

Análisis del mercado global de videojuegos: Éxito de géneros y consolas a nivel global y regional.

EDA

Analisis
Exploratorio de
Datos



Elaborado por
RAFAEL NEDA

DICIEMBRE
2024

Tabla de Contenido

Introducción	03
Exploracion general del DataSet	04
Planteamiento e Hipótesis	05
Análisis Univariante	06
Análisis Bivariante	07
Análisis Multivariante	08
Conclusiones	09
Cierre / Contacto	10



Introducción

En las últimas décadas, la industria de los videojuegos ha experimentado un crecimiento exponencial, convirtiéndose en uno de los sectores de entretenimiento más relevantes a nivel global. Este informe tiene como objetivo realizar un Análisis Exploratorio de Datos (EDA) sobre el mercado de videojuegos entre 1990 y 2018, abarcando ventas globales por género, plataforma y región geográfica.



Metodología

El desarrollo del EDA se organizó en los siguientes pasos:

1. **Limpieza de datos** y aseguramiento de la calidad del dataset.
2. **Planteamiento e hipótesis** iniciales.
3. **Análisis univariante**, describiendo las características individuales de cada variable.
4. **Análisis bivariante**, explorando las relaciones entre pares de variables.
5. **Análisis multivariante**, identificando patrones y tendencias complejas en el dataset.

Objetivos

- Determinar que géneros de videojuegos son mas exitosos en ventas por región.
- Varianción en ventas por región de videojuegos con relación a la región y tipo de consola.
- Analizar cómo los lanzamientos de videojuegos por genero en diferentes épocas del año afectan sus ventas.

Fuente

Asaniczka. (2024). 🎮 Video Game Sales 2024 Dataset [Data set].

Kaggle.

<https://www.kaggle.com/datasets/asaniczka/video-game-sales-2024/data>

Exploración General del Dataset

→ Nulos

El tratamiento de valores nulos se llevo a cabo de la siguiente manera:

- Los pocos valores nulos que habian entre el **desarrollador** del videojuego y el **publicador**, se asumió que cuando no habia un publicador, el desarrollador era quien se encargaba de la distribucion de su videojuego y viceversa.
- Los correspondientes a las **columnas de ventas**, se llenaron con 0, ya que, si se eliminaban esas filas que no contenian valores de ventas, afectaría a otros analisis que no tuvieran que ver con estas, por ejemplo, las relacionadas con el genero o consola.
- Los relacionados con la fecha de lanzamiento y la fecha de su ultima actualización, se sustituyeron los valores nulos con los de la otra columna que no lo fueran, para posteriormente, los pocos nulos que quedaran en ambas, eliminarlos.

→ Clasificación

- **Variables categóricas:** console, genre, publisher, developer.
- **Variables numéricas:** total_sales, na_sales, pal_sales, jp_sales, critic_score, other_sales.
- **Variables temporales:** release_date, update_date.
- Las variables numéricas no presentan **cardinalidades** muy elevadas, sugiriendo un bajo rango de valores diferentes.

Planteamiento e hipótesis

Géneros más rentables: Identificar los géneros de videojuegos que han sido populares y rentables a lo largo del tiempo, evaluando las ventas totales globales y su evolución. Este análisis nos permitirá conocer qué géneros, como Action, Shooter o Sports, han liderado el mercado.

Compañías de consolas clave: Analizar el comportamiento de las ventas por compañía de consolas (Sony, Microsoft, Nintendo, PC...) con el fin de determinar cuál ha liderado en ventas globales. Esto incluye la relación de estas compañías de consolas con géneros exitosos y su impacto en las diferentes regiones.

Tendencias regionales: Determinar si existen diferencias significativas en los géneros más populares según la región:

- **América del Norte (NA):** Predominio de géneros como Shooter y Sports.
- **Europa (PAL):** Similar a NA con cierta diversidad.
- **Japón (JP):** Mayor preferencia por géneros como RPG y Plataformas.
- Resto del mundo (Other): Distribución más equilibrada.

