Documentación del proyecto final

Temática del proyecto final – Investigar la relación entre el puntaje de Metacrítica de un video juego en su popularidad y el número de recomendaciones.

Empresa – Steam Valve Corporation

Autor – Leonardo Esteban Stazi

Contenido

| 1. | Introducción | 2 |
|-----|--------------------------------|-----|
| 2. | Descripción de la temática | 2 |
| 3. | Hipótesis | 2 |
| 4. | Alcance | 3 |
| 5. | Niveles de aplicación | .3 |
| 6. | Dataset | 3 |
| 7. | Diagrama entidad-relación | .4 |
| 8. | Listado de tablas | 5 |
| 9. | Listado de columnas por tablas | 6 |
| 10. | Transformaciones realizadas | 6 |
| 11. | Modelo relacional en Power BI | 7 |
| 12. | Segmentaciones elegidas | 8 |
| 13. | Medidas calculadas | 8 |
| 14. | Visualización de los datos | 11 |
| 15. | Conclusión | 16 |
| 16. | Futuras líneas | 16 |
| 17. | Bibliografía | .17 |

Tabla de versiones

Versión 1.0 --- 31/03/2023 (Primera entrega)

Versión 2.0 --- 23/04/2023 (Segunda Entrega)

Versión 3.0 --- 03/06/2023 (Tercera Entrega)

Versión 4.0 --- 18/06/2023 (Entrega Final)

1. Introducción

Steam es una plataforma de distribución digital de videojuegos desarrollada por Valve Corporation. Fue lanzada en septiembre de 2003 como una forma de proveer actualizaciones a sus juegos, pero se amplio para incluir juegos de terceros. Actualmente es una plataforma digital de distribución para Gamers y desarrolladores.

En Steam los usuarios pueden comprar, comentar, y recomendar los viedojuegos, además de tener un amplio análisis, critica e información de estos.

En una industria con mas de 40 millones de usuarios activos diariamente, Steam ha estado operando por casi 20 años.

2. Descripción de la temática

Los usuarios en Steam suelen escribir reseñas en las paginas de los juegos, así como también si recomiendan o no el juego a otros usuarios. Esto junto con reseñas de otros foros, ayuda a Steam a tener un conocimiento mas amplio sobre la popularidad de los juegos. Además, permite tener un entendimiento sobre el comportamiento de los usuarios y de la plataforma.

La Data incluye información del puntaje de Metacritica, el precio y numero de recomendaciones. Con esta información podemos analizar que juegos son mas populares en la plataforma y comparar sus precios y puntaje de crítica, como también conocer que juegos son recomendados por otros usuarios.

3. Hipótesis

El objetivo de este análisis es examinar la relación entre el puntaje de Metacritica de un juego con las recomendaciones de los usuarios y su popularidad.

Compararemos cuanto influye la Metacritica en las recomendaciones y popularidad de los juegos para saber que contenido es mas consumido en la plataforma, y la importancia del análisis previo que realizan foros externos antes del lanzamiento a la venta en la plataforma.

No enfocaremos el análisis en las ventas o precios en si, sino en los usuarios, y cuan influidos son con la critica sus recomendaciones a otros usuarios.

4. Alcance

El alcance del análisis permitirá tomar decisiones estratégicas para promocionar los juegos con mayor puntaje de crítica y así conseguir gran cantidad de recomendaciones en los juegos en cuestión, para lograr una mayor cantidad de ventas. También podremos tomar decisiones sobre cómo se visualiza la información en la plataforma.

5. Niveles de aplicación

Gerentes: desarrollar las estrategias en base al resultado del análisis.

Lideres de área: aplicar las estrategias.

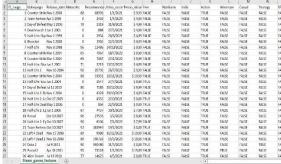
Analistas: continuar el análisis logrado en posteriores ejercicios.

Programadores: visualización de la información.

6. Dataset

Se inicio con un archivo obtenido de la pagina Kaggle en formato csv(games-features-edit.csv) que fue llevado a Excel en donde se lo separo por columnas(Steam_games_features.csv).



