

“Valoración ACB”: la necesidad de cambiar esta métrica de rendimiento en baloncesto

“Valoración ACB”: the need to change this performance metric for basketball players

Jose A. Martínez¹

Resumen

La valoración del rendimiento de jugadores de baloncesto a través del box-score es ubicua en la actualidad, debido principalmente a la aparente simpleza de su concepción, ya que el valor resultante proviene de la combinación de diferentes acciones del juego fácilmente identificables. Este trabajo analiza el sistema de valoración del rendimiento de jugadores de baloncesto adoptado por la Liga ACB en España – “Valoración ACB”- , mostrando que adolece de fundamento teórico y empírico, tanto para la selección de las variables como para la asignación de los pesos de estas, por lo que la métrica no es válida y provee un dibujo erróneo sobre lo que precisamente pretende medir. Dada la importancia que tiene esta métrica desde el punto de vista mediático y de valor de mercado de los jugadores, se aboga por la dejar de emplearla y sustituirla por opciones con base teórica y empírica

Palabras clave: Baloncesto, jugadores, rendimiento, valoración ACB.

Recibido: 30 de enero de 2024 Aceptado: 20 de febrero de 2024
Received: 30 January 2024 Accepted: 20 February 2024

Abstract

The assessment of the performance of basketball players through the box-score is currently ubiquitous, mainly due to the apparent simplicity of its conception since the resulting value comes from the combination of different easily identifiable game actions. This work analyzes the system for evaluating the performance of basketball players adopted by the ACB League in Spain – “Valoración ACB” -, showing that it lacks a theoretical and empirical basis, both for the selection of the variables and for the assignment of weights. Therefore, the metric is not valid and provides an erroneous drawing of what it is precisely intended to measure. Given the importance of this metric from the media point of view and the market value of the players, it is advocated to stop using it and replace it with options with a theoretical and empirical basis.

Keywords: Basketball, players, performance, ACB rating.

¹ Doctor en Ciencias de la Empresa
Universidad Politécnica de Cartagena
josean.martinez@upct.es

Introducción

La valoración del rendimiento de jugadores de baloncesto a través del box-score es ubicua en la actualidad, debido principalmente a la aparente simpleza de su concepción, ya que el valor resultante proviene de la combinación de diferentes acciones del juego fácilmente identificables. Pese al ingente crecimiento de la estadística avanzada (ej. Salmerón-Gómez & Gómez-Haro, 2016; Tener & Franks, 2021; Katris, 2023), la información del box-score sigue siendo crucial en las dos principales ligas profesionales europeas, la Liga ACB española y la Euroliga, donde premios individuales y diferentes reconocimientos mediáticos son otorgados a aquellos jugadores que obtienen la máxima puntuación en esa variable que resume el box-score, llamada “valoración” en la ACB (también “Valoración ACB”) y “PIR” (Performance Index Rating) en la Euroliga.

La fórmula para el cómputo de la valoración en la ACB es simple: los puntos, rebotes, asistencias, robos de balón, tapones realizados y faltas personales recibidas suman un punto positivo (+1), mientras que los fallos en el lanzamiento (ya sea de campo o de tiros libres), las pérdidas de balón, los tapones recibidos y las faltas cometidas suman un punto negativo (-1). De esta forma, la métrica final es una combinación lineal de variables que se identifican como acciones de juego positivas (+1) y de las variables que se identifican como acciones de juego negativas (-1). El peso de cada variable es, por tanto, idéntico, por lo que prácticamente de un vistazo al box-score se puede realizar el cálculo; solo basta con contar el número de puntos, de rebotes,

pérdidas de balón, etc. y realizar una suma teniendo en cuenta los signos antes mencionados.

Esta manera de valorar el rendimiento tiene su base en los primeros intentos de crear una métrica a partir del box-score, como por ejemplo el índice Tendex (Felipo, 2005), donde existe una pequeña diferencia en el peso que se otorga a los lanzamientos libres y a la no consideración de las faltas personales (tanto cometidas como recibidas) y los tapones recibidos (Martínez, 2010). Sin embargo, la investigación en análisis estadístico del baloncesto ha avanzado mucho con el nuevo siglo, y existen otras métricas también basadas en el box-score mucho mejor fundamentadas que deberían ser consideradas en lugar de la Valoración ACB, como por ejemplo el Win Score (Berri, 2008) o el PTC-Player Total Contribution- (Martínez, 2012; 2019). Sin embargo, la Valoración ACB sigue como única métrica oficial en la Liga ACB y, por supuesto, con una importancia capital a nivel mediático (por ejemplo, una búsqueda en Google a fecha 24 de enero de 2024 de los términos “valoración” y “ACB” produce más de 700000 resultados).