Ventas globales a lo largo del tiempo: Analizar cómo las ventas totales globales han fluctuado a lo largo de los años y cuáles han sido los picos más importantes. Se relacionará con los lanzamientos clave y las plataformas líderes de cada época.

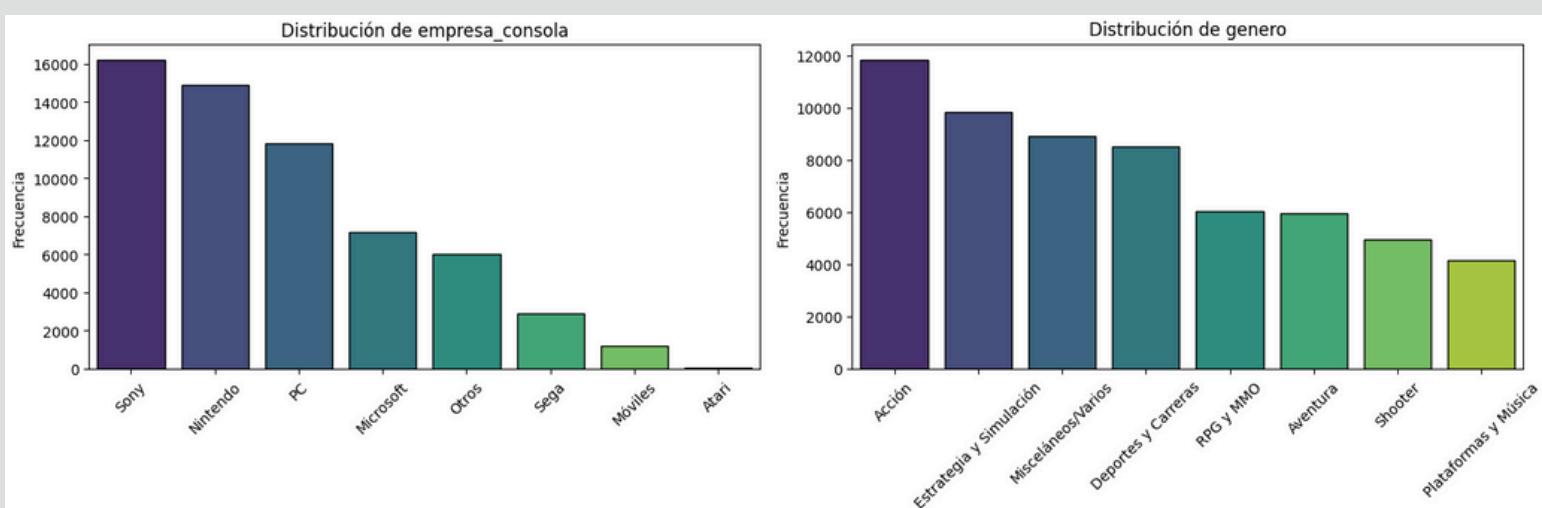
Análisis de los datos

Análisis Univariante

Se realizó un análisis univariante de las variables **categóricas** y **numéricas**:

