

# EDA: Rendimiento de los Chicago Bulls 2023-2024



Ángela Franco  
Data Science Bootcamp 2024

# Introducción y contexto

- La NBA es la principal liga de baloncesto profesional en el mundo.
- La temporada 2023-2024 fue especialmente complicada para los Chicago Bulls, quedando en la posición 9 en la Conferencia Este.
- **Objetivo del análisis:** Evaluar el rendimiento ofensivo y defensivo de los jugadores para determinar si esto explica el mal desempeño del equipo.

# Hipótesis: rendimiento ofensivo

- **Hipótesis 1:** Los jugadores de los Bulls tienen menos puntos por partido (PPG) que el promedio de la liga.
- **Hipótesis 2:** Los Bulls encestan menos tiros de 2 (2P) y de 3 (3P) debido a dificultades ofensivas.

# Hipótesis: rendimiento defensivo

- **Hipótesis 3:** Menos rebotes defensivos por partido (DRB) permiten más oportunidades al rival.
- **Hipótesis 4:** Menor cantidad de robos (STL) y bloqueos (BLK), afectando la capacidad defensiva.

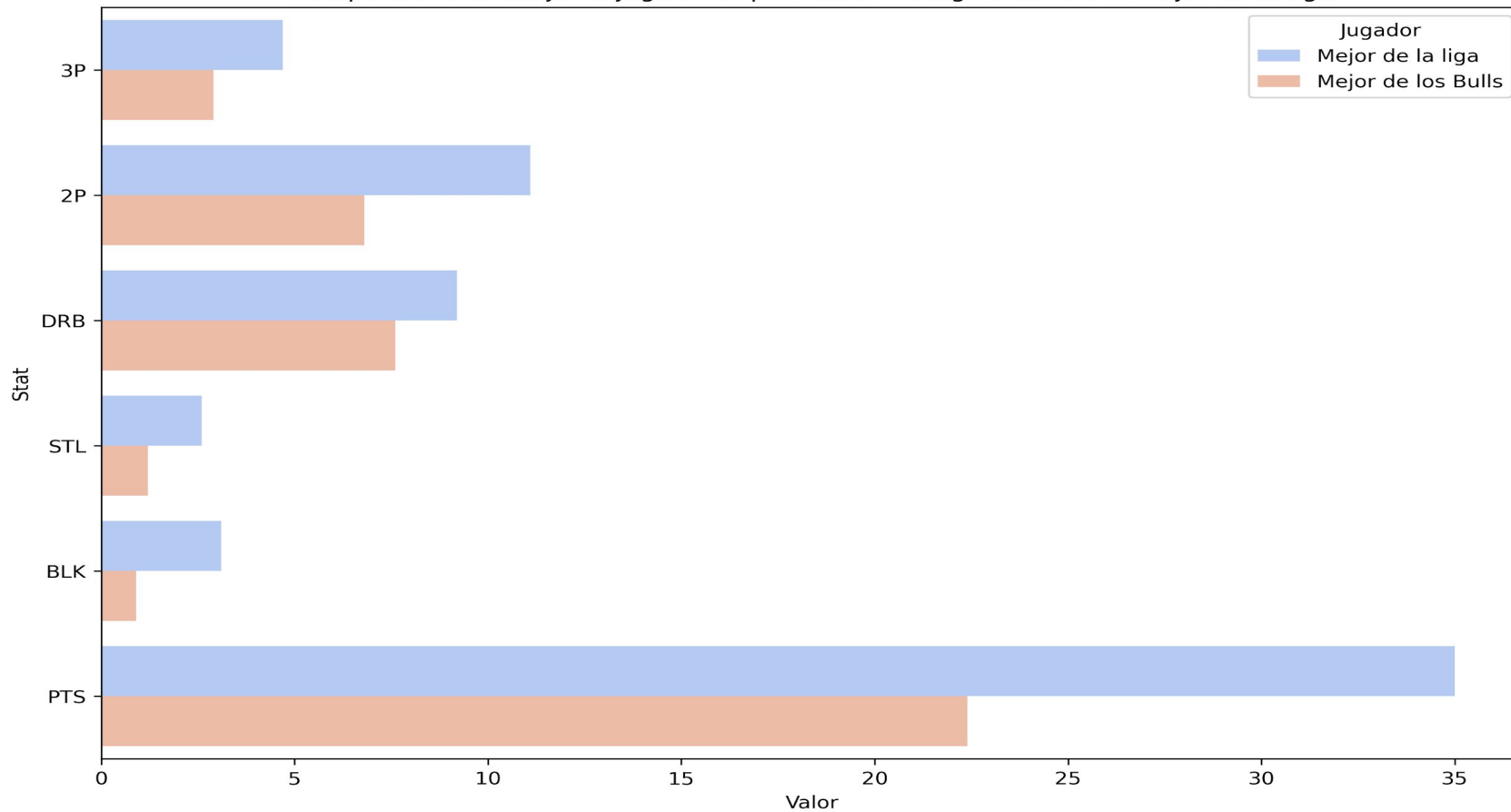
# Preparación de los datos

- **Problemas identificados:** Datos nulos en varias columnas y registros duplicados.
- **Acciones tomadas:** Eliminación de columnas irrelevantes y consolidación de datos duplicados.
- **Columnas seleccionadas.**
- **Resultado:** Dataset limpio y listo para el análisis.

# Comparación global mejores jugadores

- Comparación de estadísticas clave entre los mejores jugadores de la liga y los mejores de los Bulls.
- **Conclusión:** Diferencia notable en el rendimiento individual.

Comparación de mejores jugadores por stats: Chicago Bulls vs. El mejor de la liga

