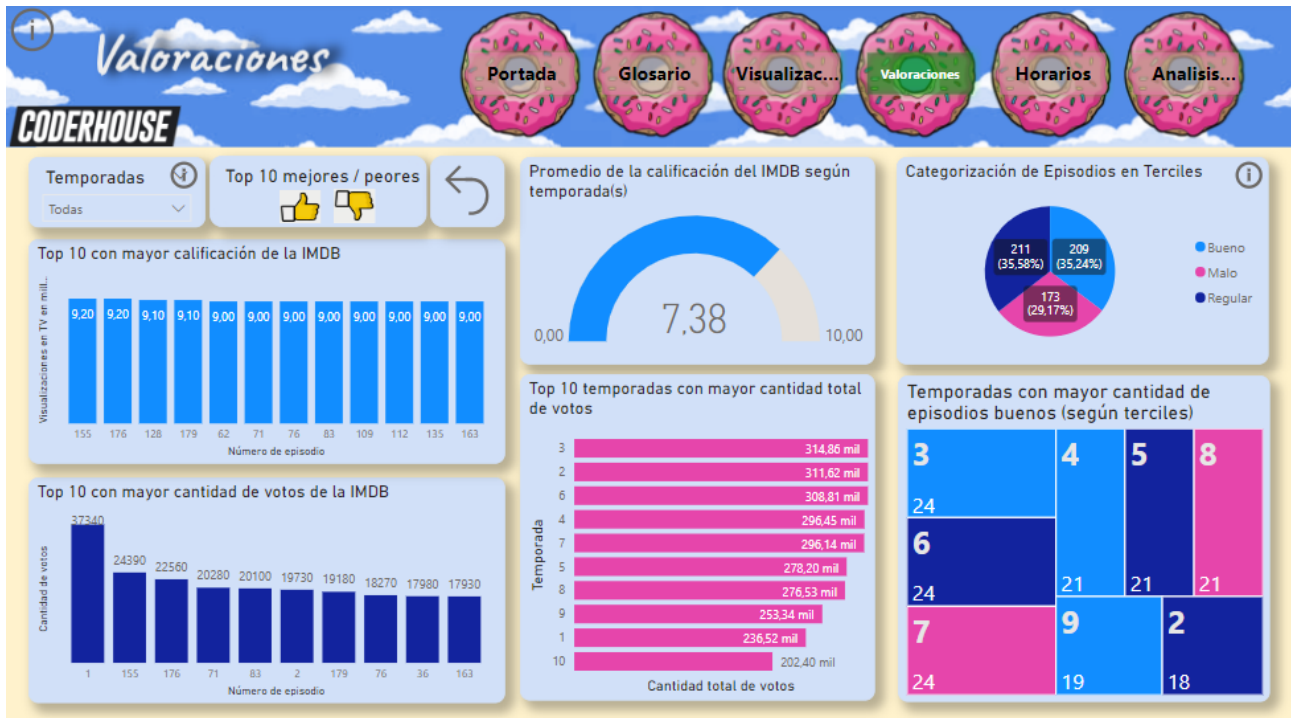
Visualizaciones



En la solapa 'Visualizaciones', se presenta un conjunto de herramientas y visualizaciones que brindan un análisis exhaustivo del comportamiento de la audiencia. Aquí se encuentran un filtro por temporadas para un acceso rápido, un segmentador que permite explorar los episodios más y menos populares, y un botón para eliminar los filtros aplicados. Las visualizaciones incluyen un histograma que muestra los 10 episodios con más visualizaciones en TV (Estados Unidos) y en la web. Además, se encuentra una figura que destaca la cantidad de capítulos seleccionados y otra que indica las temporadas elegidas para el análisis tras la selección de temporadas en el segmentador.

También se presentan gráficos que revelan las temporadas con el mayor crecimiento porcentual de las visualizaciones en la web en comparación con las de TV. Un gráfico de torta resalta la mediana de las visualizaciones de TV según el día de estreno (jueves, domingo u otros días), y un gráfico de barras muestra la cantidad de episodios estrenados en diferentes días de la semana.

