

ANÁLISIS DE RESULTADOS EN LOS JUEGOS OLÍMPICOS

Estudiante:	Daniela Rodríguez Martínez
Curso/Comisión:	Data Analytics / Comisión 46180
Proyecto:	Análisis de resultados en los juegos Olímpicos/ Preentrega No. 1

INTRODUCCIÓN

La cantidad de medallas que un país gana en los Juegos Olímpicos puede ser influenciada por una serie de factores complejos y multifacéticos. Estos factores pueden variar en importancia según el país y la edición de los Juegos Olímpicos. Algunos de los factores que pueden afectar la cantidad de medallas ganadas por un país incluyen:

1. **Tamaño y Población del País:** En general, países con poblaciones más grandes tienen una base más amplia de atletas de donde elegir, lo que podría aumentar sus posibilidades de éxito en diversas disciplinas.
2. **Inversión en Deporte:** La inversión gubernamental y privada en programas deportivos, infraestructura deportiva, entrenadores y apoyo para atletas puede aumentar la calidad y cantidad de los competidores.
3. **Desarrollo Deportivo:** Los países con sistemas de desarrollo deportivo bien establecidos y estructurados tienden a producir atletas talentosos a lo largo del tiempo.
4. **Entrenamiento y Preparación:** La calidad del entrenamiento, el acceso a instalaciones de entrenamiento de alta calidad y la planificación efectiva para los atletas pueden influir en su rendimiento en las competiciones.
5. **Cultura del Deporte:** En algunos países, el deporte es parte integral de la cultura y se alienta desde una edad temprana, lo que puede fomentar un mayor número de atletas talentosos.
6. **Recursos Financieros:** Los países con mayores recursos financieros pueden invertir en tecnología, investigación y desarrollo de técnicas de entrenamiento avanzadas.
7. **Fomento de Deportes Populares:** Los países que fomentan y apoyan deportes populares en su región pueden destacar en esas disciplinas específicas.
8. **Infraestructura Deportiva:** La disponibilidad de instalaciones modernas y adecuadas para la práctica y la competición puede ser un factor determinante.
9. **Políticas Deportivas:** Las políticas gubernamentales y la regulación en relación con el deporte, la educación física y la promoción de atletas pueden tener un impacto significativo.
10. **Factores Geográficos y Climáticos:** Algunas disciplinas pueden beneficiarse de ciertas condiciones geográficas o climáticas particulares, lo que podría influir en la especialización y éxito de los atletas de un país en esos deportes.
11. **Inversión en Ciencia y Tecnología:** Los países que invierten en investigaciones científicas y tecnológicas relacionadas con el deporte pueden desarrollar ventajas competitivas en términos de entrenamiento, equipamiento y técnicas.

12. Apoyo Psicológico: El apoyo psicológico y emocional a los atletas, así como la preparación mental, pueden tener un impacto en su desempeño bajo presión.

Es importante destacar que estos factores pueden interactuar de maneras complejas y que la cantidad de medallas ganadas en los Juegos Olímpicos es el resultado de una interacción única entre múltiples elementos. Cada país tiene su propia combinación de fortalezas y limitaciones en estos aspectos, lo que contribuye a su éxito en las competiciones olímpicas.

El presente proyecto busca realizar un análisis acotando los factores que intervienen en la cantidad de medallas que puede ganar un país a dos de ellas, el producto interno bruto y el tamaño de su población para determinar si es que en realidad influyen de manera significativa en los resultados a nivel país en los juegos Olímpicos.

Asimismo, se buscará una relación entre las características de los deportistas y las medallas obtenidas en sus categorías.

HIPÓTESIS

PREELIMINAR

Para plantear una hipótesis, es necesario tener una idea clara de los datos que se están analizando y de qué información proporcionan para llegar a conclusiones sobre el comportamiento estudiado. Para este proyecto, se cuenta con un conjunto de datos provenientes de los resultados de los juegos Olímpicos desde 1896 hasta 2016.

La descripción detallada de los datos se presenta más adelante; sin embargo, tras un análisis preliminar, se han formulado las siguientes hipótesis con el objetivo de ser demostradas mediante el análisis realizado:

1. Existe una relación entre la situación económica de un país y la cantidad de medallas que gana en unos juegos Olímpicos.
2. Existe una relación entre la población de un país y su capacidad para ganar medallas en los juegos Olímpicos.
3. Las potencias en los juegos Olímpicos comparten características similares que pueden influir en su capacidad para ganar medallas.
4. Los deportistas que ganan medallas en cierta disciplina comparten ciertas características físicas que guardan una relación con la disciplina en la que se desempeñan.

El objetivo de este proyecto es verificar o refutar las hipótesis mencionadas anteriormente.

DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS

El conjunto de datos utilizado en este proyecto consta de tres tablas, la primera contine información de los juegos Olímpicos que se han celebrado desde 1869 hasta 2016, así como de los deportistas que participaron y si ganaron medallas o no. Esta se encuentra en la pestaña `dataset_olympics`.

En esta tabla se reportan diferentes atributos de los diferentes juegos y deportistas que pueden ser agrupadas se la siguiente forma:

1. Información del deportista y su equipo

Name: Nombre del deportista

Sex: Sexo del deportista

Age: Edad del deportista durante los juegos

Height: Altura del deportista durante los juegos

Weight: Peso del deportista durante los juegos

Team: País al que representaba el deportista

NOC: Abreviatura del país que representaba el deportista

2. Información sobre la sede

Games: Nombre de los juegos Olímpicos

Year: Año en que se celebraron esos juegos Olímpicos (Extracto del nombre)

Season: Tipo de juegos, es decir, si son de verano o invierno

City: Ciudad de la sede de los juegos

3. Información sobre el evento donde participaron los deportistas

Sport: Disciplina o deporte donde participaron

Event: Nombre del evento

Medal: Indicador de medalla, si fue de bronce, plata, oro o en blanco si no se ganó ninguna

La segunda tabla contiene información por país, más específicamente el indicador macroeconómico GDP (Por sus siglas en inglés Gross Domestic Product) o PIB (En español Producto Interno Bruto) dispersada por columnas en años. Esta se encuentra en la pestaña `gdp_data`.

La última tabla, al igual que la segunda tiene información disponibilizada por países y columnas de años, solo que en esta ocasión el indicador macroeconómico es la población del país. Esta se encuentra en la pestaña `worldpopulation_data`.

Con el uso de estos datos será posible verificar o refutar las hipótesis planteadas previamente.