

Proyecto final

¿Cuáles son las tendencias del mercado de videojuegos?

Introducción a Tableau, con **Francisco Galán**

Technology & Data

Para sacarle el máximo provecho a este proyecto final, te recomendamos completar esta plantilla utilizando Adobe Acrobat.

Retro, una empresa especializada en crear videojuegos que emulan juegos de consolas del pasado, te ha contratado como consultor externo para que los ayudes a comprender las tendencias históricas del mercado. Para ello, la directora de la empresa te ha pedido que elabores un dashboard que permita explorar qué tipo de videojuegos ofrecen las mejores oportunidades para generar ganancias.

En particular, a la directora de la empresa le gustaría responder estas preguntas:

- ¿Cuáles fueron los tres géneros que más se vendieron a nivel mundial?
- ¿Las puntuaciones promedio de los videojuegos han cambiado a través de los años?
- ¿Cuántas ventas exactas hubo en cada región según la clasificación de los videojuegos?
- En general, ¿las puntuaciones de los críticos son similares a las puntuaciones de los usuarios?

Asimismo, asegúrate de que tu dashboard cumpla con las siguientes características:

incorpora el logo de la empresa (que se te proporciona en los materiales); incluye un filtro de rango de fechas; muestra en números grandes las ventas totales de cada región, y está basado en las bases de datos que se te proporcionan.

Deberás publicar tu dashboard final en la plataforma Tableau Public y compartir el enlace para acceder a él.



• Materiales adjuntos:

- **Logo de la empresa:** El archivo está en formato .png con fondo transparente, por lo que se verá adecuadamente tanto en fondos oscuros como claros.
- **"videojuegos.csv"**, un archivo de texto con una preselección de videojuegos. Las variables que incluye el archivo son estas:

1. **ID** - Identificador del videojuego
2. **nombre** - Nombre del videojuego
3. **plataforma**
4. **ano_de_lanzamiento**
5. **genero**
6. **distribuidora**
7. **ventas_na** - Ventas en norteamérica, en millones
8. **ventas_eu** - Ventas en europa, en millones
9. **ventas_jp** - Ventas en Japón, en millones
10. **ventas_otros** - Ventas en otras regiones del mundo, en millones

- **"videojuegos_puntuaciones.xlsx"**, un archivo de Excel con las evaluaciones que obtuvieron los videojuegos. El archivo tiene varios campos vacíos, es decir, no todos los videojuegos tienen una puntuación. Las variables que se incluyen son estas:

1. **ID_del_juego** - Identificador del videojuego
2. **critica_puntuacion** - Puntuación promedio de los críticos
3. **critica_conteo** - Números de críticos que evaluaron el videojuego
4. **usuarios_puntuacion** - Puntuación promedio de los usuarios
5. **usuarios_conteo** - Números de usuarios que evaluaron el videojuego
6. **clasificacion** - Clasificación del videojuego según la audiencia recomendada.

- **Criterios de evaluación**

1. ¿El dashboard permite responder cada una de las preguntas que planteó la directora de Retro?
2. ¿El dashboard incluye un filtro de rango de fecha?
3. ¿Se utiliza una paleta de colores armónica y alineada con el logo de la empresa?



● Parte 1: Conexión y configuración de bases de datos

El primer paso al elaborar un dashboard en Tableau es conectarnos correctamente con los datos que utilizaremos. Para este proyecto, nos han proporcionado dos archivos, uno de texto (.csv) y otro de Excel (.xlsx). Para cargarlos correctamente, hay que seguir varios pasos:

1. **Explora** cada uno de los archivos con, por ejemplo, Excel. ¿Qué variables tenemos en cada columna? Si no entiendes lo que significa alguna, revisa la leyenda en la sección de “Materiales adjuntos”.
2. **Identifica** qué columna nos permitirá unir ambos archivos. Debe ser una columna que coincida en ambos. Revisa si la columna tiene el mismo nombre en cada archivo o uno diferente. No es necesario que modifiques ningún campo.
3. **Carga** los archivos en Tableau. Primero, elige el tipo de archivo que cargarás y selecciona el archivo correspondiente. Después, añade una nueva conexión con el otro archivo.