Valoraciones

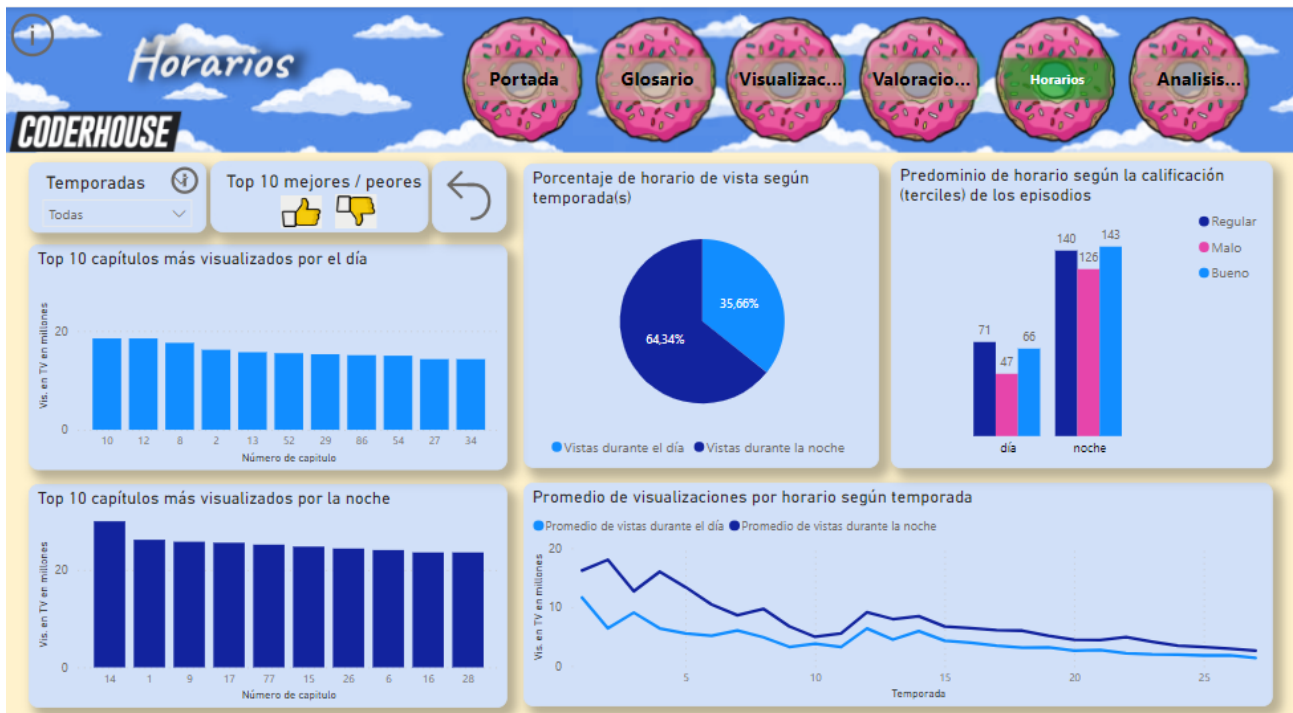


se exploran las calificaciones y votos de los episodios. Se encuentran los filtros por temporadas, el segmentador entre los mejores y peores episodios, y un botón para restablecer los filtros. Las visualizaciones incluyen:

- Top 10 episodios mejor calificados de IMDb.
- Top 10 episodios con más votos en IMDb.
- Gráfico de barras del promedio de calificación por temporadas.
- Top 10 temporadas con más votos acumulados.
- Gráfico de torta de episodios según tercil de calificación.
- Treemap de temporadas con más episodios bien calificados.

Al seleccionar 'Mejores/Peores', se adaptan las visualizaciones para mostrar los 10 episodios peor calificados y con menos votos, junto a un treemap de temporadas con más episodios mal calificados.

