



**TRABAJO FIN DE GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS**

**CURSO 2018/2019**

TÍTULO DEL TRABAJO (español): **Ligas de baloncesto nacional (ACB) y europea (Euroliga): Balance competitivo, demanda e interrelación.**

TÍTULO DEL TRABAJO (inglés): **National basketball leagues (ACB) and European basketball (Euroleague): Competitive balance, demand and interrelation.**

Nº de palabras (sin contar bibliografía y anexos): **21.487 palabras**

NOMBRE ALUMNO: **David Gómez-Pantoja Ruiz**

NOMBRE TUTOR: **Julio del Corral Cuervo y Carlos Gómez González**

FIRMA TUTOR

FIRMA ALUMNO

10 DE FEBRERO DE 2019

ID. DOCUMENTO	5CiX1ZYcPS		Página: 1 / 1
	FIRMADO POR	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
	10894612H DEL CORRAL CUERVO JULIO FLORENTINO	10-02-2019 17:52:45	1549817565123
	47398442L GOMEZ GONZALEZ CARLOS	10-02-2019 18:04:06	1549818245335
 5CiX1ZYcPS			

## Índice de contenido

RESUMEN.....	
ABSTRACT .....	
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. BALANCE COMPETITIVO, DEMANDA Y EFICIENCIA EN LA LITERATURA .	4
3. ACB Y EUROLIGA: EVOLUCIÓN Y ACTUALIDAD .....	11
4. DATOS Y METODOLOGÍA .....	20
5. RESULTADOS ACB.....	25
5.1 – BALANCE COMPETITIVO ACB.....	25
5.2 – DEMANDA ACB .....	26
5.2.1 – Relación entre calidad del equipo visitante y la asistencia .....	34
5.2.2 – Relación entre los horarios de inicio de los partidos y la asistencia.....	40
5.3 – MODELOS ECONÓMICOS DE ASISTENCIA ACB.....	42
5.4 – ANÁLISIS EFICIENCIA EQUIPOS ACB: MODELO DEA.....	49
6. RESULTADOS EUROLIGA.....	55
6.1 – BALANCE COMPETITIVO EUROLIGA.....	55
6.2 – DEMANDA EUROLIGA.....	56
6.2.1 – Relación entre calidad del equipo visitante y la asistencia .....	68
6.2.2 – Relación entre los horarios de inicio de los partidos y la asistencia.....	71
6.3 – MODELO ECONÓMICO DE ASISTENCIA EUROLIGA .....	73
7. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y OPORTUNIDADES.....	79
8. BIBLIOGRAFÍA.....	83
9. ANEXOS.....	85
9.1 – ANEXO ONLINE .....	101

## Índice de Gráficos y tablas

Gráfico 5.1- Comparación medidas balance competitivo ACB .....	25
Gráfico 5.2 – Evolución asistencia media por partido ACB .....	26
Gráfico 5.3 – Evolución ratio de asistencia media por partido ACB .....	27
Gráfico 5.4 – Comparativa capacidad total y ratio de asistencia ACB.....	29
Gráfico 5.5 – Comparativa asistencia total y ratio de asistencia ACB.....	30
Gráfico 5.6 – Comparativa asistencia media por partido equipos ACB.....	32
Gráfico 5.7 – Comparativa ratio de asistencia media equipos ACB .....	32
Gráfico 5.8 – Comparativa ratio asistencia según cuota equipo local ACB (1)	35
Gráfico 5.9 – Comparativa ratio asistencia según cuota equipo local ACB (2)	36
Gráfico 5.11 – Comparativa ratio asistencia según cuota equipo local ACB (4) .....	39
Tabla 5.1- T-Test (Asistencia por sector horario Liga Endesa) .....	41
Tabla 5.2 - T-Test (Ratio de asistencia por sector horario Liga Endesa) .....	41
Tabla 5.3 – Modelo econométrico asistencia ACB .....	45
Tabla 5.4 – Modelo econométrico ratio de asistencia ACB .....	48
Gráfico 5.12 – Análisis eficiencia equipos ACB temporada 2008/09.....	50
Tabla 5.5 – Eficiencia equipos ACB temporada 2008/09 .....	51
Gráfico 5.13 – Análisis eficiencia equipos ACB temporada 2017/18.....	51
Tabla 5.6 – Eficiencia equipos ACB temporada 2017/18 .....	52
Gráfico 5.14 – Análisis eficiencia equipos ACB global .....	53
Tabla 5.7 – Eficiencia equipos ACB global temporadas.....	54
Gráfico 6.1 - Comparación medidas balance competitivo Euroliga .....	55
Gráfico 6.2 – Evolución asistencia media por partido Euroliga.....	56
Gráfico 6.3 – Evolución asistencia total por temporada Euroliga .....	59

Gráfico 6.4 – Comparativa asistencia total por temporada y asistencia media por partido Euroliga .....	60
Gráfico 6.5 – Evolución ratio asistencia media por temporada Euroliga .....	61
Gráficos 6.6 – Comparativa asistencia total y ratio de asistencia Euroliga .....	62
Gráficos 6.7 – Comparativa capacidad total y ratio de asistencia Euroliga .....	63
Gráfico 6.8 – Comparativa ratio de asistencia equipos Euroliga que han disputado más de 20 partidos .....	64
Gráfico 6.9 – Comparativa ratio de asistencia equipos Licencia A Euroliga.....	65
Gráfico 6.10 – Comparativa diferencias ratio de asistencia según cambios de formato equipos Licencia A Euroliga .....	67
Gráfico 6.11– Comparativa ratio asistencia según cuota local equipos Licencia A de la Euroliga (1) .....	69
Gráfico 6.12 – Comparativa ratio asistencia según cuota local equipos Licencia A de la Euroliga (2).....	70
Tabla 6.1 – T-Test (Asistencia por sector horario Euroliga) .....	72
Tabla 6.2 – T-Test (Ratio de asistencia por sector horario Euroliga) .....	72
Tabla 6.3 – Modelo econométrico asistencia Euroliga .....	75
Tabla 6.4 – Modelo econométrico ratio de asistencia Euroliga .....	78
Tabla 9.1 – Modelo econométrico asistencia ACB completo .....	85
Tabla 9.2 – Modelo econométrico ratio de asistencia ACB completo.....	88
Tabla 9.3 – Modelo econométrico asistencia Euroliga completo.....	91
Tabla 9.4 – Modelo econométrico ratio de asistencia Euroliga completo.....	96

## RESUMEN

El panorama baloncestístico europeo está evolucionando hacia una situación en la que un conjunto de clubes se establece diferenciadamente por encima del resto de clubes europeos y de los diferentes estamentos oficiales, liderando una Euroliga cada vez más poderosa tanto a nivel deportivo como económico. Del mismo modo, las ligas domésticas, como la ACB española, parecen haberse estancado ante la aparición de lo que parece el comienzo de una Liga Europea capaz de desbancar a las competiciones ligueras de cada país de forma definitiva.