Ahora viene la parte difícil. Debemos enlazar la información de nuestros dos archivos. ¿Qué tipo de conexión queremos establecer entre ellos? ¿Una unión de filas, una unión o una relación? Aquí van algunas sugerencias:

- Si ambos archivos tienen la misma estructura (p. ej., exactamente las mismas columnas), podríamos hacer una unión de filas.
- Si creemos que Tableau podrá detectar automáticamente cómo se entrelazan nuestros datos, podríamos hacer una relación. Inténtalo, y ve si Tableau es capaz de detectarlo.
- Si queremos especificar qué información conservar, y de qué tabla, podemos utilizar una unión.

Tip 1: Los archivos no tienen los mismos videojuegos. Hay algunos que aparecen en un archivo pero no en el otro. Además, recuerda que nos indicaron que el archivo de puntuaciones tiene varias celdas vacías.

Tip 2: Asegúrate de indicar en qué columnas se unen los archivos, si es que Tableau no lo detecta automáticamente o las columnas tienen nombres distintos.



Mira más abajo para ver una posible respuesta

Si usaste una relación, verás que Tableau no detecta automáticamente la relación entre nuestras tablas.

Por ello, lo que necesitamos hacer es una unión a la izquierda (es decir, videojuegos.csv queda a la izquierda, unido con puntuaciones a la derecha). De esta forma, conservamos todos los valores en videojuegos.csv e incluimos aquellos valores que tengamos en puntuaciones. Sería un error seleccionar una unión interior, pues sólo aparecerían los videojuegos para los cuales tenemos datos en ambas tablas.

Para hacer esta conexión, da clic la flecha pequeña en videojuegos.csv y en “Abrir”. Después, arrastra puntuaciones a la derecha de videojuegos.csv. Selecciona la unión Izquierda y, debajo, selecciona una equivalencia entre “ID” y “ID del juego”.

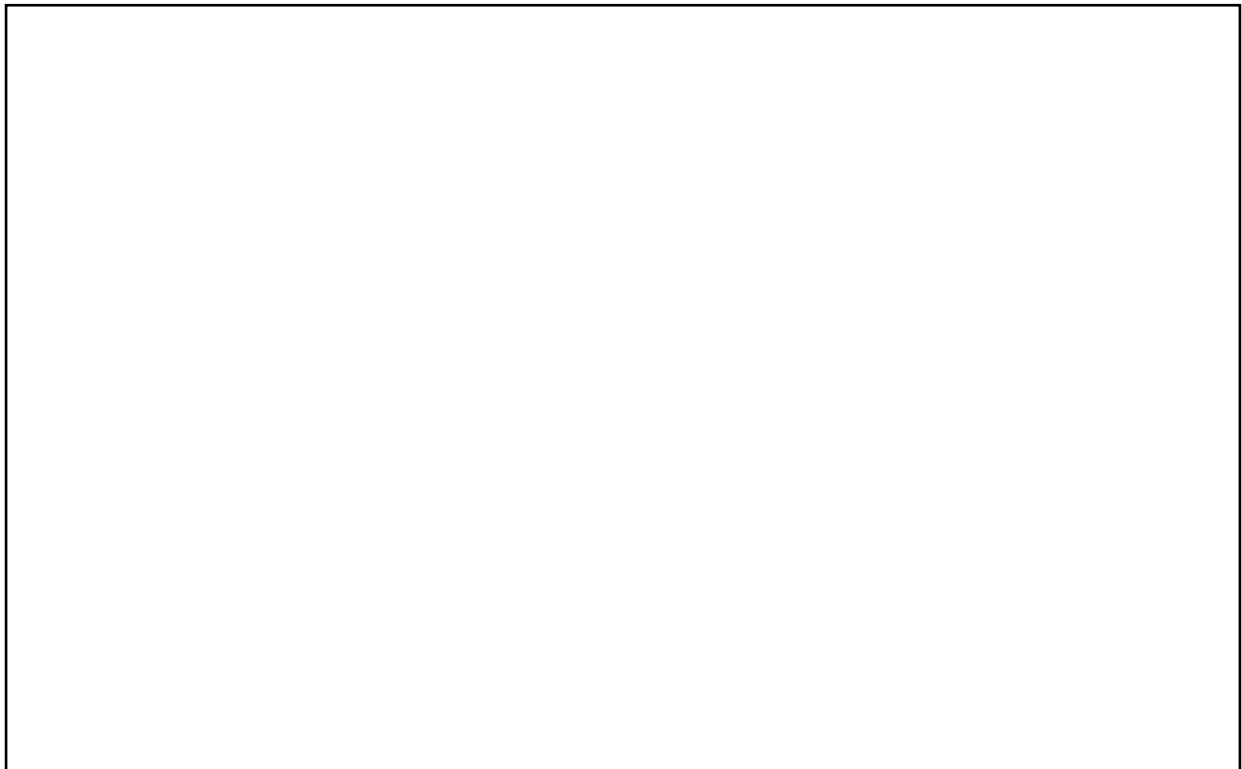
Por último, crearemos **tres campos calculados**:

