

Balance competitivo en las ligas europeas de baloncesto y la NBA

Competitive balance in European basketball leagues and the NBA

Jorge García-Unanue¹, Alejandro Godoy², Luis Villarrubia¹, Javier Sánchez-Sánchez³, Leonor Gallardo¹

¹ Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Castilla-La Mancha. España.

² Instituto de Empresa. IE University. España.

³ Facultad de Deporte. UCAM Universidad Católica San Antonio de Murcia. España.

CORRESPONDENCIA:

Jorge García-Unanue

Jorgegarcia.unanue@gmail.com

Recepción: julio 2013 • Aceptación: enero 2014

Resumen

Las ligas deportivas dependen del equilibrio competitivo entre los equipos para ser atractivas para los espectadores, de ahí la aparición del balance competitivo. Por ello, las distintas ligas deportivas han adquirido diferentes formatos que determinarán su competitividad. El objetivo de este artículo es comparar el balance competitivo de la NBA y las principales ligas europeas, teniendo en cuenta la NBA en su conjunto y cada una de sus conferencias de forma independiente. Las variables utilizadas para medir el balance competitivo han sido el índice Hirschman-Herfindal y las ratios C5 y C8. Los resultados muestran un mejor balance competitivo de la NBA en conjunto respecto a las ligas europeas, sin embargo estas diferencias desaparecen al analizar las conferencias de forma independiente. Se concluye que al tener en cuenta cada una de las conferencias de forma independiente, con una estructura más similar a las ligas europeas, se presenta un balance competitivo parecido bajo los indicadores utilizados. Sin embargo, la NBA incluye limitaciones en la competición que siguen favoreciendo la posibilidad de que sea más atractiva para el espectador.

Palabras clave: Ligas deportivas, Hirschman-Herfindal, balance competitivo, baloncesto.

Abstract

Sports leagues depend on competitive equilibrium between teams to make it attractive for the fans; from that comes competitive balance. Thus, sport leagues have acquired different structures that determine their competitiveness. The aim of this paper is to compare the competitive balance of the NBA and the primary leagues in Europe, given the NBA as a whole as well as each of its conferences individually. The measurements utilised were the Hirschman-Herfindahl index and the C5 and C8 ratios. The results demonstrate a better competitive balance in the NBA as a whole than in the European leagues; however, the differences disappear when each conference is analysed as an individual league. We conclude, then, that given each conference individually, with structures that are similar to the European leagues, there is a competitive balance, taking into consideration the indicators we have used. However, the NBA includes limitations in the competition that favour the possibility of being more attractive for the fans.

Key words: leagues, Hirschman-Herfindal, competitive balance, basketball.

Introducción

El equilibrio en las competiciones deportivas se ha convertido en uno de los temas claves en el ámbito de la economía del deporte. Al contrario de lo que ocurre en otros sectores, el deporte, y sobre todo las ligas deportivas, requieren de un adversario competitivo para poder alcanzar los máximos beneficios (Neale, 1964).

En términos generales, bajo una concepción inicial, el balance competitivo sería perfecto cuando todos los equipos tuvieran la misma probabilidad de ganar la competición. Además, este concepto ha evolucionado y se ha ajustado a diferentes tipos de competiciones, con trabajos que defienden que existe balance competitivo cuando, al comienzo de una temporada, todos los equipos de la liga tienen una probabilidad semejante de clasificarse para los *playoffs* (Levin, Mitchell, Volcker, & Will, 2000), o bien de clasificarse entre los primeros puestos (Rodríguez, 2012). Cuanto más semejante sea esta probabilidad entre los equipos, mayor será el balance competitivo.

El balance competitivo, pues, puede interpretarse como el grado de incertidumbre sobre las posiciones que ocuparán los distintos equipos al final de temporada. Más concretamente, Szymanski (2003) diferencia entre 3 tipos de incertidumbre en las competiciones deportivas. Primero, la incertidumbre en un partido, en la que los dos equipos tienen oportunidad de ganar. Segundo, la incertidumbre en una temporada concreta, en la que varios equipos pueden quedar en los primeros puestos o entrar en *playoffs*. Por último, la incertidumbre en una competición o liga, donde el campeonato debe ser ganado por diferentes equipos a lo largo de las temporadas.

La investigación científica ha utilizado diversos métodos para medir el equilibrio competitivo, centrándose sobre todo en el análisis de ligas regulares (resultados finales de una temporada antes de *playoffs*, después de jugar todos los equipos entre sí). Entre estas formas de medición podemos encontrar la desviación estándar del porcentaje de victorias ajustado sobre la desviación estándar para una competitividad perfecta (Humphreys, 2002; Zimbalist, 2002), el índice de Hirschman-Herfindal (Addesa, 2011), igualmente ajustado al índice para una competitividad perfecta en función del número de equipos (Depken, 1999; Owen, Ryan, & Weatherston, 2007; Totty & Owens, 2011), el coeficiente de Gini (Smith, 2001) y las ratios de concentración de victorias, normalmente de los 5 primeros equipos (Naghshbandi, 2011). Además, se debe destacar la utilización de métodos que utilizan datos diferentes a los puntos conseguidos o victorias acumuladas finalmente en una liga, como son los da-

tos de las apuestas deportivas convertidos en probabilidades (del Corral, 2013).