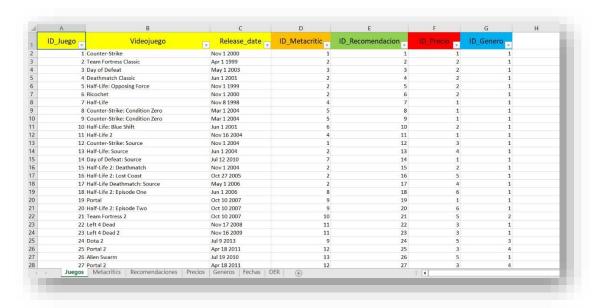


Luego se procedió a limpiar los datos y normalizar la tabla:

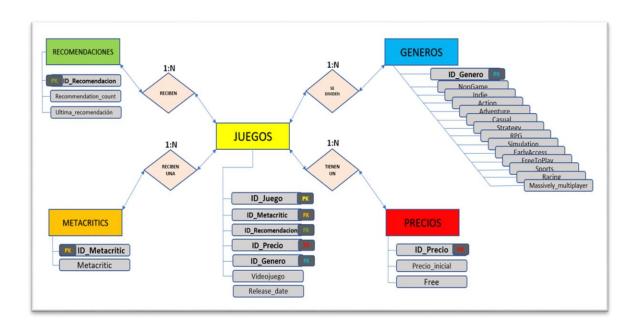
- Se separo en seis tablas: Juegos, Metacritics, Recomendaciones, Precios, Géneros.
- Se repartieron las columnas según su información en sus respectivas tablas.
- Se crearon las columnas ID_Metacritic, ID_Recomendacion, ID_Precio y ID_Genero en la tabla principal para establecer las FK.

- Se procedió a normalizar los datos limpiando en las tablas Metacritics, Recomendaciones, Precios y Géneros los valores repetidos y establecer las PK.
- Se procedió a establecer el formato correcto a cada columna(información en la parte diez de listado de columnas por tablas de esta documentación)
- Se creo la tabla fechas a partir de la columna Ultima_recomendación para establecer la tabla calendario posteriormente.

El resultado final es el archivo Steam_games_features.xlsx que se adjunta en las respectivas carpetas de cada entrega.



7. Diagrama entidad-relación (DER)



^{*}El diagrama se encuentra en la tabla DER del archivo adjunto Steam_games_features.xlsx

8. Listado de tablas

-Juegos: contiene un listado de videojuegos con su respectiva fecha de lanzamiento en la plataforma agrupados por críticas, recomendaciones, precios y géneros.

• PK: ID_Juego

• FK: ID_Metacritic

• FK: ID_Recomendacion

• FK: ID_Precio

• FK: ID_Genero

-Metacritics: contiene un listado del puntaje de crítica de los juegos en base a reseñas de otros foros.

• PK: ID_Metacritic

-Recomendaciones: contiene la cantidad y la fecha de las últimas recomendaciones echas por los usuarios de la plataforma.

• PK: ID_Recomendacion

-Precios: listado de precios de los videojuegos, y si se encuentran gratis en la plataforma.

• PK: ID_Precio

-Generos: listado de las diferentes categorías a las cuales pertenece o pertenecen los videojuegos que se venden en la plataforma.