1. Crea un campo calculado con las ventas totales. Para ello, simplemente suma las ventas de todas las regiones.
1. Si observas bien, la variable “Crítica Puntuación” está expresada en un rango de 0 a 100, mientras que “Usuarios puntuación” está en uno de 0 a 10. Vamos a ajustarlas. Para ello, crea un campo calculado en el que dividas la puntuación de los críticos entre 10. Después, oculta la variable original.
1. Crea un campo calculado con el promedio de las puntuaciones de la crítica y de los usuarios. (Nota: la función AVG() sirve para una sola columna, por lo que no la podrás utilizar. Haz el cálculo de manera manual).

Cuando termines, haz una captura de pantalla de Tableau, en la que se vea la conexión que hiciste y algunos de los campos calculados que creaste.



Inserta tu foto aquí, o si lo prefieres, adjúntala por separado.



Aquí debajo encontrarás un ejemplo de resolución.

Tableau Public - Libro1

Archivo Datos Ventana Ayuda

Conexiones

Añadir

- videojuegos
- videojuegos.puntuaciones

Hojas

21

- ☐ Usar el intérprete de datos
- Puede que el intérprete de datos esté disponible para limpiar su libro de trabajo Microsoft Excel.

puntuaciones

Nueva unión de filas

videojuegos.csv+ (Varias conexiones)

Filtros
0 | Añadir

videojuegos.csv está formado por 2 tablas.

videojuegos.csv

puntuaciones

Unir columnas

<input type="radio"/> Interior	<input checked="" type="radio"/> Izquierda	<input type="radio"/> Derecha	<input type="radio"/> Exterior completo
Punto de datos		puntuaciones	
ID			ID del juego
Añadir nueva columna de cálculo			

videojuegos.csv

17 campos 11390 filas

100

filas

	videojuegos.csv	videojuegos.csv	Cálculo	Cálculo	puntuaciones	puntuaciones	puntuaciones	Cálculo	Abc
	Ventas Jp	Ventas Otros	Ventas totales	Critica puntuación (base 10)	Critica Conteo	Usuari...	Us...	Puntuación promedio	Clasifi
0000	0.12000	0.030000	0.40000	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	
0000	0.17000	0.000000	0.17000	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	
9000	0.00000	0.030000	0.23000	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	
0000	0.16000	0.000000	0.16000	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	
0000	0.17000	0.000000	0.17000	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	
8000	0.26000	0.130000	1.26000	750000	35	8.50000	60	8.00000	T
0000	0.14000	0.000000	0.14000	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	

Fuente de datos

Hoja1

Francisco Galán



● Parte 2: Elaboración de gráficos

La directora de Retro nos ha planteado varias preguntas que le gustaría contestar. El primer paso para responder cada una es determinar qué tipo de gráfico es el adecuado. ¿Queremos hacer una comparación? ¿Buscamos mostrar un dato exacto? ¿Visualizaremos una variable temporal? Al tener estos puntos claros, será muy sencillo elegir el gráfico correcto y contestar las preguntas. (Nota: Te incluí más abajo una versión opcional y más difícil de cada pregunta, en caso de quieras un reto adicional.)

