

NBAAnalytic: HoopVision - Performance Analysis

Institución solicitante: National Basketball Association

**Análisis del rendimiento de jugadores de la NBA
durante las últimas 5 temporadas**

Nombre del equipo: HoopVision Analytics

Fecha de solicitud: 23/05/2025

Fecha de entrega: 06/06/2025

Duración estimada: 14 días

Servicio contratado: Data Intelligence & Dashboarding



Introducción

El proyecto HoopVision se centra en el análisis de datos individuales de jugadores NBA, con el objetivo de identificar patrones de rendimiento, evolución por temporada, influencia de atributos físicos y correlación con la posición en el draft. En un contexto de creciente disponibilidad de datos, HoopVision ofrece una herramienta visual e interactiva para cerrar la brecha entre información estadística y decisiones técnicas.

Keywords: rendimiento, draft, eficiencia, evolución, atributos físicos, visualización interactiva

Pagina 1 Visión General de los Jugadores

Esta vista proporciona una perspectiva amplia sobre el contexto geográfico, la participación por temporada y la distribución posicional de los jugadores analizados. Se destacan los siguientes indicadores clave:

1. Jugadores Más Relevantes por País

- Se visualiza la diversidad internacional de talento NBA, con jugadores representando múltiples continentes: América, África, Europa y Oceanía.
- Esta representación internacional destaca la globalización del deporte y la efectividad de los programas de reclutamiento fuera de Estados Unidos.

Insight:

El análisis geográfico es clave para diseñar estrategias de scouting global, promoviendo la equidad en la búsqueda de talento emergente.

2. Partidos por Temporada

- 166 partidos registrados para el jugador seleccionado frente a un máximo de 332, representando aproximadamente el 50% de participación activa en la muestra evaluada.
- Este KPI es esencial para evaluar la constancia y carga competitiva del jugador a lo largo del tiempo.

Insight:

La participación sostenida puede vincularse a durabilidad física, relevancia táctica y consistencia en el rendimiento.

3. Estado del Jugador

- El valor "Active" permite filtrar rápidamente la información hacia aquellos jugadores que aún se encuentran en actividad, optimizando la toma de decisiones actuales.

Insight:

Trabajar con jugadores activos brinda información estratégica para scouting inmediato, análisis de rendimiento actual y planificación de plantilla.

4. Total de Jugadores Según la Posición

- La mayoría de los jugadores pertenecen a las posiciones de Guard, Forward y combinaciones como Guard-Forward.
- Las posiciones centrales (Center, Center-Forward) están representadas en menor medida.

Insight:

Este patrón confirma la tendencia de la NBA actual hacia el juego perimetral y polivalente, donde los Guards dominan en número y versatilidad. Esto debe tenerse en cuenta en procesos de formación y reclutamiento de nuevos talentos.



Pagina 2 Rendimiento

1 Ranking de eficiencia ofensiva

Esta tabla muestra el rendimiento ofensivo por jugador teniendo en cuenta los acierto por cada tiro intentado. El RENDIMIENTO general tiene en cuenta los 3 items siguientes:

- Tiros de campo
- Tiros libres
- Triples

Conclusión: vemos a Kevin Durant como el jugador más eficiente a la hora de convertir cada vez que intenta un tiro (60% en general)

2 Ranking defensivo

Esta tabla muestra el rendimiento defensivo por jugador teniendo en cuenta la cantidad de acciones de defensas concretadas por jugador. El RENDIMIENTO general tiene en cuenta los 3 items siguientes:

- Rebotes
- Bloqueos
- Robos

Conclusión: vemos a Nikola Jokic con un total de 4.268 acciones defensivas en los últimos 5 años, muy por encima del resto de los jugadores, incluso duplicando al top8

3 Suma de puntos por Equipo

El gráfico muestra la cantidad de puntos totales convertidos por equipo en las últimas 5 temporadas



conclusión: Phoenix Suns y Atlanta Hawks son los 2 equipos más goleadores de los últimos 5 años con más de 40.000 puntos. En contraparte, Oklahoma City Thunder es el equipo con menos puntos anotados con un poco más de 13.000 puntos.

4 Promedio de rendimiento ofensivo por Equipo

En esta gráfica vemos la eficiencia ofensiva acumulada por equipo (tiros convertidos vs tiros intentados) de las últimas 5 años

conclusión: Utah Jazz es el equipo más efectivo (superando el 48%) a la hora de convertir cada tiro intentado.