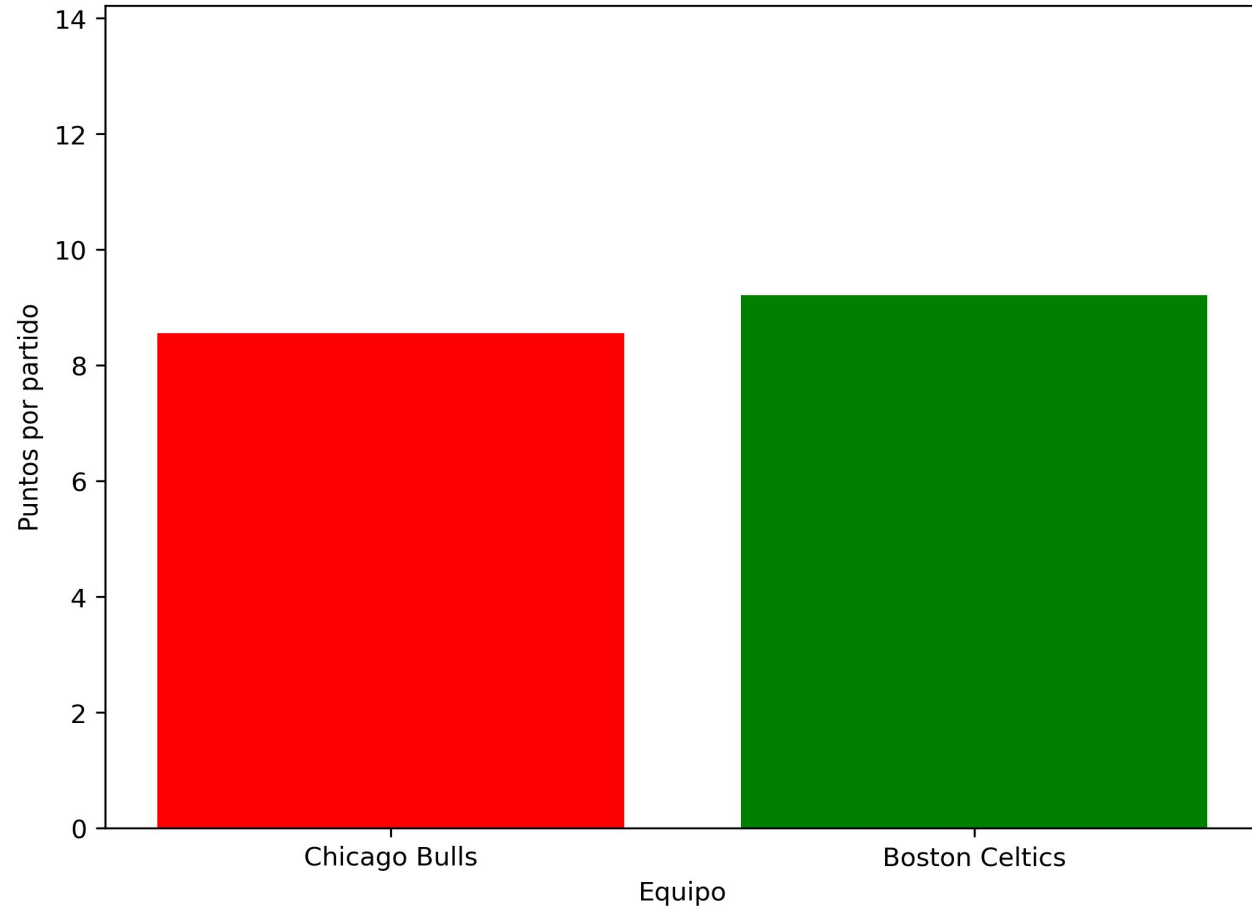


## Análisis ofensivo: puntos por partido (PPG)

- **Comparativa resto de la liga:** no se observan desviaciones significativas, aunque es cierto que la comparación se realiza con los otros 29 equipos.
