

INTRODUCCIÓN

Las editoriales de cómics norteamericanas DC y Marvel han creado algunos de los personajes más icónicos de la cultura pop. La historia de los personajes de cómics de DC y Marvel se remonta a la década de 1930, cuando los cómics comenzaron a ganar popularidad en los Estados Unidos.

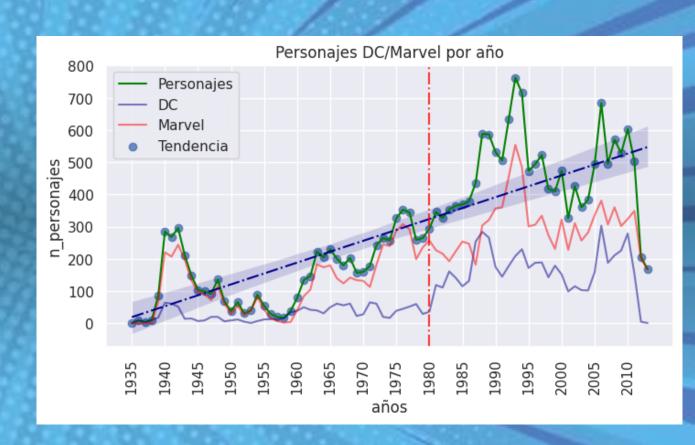
Los cómics han tenido un impacto significativo en la cultura pop, influyendo en varios aspectos de la sociedad, como el arte, la literatura, el cine, la televisión e incluso la política. Desde principios del siglo XX hasta la actualidad, los cómics han servido como medio para contar historias y han desempeñado un papel en la configuración de la cultura popular. Los personajes de cómics de DC y Marvel se han convertido en un fenómeno cultural global, y su popularidad ha trascendido el mundo de los cómics para convertirse en una parte integral de la cultura popular moderna. Hoy en día, los personajes de cómics son conocidos en todo el mundo y se han convertido en una parte importante de la cultura general. Los personajes de cómics han sido adaptados a películas, programas de televisión, videojuegos y otros medios, lo que ha ayudado a aumentar su popularidad y atraer a nuevas audiencias

Serie de Tiempo de la Creación de Personajes

Desde el año 1935 al año 2013 las editoriales de comics iniciaron un viaje creativo que no hizo más que incrementar su impulso.

Se observa en el gráfico que la tendencia siempre fue al alza llegando a promedios anuales después del año 2000 de 450 personajes creados por año.

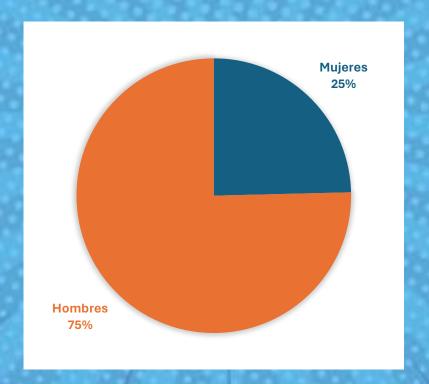
Adicionalmente después del 2000 se han creado casi el 30% de todos los personajes de la historia, lo cual nos habla del orden de magnitud de la actualidad.



Representación por Género

Si consideramos la creación de personajes y su distribución por genero nos damos cuenta de que la repartición no ha sido tan balanceada.



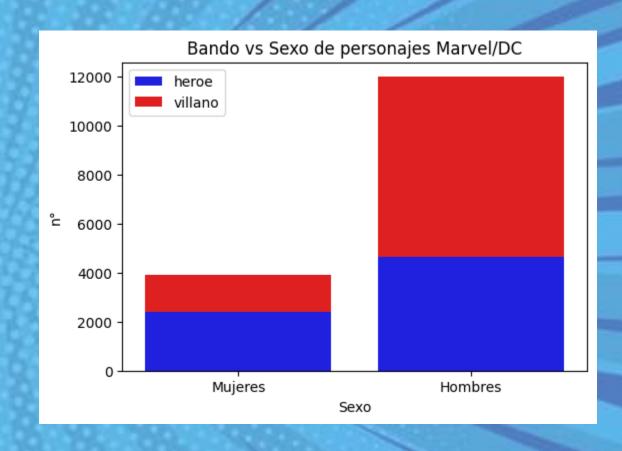




Representación por Género/Bando

Si adicionalmente al género tomamos también en cuenta la distribución por bandos (héroes o villanos) nos daremos cuenta de las particularidades que se empiezan a presentar.

Los villanos son la mayoría en el caso de los hombres (61%), pero para las mujeres el resultado es el contrario (39%).



Prueba de Hipótesis

Realizamos una prueba para determinar si la hipótesis de que hay relación entre el género y el bando de los personajes.

Para esto usamos Chi Cuadrado desde la librería scipy.

Esto nos da como resultado el rechazo de la hipótesis nula, fortaleciendo el caso de que el género tiene relación con