Pagina 3 Draft

1. Ranking de Eficiencia de los Jugadores

Esta gráfica de tipo tabla nos ayuda a ver el top 10 de los pick con mejor rendimiento de la NBA

KPIs Utilizadas:

- Jugadores como LeBron James, Kevin Durant, James Harden y Joel Embiid tienen los PPG y eficiencia más altas, y fueron elegidos en los primeros picks.
- Nikola Jokic, Giannis Antetokounmpo y Kawhi Leonard destacan con alto rendimiento a pesar de no haber sido elegidos en los primeros pick, lo que sugiere que hay jugadores valiosos fuera de la primera ronda o del top 10.

Conclusión: No siempre el mejor talento se elige en los primeros picks. Es clave el scouting y desarrollo post-draft.

2. Gráfico de Dispersión: Pick vs PPG

Este gráfico de dispersión nos ayuda a ver la relación de pick en el draft y comparado con los puntos por partido para evaluar si los jugadores elegidos antes en el draft son los mejores anotadores en los partidos.

- Se observa una tendencia negativa: a menor número de pick (mejor posición), mayor PPG.
- Sin embargo, hay varios puntos atípicos (outliers) que muestran jugadores elegidos más tarde con gran rendimiento.

Conclusión: Aunque hay correlación, el rendimiento no está totalmente determinado por el pick del draft.

3. Estatura y Peso por Posición

Este gráfico de columnas agrupadas de estaturas y peso por posición nos ayuda a ver cuáles son las posiciones de los jugadores donde demanda más estatura y peso

KPIs utilizados: position, promedio de weight y promedio de height_w_shoes

- Las posiciones Center y Power Forward tienen mayor altura y peso.
- Las posiciones Guard y Point Guard tienen menor altura y peso.

conclusión: Las características físicas varían claramente por posición, siendo los interiores más grandes y pesados.

4. Tabla: Posiciones vs Ronda del Draft

En este gráfico de matriz es utilizado para saber la distribución de las posiciones y en qué ronda fueron elegidos

KPIs utilizados: round_number, position y recuento de posición en valores

- Se muestra cómo las distintas posiciones son distribuidas en las rondas.
- La mayoría de los Guards están muy representados en rondas avanzadas.

conclusión: Algunas posiciones (como Guard) tienden a estar más presentes en rondas posteriores.

5. Selección por Año

Representacion en gráfico de líneas así determinamos cuántos jugadores fueron seleccionados por año.

KPIs utilizados: season y round_number

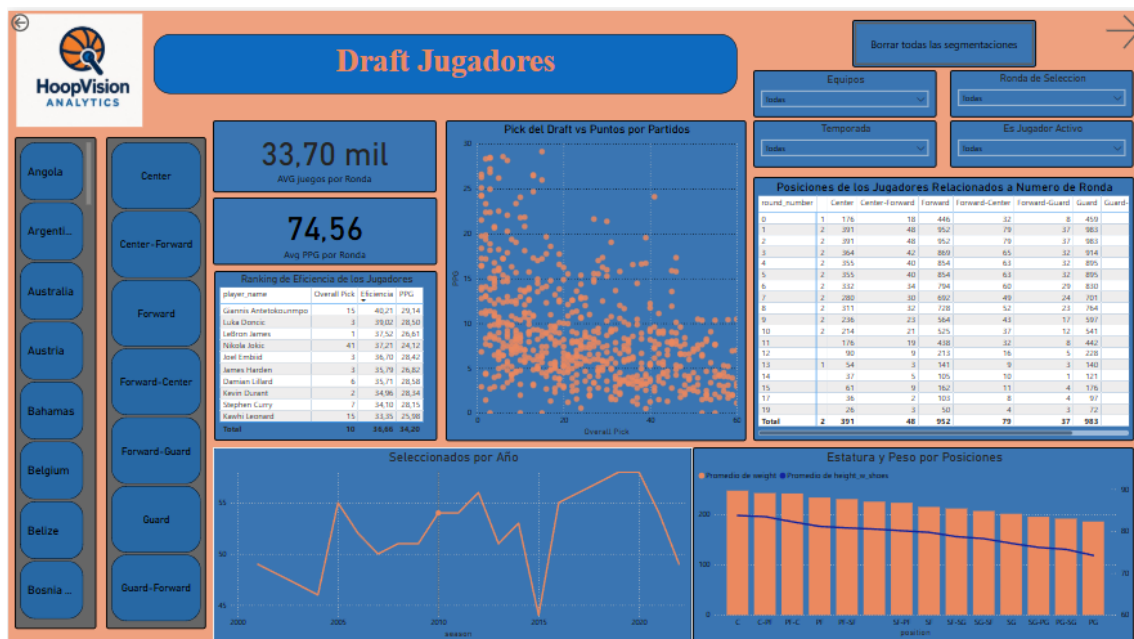
- Variaciones en la cantidad de jugadores seleccionados por año.
- Años como 2006 y 2020 destacan con más selecciones.

conclusión: Hay picos de selección que pueden depender del talento de la generación o cambios en el formato del draft.