La evolución de la Euroliga y la ACB será analizada en el presente trabajo, llevando a cabo un análisis tanto del balance competitivo como de la demanda *in situ* (*i.e.* asistencia a los pabellones) de ambas competiciones. Otro objetivo es investigar la influencia de los cambios de formato de la Euroliga en la ACB y la pérdida de seguimiento de esta competición.

Para realizar el estudio del balance competitivo y de la asistencia de ambas competiciones se elaboran y analizan dos bases de datos con los resultados de los partidos de la ACB y la Euroliga y los datos de asistencia entre las temporadas 2008-2009 y 2017-2018. Además, se elabora una tercera base de datos para estudiar la eficiencia de los equipos nacionales en la ACB entre esas temporadas.

## **ABSTRACT**

The European basketball scenario is evolving into a situation in which a set of clubs are established differently over the rest of European clubs and official bodies. They are leading an increasingly powerful Euroleague both in sporting and economic ways. In the same way, the national leagues, like the Spanish ACB, seem to have stall towards the appearance of what seems the beginning of a European League capable of unseating the league competitions of each country in a definitive way.

The evolution of the Euroleague and the ACB will be analyzed in the present work, carrying out an analysis of both the competitive balance and the demand, (*i.e.* attendance to the stadiums) of both competitions. In addition, the analysis aims to test the influence of the format changes of the Euroleague have on the domestic leagues (ACB) and the outreach of this competition.

In order to carry out the study of the competitive balance and the attendance of both competitions, two databases with the attendance data and results of the ACB and Euroleague games between the 2008-2009 and 2017-2018 seasons are elaborated and analyzed. Also a third database has been elaborated to study the efficiency of Spanish teams in the ACB between those seasons.

# 1. INTRODUCCIÓN

El baloncesto europeo vive, en la última década, un proceso de cambio constante marcado por el poder cada vez mayor de la Euroliga, la principal competición continental, en el panorama baloncestístico del continente. Es el crecimiento y cambio de esta competición el eje principal del trabajo. En concreto, el análisis trata de analizar su evolución y compararla con la liga española (ACB). Los resultados pueden mostrar si la evolución de la Euroliga ha afectado de alguna manera al seguimiento de la ACB.

Para ello, se lleva a cabo un análisis tanto del balance competitivo como de la demanda *in situ* de ambas competiciones, tratando de buscar, además, si existe una relación entre la asistencia a los pabellones y la existencia o no de una mayor igualdad en las competiciones. Estos análisis permitirán comparar, posteriormente, cual ha sido la evolución de la asistencia en cada competición y si el modelo implantado en la Euroliga hace dos temporadas, con formato de liga regular similar al de las ligas domésticas, está dando o no buenos resultados.

Ambas competiciones se podrían entender como dos productos complementarios, como ocurre en todos los deportes en Europa con la competición liguera nacional y la competición continental. Sin embargo, la evolución de la Euroliga durante las últimas temporadas, cada vez con mayor poder económico e institucional, presenta la posibilidad de que ambos productos puedan dejar de ser complementarios y pasen a actuar como productos sustitutivos.

Esta situación, difícil de entender *a priori*, surge como una posibilidad con el nuevo formato de Euroliga que se equipara en duración a las ligas nacionales y que condiciona los calendarios de las mismas, sobre todo por el poder que tienen los clubes Euroliga dentro de sus propias ligas. Además, ese nuevo formato, que da lugar a una liga que solo disputan los grandes conjuntos de Europa, se puede entender como un intento de alternativa a la competición baloncestística por excelencia, la NBA.

De esta manera, se realizarán numerosos análisis para estudiar tanto el balance competitivo como la demanda. Para ello, se usarán como referencia trabajos

como Knowles, Sherony y Hauptert (1992), que relacionaban una mayor asistencia con una mayor igualdad en el partido o competición, o los análisis de Berri, Brook, Frick, Fenn y Vicente-Mayoral (2005), que señalaban que cuanto mayor sea la posición de dominancia de un club en una competición menor será la demanda de la misma, es decir, la asistencia.

Se incluye también la realización de un análisis sobre la eficiencia de los clubes que han disputado la ACB entre las temporadas 2008/09 y 2017/18. Utilizando un modelo DEA (Data Envelopment Analysis), que es una técnica de medición de la eficiencia que se basa en la obtención de una frontera de eficiencia a partir de un conjunto de observaciones con la que dividir a los equipos entre eficientes e ineficientes. Este análisis permitirá identificar los equipos que han sido más eficientes según la relación de su número de victorias y el valor de su plantilla en cada temporada.

Este análisis tiene su base, principalmente, en el estudio del Corral, Maroto y Gallardo (2017), que utiliza una liga fantástica como medida económica para poder llevar a cabo el análisis de la eficiencia. La diferencia principal con el mismo reside en la variable elegida como referencia para la medida de la calidad. En este trabajo se usarán las victorias de cada equipo y no las de los entrenadores al tener como objetivo principal de este análisis el rendimiento de los clubes.

De este modo, este trabajo trata de realizar dos aportes diferentes a los estudios realizados hasta el momento sobre los temas que trata el mismo. Por un lado, un primer aporte en los temas de balance competitivo y demanda, realizándose análisis que, hasta el momento, no se habían aplicado al baloncesto europeo. Además, se analiza una competición que, hasta el momento, había sido ignorada, la Euroliga, y que está cambiando el panorama del baloncesto europeo, razón por la cual se compara su evolución con la de la ACB para estudiar cuáles son las dinámicas de ambas competiciones y cómo ha evolucionado la mayor competición nacional del continente en los últimos años con los avances de la Euroliga.

Por otro lado, se suman a los análisis previamente realizados sobre balance competitivo y demanda de la ACB un análisis sobre la eficiencia de los equipos

que han disputado la competición. De esta manera, se trata de presentar una radiografía completa sobre lo que ha sido la liga española en las últimas diez temporadas, analizando así cuál ha sido el nivel de los equipos que la han disputado y su salud en cuanto a datos de asistencia. Se hará especial hincapié en los resultados de FC Barcelona y Real Madrid. Estos son los clubes de mayor importancia del baloncesto nacional, protagonistas de la mayoría de luchas por los títulos la última década, y dos de los clubes más poderosos de la Euroliga.