El objetivo de esta sección es elegir y elaborar el gráfico correcto. No es necesario que te preocupes mucho por el diseño, pues eso lo podrás pulir en el siguiente avance. A su vez, asegúrate de crear tus visualizaciones en hojas diferentes y de ir guardando tus avances en Tableau Public.

Pregunta 1: ¿Cuáles fueron los tres géneros que más se vendieron a nivel mundial?

¿Qué tipo de gráfico sería adecuado? (mira más abajo para ver una posible respuesta)

La pregunta nos pide, implícitamente, que comparemos los géneros entre sí para ver cuál se vendió más. Por ende, una gráfica de barras sería una buena opción.

Pregunta opcional: ¿Esa lista de géneros más vendidos cambia según la región, es decir, a nivel de Norteamérica, Europa y Japón?



Pregunta 2: ¿Las puntuaciones promedio de los videojuegos han cambiado a través de los años?

¿Qué tipo de gráfico sería adecuado? (mira más abajo para ver una posible respuesta)

Puesto que tenemos una variable de tiempo, sería conveniente usar una gráfica de líneas.

Pregunta opcional: ¿Esa lista de géneros más vendidos cambia según la región, es decir, a nivel Pregunta opcional: ¿Las puntuaciones promedio de los videojuegos han cambiado en cada década (1981-1990, 1991-2000, etc.)? (En esta página viene una sugerencia de cómo graficar décadas en Tableau). de Norteamérica, Europa y Japón?

Pregunta 3: ¿Cuántas ventas exactas hubo en cada región según la clasificación de los videojuegos? Incluye solo las clasificaciones que aparecen en esta lista.

¿Qué tipo de gráfico sería adecuado? (mira más abajo para ver una posible respuesta)

Nos están pidiendo un dato exacto, por lo que una tabla resultaría ideal.



Versión opcional: ¿Qué porcentaje de las ventas totales de cada región representó cada clasificación?

Pregunta 4: En general, ¿las puntuaciones de los críticos son similares a las puntuaciones de los usuarios?

¿Qué tipo de gráfico sería adecuado? (mira más abajo para ver una posible respuesta)

La pregunta pide que esclarecemos la relación entre dos variables. Por ende, una gráfica de dispersión nos podría ayudar.

Versión opcional: ¿En qué rango oscilan las puntuaciones que otorga cada grupo?

Cuando termines, haz una captura de pantalla de cada una de tus gráficos.

Inserta tus fotos aquí, o si lo prefieres, adjúntalas por separado.



Pregunta 1

Pregunta 1 (opcional)

Pregunta 2

Pregunta 2 (opcional)

Pregunta 3

Pregunta 3 (opcional)

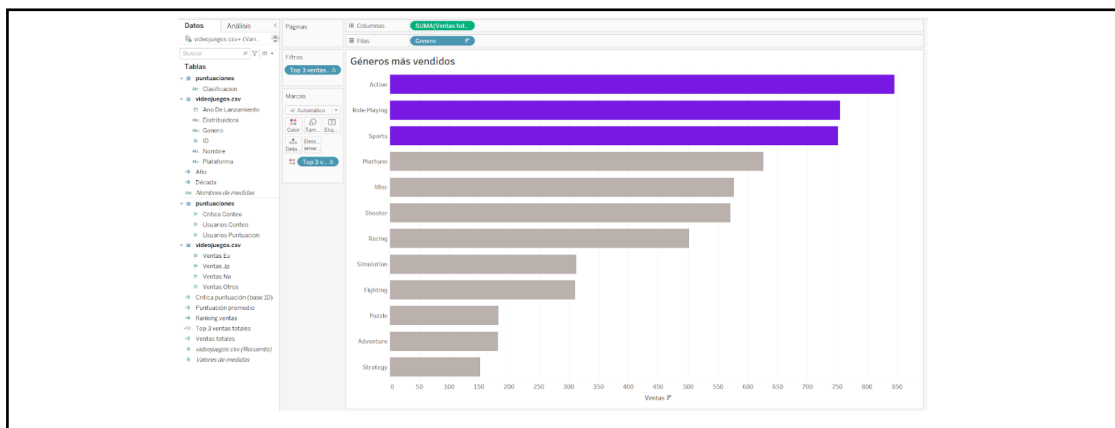


Pregunta 4

Pregunta 4 (opcional)

Aquí debajo encontrarás un ejemplo de resolución.