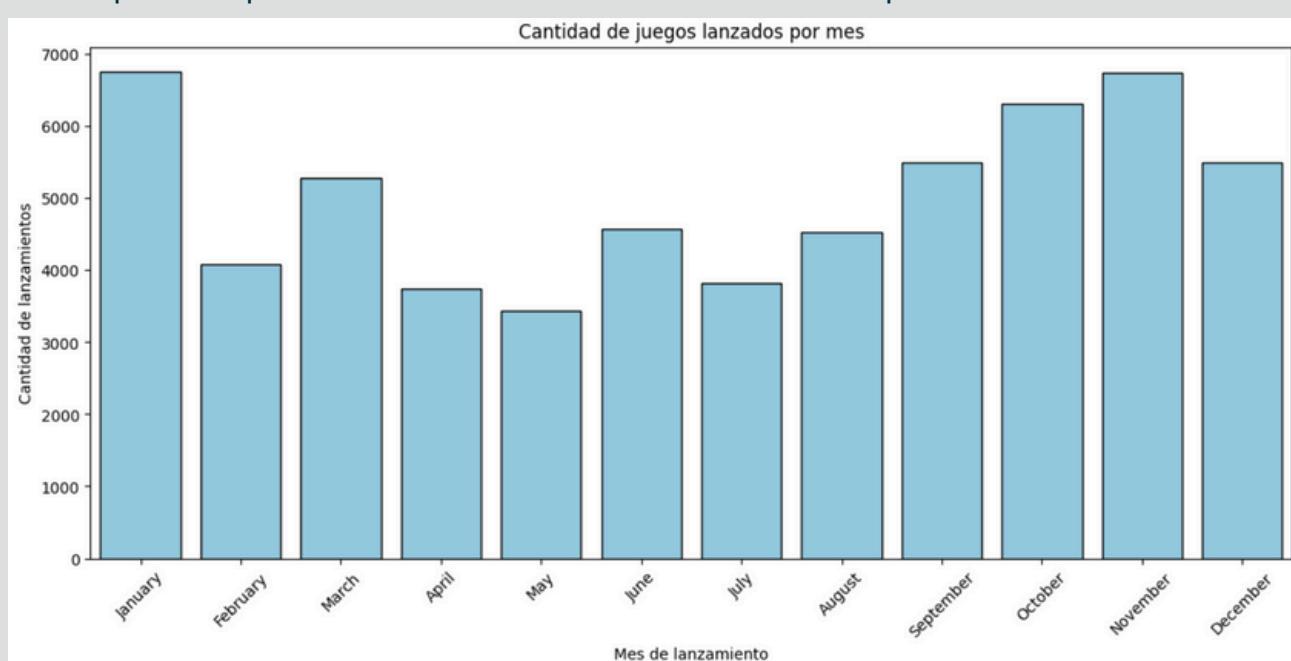
- **Variables categóricas:**

- La variable “console_company” muestra una alta concentración en compañías como Microsoft, Sony, Nintendo y PC (PS -> Sony y Xbox -> Microsoft) como se esperaría, ya que, son quienes lideran el mercado de videojuegos.
- En "genre", los géneros Action, Misc y Adventure son predominantes en comparación con otros géneros menos frecuentes (Esto a nivel de cantidad de videojuegos lanzados, no de ventas).



- **Variables numéricas:**

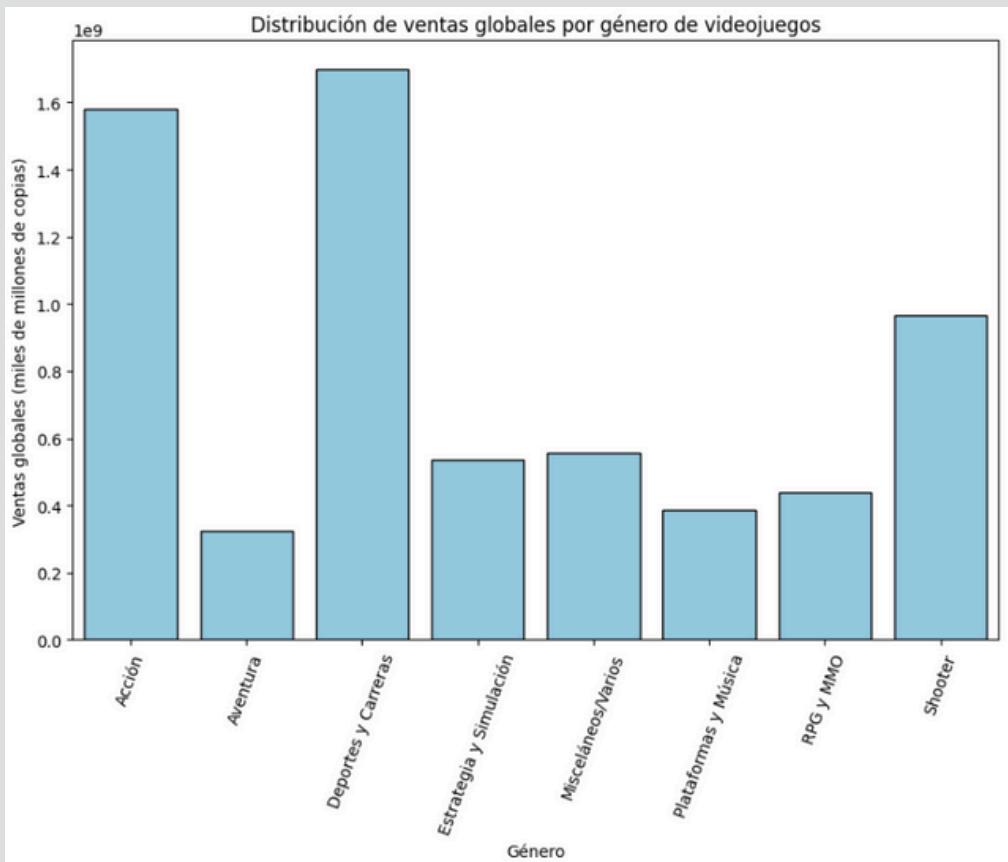
- La variable “total_sales” presenta una distribución asimétrica, donde una pequeña cantidad de juegos acumula ventas muy elevadas, mientras que la mayoría tiene valores bajos.
- Las ventas regionales (na_sales, pal_sales, jp_sales, other_sales) muestran un patrón similar, destacando América del Norte como la región con mayores ventas en promedio.
- Ventas por mes para determinar cual ha sido el mes en el que mas se vendieron videojuegos