- **Comparativa con Boston Celtics:** se observa una diferencia mínima.
- **Conclusión:** La media de los Bulls es similar a la media de la liga, pero menor que la de Boston.



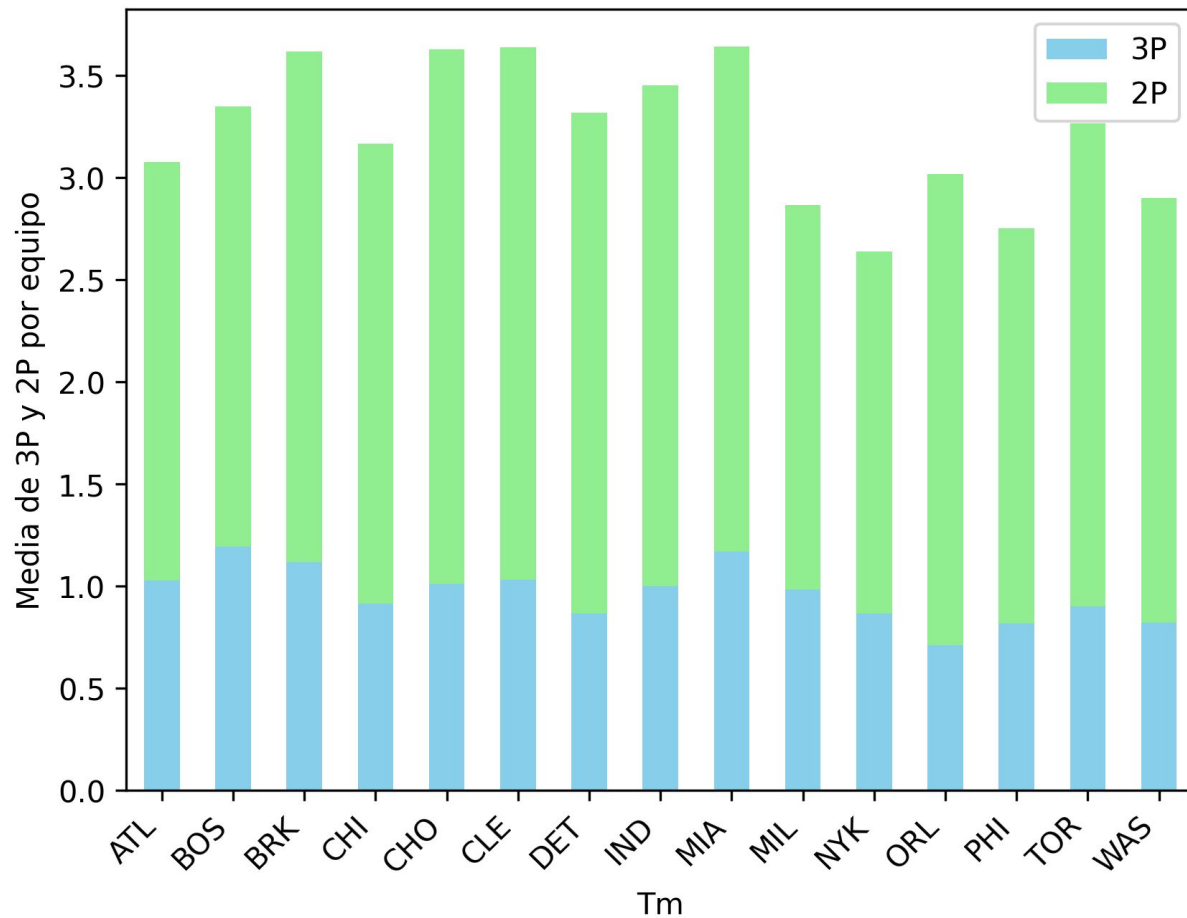
Media de puntos por partido: Bulls vs Boston Celtics