La existencia de un buen equilibrio competitivo no solo beneficia a los aficionados, sino que también es provechoso, desde el punto de vista económico, para la competición en sí, ya que los equipos tendrán la posibilidad de aumentar los ingresos al crecer la asistencia (Levin & McDonald, 2009; Soebbing, 2008).

Gran parte de la literatura científica sobre balance competitivo se ha centrado en identificar los posibles determinantes del equilibrio competitivo en las ligas, entre los que se debe destacar principalmente la estructura de la competición y su funcionamiento. En este sentido, podemos encontrar varios factores que diferencian unas ligas de otras y pueden afectar al balance competitivo. El factor que posiblemente inició este debate fue el reparto del talento deportivo entre los diferentes equipos, ya que una peor distribución afecta negativamente al balance competitivo (Larsen, Fenn, & Spenner, 2006). Por ello, las ligas deportivas han incluido una serie de limitaciones y reglas que intentan mantener un equilibrio en la distribución del talento, existiendo gran variedad de investigaciones que estudian sus repercusiones. Entre dichas reglas podemos encontrar el *draft* (Grier & Tollison, 1994) o los agentes libres (Depken, 1999; Larsen et al., 2006), que permiten una distribución de los jugadores entre los equipos de forma más equitativa. Igualmente, los topes salariales (Larsen et al., 2006; Totty & Owens, 2011) y las tasas de lujo que se aplican por superar dichos topes (Dietl, Lang, & Werner, 2010) intentan impedir la acumulación de los mejores jugadores en pocos equipos y conseguir unas plantillas más equilibradas, penalizando a los equipos que no cumplan con los requerimientos especificados.

En cuanto al sistema de competición podemos encontrar tres aspectos claros que pueden afectar al balance competitivo de la misma: la existencia de *playoffs* y su organización (Larsen et al., 2006), la determinación de ligas abiertas o cerradas, donde los equipos pueden ascender y descender, o no (Buzzacchi, Szymanski, & Valletti, 2003), y por último, la existencia de una mayor cantidad de competiciones nacionales e internacionales además de la propia liga (Longley, 2012).

Estas diferencias pueden observarse de forma muy clara entre las ligas de América del Norte y las ligas europeas, entre las que podemos destacar las ligas de baloncesto, al tener una mayor importancia en ambos casos.

En la NBA (National Basketball Association) está implantado el sistema de tope salarial, el cual limita el salario total agregado que pueden pagar los equi-

pos, permitiendo que aquellos equipos con mayores recursos económicos no hagan de la competición una hegemonía propia, y que equipos más modestos puedan mantener a jugadores estrella. Sin embargo, entre la NBA, la NHL (National Hockey League), la NFL (National Football League) y la MLB (Major League Baseball), es decir, las 4 grandes ligas Norteamericanas, la NBA ha sido considerada frecuentemente como la menos competitiva (Berri, 2012; Berri, Schmidt, & Brook, 2004), por lo que estas limitaciones se han ido haciendo cada vez más estrictas a lo largo del tiempo, destacando los últimos cambios en 2005 y 2011 (Berri, 2012).

Con la misma intención actúa el *draft* de la NBA, que regula la incorporación de jugadores procedentes de las ligas universitarias o ligas de otros países en los equipos participantes. Mediante este sistema, los equipos peor clasificados tendrán más probabilidades de ser los primeros en elegir entre los nuevos jugadores, de manera que pueden obtener jugadores de primer nivel y así competir en próximas temporadas por los primeros puestos. Igualmente, la NBA es una liga cerrada, y ningún equipo desciende al final de temporada.

En este mismo sentido, la NBA tiene un sistema de selección de jugadores cerrado (los jugadores son seleccionados a través del *draft*), mientras que en las ligas europeas se utiliza un sistema de stock de talento abierto, donde nuevos jugadores pueden ir accediendo al mercado.

Igualmente, en las ligas europeas no existen limitaciones salariales tan estrictas como en la NBA, siendo en la mayoría de los casos inexistentes. Esto supone que los equipos con un mayor alcance de mercado puedan concentrar en sus filas a los mejores jugadores de toda la competición. Además, aunque existe una normativa que regula el acceso de jugadores a los equipos, esta se limita principalmente al cupo de jugadores extracomunitarios y bajo el amparo del Acuerdo de Cotonou, a comparación de la anterior normativa que limitaba el acceso de jugadores extranjeros.