Análisis de los datos

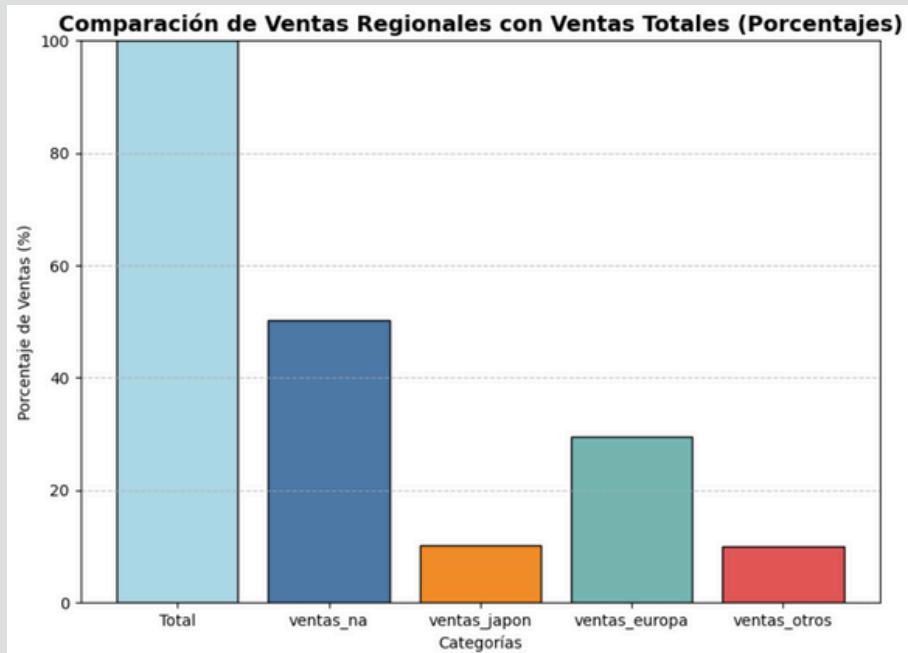
Análisis Bivariante

El análisis se centró al rededor de las variables de ventas (regionales y total), para analizar su relación con el resto:



- **Ventas totales:** Se relacionaron las ventas totales con las compañías de consolas para determinar cual de ellas tienen mayor impacto en la venta de videojuegos. En géneros, Action, Shooter y Sports son predominantes en comparación con otros menos frecuentes.