Este trabajo está organizado de la siguiente forma. En el apartado 2, se realiza una revisión de la literatura y teorías imbricadas en el análisis económico en relación con el tema central de este trabajo. En el apartado 3, se expone la evolución de las dos competiciones analizadas, la ACB y la Euroliga, con sus diversos cambios de formato y las particularidades que caracterizan a cada una de las competiciones en los últimos años. En el apartado 4, se presenta el material utilizado para la realización de este trabajo y se explica la metodología llevada a cabo. En los apartados 5 y 6 se presentan los resultados obtenidos en los análisis de la ACB y de la Euroliga, respectivamente. Y, por último, en el apartado 8 se exponen las limitaciones que han caracterizado el trabajo y las conclusiones que arrojan los resultados obtenidos en el mismo.

## 2. BALANCE COMPETITIVO, DEMANDA Y EFICIENCIA EN LA LITERATURA

El crecimiento de la importancia del deporte en la sociedad ha propiciado, en los últimos años, un aumento del interés de numerosos profesionales por conocer cuáles son los aspectos clave de la demanda en el deporte. Este interés viene dado por la necesidad de conocer el comportamiento del consumidor y el objetivo de enfocar diferentes estrategias de forma que ese consumo permita maximizar los posibles beneficios que una empresa o entidad pueda obtener. Es por ello que la demanda en el deporte, en la actualidad, es de interés para numerosos ámbitos económicos, desde la estadística hasta el marketing.

Fue Neale (1964) el precursor del estudio de la demanda en el deporte, así como de la importancia del balance competitivo, con la famosa paradoja de Louis – Schmelling<sup>1</sup>. La aparición del boxeador alemán, pese a ser un rival importante capaz de influir negativamente en su rendimiento deportivo, tenía una gran importancia para Joe Louis y su marca. La calidad del boxeador alemán no hacía más que aumentar el interés de los aficionados en el combate y, por ello, se producía también un aumento del beneficio económico para Louis.

Neale (1964) trató de explicar además que la demanda del producto deportivo no tenía que ver únicamente con el consumo del propio evento deportivo, sea el que sea, sino que en esta demanda había que considerar los consumos previos o posteriores de productos. Por ejemplo, el consumo de prensa o televisión, y los consumos de *merchandising* y productos asociados al propio evento deportivo.

A partir del análisis de Neale (1964), se puede hablar de la importancia tanto de la demanda como del balance competitivo en el consumo de un producto deportivo. En el caso de la demanda, Borland y Macdonald (2003), hacen una revisión de la literatura y consideran dos tipos de demanda. Por un lado, la demanda directa, la cual se refiere al tipo de demanda por la cual el consumidor

---

<sup>1</sup> Se basaba en la importancia que tenía para Joe Louis la aparición del alemán Max Schmelling en el mundo del boxeo, puesto que eran numerosas las dificultades que tenía el norteamericano para encontrar rivales y más aún que estos pudieran aguantar al campeón de los pesos pesados, generando así un interés en los aficionados.

adquiere de forma directa la utilidad del producto. Y, por otro lado, la demanda derivada, que se refiere al tipo de demanda según la cual el producto principal forma parte de otros servicios o productos diferentes.

En el caso de la demanda directa en el deporte, Borland y Macdonald (2003) diferencian dos variedades: la primera, la demanda de la retransmisión del evento deportivo, ya sea a través de radio o televisión; la segunda, la demanda *in situ* del evento deportivo, es decir, la asistencia al pabellón o estadio donde este se dispute.

En cuanto a la demanda derivada, son hasta siete las variedades de demanda que diferencian. Primero, la venta del producto deportivo, principalmente en materia de publicidad, que se produce en radio, televisión e Internet. Segundo, los aportes conseguidos a través de la publicidad y patrocinios por los clubes o deportistas que permiten mejorar su marca y reputación. Tercero, el consumo de *merchandising* y productos relacionados con el evento deportivo, ya sea del propio evento, de uno de los equipos o de uno de los participantes individuales. Cuarto, la venta de entradas a individuos u organizaciones y la venta de posibilidades de publicidad por parte de los propietarios de los clubes, estadios y pabellones. Quinto, como los propios gobiernos aprovechan un determinado evento deportivo para favorecer o impulsar el crecimiento económico de una determinada zona, con la llegada de turistas. Sexto, las casas de apuestas y su buen funcionamiento, los servicios relacionados con las mismas. Y, séptimo y último, los productos ofrecidos por los diferentes medios de comunicación para el consumo previo o posterior por parte del consumidor interesado.

Por otro lado, García Villar y Rodríguez Guerrero (2003) señalan la necesidad de incorporar a los análisis de la demanda no solo los factores clásicos de la asistencia, sino también otros aspectos como los relacionados con el coste de oportunidad, la calidad del evento deportivo o la importancia de la incertidumbre en el resultado, entre otros. Es este último aspecto, la hipótesis de incertidumbre en el resultado, según la cual la asistencia a los eventos o partidos será superior cuanto mayores sean los niveles de incertidumbre sobre el resultado previos al partido, *ceteris paribus*, uno de los que tratarán de constatar con los análisis realizados en este trabajo de fin de grado. En este mismo apartado, la hipótesis

de incertidumbre en el resultado es un concepto que requiere un trato especial, pues según el autor que consultemos la definición de este concepto puede variar. En el caso de Knowles et al. (1992), se hace referencia a una mayor utilidad recibida por parte de los aficionados en la observación de eventos y partidos con un resultado más impredecible y postula que cuanto más parejas sean las habilidades de los equipos o jugadores que intervienen en el enfrentamiento, menos seguridad habrá sobre el posible ganador del enfrentamiento y mayor será la asistencia al mismo. Por su parte, Forrest y Simmons (2002) definieron la incertidumbre en el resultado como una situación en la que un enfrentamiento, dado dentro de una estructura de liga, tiene un determinado grado de imprevisibilidad sobre el resultado y como ello podía influir, de manera positiva o negativa, en la asistencia.

En el otro lado, contrario a la hipótesis de incertidumbre en el resultado, encontramos la influencia de la probabilidad de victoria local. Así, Buraimo y Simmons (2008) afirman, en su estudio sobre la Premier League inglesa, que es mayor la asistencia cuanto mayor es la probabilidad de victoria del conjunto local, puesto que son los aficionados de este conjunto los que coparan principalmente las gradas. Principalmente, los aficionados locales prefieren ver una victoria de su equipo que un posible empate o derrota, por lo que aumenta la asistencia en los encuentros que mayor es, a priori, la superioridad del conjunto local.

En cuanto al balance competitivo, el equilibrio de las competiciones deportivas se ha convertido en uno de los principales temas de estudio dentro de la Economía del Deporte desde que Neale (1964) analizara la paradoja Louis-Schmelling. A partir de aquí, son numerosos los estudios que han analizado el balance competitivo de diversas competiciones y su influencia general en los equipos o deportistas, De esta forma, el balance competitivo podría definirse como el nivel de incertidumbre que existe sobre las posiciones que ocuparán al final de una temporada o de una competición los equipos que la disputan.