• PK: ID_Genero

9. Listado de columnas por tablas

| TABLA 1 | CAMPO | TIPO DE DATO | TIPO DE CLAVE | TABLA 2 | CAMPO | TIPO DE DATO | TIPO DE CLAV |
|---------------------------|---|-------------------------------|---------------|-------------|--|---|--------------|
| JUEGOS | ID_Juego | INT | PK | METACRITICS | ID_Metacritic | INT | PK |
| | Videojuego | VARCHAR(MAX) | - | | Metacritic | INT | - |
| | Release_date | VARCHAR(12) | - | | | | |
| | ID_Metacritic | INT | FK | | | | |
| | ID_Recomendacion | INT | FK | | | | |
| | ID_Precio | INT | FK | TABLA 5 | CAMPO | TIPO DE DATO | TIPO DE CLAV |
| | ID_Genero | INT | FK | GENEROS | ID_Genero | INT | PK |
| | | | | | NonGame | TEXT(5) | - |
| | | | | | Indie | TEXT(5) | - |
| | | | | | | | |
| | | | | | Action | TEXT(5) | |
| TABLA 3 | CAMPO | TIPO DE DATO | TIPO DE CLAVE | | Action Adventure | TEXT(5) TEXT(5) | |
| | CAMPO ID_Recomendacion | TIPO DE DATO | TIPO DE CLAVE | | | | |
| TABLA 3 ECOMENDACIONES | | | | | Adventure | TEXT(5) | |
| | ID_Recomendacion | INT | PK | | Adventure Casual | TEXT(5) TEXT(5) | - |
| | ID_Recomendacion Recommendation_count | INT | PK - | | Adventure Casual Strategy | TEXT(5) TEXT(5) TEXT(5) | - |
| | ID_Recomendacion Recommendation_count | INT | PK - | | Adventure Casual Strategy RPG | TEXT(5) TEXT(5) TEXT(5) TEXT(5) | - |
| | ID_Recomendacion Recommendation_count | INT | PK - | | Adventure Casual Strategy RPG Simulation | TEXT(5) TEXT(5) TEXT(5) TEXT(5) TEXT(5) | |
| | ID_Recomendacion Recommendation_count | INT | PK - | | Adventure Casual Strategy RPG Simulation EarlyAccess | TEXT(5) TEXT(5) TEXT(5) TEXT(5) TEXT(5) TEXT(5) | - |
| ECOMENDACIONES | ID_Recomendation Recommendation_count Ultima_recomendación | INT INT DATETIME | PK | | Adventure Casual Strategy RPG Simulation EarlyAccess FreeToPlay | TEXT(5) TEXT(5) TEXT(5) TEXT(5) TEXT(5) TEXT(5) TEXT(5) TEXT(5) | - |
| ECOMENDACIONES TABLA 4 | ID_Recomendacion Recommendation_count Ultima_recomendación CAMPO | INT INT DATETIME TIPO DE DATO | PK | | Adventure Casual Strategy RPG Simulation EarlyAccess FreeToPlay Sports | TEXT(5) TEXT(5) TEXT(5) TEXT(5) TEXT(5) TEXT(5) TEXT(5) TEXT(5) TEXT(5) | - |

^{*}El listado de columnas se encuentra en la tabla DER del archivo adjunto Steam_games_features.xlsx

10. Transformaciones realizadas

La base de datos Steam_games_features.xlsx fue importada a SQL Server y realizadas las transformaciones y cambios necesarios a partir del listado de columnas por tablas

- Tipos de datos: Cambios a las columnas ID de cada tabla a INT, NOT NULL para establecer las primary y foreign keys.
- Primary keys: Se establecieron las PK de cada tabla.
- Foreign keys: Se establecieron las FK en la tabla Juegos a partir de las PK de las tablas Géneros, Metacritics, Precios y Recomendaciones.
- No se agregaron o cambiaron valores.

^{*}Se adjunta en la carpeta Tercera_entrega el archivo SQLQuery_Steam_games_features.sql

11. Modelo relacional en Power BI

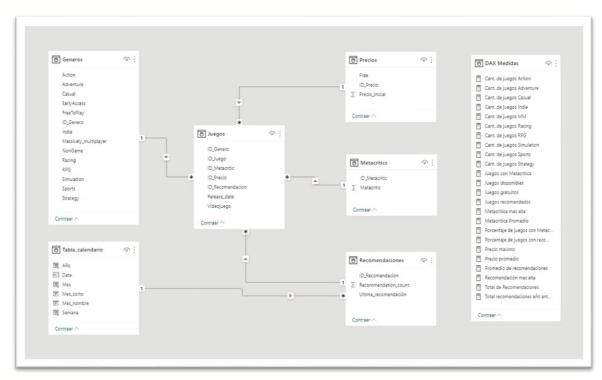
Realizados los cambios y transformaciones, se cargaron las tablas de SQL Server a Power BI y se realizaron los siguientes cambios o agregados.