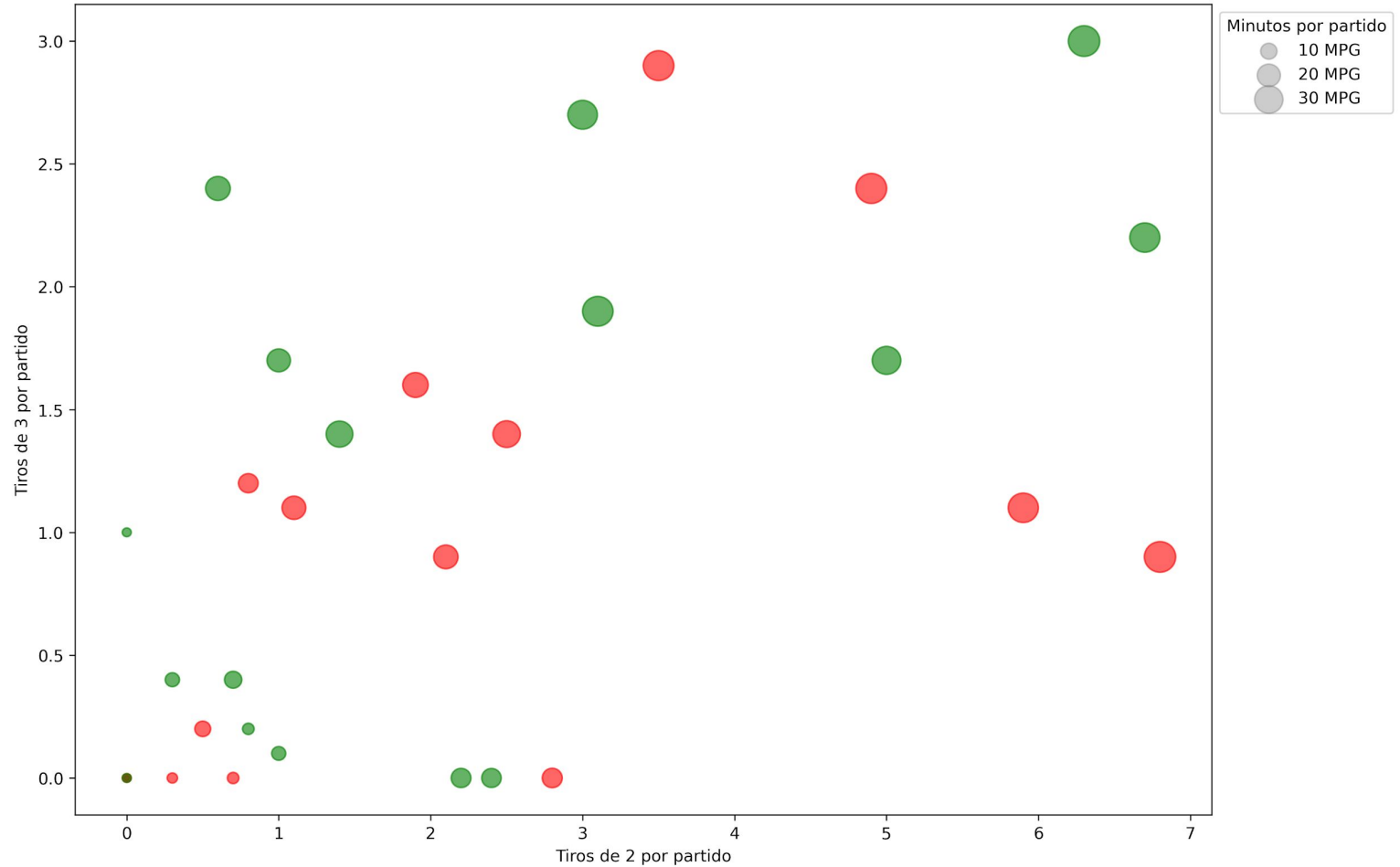
## Análisis ofensivo: tiros de 2 y de 3 puntos (2P y 3P)