Szymanski y Késenne (2004) diferenciaron entre tres tipos de incertidumbre, según el periodo de tiempo analizado, dentro de las competiciones deportivas. La primera, la incertidumbre existente en un determinado encuentro, en el que los dos conjuntos que se enfrentan tienen oportunidad de alzarse victoriosos. La

segunda, la incertidumbre existente en una determinada temporada, en la que son varios los equipos que, en el caso que nos atañe, en el baloncesto, puede entrar a la lucha final por un título a través de los Playoffs. Y la tercera, la incertidumbre existente en una competición o liga, en general, en la cual a lo largo de las temporadas deberán alzarse victoriosos diferentes equipos. Por su parte, Berri et al. (2005) señalaron que en el momento en el que un competidor alcanza un nivel de posición dominante en una competición, la posible incertidumbre en el resultado queda comprometida y se puede producir una disminución en la demanda, es decir, una disminución en la asistencia.

En el caso de la eficiencia en el deporte, son numerosos los estudios que han realizado análisis sobre este tema en diferentes deportes y con diferentes métodos, según cuales fueran sus inputs y outputs para la realización de los análisis y cuál fuera el objetivo del análisis en función de si se quería calcular la eficiencia de un entrenador, un jugador o un club en general.

Para el análisis de la eficiencia en el deporte siempre será necesaria una medida de la calidad del equipo o jugador y una medida del rendimiento del mismo, ya sean victorias, goles, puntos o cualquier otro apartado estadístico según cual sea el deporte analizado. En cuanto a la medida de la calidad, esta está referida comúnmente a un valor económico que permita conocer una referencia del valor del equipo o jugadores para poder realizar una estimación de su rendimiento y una posterior comparativa con otros equipos o jugadores.

Así, son numerosos los artículos en los que se utiliza el salario de los jugadores como medida de calidad (Frick & Simmons, 2008), mientras que González-Gómez, Picazo-Tadeo y García-Rubio (2011) utilizaron el presupuesto general de los clubes. Por su parte, Bell, Brooks y Markham (2013) utilizaron datos de la web [www.transfermarkt.com](http://www.transfermarkt.com) para obtener una valoración de la plantilla y analizar la eficiencia de los entrenadores ingleses. Otra opción, la que se utilizará en la realización de este trabajo, es la obtención del valor de mercado de los jugadores al inicio de la temporada de una liga fantástica, como ya utilizaran del Corral (2012) y del Corral, Maroto y Gallardo (2017), puesto que estas ligas fantásticas tienen en cuenta el rendimiento de los jugadores y su pertenencia a determinados equipos para realizar una valoración monetaria de los mismos.

Con todo ello, el siguiente epígrafe tratará de centrar todo lo referente al balance competitivo y la demanda al deporte en el que se basa este trabajo, el baloncesto, concretamente el europeo. También se realizará, posteriormente, un análisis sobre la eficiencia de los equipos que han disputado la Liga Endesa en el periodo analizado.

Tanto el balance competitivo como la demanda en el deporte en general han sido muy estudiadas en los últimos años, tanto para conocer las características de las competiciones deportivas como para conocer el comportamiento de los consumidores y cómo y qué consumen. No obstante, gran parte de los estudios realizados corresponden al fútbol, un deporte con una mayor importancia general en el continente europeo, donde es el principal producto deportivo consumido. Esto supone que el baloncesto, tanto como producto consumido como estudiado, quede relegado a un segundo plano, siendo escasos los estudios existentes sobre balance competitivo y demanda del baloncesto europeo.

La mayoría de estudios realizados sobre el deporte de la canasta están referenciados a un análisis sobre la NBA, o una comparación de la competición estadounidense con varias ligas domésticas europeas. Con ello, cabe destacar las diferencias existentes entre los modelos americanos y los europeos en cuanto a competición, pues, en el caso de la NBA, el formato de competición<sup>2</sup> hace difícil su comparación con las competiciones europeas, al ser un formato muy diferente tanto en composición como en duración, así como en el reparto de la calidad en los equipos. Pese a que tanto los clubes de la NBA como los clubes europeos son de carácter privado, empresas como tal, es difícil comparar el balance competitivo de ambos tipos de competiciones por las medidas que destacan el la máxima competición del baloncesto mundial.

De este modo, hay que destacar la existencia en la NBA tanto del límite salarial, que iguala el máximo que se permite gastar a todas las franquicias, y del denominado *draft*<sup>3</sup>, que permite acceder a los peores equipos de la competición

---

<sup>2</sup> La NBA se divide en dos conferencias de 15 equipos, accediendo a Playoffs 8 equipos por conferencia tras la disputa de la temporada regular de 82 partidos.

<sup>3</sup> Sistema de elección de jóvenes promesas procedentes de las universidades americanas o del resto del mundo por parte de las franquicias NBA. El sistema de elección tiene su base en un sorteo en el cual los equipos con peores resultados durante la temporada son los que tienen

a los mejores *prospects*<sup>4</sup>, igualando así a lo largo de los años la competición y provocando cambios en las hegemonías que puedan existir. Sin embargo, en la competición europea no existe, actualmente, ninguna medida similar a estas, ni en materia de salario ni en materia de igualdad de calidad de las plantillas, puesto que cada equipo tiene un presupuesto muy diferente que influye en ambos aspectos.

En este sentido, el estudio de García-Unanue, Godoy, Villarrubia, Sánchez-Sánchez y Gallardo (2013) sobre el balance competitivo de la NBA, la ACB, la Lega y la LNB Pro A es el único referente de los últimos tiempos que trata de analizar el balance competitivo de varias competiciones domésticas europeas y realizar una comparación, pero en este caso se comparan las ligas domésticas europeas con una liga como la NBA que no tiene las mismas características competitivas al ser una liga sin ascensos ni descensos, y en la que no existe una competición continental superior que sirva de estímulo añadido a los equipos. Martínez-Santos, Enjuanes, de la Cruz, Pino y Crespo (2009) realizaron un análisis del balance competitivo de la ACB pero sin realizar comparaciones con ninguna otra competición. A su vez, y por las determinadas características ya expuestas de la NBA y las competiciones europeas, de Saá Guerra, González, Martín, García y García (2012) concluyeron que la ACB, a comparación con la NBA, presenta un menor equilibrio competitivo puesto que el modelo de competición abierto promueve la dominación de los equipos altamente consolidados.