Por otro lado, las ligas europeas son abiertas, por lo que los equipos peor clasificados descienden y no tienen oportunidad de volver a competir en la mejor liga al año siguiente, al contrario de la NBA.

En cuanto a la carga de partidos, la NBA tiene un número de partidos mucho mayor que el de las ligas europeas tanto en fase regular como en *playoffs*, mientras que en las ligas europeas se dan mayor cantidad de competiciones nacionales e internacionales, además de la liga, focalizando la acumulación de partidos y competiciones entre algunos equipos concretos. En la NBA, todos los equipos se enfrentan entre sí; sin embargo, no juegan el mismo número de partidos en-

tre ellos, enfrentándose contra unos equipos 2 veces y contra otros, 4. En las ligas europeas, por el contrario, todos los equipos se enfrentan 2 veces entre ellos. Por lo tanto, la NBA presenta una estructura entre los posibles encuentros más flexible que las ligas europeas como la ACB (de Saá Guerra et al., 2012).

Respecto a la estructura de los *playoffs*, en las ligas europeas se clasifican los 8 primeros de la liga, jugando cada ronda al mejor de 3 hasta la final, la cual se juega al mejor de 5. Sin embargo en la NBA, al estar dividida en dos conferencias (Conferencia Este y Conferencia Oeste), se clasifican 8 equipos en cada una, jugando los equipos de una misma conferencia entre ellos, al mejor de 7 partidos, enfrentando en la final del *playoffs* un equipo de cada conferencia. Por lo tanto, un equipo que en el total de la NBA se sitúa como el decimosexto en victorias conseguidas podría no entrar en los *playoffs* si en su conferencia se ha quedado en noveno lugar.

Tomando el dato anterior como referenciase podría considerar a cada una de las conferencias de la NBA como una competición más cercana a las Europeas en cuanto a la forma de acceder a la fase de *playoffs*, ya que cada uno de los equipos juega con equipos de toda la NBA, pero sin embargo únicamente compite en victorias con los equipos de su propia conferencia en el acceso a los *playoffs*.

Por tanto, el objetivo de este artículo es analizar el balance competitivo en la NBA y las ligas Europeas ACB (España), LNB PRO A (Francia) y la SERIE A (Italia), teniendo en cuenta, por un lado, la NBA en conjunto y, por otro, cada una de las conferencias de forma independiente.

Metodología

Para el análisis del equilibrio competitivo en la NBA, ACB, LNB PRO A y la SERIE A se utilizaron los datos procedentes de las temporadas 2002/2003 a 2011/2012 (10 temporadas en total), para cada una de las competiciones. Como medida de los resultados dentro de cada temporada y competición se utilizó el número de victorias acumuladas por cada equipo en la fase regular (antes de *playoffs*).

Como indicador del equilibrio competitivo se utilizó el índice de Hirschman-Herfindal (en adelante *HHI*). Este sistema es utilizado para medir la concentración de la cuota de mercado entre diferentes empresas en un sector, o como es en este caso, equipos en una liga (Owen et al., 2007). En concreto, medirá la concentración del resultado reflejado en las victorias conseguidas, respecto al total de victorias que se dan en la

temporada entre todos los equipos que participan. El *HHI* se calcula de la siguiente forma:

$$\sum_{i=1}^n \frac{S_i^2}{S^2}$$

Donde:

s = Total de victorias repartidas en la liga.

s_i = Número de victorias acumuladas por el equipo i .

Este índice dará un resultado entre 0 y 1. Cuanto más se acerque a 1 peor equilibrio competitivo tendrá la liga, dándose un equilibrio competitivo perfecto si todos los equipos tuvieran el mismo número de victorias. Sin embargo, este índice se ve afectado por el número de equipos de la liga, y por lo tanto no podría ser utilizado directamente para comparar competiciones con diferente número de equipos preestablecidos. Por ello, se ha adaptado el índice, restando al *HHI* el valor que se obtendría en el caso de conseguir una competitividad perfecta, la cual está afectada por el número de equipos. El *HHI* resultante de una competitividad perfecta en una liga se calcula dividiendo 1 entre el número de equipos participantes ($1/n$). De esta manera, obtenemos el *dHHI*.

El otro sistema utilizado ha sido la ratio *C5*, midiendo el porcentaje de victorias que han acumulado los 5 equipos con más victorias respecto al total de victorias que se han dado en la competición. Además, también se ha incluido la ratio *C8*, no utilizada por investigaciones anteriores, pero que representará la concentración de las victorias de los equipos clasificados para *playoffs* respecto al total de victorias que se han dado en la liga. En ambos casos un mayor resultado en ambos indicadores representa un peor equilibrio competitivo.

Los indicadores fueron calculados para cada una de las competiciones (NBA, ACB, LNB PRO A y la SERIE A) y para cada una de las conferencias de la NBA de forma independiente. La ratio *C8* solo se calculó para las conferencias de la NBA y no para la competición en su conjunto.