- **Comparativa con los equipos de la Conferencia Este:** se observa mucha variabilidad pero no hay diferencias significativas.
- **Análisis vs Boston:** se realiza la comparativa vs Boston para buscar diferencias notables.
- **Conclusión:** el número de 3P y 2P de los Bulls es superior al de equipos con mejor clasificación.

Comparación 3P y 2P equipos conferencia Este



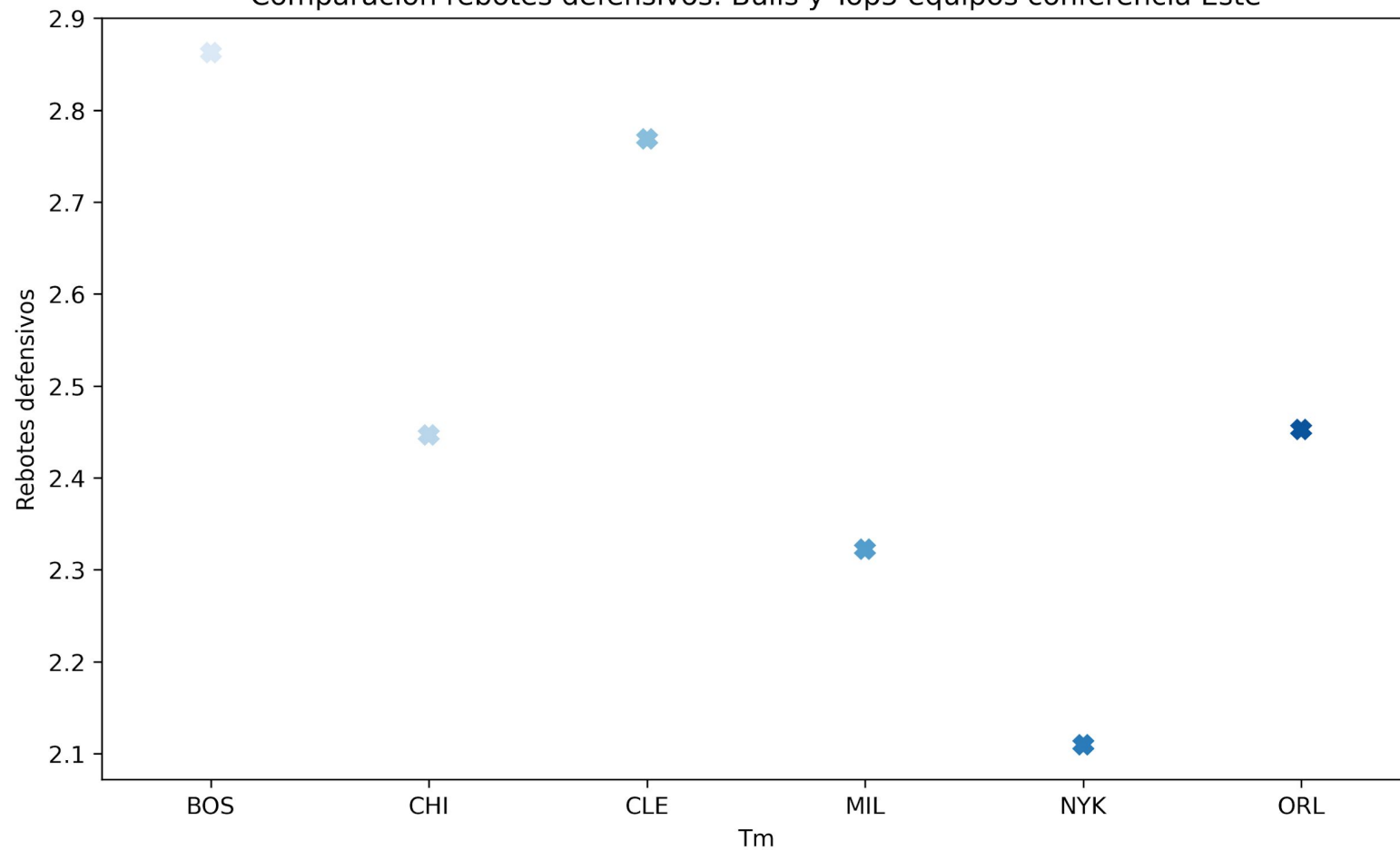
Media de tiros de 3 y tiros de 2: Chicago Bulls vs Boston



## Análisis defensivo: rebotes defensivos (DRB)

- **Comparación de la media de rebotes defensivos de los Bulls vs el top 5 de la Conferencia Este:** los Bulls son el tercer mejor equipo respecto al número de rebotes defensivos del top 5 de la Conferencia.
- **Conclusión:** no parece haber una relación directa entre la media de rebotes defensivos y el rendimiento del equipo en la clasificación.