• <u>Tabla calendario</u>: creamos la tabla calendario para poder visualizar y segmentar la información en un mismo periodo de tiempo en simultáneo. Se utilizo la función CALENDAR para crear la tabla.

```
Tabla_calendario = CALENDAR(DATE(2021,1,1),DATE(2023,12,31))
```

- <u>Columnas calculadas</u>: se crearon las columnas para calcular periodos de tiempo a partir de la fecha de nuestra tabla calendario. Se utilizaron las siguientes formulas.
 - 1. Año = YEAR('Tabla_calendario'[Date])
 - 2. Mes = MONTH(Tabla_calendario[Date])
 - 3. Semana = WEEKNUM(Tabla calendario[Date],2)
 - 4. Mes_nombre = UPPER(FORMAT(Tabla_calendario[Date],"MMMM"))
 - 5. Mes_corto = LEFT(Tabla_calendario[Mes_nombre],3)

El diagrama Entidad-Relación quedó de la siguiente manera en Power BI:



*Diagrama de Entidad-Relación en vista de modelo del archivo adjunto: Tablero_Steam_games_features-Leonardo_Stazi.pbix

12. Segmentaciones elegidas

Se utilizaron tres segmentaciones con menú desplegable teniendo en cuenta el objetivo de nuestro análisis:

- Calendario: podemos filtrar la información por los años y meses.
- Metacritic: nos permite filtrar los diferentes porcentajes de crítica y obtener información detallada sobre cada uno de ellos.
- Precios: filtra los diferentes valores iniciales de los juegos para ver su influencia en los diferentes gráficos y cartas elegidas.



Por ultimo un segmentador para un grafico KPI que mide el parametro por año de las recomendaciones:

- _Parametro_por_año = GENERATESERIES(-3, -1, 1)
- Valor de Parametro_por_año = SELECTEDVALUE('_Parametro_por_año'[Parametro_por_año])



13. Medidas calculadas

Se crearon un total de veintisiete medidas calculadas, agrupadas dentro de una carpeta llamada "DAX Medidas".

Detalle de cada medida y su finalidad:

 Medida: Cant. de juegos Action = CALCULATE(COUNTA('Juegos'[ID_Genero]),Generos[Action]="TRUE")

Finalidad: determinar la cantidad de juegos del género "Acción".

2) Medida: Cant. de juegos Adventure = CALCULATE(COUNTA('Juegos'[ID Genero]),Generos[Adventure]="TRUE")

Finalidad: determinar la cantidad de juegos del género "Adventuras".

3) Medida: Cant. de juegos Casual = CALCULATE(COUNTA('Juegos'[ID_Genero]),Generos[Casual]="TRUE")

Finalidad: determinar la cantidad de juegos del género "Casuales".

4) Medida: Cant. de juegos Indie = CALCULATE(COUNTA('Juegos'[ID_Genero]),Generos[Indie]="TRUE")

Finalidad: determinar la cantidad de juegos del género "Independiente".

5) Medida: Cant. de juegos MM = CALCULATE(COUNTA('Juegos'[ID_Genero]),Generos[Massively_multiplayer]="TRUE")

Finalidad: determinar la cantidad de juegos del género "Masivo online".

6) Medida: Cant. de juegos Racing = CALCULATE(COUNTA('Juegos'[ID_Genero]),Generos[Racing]="TRUE")

Finalidad: determinar la cantidad de juegos del género "Carreras".

7) <u>Medida:</u> Cant. de juegos RPG = CALCULATE(COUNTA('Juegos'[ID_Genero]),Generos[RPG]="TRUE")

Finalidad: determinar la cantidad de juegos del género "Roll Playing games".

8) <u>Medida:</u> Cant. de juegos Simulation = CALCULATE(COUNTA('Juegos'[ID_Genero]),Generos[Simulation]="TRUE")

Finalidad: determinar la cantidad de juegos del género "Simulación".

9) <u>Medida:</u> Cant. de juegos Sports = CALCULATE(COUNTA('Juegos'[ID_Genero]),Generos[Sports]="TRUE")

Finalidad: determinar la cantidad de juegos del género "Deportes".

10) Medida: Cant. dejuegos Strategy = CALCULATE(COUNTA('Juegos'[ID_Genero]),Generos[Strategy]="TRUE")

Finalidad: determinar la cantidad de juegos del género "Estrategia".