Los resultados de cada una de las temporadas y competición serán presentados mediante gráficos. Se ha elegido este método ya que se puede observar fácilmente tanto la evolución de cada una de las ligas a lo largo de las 10 temporadas que abarca este estudio, como la distancia entre cada una de las ligas. Se han realizado dos gráficas para el *dHHI* y la *C5* (una para todas las competiciones europeas y la NBA en su conjunto, y otra para todas las ligas europeas y cada conferencia de la NBA) y una para la *C8* (con todas las competiciones europeas y las dos conferencias de la NBA).

Además, se ha recopilado el equipo con más victorias para cada una de las competiciones en cada temporada (dividiendo la NBA en conferencias) y el campeón final (tras los *playoffs*) de la competición para cada una de ellas y en cada temporada. De esta manera se podrán discutir con mayor detalle los resultados y comparar el equilibrio de las ligas entre temporadas.

Resultados

En la Figura 1 se puede observar cómo la NBA alcanza el *dHHI* más bajo durante todas las temporadas. Las ligas europeas tienen valores semejantes, sin una superioridad de una sobre las otras. Solamente destacan 3 picos a lo largo de las 10 temporadas, en concreto la LNB PRO A alcanza valores muy superiores al resto en las temporadas 2002/03 y 2011/12, con valores de 0,009 y 0,01 respectivamente, doblando en el último caso al siguiente valor más alto, mientras que la ACB alcanza un pico superior en la temporada 2008/09, con un resultado superior a 0,009.

En la Figura 2 se observan los mismos resultados en las ligas europeas, pero se ha dividido la NBA en sus dos conferencias. Podemos observar cómo al tratar a ambas conferencias como ligas independientes, estas adquieren valores similares a las ligas europeas, sin presentar un mejor balance competitivo.

La Figura 3 muestra los resultados del indicador *C5*. Se observa cómo las ligas europeas poseen valores muy similares, resaltando únicamente los mismos picos de peor balance competitivo en los mismos casos que para el *dHHI* (Figura 1). Por otro lado, la NBA adquiere unos valores mucho más reducidos destacando que la concentración más alta de victorias entre los 5 primeros equipos ha sido del 25%, mientras que el resultado más bajo en las ligas europeas ha sido superior al 35%.

En la Figura 4 se observa cómo tomando cada una de las conferencias de la NBA de forma independiente, el resultado obtenido del indicador *C5* empeora, llegando a presentar ambas conferencias un mayor desequilibrio respecto a las ligas europeas la mayoría de las temporadas, y una variación no superior a un 10% en ninguno de los años.

En la Figura 5 se observa la ratio de concentración de victorias de los 8 primeros equipos en cada una de las ligas europeas y en las dos conferencias de la NBA. Se debe tener en cuenta que en todos estos casos los 8 primeros equipos coinciden con los 8 clasificados a los *playoffs*, objetivo principal de los equipos en la liga regular. Ambas conferencias de la NBA presentan una mayor concentración de victorias de los 8 primeros

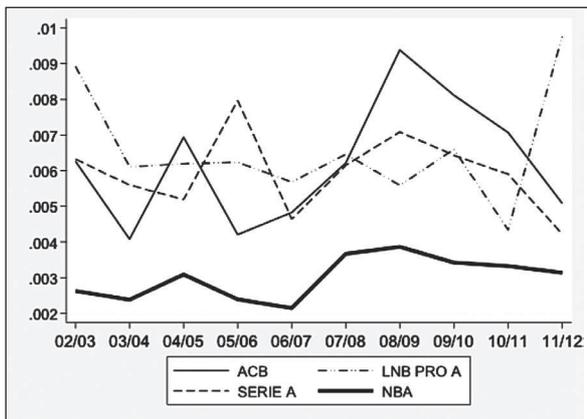


Figura 1. dHHI de la NBA y las ligas europeas.

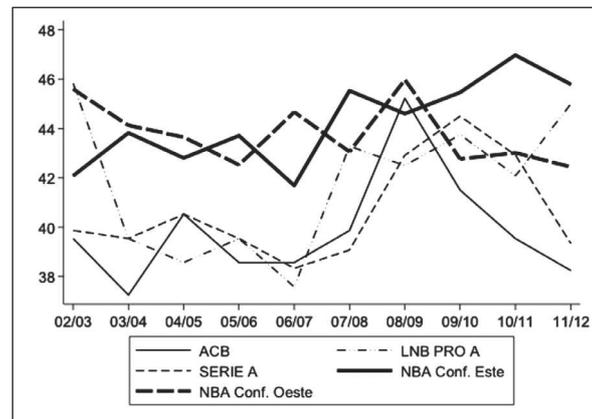


Figura 4. C5 de la NBA por conferencias y las ligas europeas.