El objetivo de este trabajo es detallar de forma clara y justificada las razones por las cuales este sistema de valoración empleado en la ACB debería dejar de utilizarse, con el fin de incentivar que la mejor competición de baloncesto más allá de la NBA incorpore formas más rigurosas de reportar información sobre el rendimiento de jugadores de baloncesto, lo cual tiene también implicaciones a nivel de valor mediático y de mercado de estos. Para ello, y después de realizar una revisión de las múltiples propuestas para

valorar jugadores, se explican los argumentos que deberían servir como acicate para eliminar esta métrica del vocabulario asociado al baloncesto.

Método

Se realizó una revisión bibliográfica de las diversas propuestas para valorar el rendimiento de jugadores de baloncesto. Para ello, se emplearon como fuentes principales los trabajos de Martínez (2010) y Tener & Franks (2021), donde se recopilan diferentes métodos numéricos para implementar esa valoración.

Resultados

A continuación se explican los principales argumentos que muestran las limitaciones de esta métrica y de justifica esa necesidad de cambio.

No hay fundamento teórico ni empírico en la selección de variables

No existe fundamento teórico ni empírico en la elección de las variables que deben ser consideradas en la métrica. Así, por ejemplo, es incorrecto tener en cuenta los taponos recibidos, porque ya cuentan como un lanzamiento fallado (al margen de contar como un tapón realizado para el jugador que realiza esa acción). Por tanto, el jugador que ha recibido el tapón quedaría con -2 en esa acción, mientras que si hubiera fallado el lanzamiento sin recibir el tapón hubiera quedado con -1. Es evidente que, desde el punto de vista analítico, el peso que tenga un lanzamiento fallado no debería depender de si ese lanzamiento es taponado o no; es simplemente un fallo que, si no se recupera el rebote, deviene en una pérdida de posesión.

Además, no hay criterio que justifique por qué se usan el resto de las variables. Por ejemplo, Berri (2008) y Lewin &

Rosenbaun (2007) justifican la elección de las diferentes variables del box-score para crear las métricas Win Score y Alternate Win Score, respectivamente, en función de su relación con las victorias, mientras que Martínez (2012; 2019) lo hace con el diferencial de puntos al final del partido. Sin embargo, la valoración ACB no elige las variables del índice en función de si contribuyen a no al éxito del equipo en el partido; no hay criterio que sustente su elección, más allá de cierta lógica en etiquetar unas acciones como positivas y otras como negativas.

No hay fundamento teórico ni empírico en los pesos de las variables

Tampoco existe fundamento teórico ni empírico en la elección de los pesos de las variables. Esto hace que se cuantifique con idéntico valor a todas las acciones, lo que es totalmente absurdo. Por ejemplo, equiparar el peso de una pérdida de balón a una falta personal cometida es incongruente, ya que una pérdida de balón supone un cambio de posesión, mientras que una falta personal cometida (si es en defensa) no supone una pérdida de posesión. Evidentemente son acciones negativas (aunque con cierto matiz en la falta personal cometida), pero la primera debe tener un peso mayor que la segunda, porque permite al equipo contrario recuperar una posesión.

En la literatura sobre análisis estadístico del baloncesto hay diferentes aproximaciones a la cuantificación de los pesos. Las ya comentadas de Berri (2008), Lewin & Rosenbaun (2012) o Martínez (2012;2019) están basadas en la minimización del error de una función que explique una variable criterio. Así, los pesos se obtienen de la estimación de los parámetros que acompañan a las variables del box-score consideradas.

Pero existen también otras perspectivas, como Mays Magic Metric (MMM), comentada por Felipo (2005), donde los pesos están derivados, en unos casos, de una combinación de relaciones lógicas entre las variables y, en otros, en la relación existente tras la observación de múltiples partidos de baloncesto. Así, entre las relaciones lógicas estarían la equivalencia entre un robo de balón y una pérdida, lo que en principio parece incuestionable, y entre el un lanzamiento fallado y un rebote. Esta última equivalencia, sin embargo, ya no resulta tan lógica, porque no deben pesar lo mismo un rebote defensivo que uno ofensivo, debido a que la eficiencia en el ataque se incrementa de forma importante tras un rebote ofensivo (Christos, Dimitrios, Christos, Georgios & Nikolaos, 2020). Y ciertamente, extraer relaciones de equivalencia para los pesos de la mera observación de un número muy limitado de partidos es, cuando menos, una limitación importante de cualquier propuesta de métrica. No obstante, la perspectiva de que los pesos de una métrica que mida el rendimiento global de un jugador a través del box-score tienen que guardar un sustento empírico, pero también teórico o lógico es interesante, ya que permite valorar mejor la idoneidad de esa métrica en función de los fundamentos inherentes del juego.