11) Medida: Juegos con Metacritica = CALCULATE(COUNTA(Juegos[ID_Metacritic]), Metacritics[ID_Metacritic]<>2)

Finalidad: calcular la cantidad de juegos con metacritica sobre los disponibles en la base de datos.

12) Medida: Juegos disponibles = COUNT(Juegos[ID_Juego])

Finalidad: cantidad de juegos disponibles en la base de datos.

13) Medida: Juegos gratuitos = CALCULATE(COUNTA('Juegos'[ID Precio]),Precios[Free]="TRUE")

Finalidad: la cantidad de juegos disponibles que son gratuitos.

14) Medida: Juegos Recom. con metacritica = CALCULATE(COUNTA(Juegos[ID_Recomendacion]),Recomendaciones[Recommendation_count]>0,Metacritica[ID_Metacritic]<>2)

Finalidad: Juegos recomendados que tienen un porcentaje de metacritica.

15) Medida: Juegos Recom. sin metacritica = CALCULATE(COUNTA(Juegos[ID_Recomendacion]), Recomendaciones[Recommendation_count]>0, Metacritica[ID_Metacritic]=2)

Finalidad: Juegos recomendados que no tienen un porcentaje de metacritica.

16) Medida: Juegos recomendados = CALCULATE(COUNTA(Juegos[ID_Recomendacion]), Recomendaciones[Recommendatio n_count]>0)

Finalidad: cantidad de juegos que recibieron recomendaciones.

17) Medida: Metacritica más alta = MAX(Metacritics[Metacritic])

Finalidad: critica más alta que recibió un juego.

18) <u>Medida:</u> Metacritica Promedio = AVERAGE(Metacritics[Metacritic])

Finalidad: porcentaje promedio de crítica.

19) Medida: Porcentaje de juegos con Metactritica = ([Juegos con Metacritica]*100)/[Juegos disponibles]

Finalidad: cual es el porcentaje de juegos con metacritica sobre los disponibles.

20) <u>Medida:</u> Porcentaje de juegos con recomendación = ([Juegos recomendados]*100)/[Juegos disponibles]

Finalidad: cual es el porcentaje de juegos con recomendaciones sobre los disponibles.

21) <u>Medida:</u> Precio maximo = MAX(Precios[Precio_inicial])

Finalidad: establecer el precio máximo de los juegos.

22) <u>Medida:</u> Precio minimo = CALCULATE(MIN(Precios[Precio_inicial]), Precios[Precio_inicial] > 0)

Finalidad: establecer el precio mínimo de los juegos.

23) Medida: Precio promedio = AVERAGE(Precios[Precio inicial])

Finalidad: establecer el precio promedio de los juegos.

24) <u>Medida:</u> Promedio de recomendaciones = AVERAGE(Recomendaciones[Recommendation_count])

Finalidad: establecer el número promedio de recomendaciones.

25) <u>Medida:</u> Recomendación más alta = MAX(Recomendaciones[Recommendation_count])

Finalidad: determinar la recomendación mas alta que un juego recibió.

26) <u>Medida:</u> Total de Recomendaciones = SUM(Recomendaciones[Recommendation_count])

Finalidad: total de recomendaciones hechas por los usuarios.

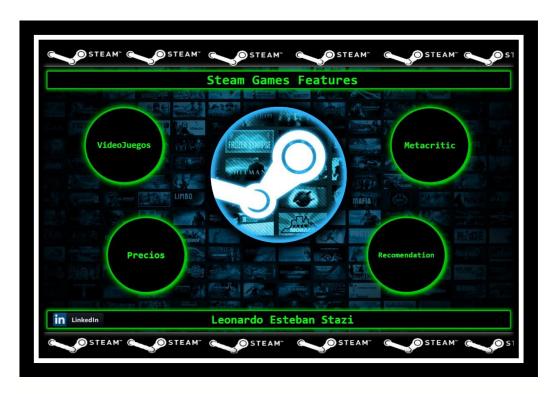
27) <u>Medida</u>: Total recomendaciones año anterior = CALCULATE([Total de Recomendaciones], DATEADD(Tabla_calendario[Date],'_Parametro_por_año'[Valor de Parametro_por_año],YEAR))

Finalidad: determinar el total de recomendaciones echas por los usuarios por año a partir de un parámetro establecido.