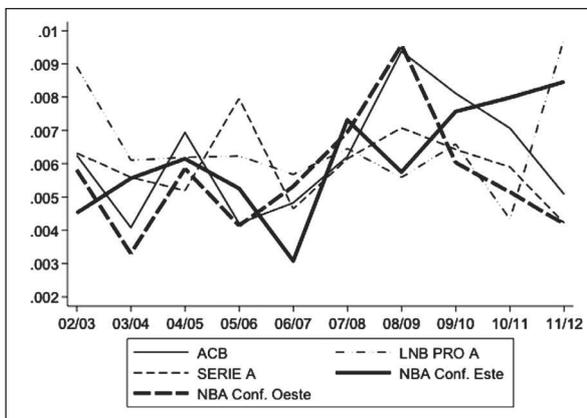


Figura 2. dHHI de la NBA por conferencias y las ligas europeas.

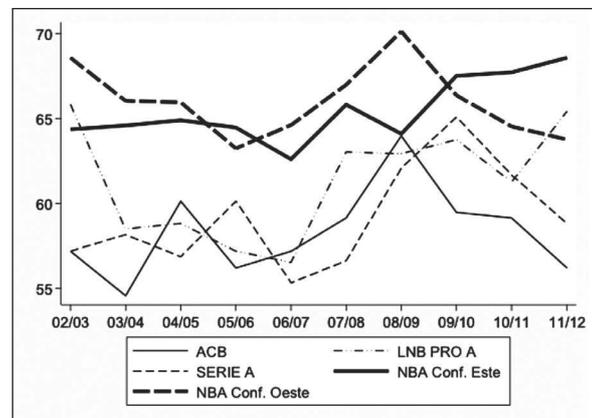


Figura 5. C8 de la NBA por conferencias y las ligas europeas.

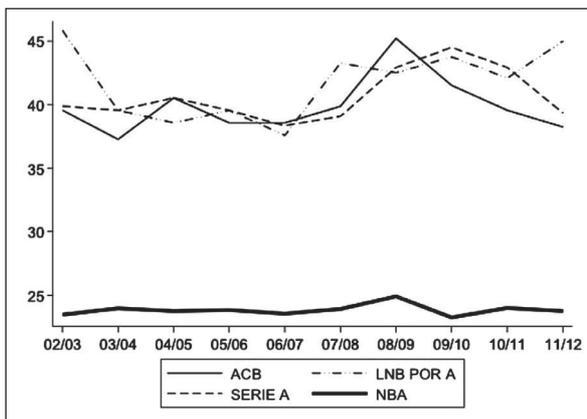


Figura 3. C5 de la NBA y las ligas europeas

equipos respecto a las ligas europeas en prácticamente todas las temporadas (exceptuando las temporadas 2002/2003 y 2011/2012 en la que una de las conferencias obtiene un peor resultado que una de las ligas europeas, aunque con una diferencia de solo un 2%).

Por último, en la Tabla 1 se puede observar los equipos que acumularon mayor número de victorias en la liga regular en cada temporada, con la variación de equipos que han ocupado dicha posición en cada año (parte superior de la Tabla). También se aprecia dife-

rencia entre las dos conferencias, siendo la Conferencia Este mucho más competitiva en este aspecto.

En el medio de la Tabla se muestran los equipos que ganaron la competición en los *playoffs*. La LNB PRO A es la competición con mayor variación de equipos en cuanto a los títulos y primeras posiciones, lo cual es positivo para el balance competitivo. La Serie A y la ACB muestran los peores resultados en este aspecto. Finalmente, en la última parte de la Tabla se presenta la variación del título de conferencias de la NBA, observando de nuevo una mayor variación en la Conferencia Este.

Discusión

Al comparar el balance competitivo de cada una de las ligas se puede observar cómo las diferentes estructuras con la que funciona coinciden con el balance competitivo en base a los indicadores utilizados. Las ligas europeas presentan un peor balance competitivo que la NBA, pero muestran resultados muy semejantes entre ellas. La NBA, por el contrario, se diferencia completamente en su manera de funcionar, lo que la hace más competitiva inicialmente.

Tabla 1. Relación de primeros puestos en la liga regular y ganadores en los *playoffs*.