Independientemente del valor de los pesos de cada variable, debe existir una lógica detrás de las diferencias en ese valor. Es decir, y a modo de ejemplo, sea cual sea el valor de un punto anotado, el valor de una asistencia debe ser menor que ese punto anotado. La asistencia es un elemento facilitador de la anotación y, en algunos casos, incluso tiene más dificultad que la propia canasta que genera, pero en la gran mayoría de los casos no es así, sobre todo en los casos en que se produce un

lanzamiento lejano y/o con alta oposición. Por tanto, cualquier métrica que equipare la asistencia a un punto anotado falla en algo básico relativo a la lógica del juego y al conocimiento de este. De este modo, no deja de sorprender algunas métricas donde se valora una asistencia por encima de un punto anotado, como la métrica Hoopstat Grade (Oliver, 2004).

Así, se puede establecer una serie de relaciones entre los pesos que a priori son difícilmente cuestionables, como las que se muestran a continuación:

- El peso de los puntos anotados debe ser superior al resto de variables
- Los rebotes ofensivos pesan más que los rebotes defensivos
- Los balones robados pesan igual que las pérdidas
- Los lanzamientos de campo fallados deben tener un peso cercano (aunque menor) a los puntos anotados.
- Los lanzamientos libres fallados deben tener un peso menor que los lanzamientos de campo fallados,
- Las faltas personales cometidas deben pesar menos que cualquier otra variable con peso negativo.
- Las faltas personales recibidas deben pesar lo mismo que las faltas personales cometidas
- Los tapones deben tener un peso cercano (aunque menor) a los puntos anotados ya que evitan la posibilidad directa del éxito del lanzamiento.

Que el peso de los puntos anotados deba ser mayor que cualquier otra variable es un argumento explicado en Martínez (2012:2019), donde se distingue entre el

concepto de producción y el de elementos facilitadores de esa producción. Como al final de un partido el equipo que gana es porque anota más puntos que el rival, la producción debe medirse como los puntos anotados en relación con el contrario. Ahora bien, es indudable que el resto de las variables del box-score influye en esa producción como elementos determinantes de la misma (ya sea de forma positiva, como por ejemplo los rebotes, o negativa, como por ejemplo los lanzamientos fallados). Por tanto, se puede establecer una relación empírica entre el diferencial de puntos y el resto de variables facilitadoras, obteniendo un peso que indica cómo variará el diferencial de puntos si se incrementa en una unidad cada variable del box-score, *ceteris paribus*. Después, a través de ciertas relaciones de equivalencia, se obtiene la métrica final descrita en Martínez (2019). Así, esta métrica, llamada PTC no solo está creada empíricamente tomando como criterio el diferencial de puntos al final un partido, sino que cumple con todos los preceptos lógicos de relaciones entre los pesos de las variables que se han enumerado anteriormente.

Los lanzamientos fallados deben tener un peso cercano, aunque menor, a los puntos anotados. La razón principal es que no siempre un lanzamiento fallado supone una pérdida de posesión, ya que se puede producir un rebote ofensivo. Y los lanzamientos libres errados deben pesar menos que los lanzamientos de campo fallados, ya que en prácticamente la mitad de estos no existe cambio de posesión, sino la oportunidad de anotar subsecuentemente un punto.

Las faltas personales cometidas deben pesar menos que cualquier otra variable con peso negativo, debido a que, en muchos casos, son acciones que pueden

ser positivas para el equipo infractor (evitar una canasta clara) y no siempre llevan aparejados lanzamientos libres.