Horarios

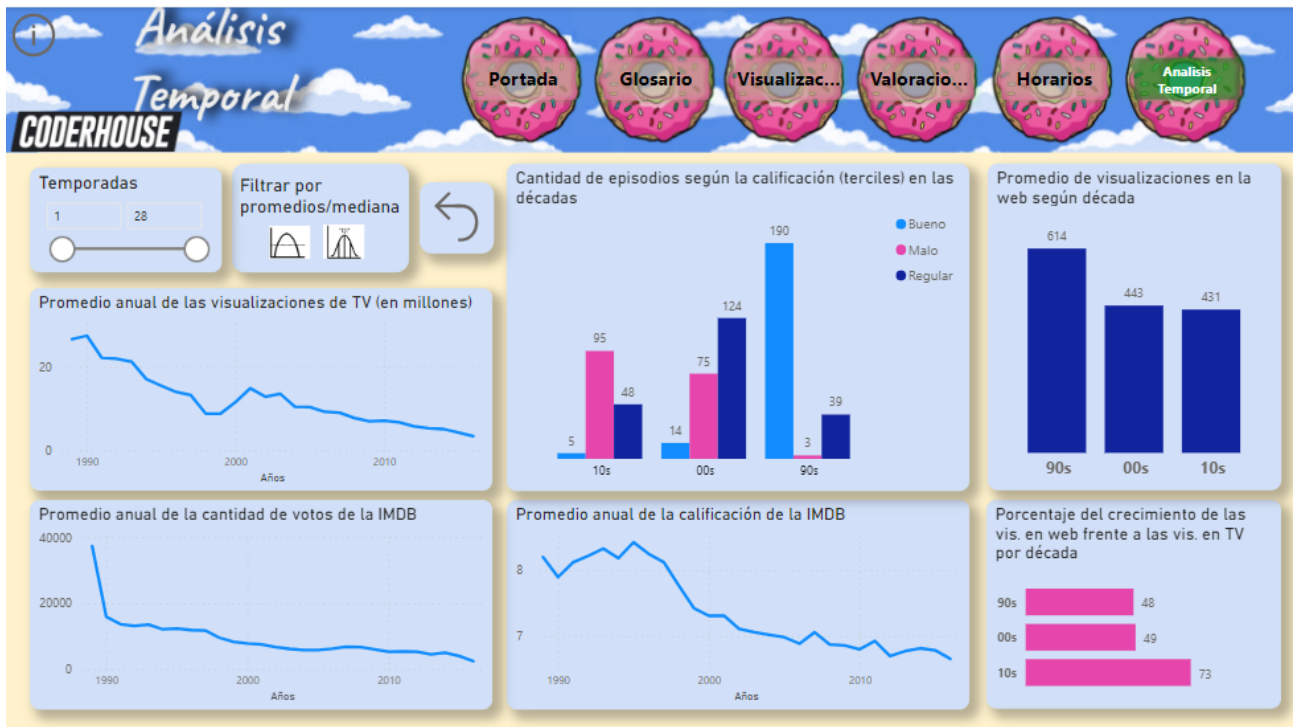


En esta pestaña se exploran las preferencias de visualización según los horarios del día y la noche en el día del estreno en TV. Manteniendo los mismos filtros y segmentadores, se presentan las siguientes visualizaciones clave:

- Gráfico de barras: Se muestran los 10 episodios más vistos durante el día.
- Gráfico de barras: Se presentan los 10 episodios más vistos durante la noche.
- Gráfico de torta: Se analiza el porcentaje de visualizaciones en diferentes horarios según la(s) temporada(s).
- Gráfico de barras agrupadas: Se realiza un conteo de episodios con predominio de horario según la calificación obtenida.
- Gráfico de líneas: Se observa el promedio de visualizaciones por horario según la temporada, con líneas distintas para día y noche.

Cabe mencionar que al cambiar entre la opción "mejores/peores", se muestran los episodios menos vistos según horario en lugar de los más vistos en los gráficos de barra.

Análisis Temporal



En la pestaña 'Análisis Temporal', se presenta un enfoque cronológico para analizar la evolución de la serie a lo largo del tiempo. Conservando el botón de borrar filtros, los filtros y segmentadores se redefinen de la siguiente manera:

- **Barra deslizante:** Permite elegir las temporadas a considerar en el análisis temporal. Es importante notar que se utiliza una barra deslizante para evitar problemas con intervalos discontinuos y seguir la cronología temporal.
- **Segmentador:** Permite alternar entre gráficos que muestran el promedio y la mediana de los datos.