Pregunta 1

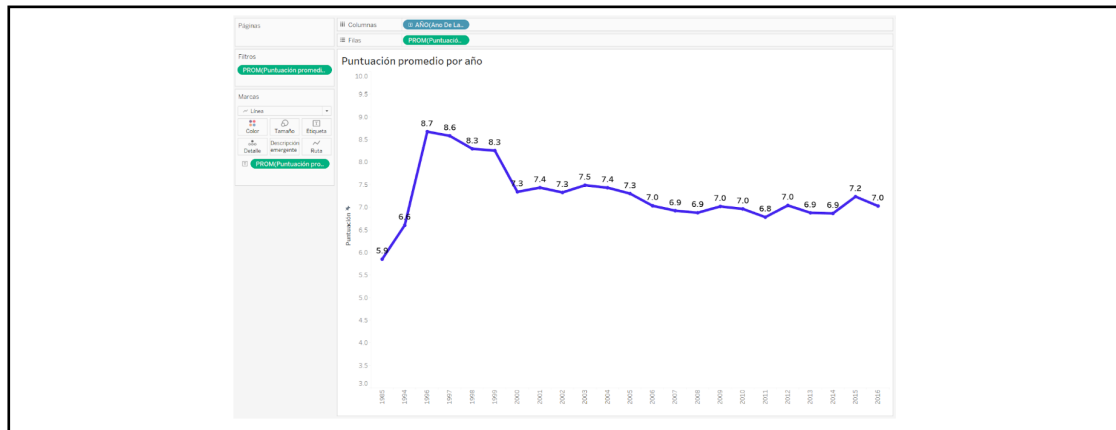


Pregunta 1 (Opcional)

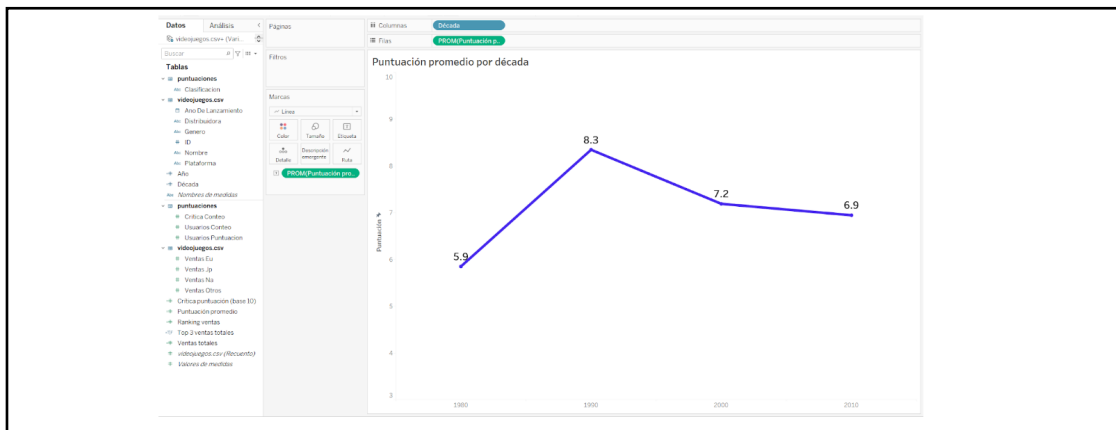




Pregunta 2



Pregunta 2 (Opcional)



Pregunta 3





Pregunta 3 (Opcional)



Pregunta 4

Páginas

Columnas: Nombres de me...
Filas: Clasificación

Filtros: Clasificación, Nombres de ...

Marcas: Automático, Color, Tamaño, Texto, Descripción, Detalle, Valores d...

Valores de medidas: SUMA(Ventas ...), SUMA(Ventas ...), SUMA(Ventas ...)