Los conceptos de posesión y de puntos por posesión son claves en esta discusión. Así, una pérdida y un balón robado deben tener idéntico peso debido al cambio de posesión que se produce (se pierde o se gana una posesión, respectivamente). Como también se ha indicado, el peso de los rebotes ofensivos debe ser mayor que los defensivos, porque implican un mejor aprovechamiento de la posesión posterior. Sin embargo, un tapón no siempre produce un cambio de posesión, como tampoco un lanzamiento fallado. Esto podría hacer pensar que, en valor absoluto, el peso de un robo o una pérdida debería ser mayor al de un tapón realizado o al de un fallo en un lanzamiento de campo, pero no necesariamente debe ser así, ya que el tapón impide directamente una amenaza de anotar dos o tres puntos por parte del rival, y el lanzamiento fallado penaliza la opción de anotar. Sin embargo, un robo de balón gana una posesión, pero como los puntos por posesión están bordeando el valor de 1 en la NBA (aunque en las últimas temporadas se está acrecentando hasta llegar a 1.1), perder una posesión puede tener algo menos de valor que el coste de oportunidad de anotar 2 o 3 puntos en un lanzamiento que se falla (sea taponado o no). Y es que no todas las posesiones terminan en lanzamiento, sino que precisamente algunas no lo hacen debido a las pérdidas de balón.

Como se puede apreciar, los razonamientos se van haciendo cada vez más complejos a medida que se intenta desgranar el efecto de cada variable en base a los puntos por posesión, por lo que los métodos de cuantificar los pesos empíricamente considerando como variable criterio el diferencial de puntos o

la victoria/derrota son recomendables. Eso sí, no deben arrojar resultados que contradigan las premisas básicas congruentes con la lógica del juego, premisas que, desde luego, incumple con mucho la métrica Valoración ACB.

De este modo, se puede tomar como alternativa a la Valoración ACB la propuesta de Martínez (2019), que cumple tanto los condicionantes teóricos como empíricos exigidos. Así, el PTC (Player Total Contribution) quedaría calculado como muestra la expresión (1):

$$\text{PTC} = 1\text{PTS} + 0.91\text{BLK} + 0.58\text{DRB} + 0.92\text{ORB} + 0.86\text{STL} + 0.48\text{AST} + 0.23\text{FD} - 0.91\text{MFG} - 0.57\text{MFT} - 0.86\text{TOV} - 0.23\text{PF} \quad (1)$$

Donde: PTS: puntos anotados; BLK: tapones realizados; DRB: rebotes defensivos; ORB: rebotes ofensivos; STL: balones robados; AST: asistencias; FD: faltas personales provocadas; MFG: lanzamientos de campo fallados; MFT: lanzamientos libres fallados; TOV: balones perdidos; PF: faltas personales cometidas.

Discusión

La métrica “Valoración ACB” lleva, desde la década de 1990, siendo la gran protagonista en la evaluación de rendimiento de jugadores en la liga española de baloncesto. No solo la competición ha empleado (y todavía emplea) esta métrica para otorgar o (como criterio capital) para conceder diferentes galardones individuales, sino que está instaurada y asentada en el aficionado y en la prensa especializada.

Sin embargo, como este trabajo ha mostrado, no existe fundamentos teóricos ni empíricos para la selección de variables ni para la asignación de los pesos de estas,

por lo que, en unos tiempos en los que la sofisticación estadística ha crecido exponencialmente en deporte, y en especial en baloncesto, es todavía más indefendible que se siga manteniendo una métrica arcaica que carece de validez.

Es cierto que la sencillez de su construcción y de su cómputo es un punto a favor para su diseminación e interpretación, pero la construcción de su narrativa es falaz; no se puede sacrificar la validez por la facilidad de cálculo. Y una cosa es simplificar algo complejo pero válido manteniendo la esencia, y otra cosa es hacer algo simple pero erróneo. Así, por ejemplo, la versión simplificada de la métrica Wins Produced (Berri, 2008) se ha empleado para tener un cálculo más sencillo de las variables del box-score, pero manteniendo los principios en los que se basa la fórmula (más compleja) original. Pero ese es un proceso en el que se propone una métrica con justificación teórica y empírica, y luego se simplifica en aras de mejorar su uso e interpretación para audiencias menos técnicas. Sin embargo, en la Valoración ACB no hay ningún proceso previo teórico ni empírico, es simplemente hacer algo fácil y crear una narrativa a su alrededor sobre la que se ha construido una ingente cantidad de noticias, análisis y premios a lo largo de más de 30 años.

Ninguna métrica es perfecta, obviamente. Las basadas en el box-score, además, tienen carencias derivadas de la propia consideración de unas variables que son solo una parte de lo que sucede (y también de lo que se mide) en una cancha de baloncesto. Pero pueden ser una buena aproximación para resumir el rendimiento individual. De hecho, y por ejemplo, la métrica PTC (Martínez, 2019) explica más del 80% de variación en el diferencial de puntos, lo que es una muestra del valor que

tiene considerar una medida de rendimiento global a partir del box-score.