Dadas las escasas referencias en economía del deporte de estudios sobre baloncesto europeo, sin referencias a la NBA, es necesario y útil tomar publicaciones enfocadas al fútbol, como las referenciadas anteriormente, de forma que se puedan establecer unas determinadas bases para analizar las relaciones existentes en la actual ACB y la Euroliga, la cual evoluciona a pasos agigantados hacia un modelo de competición diferente a lo visto en el deporte

---

mayores probabilidades de elegir en las primeras posiciones, ayudando esto a mantener la igualdad al tener acceso las peores franquicias a los mejores jugadores del futuro.

<sup>4</sup> Término con el cual se hace referencia a los jugadores como proyectos de futuro, los candidatos a ser elegidos y liderar las franquicias NBA en los próximos años.

europeo hasta el momento, más cercano, poco a poco, al modelo NBA, aunque solo en el sentido del sistema cerrado de competición.

### 3. ACB Y EUROLIGA: EVOLUCIÓN Y ACTUALIDAD

Este trabajo se centra en las dos competiciones de baloncesto más importantes a nivel europeo: la ACB, la primera división del baloncesto profesional español, y la Euroliga, la gran competición a nivel continental. Ambas competiciones destacan, actualmente, por ser competiciones casi cerradas dadas las restricciones que presentan a nivel económico o por plazas para los posibles participantes.

Por un lado, la ACB<sup>5</sup>, disputada por un total de 18 equipos. Surge en 1983, con la creación de la Liga de la Asociación de Clubes de Baloncesto (ACB) como sustitución de la Liga Nacional organizada por la Federación Española de Baloncesto (FEB), liga que la FEB deja de organizar tras la disputa de la temporada 1982/83.

Son numerosos los cambios que ha sufrido la competición a lo largo de la historia, sobre todo hasta la temporada 1997, en la cual se cambió de formato por última vez y se decidió mantener 18 equipos en la máxima división española y que solo 8 tuvieran acceso a los Playoffs por el título.

Previamente, desde que surge la competición en 1983, los formatos habían variado en numerosas ocasiones, llegando a haber 24 equipos en la primera división, unos Playoffs por el título de hasta 16 equipos e incluso un formato que dividía la competición en dos conferencias diferentes.

El formato adoptado en 1997 se ha mantenido hasta la actualidad, aunque marcado por un polémico sistema de ascensos y descensos que pasó de tener dos ascensos y dos descensos cada temporada a no tener ninguno en varias temporadas de la última década.

El conflicto del sistema de ascensos de la ACB se intensificó tras la aprobación en 2008 de unos exorbitados pagos que todo recién ascendido debía realizar en dos conceptos: Canon ACB (3.128.398€ + IVA) y el Fondo de Regulación de Ascensos y Descensos (1.564.697€ + IVA). En total, alrededor de 5.000.000€ que tenían que ser depositados en la ACB por todo equipo ascendido desde LEB

---

<sup>5</sup> Actualmente conocida como Liga Endesa por motivos de patrocinio.

Oro, la segunda división nacional, si querían disputar la ACB la siguiente temporada.

En caso de que no pudiera hacer frente a este desembolso el equipo ascendido, la plaza se ofrecía a uno de los equipos que debían descender de la ACB y que, al tener depositadas ya ambas cantidades de temporadas anteriores, no debían realizar ningún gran desembolso. Estas condiciones, sumadas a la exigencia de un presupuesto mínimo de 2.000.000€ a cada equipo, dieron lugar a una situación en la que desde la temporada 2008/09 hasta la 2017/18 se produjeron tan solo 7 de los 18 ascensos que deberían haberse producido, dándose lugar a varias temporadas en las que no se produciría ninguna variación en los participantes.

La última década ha destacado por una ACB cada vez más criticada, aumentando el descontento del aficionado medio con las excesivas condiciones económicas implantadas para participar, sobre todo para la facilitación de los ascensos. Este hecho, sumado al dominio mostrado por FC Barcelona y Real Madrid en la competición durante los últimos años, ha generado una pérdida de seguimiento de la liga, no solo a nivel de espectadores, sino en cuanto a seguimiento por parte de los medios.

Una pérdida de seguimiento a la que se añade una denominada “pérdida de identidad” del aficionado, puesto que la máxima competición nacional presenta, tan solo, un 30% de jugadores nacionales. Desde el comienzo de la crisis económica en 2008 son numerosos los equipos que han tenido graves problemas económicos y que han apostado, en muchas ocasiones, por jugadores “temporales”, en su mayoría americanos, los cuales disputan media temporada o una con el club y marchan a otro equipo de mayor nivel, provocando una rotación altísima en las plantillas que da lugar a esa pérdida de identidad del aficionado con el club y con los jugadores.

La Euroliga, por su parte, reúne a los equipos de mayor nivel e importancia a nivel europeo. Pero, cuando hablamos de importancia, no nos referimos únicamente al aspecto deportivo, hablamos también de un aspecto comercial que fue el principal impulsor del nacimiento de esta competición a principios del siglo XXI.

La Euroliga es la competición heredera de la desaparecida Copa de Europa de baloncesto, siendo a su vez el motivo de la desaparición de la misma. En el año 2000 surgió la Unión de Ligas Europeas de Baloncesto (ULEB) liderada por los clubes españoles, italianos y griegos, los más importantes a nivel histórico, en lo que fue el inicio de una lucha entre los principales clubes europeos y la Federación Internacional de Baloncesto (FIBA) por el reparto de los derechos televisivos y los beneficios económicos obtenidos por los clubes. Así, en la temporada 2000-01 tuvo lugar un hecho raramente entendible: dos competiciones continentales de primer nivel disputándose de forma paralela y siendo disputadas, además, por equipos de los mismos países.

Por un lado, la FIBA se vio obligada a crear la Suproleague tras perder los derechos a utilizar el término Euroleague para su competición puesto que no habían registrado este nombre comercial previamente. La competición contaba con ningún conjunto español ni con ninguno de los principales clubes italianos, además de clubes de primer nivel de otros países. Sí que se mantuvieron del lado de la FIBA clubes como CSKA Moscú (Rusia), Panathinaikos (Grecia), Lietuvos Rytas (Lituania) o el Maccabi Tel Aviv (Israel).

El formato de competición de la Suproleague dividía a los veinte equipos en dos grupos de diez equipos, de los cuales pasaban a la fase de cruces hasta ocho equipos por grupo. Posteriormente, la fase de cruces se desarrollaría con una fase de octavos de final y otra fase de cuartos de final, de la que saldrían los cuatro equipos que se disputarían el título en la Final Four.

Por otro lado, la compañía Euroleague Basketball, presidida por el español Jordi Bertomeu, crea para la temporada 2000-01 la primera de sus competiciones continentales. En ella se encuentran los principales equipos españoles, con FC Barcelona y Real Madrid a la cabeza, así como varios de los principales equipos europeos como el Olympiakos griego o los principales clubes italianos, la Benetton de Treviso y el Kinder Bologna. La competición se aprovechó, además, del grave error de la FIBA al no registrar el nombre con el que se conocía la competición desde hacía varios años, adelantándose al máximo organismo del baloncesto y registrando tanto la competición como la marca con el nombre con el que el público conocía la Copa de Europa en las últimas temporadas.