6. Tarjetas de KPIs

- **Promedio de PPG por Ronda:** 56 → indica que en promedio se logran 74.56 puntos entre jugadores por ronda.
- **Promedio de juegos por ronda:** 7 mil → muestra la actividad general de los jugadores según la ronda de selección.

conclusión: Aunque la eficiencia puede variar, se mantienen niveles estables de participación por ronda.



Pagina 4 Perfil Y Posicion (verificar info)

1. grafico de columnas rebotes en casa vs fuera de casa

- En el gráfico de rebotes en casa vs fuera de casa se observa un mayor número de rebotes jugando fuera de casa lo cual puede indicar un mayor esfuerzo defensivo en partidos fuera de casa. Además el año 2021 fue el periodo con más rebotes totales lo que podría reflejar una mejora en el rendimiento físico o táctico del equipo durante ese año

2. Altura por posicion max

- En el gráfico se puede observar que la mayor altura registrada es de 90 (en pulgadas) correspondiente a un jugador en la posición de *Center*. Por otro lado, la menor altura es de 81 y pertenece a un jugador en la posición de *Forward-Guard*

3. Mapa de total de jugadores por pais

- En el mapa se puede observar que Estados Unidos es el país con mayor cantidad de jugadores con un total de 2,336. Esto refleja la fuerte presencia y desarrollo del baloncesto en dicho país

4. Grafico de anillo de jugadores activos/inactivos

- Actualmente, la mayoría de los jugadores se encuentran inactivos, representando un 86.29% del total

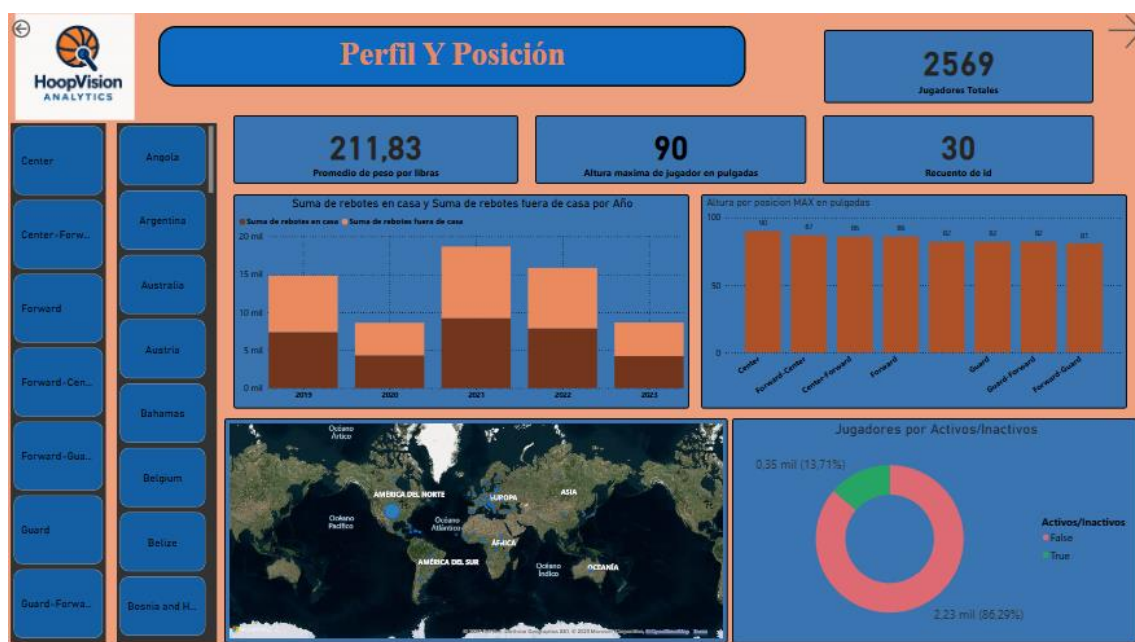
5. Informe - Tarjetas

- La altura máxima registrada entre todos los jugadores es de 90 (en pulgadas), y su posición es *Center*
- El total de jugadores sumando todos los países es de 2569 y en USA es donde tienen mas jugadores
- La posición con menos jugadores es *Center-Forward*, con un total de 48 jugadores
- La posición con más jugadores es *Guard*, con un total de 979 jugadores
- La posición con el mayor promedio de peso es *Center-Forward*, con 250.77 libras
- La posición con el menor promedio de peso es *Guard*, con 189.98 libras