Frente a esta situación, la Liga ACB podría preguntarse qué métrica entonces considerar como alternativa ante las numerosas propuestas que la literatura especializada recoge. La respuesta a esta cuestión es compleja, porque habría que valorar las ventajas y las limitaciones de las diferentes métricas de evaluación global de rendimiento del box-score con sustento teórico y empírico. El equipo de profesionales especializados de la Liga ACB es perfectamente capaz de realizar este tipo de análisis, incluso intentar con los propios datos históricos realizar una métrica que, con el debido sustento teórico, se ajuste empíricamente al contexto ACB. Otra opción sería colaborar con grupos de investigación o investigadores externos especializados en esta temática, que pudieran aportar su experiencia y conocimiento en el desarrollo de métricas. Las opciones, por tanto, son múltiples, y debería tomarse una decisión en aras de avanzar y mejorar el “producto ACB”. En este trabajo, se ha sugerido que la métrica PTC (Martínez, 2019) cumple con los criterios teóricos y empíricos exigibles para valorar el rendimiento de los jugadores a través del box-score.

Una de las limitaciones que, desde el punto de vista de la gestión del producto ACB podría ralentizar o incluso desaconsejar ese cambio sería el cómo admitir que el relato construido durante más de 3 décadas sobre el rendimiento de los jugadores ACB estaba basado en una métrica sin sustento teórico ni empírico. Si se propone adoptar una nueva métrica, incluso los aficionados

podrían recalcular los valores de rendimiento de los jugadores anteriormente premiados y darse cuenta de que quizá otros merecían ese premio. No es sencillo, desde luego, manejar esta circunstancia potencial. Sin embargo, la ACB podría elaborar algún tipo de estrategia y de plan para llevar a cabo el cambio que manejara todas estas posibles contingencias. De otro modo, continuar con la Valoración ACB conllevaría seguir repitiendo el mismo error temporada tras temporada.

Conclusiones

En conclusión, este trabajo ha mostrado que el sistema de valoración del rendimiento de jugadores de baloncesto adoptado por la Liga ACB en España – Valoración ACB- , carece de sustento teórico y empírico, por lo que la métrica no es válida y provee un dibujo erróneo sobre lo que precisamente pretende medir. La gran evolución en el desarrollo de métricas avanzadas en baloncesto, incluso en el contexto de la simplicidad de las variables que forman el box-score, permite establecer otro tipo de métricas donde queden justificadas la elección de las variables y los pesos de estas.

Referencias

- Berri, D. J. (2008). A simple measure of worker productivity in the National Basketball Association. En Brad Humphreys and Dennis Howard (Eds). *The Business of Sport* (pp. 1-40); Westport, Conn: Praeger.
- Christos, K., Dimitrios, L., Christos, G., Georgios, K., & Nikolaos, S. (2020). Effect of offensive rebound on the game outcome during the 2019 Basketball World Cup. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(6), 3651-3659. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.06492>:
- Felipo, J. (2005). *Fórmulas para ganar: La revolución estadística del basket*. Barcelona: Zona 131.
- Katris C. (2023). Investigation of FIBA World Cup 2019 Evidence Using Advanced Statistical Analysis and Quantitative Tools. *Engineering Proceedings*, 39(1), 85. <https://doi.org/10.3390/engproc2023039085>
- Lewin, D., & Rosenbaum, D. T. (2007). *The pot calling the kettle black. Are NBA statistical models more irrational than "irrational" decision-makers?*. New England Symposium on Statistics in Sports. Harvard University Science Center
- Martínez, J. A. (2010). Una revisión de los sistemas de valoración de jugadores de baloncesto (I). Descripción de los métodos existentes. *Revista Internacional de Derecho y Gestión del Deporte*, 10, 37-77
- Martínez, J. A. (2012). Factors determining production (FDP) in basketball. *Economic & Business Letters*, 1(1), 21-29. <https://doi.org/10.17811/ebl.1.1.2012.21-29>
- Martínez, J. A. (2019). A more robust estimation and extension of factors determining production (FDP) of basketball players. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 6(3), 81-85
- Oliver, D. (2004). *Basketball on paper. Rules and tools for performance analysis*. Washington, D. C.: Brassey's, INC.
- Salmerón-Gómez, R., & Gómez-Haro, S. (2016). Expanding horizons on performance measurement and regularity in professional basketball. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 45, 234-249. <http://dx.doi.org/10.5232/ricyde2016.04502>
- Tener, Z., & Franks, A. (2021). Modeling Player and Team Performance in Basketball. *Annual Review of Statistics and Its Application*, 8(1), 1-23. <https://doi.org/10.1146/annurev-statistics-040720-015536>