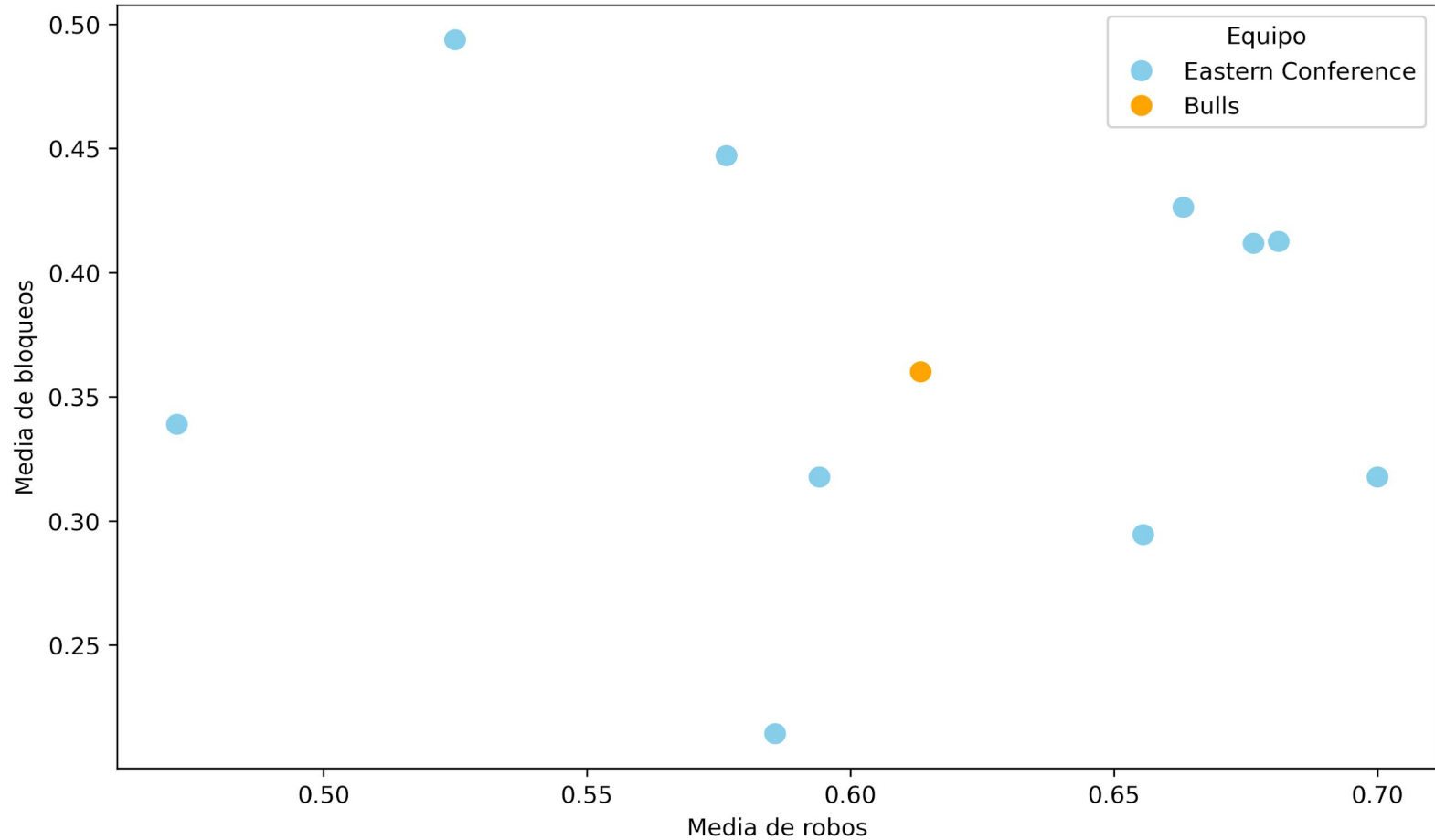
Comparación rebotes defensivos: Bulls y Top5 equipos conferencia Este



## Análisis defensivo: robos y bloqueos (STL) y (BLK)

- **Comparación de robos y bloqueos:** Comparación de la media de robos y bloqueos de los Bulls vs. resto de la conferencia Este.
- **Conclusión:** Rendimiento defensivo promedio; no son los peores en estas métricas.