Liga Regular (Equipo con más victorias)											
	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	Variación 1ª posición
ACB	FC Barcelona	TAU	TAU	U. Málaga	TAU	Real Madrid	TAU	FC Barcelona	FC Barcelona	FC Barcelona	4
SERIE A	Treviso	Siena	Treviso	Bologna	Siena	Siena	Siena	Siena	Siena	Siena	3
LNB PRO A	Pau-Orthez	Le Mans	Le Mans	Nancy	Nancy	Le Mans	Lyon-Villeurbanne	Cholet	Cholet	Dunkerque	6
NBA Este	N.J. Nets	Detroit Pistons	Detroit Pistons	Miami Heat	Cleveland Cavs.	Boston Celtics	Cleveland Cavs.	Cleveland Cavs.	Chicago Bulls	Chicago Bulls	6
NBA Oeste	S.A. Spurs	L.A. Lakers	S.A. Spurs	Dallas Mavericks	S.A. Spurs	L.A. Lakers	L.A. Lakers	L.A. Lakers	S.A. Spurs	S.A. Spurs	3
Playoffs (Ganador del campeonato de liga)											
	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	Variación título
ACB	FC Barcelona	FC Barcelona	Real Madrid	U. Málaga	Real Madrid	TAU	FC Barcelona	TAU	FC Barcelona	FC Barcelona	4
SERIE A	Treviso	Siena	Bologna	Treviso	Siena	Roma	Siena	Siena	Siena	Siena	4
LNB PRO A	Pau-Orthez	Pau-Orthez	Strasbourg	Le Mans	ChoraleRoanne	Nancy	Lyon-Villeurbanne	Cholet	Nancy	Chalonais	8
NBA	S.A. Spurs	Detroit Pistons	S.A. Spurs	Miami Heat	S.A. Spurs	Boston Celtics	L.A. Lakers	L.A. Lakers	Dallas Mavericks	Miami Heat	6
Ganadores de la conferencia en Playoffs (Equipos de la final)											
	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	Variación título
NBA Este	N.J. Nets	Detroit Pistons	Detroit Pistons	Miami Heat	Cleveland Cavs.	Boston Celtics	Orlando Magic	Boston Celtics	Miami Heat	Miami Heat	6
NBA Oeste	S.A. Spurs	L.A. Lakers	S.A. Spurs	Dallas Mavericks	S.A. Spurs	L.A. Lakers	L.A. Lakers	L.A. Lakers	Dallas Mavericks	Oklahoma Thunders	4

Al calcular el *dHHI*, la NBA recibe los valores más bajos (mejor balance competitivo), en comparación con las otras ligas (Figura 1), ya que parte de un *HHI* en competitividad perfecta ($1/N$) menor y valores de *HHI* inferiores.

Sin embargo, hemos comprobado que si se divide la NBA en sus dos conferencias, y tratando ambas como ligas independientes (las cuales además se ajustan más al sistema de liga regular europeo en comparación con la NBA en su conjunto), estas adquieren un nivel de balance competitivo similar a las ligas europeas (Figura 2), presentando incluso peores resultados en la media de los 10 años respecto a algunas ligas europeas. Por ejemplo, la Serie A presenta una mejor media de balance competitivo en los 10 años (0,00595) que la Conferencia Este (0,00617).

En cuanto al indicador *C5* (Figura 3), las ligas europeas adquieren unas ratios de concentración de puntos entre los 5 primeros equipos con valores entre el 37% y el 46%, mientras que la NBA no supera el 25%, es decir, en las ligas europeas se concentra una mayor cantidad de puntos entre las 5 primeras posiciones que en la NBA, que están más repartidos entre el resto de equipos.

No obstante, y al igual que indicaba el *HHI*, al dividir la NBA por conferencias, estas toman valores más altos en la *C5* que las ligas europeas. Las ligas con una menor concentración de puntos en las 5 primeras posiciones son la ACB y la Serie A.

Se debe tener en cuenta, que inicialmente el indicador *C5* no representa una medida adecuada del balance

competitivo en el caso de la NBA. Se ha explicado que en una liga regular existe balance competitivo cuando al comienzo de una temporada, todos los equipos de la liga tienen una probabilidad semejante de clasificarse para los *playoffs* (Levin et al., 2000), por tanto, los equipos compiten por clasificarse en su propia conferencia para los *playoffs*, y no contra los de la otra conferencia. En la última temporada (2012/2013, no incluida en el artículo), por ejemplo, los 5 primeros equipos en porcentaje de victorias respecto al total eran los Miami Heats, los Oklahoma City Thunder, los S. A. Spurs, los Denver Nuggets y los L. A. Clippers, sin embargo, solo los Miami Heats pertenecen a la Conferencia Este, los otros cuatro a la Oeste. Así, estos 5 equipos formarían la *C5* de dicha temporada, pero no se contabilizarían al resto de equipos de Conferencia Este que quedaron en las primeras posiciones e igualmente accedieron a los *playoffs*.

Los resultados del indicador *C8* muestran cómo ambas conferencias obtienen unos valores más altos que las ligas europeas, lo que corresponde *a priori* a un peor balance competitivo. Además, también se observa cómo la Conferencia Este muestra un mejor balance competitivo que la Conferencia Oeste bajo este indicador, coincidiendo con los resultados de la Tabla 1, en la que se muestra que en la Conferencia Este ha existido una mayor rotación de equipos con el mayor número de victorias al final de la liga regular, al igual que una mayor rotación de equipos para jugar la final de los *playoffs*.