14. Visualización de los datos

A continuación, se detalla un breve resumen de cada una de las paginas creadas en el tablero:

• Página de Inicio (Portada)



Se incluyo una pagina de inicio para mejorar la experiencia del usuario con el tablero. Podrá navegar por las páginas deseadas a través del botón específico para cada una. También se agregó un enlace a la página de "LinkedIn" del autor.

Página de información general (VideoJuegos)



Se creo esta pagina para obtener una visión de datos generales de la plataforma y el análisis. En ella podemos observar la cantidad de juegos disponibles, cuantos de ellos se encuentran de forma gratuita, cuales recibieron en su lanzamiento una critica de foros externos y cuantos de ellos tienen recomendaciones de los usuarios.

La página presenta tres gráficos en los cuales podemos observar tanto la critica y las recomendaciones sobre la cantidad de juegos disponibles en dos medidores respectivamente, y por último un gráfico de anillos donde podemos visualizar los juegos disponibles por genero con su respectiva leyenda.

La página también cuenta con sus respectivos botones para navegar por el tablero.

Pagina para análisis de la critica de foros externos (Metacritic)



Siendo la página central de nuestro análisis, muestra toda la información de la critica de foros externos. Nos permite ver en dos tarjetas la cantidad de juegos con metacritica sobre los disponibles y que porcentaje representan, así como los que recibieron recomendaciones de ellos en otra tarjeta. Por último, una tarjeta que nos permite conocer el promedio de metacritica que obtienen los juegos.

En la página encontramos dos gráficos por áreas apiladas que muestran por un lado los juegos con metacritica y por otro las recomendaciones en un rango porcentual de cero a cien, donde vemos graficado donde se presenta el incremento y donde el decremento de ambas. Por último, un gráfico de líneas, en donde se compara la información de los dos gráficos anteriores, parte central de nuestro análisis, donde podemos observar tanto la critica como las recomendaciones por cada respectivo porcentaje, para obtener la información de si se presenta un incremento en las recomendaciones cuanto más alta es la crítica de los juegos.

La pagina cuenta con tres segmentadores de datos para poder filtrarlos por fechas (años y meses), porcentajes de Metacritica y por los precios iniciales, así como también los botones respectivos para navegar por el tablero y limpiar las segmentaciones.

• Pagina para análisis de recomendaciones de usuarios (Recomendaciones)



Esta página se centra en las recomendaciones de usuarios, otra parte importante de nuestro análisis. En ella encontramos las respectivas tarjetas en la parte superior que nos permiten visualizar el total de recomendaciones sobre los juegos disponibles y que porcentaje representan, el promedio de cantidad de recomendaciones, así como también una tarjeta que nos permite ver cual fue el mayor numero de recomendaciones que un juego recibió a la fecha.

También encontramos tres gráficos, en uno de ellos encontramos un análisis ya echo en la pagina metacritic, pero en este caso incluimos los juegos recomendados sin critica de foros externos, no incluido anteriormente ya que no son datos importantes para nuestro análisis, pero que pueden servir para futuros análisis. A través de un gráfico de columnas agrupadas podemos observar los juegos recomendados por año y mes, que nos permite comparar el aumento o disminución de las recomendaciones en el tiempo, una mayor cantidad de ejercicios se requeriría para un análisis más completo, actualmente solo al analizar por meses podemos obtener algún dato. La pagina cuenta con un KPI con su respectivo segmentador donde se estableció el parámetro por año, para visualizar las recomendaciones totales por año y su objetivo, también se requerirían mas ejercicios para obtener un mejor análisis.

La pagina cuenta con dos segmentadores para filtrar los datos por calendario y precios, así como también los respectivos botones para navegar por el tablero.

Además, la página cuenta con un tooltip:



En el contamos con dos tarjetas que muestran los juegos que cuentan con critica de foros externos como los que no, y un grafico para compararlas. El tooltip nos permite visualizar al dirigirnos al grafico de recomendaciones por año y mes, la respectiva información de las tarjetas y su comparación grafica de la crítica en el tiempo sin la necesidad de tener que incluir más gráficos en las páginas.