Conclusiones

- Los jugadores "Center" son los más altos (90 pulgadas)

- Y los "Guard", son los más livianos (189.98 lbs)
- "Guard" es la posición más común (979 jugadores), mientras que "Center-Forward" es la menos común con 48 jugadores pero con el mayor peso promedio con 250.77 lbs
- Estados Unidos domina en cantidad de jugadores con 2,336 en total como se ve en el mapa
- El año 2021 tuvo la mayor cantidad de rebotes destacando en rendimiento
- La mayoría de los jugadores están inactivos (casi el 86%)



Conclusiones Estrategicas y Recomendaciones

Conclusiones

1. Diversidad geográfica del talento NBA

- El mapa de distribución muestra la presencia de jugadores destacados en todos los continentes, con alta concentración en América del Norte, pero también presencia relevante en África y Europa.
- Esto resalta el crecimiento del **reclutamiento internacional** y sugiere que explorar nuevos mercados de scouting puede generar valor competitivo.



2. Predominio de posiciones exteriores (Guards)

- La mayor parte de los jugadores analizados pertenecen a posiciones de Guard y Guard-Forward, lo que podría reflejar un cambio de paradigma hacia un juego más dinámico, rápido y de perímetro.
- Esto puede influir en la estrategia de **desarrollo de talentos y diseño de plantilla futura**.

3. Alta eficiencia ofensiva en jugadores históricos con menor pick

- Jugadores como Giannis Antetokounmpo, Jokic y Doncic superan expectativas en eficiencia ofensiva **independientemente de su pick**.
- Esto evidencia una **brecha entre scouting tradicional y rendimiento real**, indicando que hay oportunidades de mejora en la predicción de talento.

4. Desfase entre posición en el draft y rendimiento

- El gráfico de dispersión muestra una débil correlación entre el pick del draft y los puntos por partido (PPG), indicando que el número de selección no es garantía de rendimiento.
- Esta tendencia refuerza la necesidad de utilizar **modelos predictivos más amplios** que integren datos físicos, actitudinales y contextuales.

5. Evolución física y rendimiento según la posición

- Los datos revelan que **los jugadores de mayor estatura y peso promedio pertenecen a posiciones centrales (Center)**, pero esto no se traduce directamente en mayor rendimiento ofensivo.
- Las posiciones mixtas (Forward-Guard) presentan **mejor equilibrio físico-rendimiento**, lo cual puede guiar la selección de perfiles híbridos.

6. Análisis de rebotes muestra tendencias contextuales

- El comportamiento de los rebotes en casa vs fuera de casa permite estudiar el efecto del entorno en el desempeño, útil para el armado de estrategias de juego local/visitante.
-

7. Estado de los jugadores y rotación

- El 86% de los jugadores analizados están activos, lo que permite contar con información actualizada para la toma de decisiones de corto plazo.
- Esto es útil para realizar **análisis de scouting activo**, identificación de jugadores libres o posibles transferencias.

Recomendaciones

1. Optimizar el scouting y el análisis de draft con datos históricos

- Desarrollar modelos de predicción de rendimiento basados en atributos físicos, estadísticas previas y universidades de origen.
- Incorporar métricas como eficiencia y participación ofensiva desde el inicio de la carrera del jugador para evaluar el valor del pick.

2. Enfocar el desarrollo en posiciones híbridas

- El rendimiento balanceado de jugadores que ocupan roles mixtos sugiere que los equipos deberían fomentar la formación y adquisición de perfiles versátiles.

3. Aprovechar el potencial internacional

- El análisis geográfico revela oportunidades de expansión en scouting en regiones menos tradicionales con talento emergente.

4. Diseñar dashboards ejecutivos para toma de decisiones en tiempo real

- Aprovechar visualizaciones como las de eficiencia ofensiva y defensiva por jugador para presentar escenarios comparativos en reuniones técnicas o directivas.

5. Cruzar factores físicos con métricas de salud y lesiones

- Incorporar, en futuros análisis, variables relacionadas a la durabilidad física y carga de partidos para evaluar la sostenibilidad del rendimiento a lo largo de la temporada.