La Euroliga nacía con un formato de competición diferente y más dinámica. La primera fase dividía a los veinticuatro clubes participantes en cuatro grupos con seis equipos en cada uno, pasando los cuatro mejores de cada grupo a la fase de cruces, la cual sería similar a la de la Suproleague con una ronda de octavos de final, otra de cuartos de final y una Final Four de la cual saldría el campeón de la competición.

Tras la disputa de ambas competiciones tuvo lugar una reunión en la que la FIBA accedió a ceder el control principal de las competiciones europeas a Euroleague Basketball, resultando así la Euroliga como la competición principal a nivel continental y desapareciendo, definitivamente, la Suproleague impulsada por la FIBA. Además, en este acuerdo se estipuló que la compañía presidida por Jordi Bertomeu controlaría también la creación de una nueva segunda competición continental, la Eurocup, quedando patente así el control total que tenía a partir de ese momento la compañía privada en el baloncesto europeo. Cabe destacar, como curiosidad, que tanto Maccabi Tel Aviv (Suproleague) como Kinder Bologna (Euroleague) son reconocidos como campeones de Europa 2001 oficialmente.

Desde la temporada inicial de la Euroliga uno de los aspectos más destacables es la existencia de las llamadas Licencias, según las cuales se clasificaba a los diferentes equipos en la competición. De estas licencias dependía, y depende, la participación o no de los diferentes equipos en la competición, clasificándose los mismos en diferentes rangos según su capacidad competitiva y comercial.

Las principales, las únicas que siguen existiendo actualmente, son las Licencias A, las cuales aseguran a los conjuntos que las poseen la disputa de la Euroliga cada temporada sean cuales sean sus resultados deportivos la temporada previa tanto en Europa como en su liga. En la actualidad, los 11 clubes con Licencia A son: Real Madrid (ESP), FC Barcelona (ESP), Saski Baskonia (ESP), P.B.K. CSKA Moscú (RUS), Basketball Club Žalgiris Kaunas (LIT), Maccabi Tel Aviv Basketball Club (ISR), Anadolu Efes Spor Kulübü (TUR), Fenerbahçe Basketbol Şubesi (TUR), Panathinaikos Basketball Club (GRE), Olympiakos Basketball Club (GRE) y Pallacanestro Olimpia Milano (ITA).

Un aspecto importante de estas licencias es su posibilidad de decisión, siendo estos clubes los que tienen derecho a voto principalmente en las asambleas de la competición. Son, por tanto, los culpables de todas las modificaciones que la competición ha sufrido, siendo la más destacable la modificación del formato de competición hace dos temporadas, dando lugar a una nueva Euroliga con formato de liga regular. Además, desde 2012 esta Licencia obliga a todos los conjuntos que la poseen a disputar sus encuentros como local en pabellones con una capacidad mínima de 10.000 espectadores, siendo el FC Barcelona el único conjunto que no cumple actualmente esa normativa.

Por otro lado están las Licencias B/C/D, también conocidas como Wild-Card o invitaciones. Son las plazas en la competición que no se asignan directamente a un club, sino que se otorgan según los méritos deportivos a clubes de varias competiciones domésticas ya determinadas. Anteriormente algunas de estas licencias, las B, se otorgaban a clubes, y no a las ligas, que debían cumplir unas condiciones en su competición doméstica, como llegar a semifinales de Playoffs, para poder jugar la siguiente temporada. Para la temporada 2018/19, las cinco plazas restantes de la Euroliga se repartieron de la siguiente forma: Campeón de la Eurocup, Campeón de la Liga Adriática, Campeón de la Liga Alemana, Campeón o mejor no licenciado de la VTB League y Campeón o mejor no licenciado de la Liga Endesa. Todos los equipos que reciban una de estas licencias o invitaciones deben disputar sus partidos en un pabellón con, al menos, una capacidad para 5.000 espectadores.

Con este modelo de licencias la Euroliga trata de asegurarse que la competición es disputada por los mejores equipos del continente. Un sistema muy diferente al de su homólogo futbolístico, la Champions League, que solo asegura plazas por méritos en competición doméstica y acceso a través de fases previas. Un sistema, el del fútbol, reclamado por numerosos seguidores para dar una mayor importancia a las ligas nacionales, si bien todas las ligas con equipos con Licencia A fueron ganadas la pasada campaña por uno de ellos, y en países con más de un representante el que peor participación tuvo alcanzó las semifinales.

En algunas ocasiones se han retirado Licencias A a algunos clubes, como el Unicaja Málaga (España), a petición de la propia ACB<sup>6</sup>, el Asseco Gdynia (Polonia) y los conjuntos italianos Polisportiva Mens Sana Siena y Pallacanestro Virtus Roma, ambos desaparecidos en la última década por problemas económicos. Con su desaparición, ambos clubes italianos dieron aún más importancia dentro del seno de la Euroliga al Pallacanestro Olimpia Milano, quedando como único representante del máximo nivel del baloncesto en un país de gran historia e importancia en este deporte como es Italia.

El nuevo formato de competición ha sido, hasta ahora, el punto definitivo de la evolución de una competición que ha pasado de ser una Copa de Europa como tal, dando lugar a la participación de clubes de numerosos países, a una Liga Europea casi cerrada y más centrada en la competición europea que en la nacional, en la búsqueda de un tipo de producto que pueda competir con la NBA. Así, desde la creación de la Euroliga hace casi 20 años, la competición ha tenido hasta ocho formatos diferentes.

Estos formatos han destacado, principalmente, por el constante aumento del número de partidos a disputar hasta alzarse como campeón. Principalmente, las modificaciones se han dado en la primera fase de grupos, modificando el número y composición de los grupos, y en la segunda fase, que pasó de disputarse en formato eliminatorio a un formato de grupos denominado Top 16 que también ha ido sufriendo modificaciones en el número y composición de los grupos.

Se han producido también modificaciones, aunque en menor medida, en la ronda de Playoffs de cuartos de final, variando el número de partidos de 3 a 5 por eliminatoria. Además, la disputa por el título en el formato de Final Four no llega a la competición hasta la temporada 2001/2002, la segunda de toda la historia de la competición.