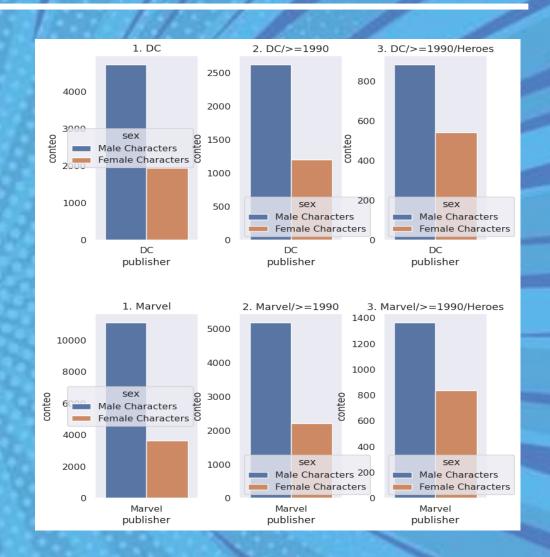
```
1 # Análisis de Hipótesis Chi-Cuadrado
3 # En este código, realizamos una prueba de hipótesis chi-cuadrado para evaluar
4 # la relación entre el género y el alineamiento de los personajes de cómics.
6 # 1. Importamos la librería scipy.stats para realizar la prueba chi-cuadrado.
7 import scipy.stats as stats
9 # 2. Realizamos la prueba chi-cuadrado utilizando la función chi2 contingency.
       - La tabla de contingencia (tabla cont df filtro sexo) contiene las
         frecuencias observadas de los personajes según su género y alineamiento.
      - La hipótesis nula (H0) es que no hay asociación significativa entre el
         género y el alineamiento (son independientes).
      - La hipótesis alternativa (H1) es que existe una asociación significativa.
5 chi2, p_value, _, _ = stats.chi2_contingency(tabla_cont_df_filtro_sexo)
7 # 3. Definimos el nivel de significación (alfa). Por ejemplo, alfa = 0.05.
8 \text{ alfa} = 0.05
0 # 4. Comparamos el valor p obtenido con alfa:
11 if p value < alfa:
     print(f"Valor p ({p value:.4f}) es menor que alfa ({alfa:.4f}). Rechazamos la hipótesis nula.")
3 else:
     print(f"Valor p ({p value:.4f}) no es menor que alfa ({alfa:.4f}). No rechazamos la hipótesis nula.")
6 # Conclusiones:
7 # - El valor p = cero sugiere que existe una asociación significativa entre el
     género y el alineamiento de los personajes.
9 # - Los personajes masculinos y femeninos pueden tener diferentes proporciones
1 # - Estos resultados son útiles para comprender las dinámicas de los personajes
2 # en el mundo de los cómics.
```

Profundizando en las diferencias

Al revisar 3 escenarios:

- 1. Distribución de Género de Personajes por Editorial (DC/Marvel)
- 2. Distribución después de los años 1990.
- 3. Distribución después de los años 1990 para el bando de héroes.

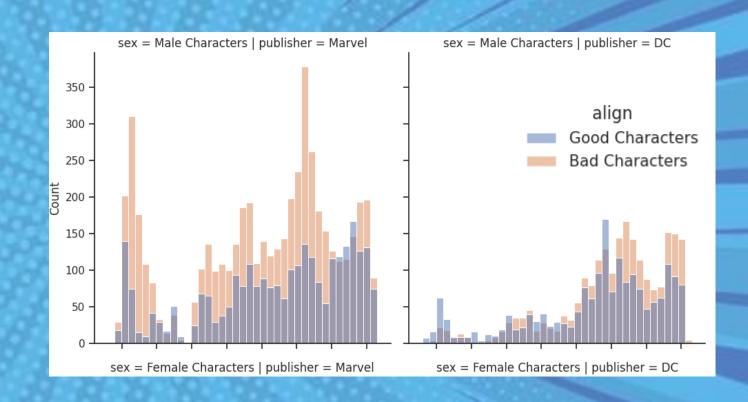
Nos damos cuenta de que cada escenario tiene una distribución más positiva hacia las mujeres que el anterior. Esto en proporciones similares para ambas editoriales



Profundizando en las diferencias

Cuando vemos el comportamiento de la creación de personajes a lo largo de los años de los hombres y si estos son villanos o héroes.

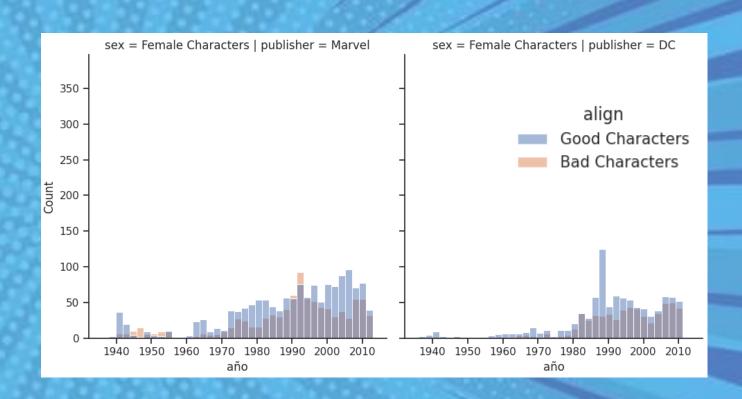
Nos damos cuenta de que en la mayoría del tiempo hay más villanos que héroes, cayendo esto dentro de la lógica de que cada héroe tiene un set de villanos a los que se enfrentan.



Profundizando en las diferencias

Cuando vemos el comportamiento de la creación de personajes a lo largo de los años de las mujeres y si estos son villanos o héroes.

Acá la conclusión es diferente, ya que por lo general los personajes del bando bueno son la mayoría (con pequeñas excepciones en algunos años para Marvel)



Conclusiones

Efectivamente el género femenino ha tenido una subrepresentación a lo largo de los años, pero positivamente está tendencia ha ido al alza, especialmente en los últimos 30 años.

Aun así, hay un cuidado que se le podría estar dando a la imagen femenina, que la lleva a tener una mayor representación en el bando de los héroes, coartando quizás de este modo la creatividad.



Adicionales

Adicionalmente se realizó en el trabajo:

- Aplicación de ML para clusterización del dataframe con Kmeans.
- Uso del algoritmo de ML Random Forest

Esto ya que la clasificación en base a características del dataframe fue lo más interesante que se pudo realizar con este.