Todos estos resultados dan pie a pensar que comparando la NBA con las ligas europeas bajo una estructura de competición similar, el balance competitivo se asemeja, llegando a presentar peores valores la NBA en base a los indicadores utilizados. Esto ocurre en parte al utilizar cada conferencia de la NBA de forma independiente, ya que el objetivo principal de cada una de ellas es llegar a los 8 primeros puestos de su conferencia para clasificarse en *playoffs*, y aunque juegan contra equipos de ambas conferencias, solamente compiten en número de victorias contra los de su propia conferencia. La NBA favorece este tipo de competición, al organizar mayor número de partidos entre equipos de la misma conferencia que entre equipos de conferencias diferentes. Esta regulación implica que desde el principio de la competición todos los equipos den más valor a las victorias con rivales de su propia conferencia, ya que a su vez este rival perderá una posible victoria en su competición directa para acceder a los *playoffs*. Además, solamente competirían en *playoffs* con un equipo de la otra conferencia en la final del torneo.

Este hecho se repite al comparar la NBA en conjunto con competiciones más parecidas como son las grandes ligas norteamericanas, ya que en repetidas ocasiones se ha tachado a la NBA como la liga menos competitiva (Berri, 2012; Berri, et al., 2004), al tener en cuenta que el trofeo de liga se ha repartido entre 9 equipos en las 30 últimas temporadas, mientras que en la NHL (National Hockey League) y NFL (National Football League) se ha repartido entre 15 y en la MLB (Major League Baseball) entre 20 (Berri, 2012). Sin embargo, se debe tener en cuenta que las comparaciones directas entre ligas no son del todo objetivas, ya que se comparan deportes con diferente número de jugadores, lo que hace que el talento individual pueda tener una influencia diferente, y la alternancia de la competición se vea afectada.

En la Tabla 1 podemos observar cómo el título ha variado de equipo en 6 ocasiones, mientras que la ACB y la SERIE A ha cambiado en 4 ocasiones, y en la LNB PRO A en 6. Teniendo en cuenta que en la NBA compiten 30 equipos, y en las ligas europeas suelen ser 18 equipos, se observa como la rotación de equipos en el campeonato es similar entre las ligas analizadas. Igualmente, recientes investigaciones con nuevos métodos de evaluación muestran un balance competitivo muy similar entre la ACB y la NBA, aunque con resultados más estables a lo largo de las temporadas en la NBA (de Saá Guerra et al., 2012).

Sin embargo, las limitaciones y reglamentos de la NBA permiten que se den casos que prácticamente nunca se podrían dar en las competiciones europeas. El *draft*, los topes salariales y las tasas de lujo permiten

que todos los equipos de la liga puedan acceder a los mejores jugadores y un mejor reparto de los ingresos. Los mejores equipos pueden tener una pésima temporada y no por ello correr el riesgo de descender, al ser una liga cerrada, sino todo lo contrario, ya que tendrán preferencia en la elección de jugadores en el *draft* y la posibilidad de llegar a las primeras posiciones de nuevo. Los equipos juegan muchos más encuentros, y diferente número de encuentros con cada uno de los equipos. Este conjunto de características podrían favorecer que la NBA tenga una mayor atracción para los aficionados de todos los equipos, al existir mayores evoluciones de los equipos en cuanto a las posiciones finales a lo largo de las temporadas. Recientes estudios muestran una gran incertidumbre en cada uno de los encuentros de la NBA, con una gran aleatoriedad en los vencedores (de Saá Guerra et al., 2013).

Sin embargo, en las ligas europeas suele haber una serie de equipos que poseen un mayor alcance de mercado que el resto, y que por tanto, se pueden permitir fichar mejores jugadores. De esta manera, las rotaciones de las primeras posiciones entre temporada y temporada solo se producen entre estos equipos, mientras que en la NBA las rotaciones son mucho más drásticas. Esto influye negativamente al balance competitivo real, ya que, la incertidumbre de un partido que enfrente a uno de los equipos punteros con cualquier otro equipo no puntero se verá reducida, pues lo más probable es que gane el primero y además siempre esté entre los primeros puestos de la liga.

Igualmente, más de la mitad de los equipos se clasifican para los *playoffs* en la NBA, jugando muchos más encuentros en esta fase de la competición en comparación con las ligas europeas, mientras que en las ligas europeas solo se clasifican 8 equipos de los 18 que suelen conformar la liga.

Por tanto, se concluye que el balance competitivo de la NBA se reduce mucho al evaluar cada una de las conferencias de forma independiente mediante el índice de Hirschman-Herfindal y las ratios C5 y C8, igualándose e incluso presentando peores resultados que las ligas europeas. Sin embargo, las limitaciones y la normativa de la NBA permiten que se den cambios importantes en los resultados finales de la liga con mucha más frecuencia que en las ligas europeas.

Ampliar el estudio con más temporadas y el análisis del balance competitivo a nivel de partido, temporada y competición, así como añadir la opinión del espectador, podría ser el punto de partida para dar un mayor peso a estas conclusiones e identificar las claves que definen el éxito de una liga deportiva frente a las demás, más allá de los indicadores clásicos de balance competitivo.