Además, con los progresivos cambios de formato se han cambiado también los días de competición, y ahora son los jueves y viernes los días en los que se disputa la Euroliga. Incluso ocupa también martes y miércoles, los días en los

---

<sup>6</sup> La ACB pidió eliminar una Licencia A de las cuatro que disponía el baloncesto español para dar así un plus de competitividad a la liga con la llegada del nuevo sistema más cerrado de Euroliga. El Unicaja Málaga, con el peor coeficiente europeo entre los españoles, fue el damnificado.

que se disputa regularmente ahora la Eurocup, si hay doble jornada durante la semana. Este cambio de días influye directamente sobre las ligas de cada país, pues se limitan los días en los cuales los conjuntos de Euroliga puede jugar partidos de liga.

Para la próxima campaña solo habrá un pequeño cambio, la ampliación de la competición de 16 a 18 equipos. Se da lugar así a una liga regular de un tamaño similar al de las ligas nacionales más grandes del continente, con representación fija gracias a una invitación de 2 años para un equipo alemán (Bayern Munich) y un equipo francés (ASVEL-Lyon Villeurbane). Estas dos nuevas plazas tienen como objetivo dar una mayor visibilidad y representación en la competición a dos países de gran importancia y que no tenían aún equipos con plazas fija, sin depender de méritos en competición doméstica o de otro tipo de invitaciones.

Ante esta situación, con una competición cada vez más cerrada, la FIBA amenazó hace dos temporadas, coincidiendo con la introducción del nuevo formato de Liga regular de 16 equipos, con la creación de una competición continental paralela y la exclusión de las competiciones internacionales de los países cuyas ligas apoyaran a la competición de la empresa Euroleague Basketball. La amenaza no se cumplió a nivel de selecciones, pero sí que se cumplió en cuanto a la creación de una competición continental paralela, la Basketball Champions League, que disputan numerosos equipos de todo el continente, sin restricciones de licencias. El problema principal de esta competición reside en sus participantes, pues los principales equipos de todas las ligas europeas prefieren disputar la Euroleague o la Eurocup, las competiciones privadas, quedando así como participantes en la competición FIBA conjuntos de media tabla de las ligas importantes y con un potencial escaso para servir como reclamo a los aficionados.

Para la próxima campaña solo habrá un pequeño cambio, la ampliación de la competición de 16 a 18 equipos. Se da lugar así a una liga regular de un tamaño similar al de las ligas nacionales más grandes del continente, con representación fija gracias a una invitación de 2 años para un equipo alemán (Bayern Munich) y un equipo francés (ASVEL-Lyon Villeurbane), dando así mayor visibilidad y representación en la competición a dos países de gran importancia y que no

tenían aún equipos con plazas fija, sin depender de méritos en competición doméstica o de otro tipo de invitaciones.

Cabe destacar el poder actual de los 11 Licencias A, que son actualmente quienes dirigen el baloncesto europeo, incluso por encima de la FIBA. Este hecho es visible si analizamos las dos grandes novedades creadas por la FIBA, una de ellas para competir directamente con la Euroliga, en los últimos años: las ventanas FIBA y la Basketball Champions League.

El primer caso, el de las ventanas FIBA, ha supuesto la creación de un sistema clasificatorio para el Mundial<sup>7</sup> similar al existente en el fútbol, con parones del resto de las competiciones para la disputa de los encuentros de selecciones. Esta nueva medida fue muy criticada principalmente por los equipos de Euroliga, aunque, en general, no gustó a casi ningún equipo que estuviera disputando cualquiera de las competiciones europeas actuales. El resultado ha sido que, desde su implantación, ni un solo jugador que juegue en un equipo de Euroliga ha acudido a un partido de clasificación para el Mundial con su selección. Además, la Euroliga no se interrumpe, y el mejor ejemplo lo encontramos en el pasado 29 de noviembre de 2018: mientras Turquía y España disputaban un partido correspondiente al clasificatorio para el Mundial de China 2019, en Estambul se estaba jugando un Darussafaka – Herbalife Gran Canaria correspondiente a la décima jornada de la Euroliga.

Por otro lado, está el órdago que lanzó la FIBA contra la Euroliga tras el cambio de formato anunciado y que reducía tanto el número de participantes como el número de plazas a las que optan los equipos que no son Licencia A. La FIBA, de esta manera, sacó adelante su proyecto para volver a tener el control sobre la máxima competición continental y creó la Basketball Champions League. En un principio ofreció plazas fijas a 8 de los equipos con Licencia A y un sistema de competición de liga regular similar al que tiene la actual Euroliga, pero esta oferta fue rechazada puesto que las condiciones económicas eran muy inferiores y la FIBA tuvo que buscar otros acuerdos con ligas nacionales. El resultado actual, tras dos ediciones y acuerdos con numerosas ligas, incluidas la italiana y

---

<sup>7</sup> Con el sistema de clasificación previo las plazas se otorgaban según resultados en torneos continentales, además de darse cuatro invitaciones a selecciones de nivel que hubieran quedado fuera del Mundial. Las dos plazas restantes eran para anfitrión y campeón de JJOO.

francesa casi de forma general, es una competición casi desconocida para el aficionado medio, incluso para el aficionado español pese a que el primer vencedor fue el Iberostar Tenerife. La explicación de por qué tiene tan poca acogida reside tanto en la poca promoción que se ha hecho de la competición como, sobre todo, por el nivel medio de los participantes, equipos que en su mayoría son de la zona media de la clasificación en el caso de los participantes de países como España, Turquía o Grecia.

Se puede hablar, de esta manera, de una evolución hacia un modelo de Liga Europea que la próxima temporada alcanzará su tope de partidos a disputar por un posible campeón, 41 en total. Una cifra que casi duplica las que se manejaban en los inicios de la competición, en los que, en el peor de los casos, el campeón debía disputar entre 22-24 partidos para alzarse con el título. Con esta evolución del formato de competición y el sistema restrictivo de participación más enfocado a aspectos comerciales que deportivos surge un debate en la actualidad, origen en parte de este trabajo, sobre si realmente es tan rentable a nivel de demanda el modelo y si puede acabar siendo, de forma definitiva, el comienzo de una competición cerrada. Una competición que genere que los equipos participantes se olviden de sus competiciones nacionales para centrarse en un modelo competitivo que, actualmente, es casi cerrado, al no permitir que casi el 70% de los participantes pueda “descender”.

## 4. DATOS Y METODOLOGÍA

Para la realización de los diferentes análisis de los que consta este trabajo ha sido necesaria la elaboración de tres bases de datos diferentes, cada una de ellas con datos referentes a un apartado específico. Así, podemos diferenciar por un lado una primera base de datos en la que se han recopilado únicamente datos sobre la Liga Endesa, otra base de datos similar con los datos referentes a la Euroliga y, por último, una recopilación de datos del juego online “Supermanager Kia” para los análisis referentes a la eficiencia de los diferentes equipos.