- **Ventas regionales (Japón, Norteamérica, Pal (Europa, parte de LATAM, Australia...) y otros):**
 - La variable “total_sales” presenta una distribución asimétrica, donde una pequeña cantidad de juegos acumula ventas muy elevadas, mientras que la mayoría tiene valores bajos.
 - Las ventas regionales (na_sales, pal_sales, jp_sales, other_sales) muestran un patrón similar, destacando América del Norte como la región con mayores ventas en promedio.

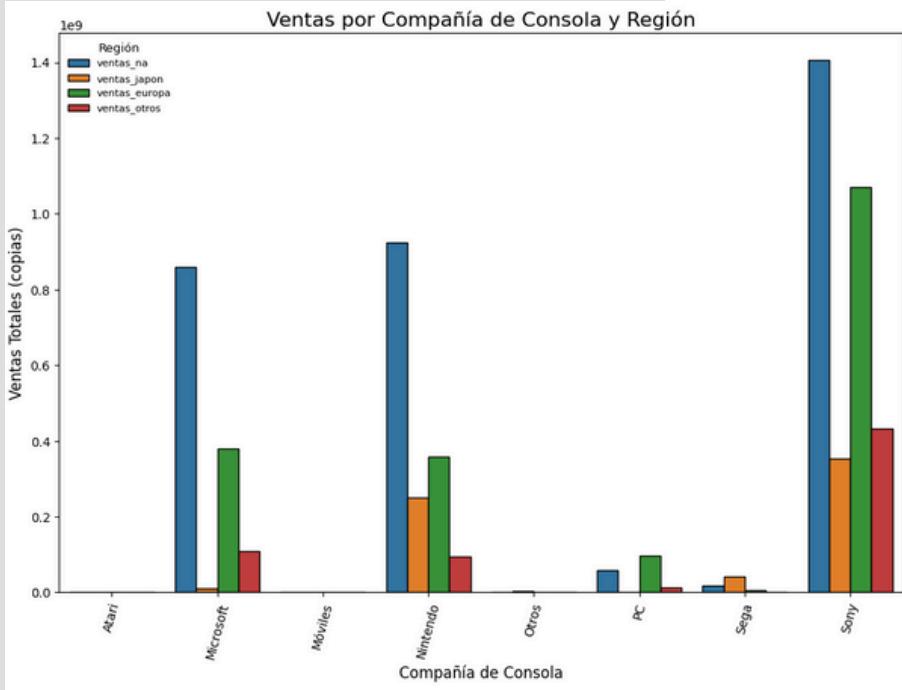
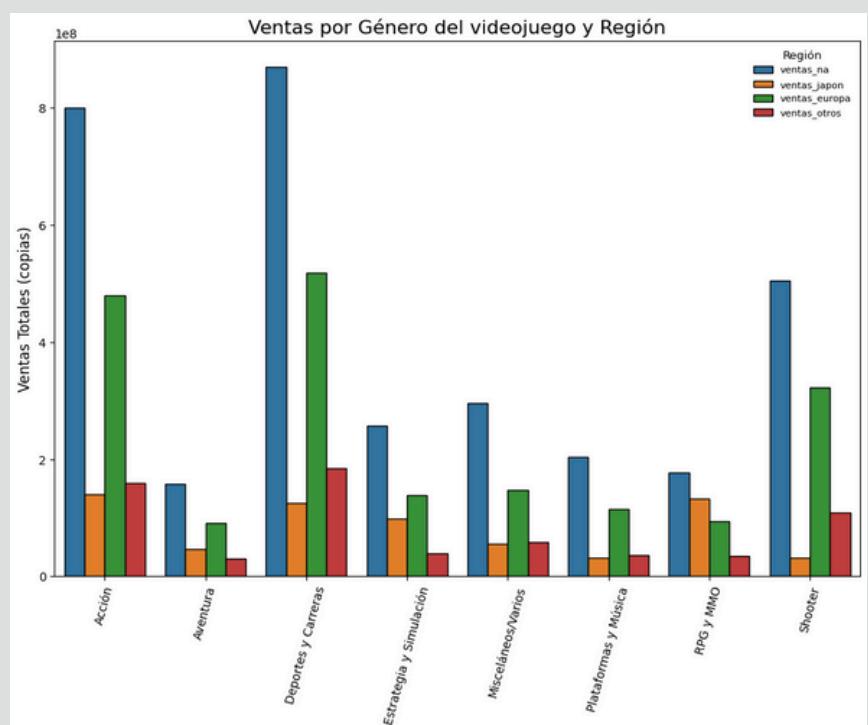