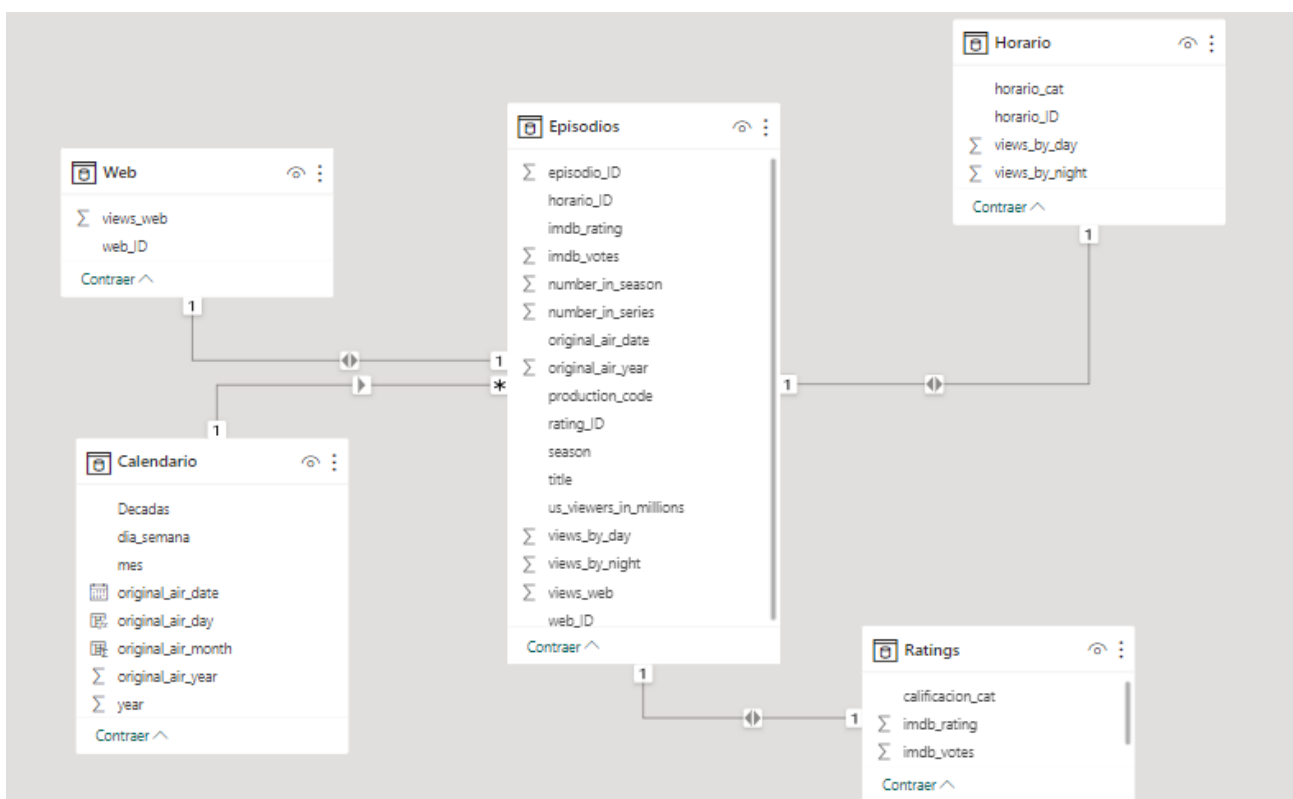
Los gráficos presentados en esta sección son:

- **Gráfico de líneas:** Muestra el promedio o mediana de las visualizaciones de TV por año, en millones.
- **Gráfico de líneas:** Similar al anterior, pero con la cantidad de votos de la IMDB.
- **Gráfico de barras agrupadas:** Representa la cantidad de episodios según la calificación en las décadas.
- **Gráfico de líneas:** Presenta el promedio o mediana anual de la calificación de la IMDB para todos los años.

- Gráfico de barras: Muestra el promedio o mediana de las visualizaciones en la web según la década.
- Gráfico de barras: Indica el porcentaje de crecimiento de las visualizaciones en web frente a las visualizaciones en TV por década.

Diagrama Entidad-Relación (Power BI)

A continuación, presento el modelo de datos resultante después de aplicar todas las acciones mencionadas previamente³:



Futuras Líneas

En cuanto a futuras líneas, se pueden considerar diversas iniciativas para complementar el proyecto. Entre ellas, se encuentra la exploración de la audiencia demográfica, el análisis de redes sociales para comprender su impacto en plataformas como Twitter y Facebook, así como la predicción de tendencias futuras en visualizaciones y calificaciones. Además, se podría comparar la serie con competidores, y profundizar en la segmentación de la

³ Para observar el modelo más en detalle se puede hacer mediante este [Link](#)



audiencia en el sitio web. Otras posibles iniciativas abarcan evaluar el impacto de episodios especiales en las visualizaciones, estudiar patrones de visualización diarios y horarios más detallados, analizar recomendaciones de episodios basadas en patrones y considerar la incorporación de datos externos para evaluar influencias de eventos históricos y cambios culturales en el éxito de la serie.