Media de robos y Media de bloqueos: Bulls vs Equipos de la conferencia Este

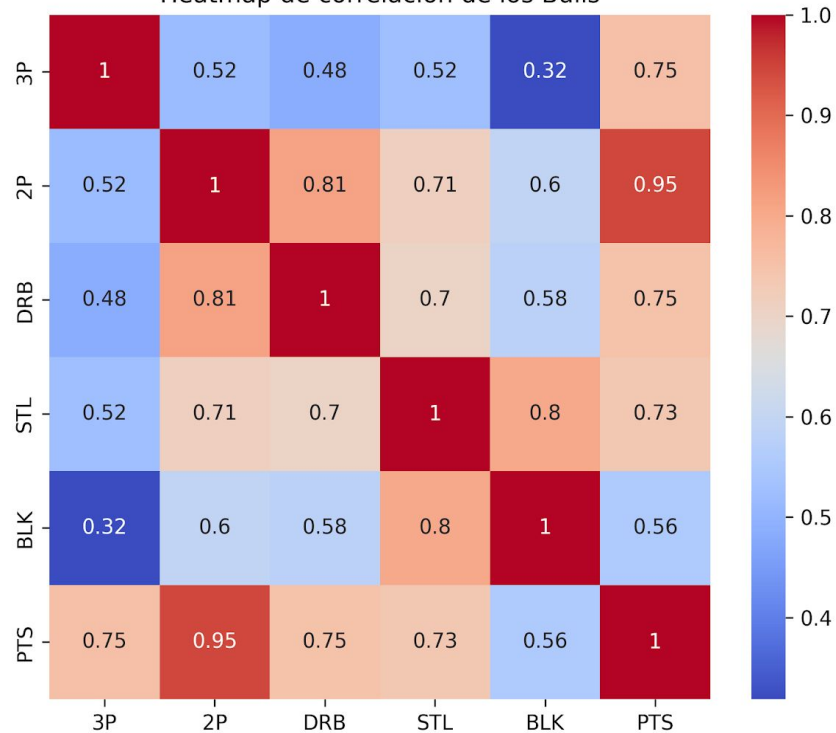




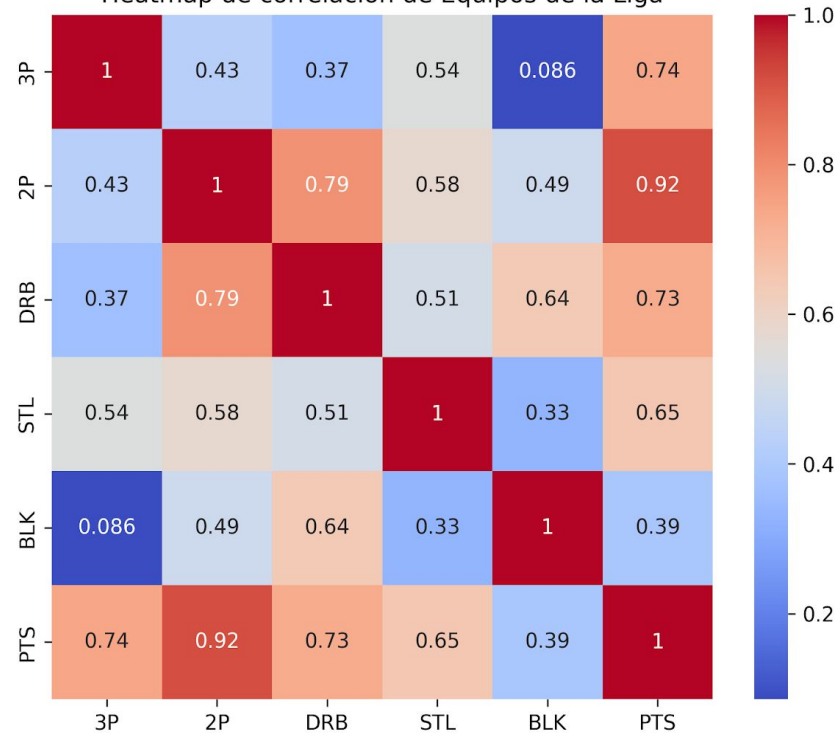
# Relación de estadísticas

- **Mapa de Calor:** Correlación entre estadísticas ofensivas y defensivas.
- **Conclusiones Clave:**
  - Sinergia defensiva entre robos y bloqueos.
  - Mayor enfoque en tiros de 2 que en tiros de 3.
  - Efectividad tras rebotes defensivos.

Heatmap de correlación de los Bulls



Heatmap de correlación de Equipos de la Liga



# Conclusiones

- Ninguna hipótesis se cumplió completamente.
- El bajo rendimiento no se debe solo a estadísticas individuales.
- **Recomendación:** Investigar factores externos como estrategias, lesiones y cohesión del equipo.