Análisis de los datos

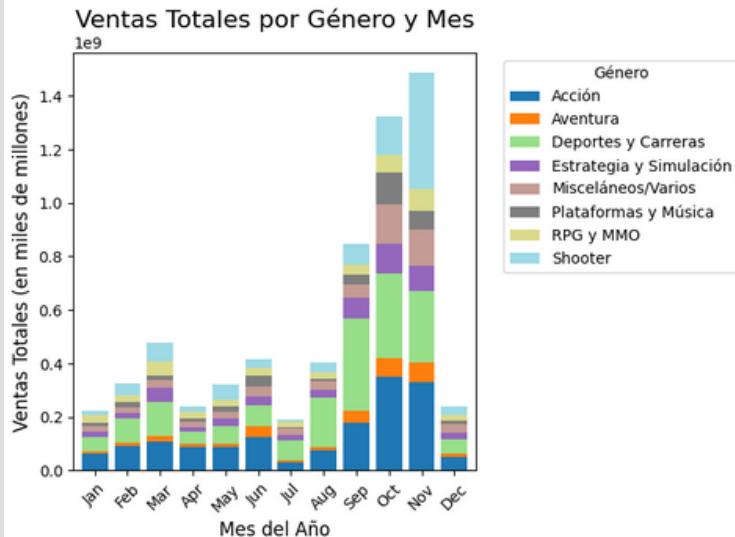
Análisis Multivariante

En este análisis se encontraron patrones a tomar en cuenta, como los fueron:

- La relación entre el género del videojuego con las ventas por región, a través de este, se identificaron los géneros más populares por región, entre los que predominan, Japón con RPG y Puzzle en comparación a Norteamérica y región PAL que predominan los géneros de acción, shooters y deportes.



- La relación entre los géneros de videojuegos y las ventas por mes del año, a través de este, se identificaron que géneros son los más vendidos en cada mes del año, lo cual a nivel general, se evidencia que el mayor volumen de ventas ocurre entre Octubre y Noviembre, posiblemente debido a campañas de finales de año.





Conclusiones

→ Tendencias de Ventas

Las ventas totales a nivel global, están focalizadas en un grupo de géneros y consolas, como lo son, en los géneros de acción, shooter y deportes en las consolas de Sony, Microsoft y Nintendo (PlayStation, XBox y Wii/WiiU/DS... Respectivamente)

→ Distribución de ventas en el tiempo

Al realizar análisis en los meses de lanzamiento, se determinó que los últimos meses del año (Oct y Nov) concentran el mayor número de ventas, esto debido a estrategias de marketing dirigidas a compras navideñas y de finales de año.

→ Tendencias regionales

En lo que respecta a Norteamérica y la región PAL, tienen volumen de ventas por género similares, caso contrario de Japón, que se observa que predominan los géneros como RPG, Puzzles y Platform. Al igual que las compañías de consolas (Sony, Microsoft y Nintendo), en Japón Microsoft no tiene presencia significativa.

→ Géneros a lo largo del tiempo

Al realizar análisis se determinó que los géneros shooter y de acción han mantenido buenas ventas globales al pasar de los años, caso contrario de géneros como Puzzle, Platform o fighting, que han disminuido sus ventas al pasar los años.

→ Por lo que, se puede concluir

- Cada región tiene su género y consola preferente.
- Los meses donde se venden más videojuegos es en los últimos meses del año.
- Que géneros dominan actualmente el mercado.



Trabajemos Juntos!



[Repositorio de GitHUB](#)



rafael.angel.neda@gmail.com