Pagina para análisis de precios o disponibilidad de los juegos (Precios)



En esta página analizamos los valores iniciales de los juegos a la hora de su lanzamiento en la plataforma, además de si se encuentran disponibles de forma gratuita en la misma. La pagina cuenta con cuatro tarjetas en la parte superior donde observamos la cantidad de juegos gratuitos sobre el total disponible, el precio promedio de los juegos, así como su precio mínimo y máximo.

En la parte inferior contamos con una tarjeta de varias filas donde podemos observar datos generales de la plataforma y un único grafico de líneas en donde comparamos los

juegos con metacritica y recomendados por los precios iniciales para entender si hay alguna influencia en ellos, teniendo en cuenta los precios mínimos, medios o máximos. Por ultimo la pagina cuenta con dos segmentadores para filtrar por los diferentes porcentajes de Metacritic y los diferentes precios, además de los respectivos botones para navegar por el tablero y limpiar segmentaciones.

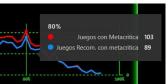
15. Conclusión

Al comienzo de este análisis nos propusimos probar si la crítica de foros externos al lanzamiento de un juego influía en la cantidad de recomendaciones hechas por los usuarios que adquieren el juego y si además el precio inicial también tiene alguna injerencia en ellas.

A partir de la hipótesis que nos planteamos y de la información con la que contamos de la base de datos y su respectivo análisis en el tablero de Power BI, utilizando las medidas y cálculos necesarios podemos probar nuestra hipótesis planteada y observar que los juegos con un porcentaje por encima del promedio reciben en mas de un ochenta porciento recomendaciones de los usuarios.

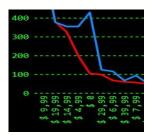
El análisis de los datos nos permitió tener la cantidad de juegos en la plataforma que cuentan con critica de foros externos y que, aunque solo el dieciocho porciento cuentan con una, es suficiente para plantear nuestra hipótesis, ya que, aunque pueden no representar una mayoría, estos juegos son los mas importantes de la plataforma. La idea es, probada la hipótesis, llevar a todos los juegos de la plataforma una critica externa para incrementar el interés de los usuarios. En el tablero pudimos probar en la pagina Metacritic a partir de un gráfico de líneas en donde comparamos los juegos con metacritica y recomendados con metacritica por los diferentes porcentajes de crítica, y así pudimos observar como a partir del cuarenta por ciento crecen los juegos con critica externa y con ello la cantidad de recomendaciones, donde casi todos los juegos son recomendados. También observamos que a partir del ochenta y cinco por cinto todos los juegos con critica son recomendados por los usuarios y que son menos los que reciben un porcentaje alto.

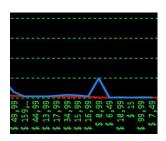






En cuanto al precio inicial y su posible influencia, probamos que, sin importar el precio, sea alto, medio o bajo, los juegos son recomendados por los usuarios por igual. Es por eso por lo que creemos haber probado que la crítica es la única posible injerencia a la hora de que los usuarios recomienden a otros los productos de la plataforma Steam.





16. Futuras líneas

A continuación, enumeramos los posibles puntos a considerar para futuros análisis, al poder contar con más información y ejercicios para un análisis temporal más amplio.

- Si se aplicara la conclusión y fueran mayor la cantidad de juegos con critica se podría ampliar el análisis, incluso por calendario.
- Mayor cantidad de ejercicios para poder analizar el progreso de las recomendaciones en el tiempo y poder hacer un seguimiento de la cantidad de recomendaciones (ver si se prueba en el tiempo) para un análisis más completo.
- Sería interesante también contar con los desarrolladores de los juegos para poder analizar cuales empresas reciben mayor cantidad de recomendaciones y son más populares.
- Un análisis más profundo de los géneros por popularidad en base a los más recomendados.
- Un análisis exclusivo de los juegos de desarrolladores independientes, su critica y su popularidad entre los usuarios, en comparación con las desarrolladoras más importantes.

17. Bibliografía

- Base de datos. https://www.kaggle.com
- Información general. https://store.steampowered.com
- Critica de foros externos. https://www.metacritic.com