Ventas por clasificación y región

Clasificación	Europa	Norteamérica	Japón
E	465	845	183
E10+	92	179	35
T	251	428	126
M	210	364	37
Total general	1,017	1,815	381

Pregunta 4 (Opcional)

Páginas

Columnas: Nombres de me...
Filas: Clasificación

Filtros: Clasificación, Nombres de ...

Marcas: Automático, Color, Tamaño, Texto, Descripción, Detalle, Valores d...

Valores de medidas: SUMA(Ventas ...), SUMA(Ventas ...), SUMA(Ventas ...), SUMA(Ventas ...), SUMA(Venta...), SUMA(Venta...)

Ventas por clasificación y región

Clasificación	Europa	Norteamérica	Japón	% Europa	% Norteamérica	% Japón
E	465	845	183	48%	47%	46%
E10+	92	179	35	9%	10%	9%
T	251	428	126	33%	24%	25%
M	210	364	37	10%	20%	21%
Total general	1,017	1,815	381	100%	100%	100%



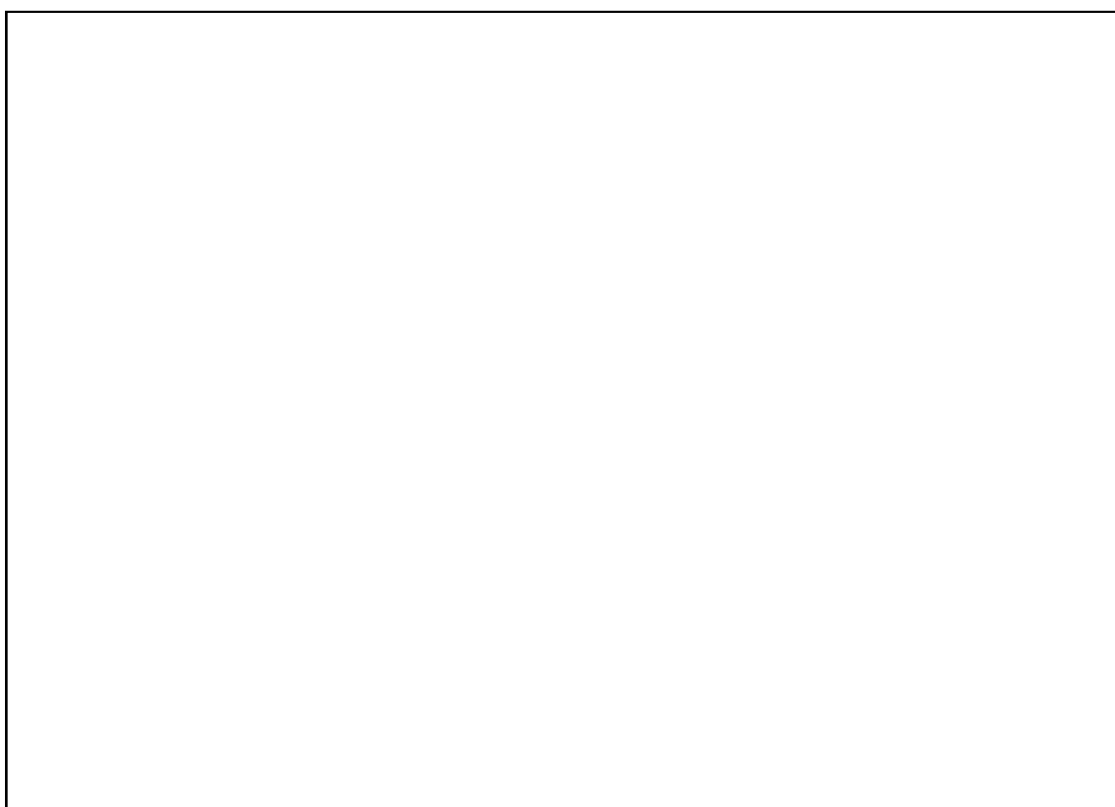
● Parte 3: Elaboración del dashboard

Lo último que resta es integrar las gráficas que hemos elaborado en un solo dashboard. Aquí tienes gran libertad para elegir el diseño y la distribución que gustes. Sin embargo, asegúrate de incluir los elementos que nos pidió la directora de Retro:

- **El logo de la empresa.** Encontrarás el logo de Retro en los archivos adjuntos. Intégralo en tu dashboard y úsalo como base para elegir una paleta de colores alineada con los colores de la organización. El archivo está en formato .png, con fondo transparente, por lo que puedes optar por un fondo claro u oscuro.
- **Filtro general de fechas.** Todas las visualizaciones en tu dashboard deben modificarse según el rango de fechas que seleccione un usuario. Para incluir este filtro, basta con que agregues un filtro a una gráfica en concreto y, después, en el dashboard, que configures el filtro para que aplique a todas las visualizaciones (revisa la lección 18 si no recuerdas cómo hacerlo).
- **Indicadores clave.** La directora nos pidió que, en números grandes, aparezcan las ventas totales de cada región. Asegúrate de incluir estas métricas (nuevamente, revisa la lección 18 si necesitas ayuda).

Cuando termines, guarda tu trabajo, comparte el enlace a tu dashboard, haz una captura de pantalla y siéntete sumamente orgulloso/a. ¡Lo que lograste es tremendo, y nada sencillo!

Inserta el enlace a tu dashboard aquí.



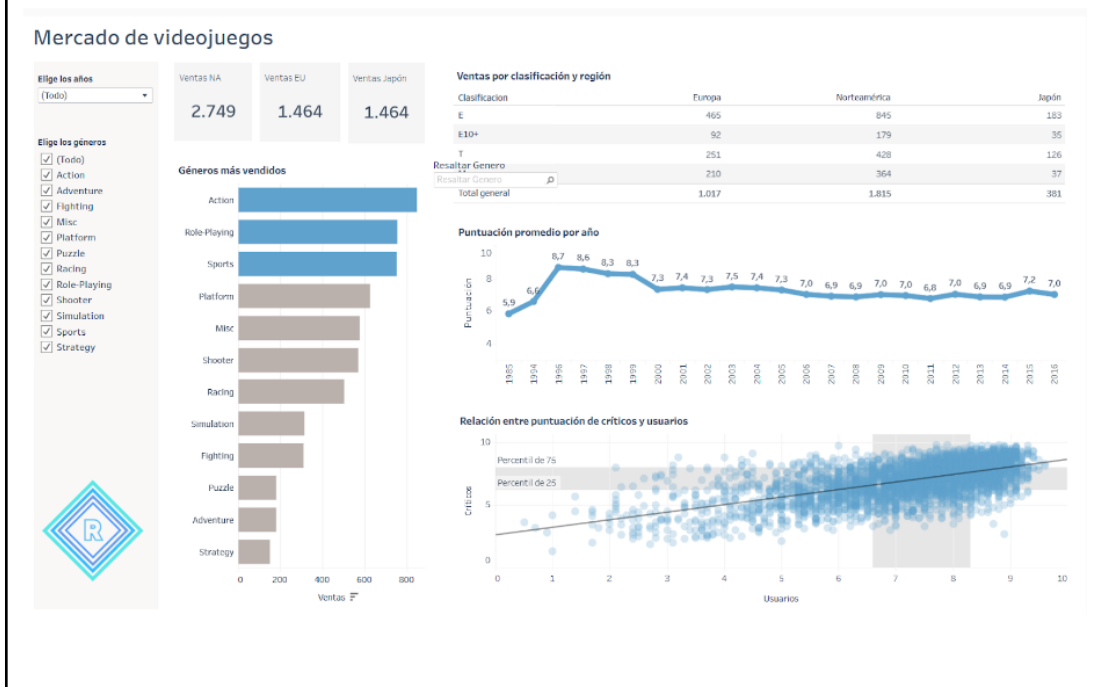
Inserta una foto de tu dashboard aquí, o si lo prefieres, adjúntala por separado.





Aquí debajo encontrarás un ejemplo de resolución.

Enlace: Versión clara



Dale clic al recuadro para ir al enlace original

Enlace: Versión oscura



Dale clic al recuadro para ir al enlace original

crehana H