BIBLIOGRAFÍA

- Addesa, F. (2011). Competitive balance in the Italian Basketball Championship. *Rivista di Diritto ed Economia dello Sport*, VII, 107-125.
- Berri, D. J. (2012). Did the players give money to make the NBA better? Exploring the 2011 collective bargaining agreement in the National Basketball Association. *International Journal of Sport Finance*, 7, 158-175.
- Berri, D. J., Schmidt, M. B., & Brook, S. L. (2004). Stars at the gate: The impact of star power on NBA gate revenues. *Journal of Sports Economics*, 5(1), 33-50.
- Buzzacchi, L., Szymanski, S., & Valletti, T. M. (2003). Equality of opportunity and equality of outcome: Open leagues, closed leagues and competitive balance. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 3(3), 167-186.
- de Saá Guerra, Y., Martín González, J. M., Sarmiento Montesdeoca, S., Rodríguez Ruiz, D., Arjonilla López, N., & García-Manso, J. M. (2013). Basketball scoring in NBA games: An example of complexity. *Journal of Systems Science & Complexity*, 26(1), 94-103.
- de Saá Guerra, Y., Martín González, J. M., Sarmiento Montesdeoca, S., Rodríguez Ruiz, D., García-Rodríguez, A., & García-Manso, J. M. (2012). A model for competitiveness level analysis in sports competitions: Application to basketball. *Physica A*, 391, 2997-3004.
- del Corral, J. (2013). El balance competitivo y la eficiencia de los equipos usando datos de apuestas deportivas (CODERE) en el fútbol europeo en el año 2011-2012. En P. Burillo, J. García-Unanue, B. Pérez, & J. Sánchez-Sánchez (Eds.), *Reinventando la economía del deporte*. Madrid: Universidad Camilo José Cela.
- Depken, C. (1999). Free-agency and the competitiveness of Major League Baseball. *Review of Industrial Organization*, 14, 205-217.
- Dietl, H., Lang, M., & Werner, S. (2008). The effect of luxury taxes on competitive balance, club profits, and social welfare in sports leagues. *AIES IASE Working Paper Series*, 08-23, 1-19.
- Grier, K. B., & Tollison, R. D. (1994). The rookie draft and competitive balance: The case of professional football. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 25, 293.
- Humphreys, B. (2002). Alternative measures of competitive balance in sports leagues. *Journal of Sports Economics*, 3(2), 133-148.
- Larsen, A., Fenn, A. J., & Spenner, E. L. (2006). The impact of free agency and the salary cap on competitive balance in the National Football League. *Journal of Sports Economics*, 7, 374-390.
- Levin, M. A., & McDonald, R. E. (2009). The value of competition: Competitive balance as a predictor of attendance in spectator sports. *International Journal of Sports Marketing & Sponsorship*, 11(1), 7-24.
- Levin, R. C., Mirchell, G. J., Volcker, P. A., & Paul, G. F. (2000). *The report of the independent members of the commissioner's blue ribbon panel on baseball economics*. New York: Major League Baseball.
- Longley, N. (2012). The impact of international competitions on competitive balance in domestic leagues: The case of National Hockey League's participation in the Winter Olympics. *International Journal of Sport Finance*, 7, 249-261.
- Naghshbandi, S., Yousefi, B., Etemad, Z., & Moradi, M. (2011). The comparison of competitive balance in Football Premier Leagues of England, Germany, Spain, France, Italy and Iran: A case study from 2009-2010 Season. *Journal of Human Sport and Exercise*, 6(4), 673-681.
- Neale, W. (1964). The peculiar economics of professional sports: A contribution to the theory of the firm in sporting competition and in market competition. *The Quarterly Journal of Economics*, 78(1), 1-14.
- Owen, P. D., Ryan, M., & Weatherston, C. R. (2007). Measuring competitive balance in professional team sports using the Herfindahl-Hirschman Index. *Review of Industrial Organization*, 31, 289-302.
- Rodríguez, P. (2012). La economía del deporte. *Estudios de Economía Aplicada*, 30(2), 387-418.
- Schmidt, M. B. (2001). Competition in Major League Baseball: The impact of expansion. *Applied Economic Letters*, 8, 21-26.
- Soebbing, B. P. (2008). Competitive balance and attendance in Major League Baseball: An empirical test of the uncertainty of outcome hypothesis. *International Journal of Sport Finance*, 3, 119-126.
- Szymanski, S. (2003). The economic design of sporting contests. *Journal of Economic Literature*, 51, 1137-1187.
- Totty, E. S., & Owens, M. F. (2011). Salary caps and competitive balance in professional sports leagues. *Journal for Economic Educators*, 11(2), 46-56.
- Zimbalist, A. S. (2002). Competitive balance in sports leagues: An introduction. *Journal of Sports Economics*, 3(2), 111-121.