Para los análisis de la Liga Endesa se han incluido un total de 3.207 observaciones que contienen todos los partidos de diez temporadas de la Liga Endesa, comprendidas desde la 2008-09 hasta la 2017-18. Estas observaciones se han dividido, a su vez, en dos, en función de si los partidos correspondían a la fase regular de la competición o a los Playoffs por el título. Por su parte, para los análisis de la Euroliga se han incluido un total de 2.240 observaciones que contienen todos los partidos de diez temporadas de la Euroliga, comprendidas desde la 2008-09 hasta la 2017-18. Estas observaciones se han dividido, al igual que las de la Liga Endesa, en dos, en función de si los partidos correspondían a la fase regular de la competición o a los Playoffs por el título, eliminándose los partidos correspondientes a la Final Four disputadas, puesto que los datos de asistencia de esta fase final no son útiles para su inclusión en los análisis al tratarse de una cita disputada en una sede fija neutra en la que la asistencia depende, principalmente, del pabellón elegido como sede puesto que, por norma general, el aforo del mismo se llena durante la disputa del evento.

Los datos, para ambas bases de datos, de las variables *Temporada*, *Fecha*, *Hora*, *Local*, *Visitante*, *Puntos local*, *Puntos visitante*, *Cuotah* y *Cuotaa* se han obtenido de la web [www.oddsportal.com](http://www.oddsportal.com). Además, los datos de las variables *Jornada* y *Asistencia* se han obtenido mediante la recopilación de la información disponible en la web oficial de la Liga Endesa ([www.acb.com](http://www.acb.com)) y de la Euroliga ([www.euroleague.com](http://www.euroleague.com)), revisando, una a una, todas las actas oficiales de los 3.207 partidos que conforman la base de datos de la Liga Endesa y las actas oficiales de los 2.240 partidos que conforman la base de datos de la Euroliga.

Los datos de la variable *Capacidad*, que recoge el número máximo de espectadores que puede albergar el pabellón en el cual se disputa el partido, se han obtenido a partir de la consulta de numerosas fuentes como las webs de [acb.com](http://acb.com) y [euroleague.com](http://euroleague.com), las webs oficiales de los equipos<sup>8</sup>, referencias en prensa especializada y, en algunas ocasiones, mediante la comunicación con fuentes cercanas u oficiales de algunos clubes. A su vez, a través de los datos obtenidos por cada una de las fuentes y los datos de asistencia obtenidos en [www.acb.com](http://www.acb.com) y [www.euroleague.com](http://www.euroleague.com), se han ajustado los datos de la capacidad de numerosos pabellones en función de los anillos máximos con los que contasen o, en algunos casos concretos, con el número de anillos con el que contasen durante los períodos de remodelación de los pabellones. Además, se ha tenido en cuenta cada uno de los pabellones en los que ha jugado cada uno de los equipos en estas diez temporadas, consultando y registrando la capacidad de los 28 pabellones de la Liga Endesa y los 75 pabellones de la Euroliga en los que se ha disputado algún partido en el periodo de estudio. De esta forma, no tomando como base fija los pabellones oficiales de cada uno de los equipos, se ha tratado de ajustar al máximo los datos para realizar los análisis de la forma más precisa posible.

Por último, la tercera base de datos recoge datos sobre el valor de mercado de los jugadores que han disputado la Liga Endesa desde la temporada 2008-09 hasta la temporada 2017-18, tomando como punto de referencia las plantillas al inicio de cada una de las temporadas, es decir, no se incluyen los datos de mercado de jugadores fichados a mitad de temporada. Se han incluido un total de 1.828 observaciones que contienen los datos de los jugadores de los equipos que han disputado la Liga Endesa en el periodo de estudio.

Los datos de las variables *Temporada*, *Jugador*, *Equipo* y *Precio* se han obtenido de la web [www.supermanageracb.com](http://www.supermanageracb.com), liga fantástica oficial de la Liga Endesa. Los datos recopilados no contienen observaciones referentes a las temporadas 2014-15 y 2017-18. Para la obtención de los datos referentes a estas temporadas se realizará la media aritmética de las temporadas anterior y posterior a cada una

---

<sup>8</sup> Para la recopilación de los datos de esta variable se consultaron las webs de los 71 equipos que forman parte de las bases de datos para obtener la mayor cantidad de información posible sobre sus pabellones.

de ellas (2013-14 y 2015-16 en el caso de la temporada 2014-15, 2016-17 y 2018-19 en el caso de la temporada 2017-18), pudiendo así incluir datos sobre todas las temporadas para poder realizar un análisis más profundo. En el caso de equipos que no dispongan de datos para alguna de las dos temporadas utilizadas para sacar esa media, el valor que se utilizará en las temporadas de las que no se disponga de datos será el de la temporada más próxima, la anterior o la posterior, de la que se disponga de datos.

De esta forma, el análisis de los resultados del trabajo se puede dividir en dos partes generales, y otra específica únicamente para la ACB. Una primera parte en la cual se realiza un análisis no condicional de diversas estadísticas descriptivas de variables que pueden influir en la asistencia a los pabellones y en el balance competitivo de la competición estudiada, ya sea la ACB o la Euroliga. Para esta primera parte se presentan numerosos gráficos que sirven de apoyo al análisis realizado, incluyendo datos sobre la media de asistencia, en términos nominales y porcentuales, datos sobre la capacidad de los pabellones y otros datos referentes al cálculo de diferentes modelos para el estudio del balance competitivo.

En el estudio del balance competitivo se utilizarán tres medidas. La primera, la desviación típica de victorias, la cual permite cuantificar la variación de las victorias en el conjunto de la muestra. La segunda, el índice de Hirschman-Herfindahl (HH), utilizado en estudios como el de Zimbalist (2002) y que analiza el número de victorias logradas por los equipos sobre el total. Y la tercera, la probabilidad de victoria de los tres primeros clasificados, que mide la probabilidad de victoria otorgada por las casas de apuestas a los tres primeros en sus partidos.

En los resultados correspondientes a la ACB se incluirá el análisis específico sobre la eficiencia de los equipos ACB durante las diez temporadas analizadas. Para ello se utilizará un Modelo DEA<sup>9</sup>, una técnica de medición de la eficiencia que se basa en la obtención de una frontera de eficiencia a partir de un conjunto de observaciones con la que dividir a los equipos entre eficientes e ineficientes.

---

<sup>9</sup> Para ampliar la información referente a este modelo se puede consultar González Fidalgo (2001).

Para la realización de este análisis se utilizarán los datos de la tercera base de datos, la cual incluye el valor de mercado de cada jugador en el juego online “Supermanager” y a la que se anexionarán los datos de victorias de cada equipo en cada temporada para poder llevar a cabo el análisis.

La segunda parte del análisis consta de la realización de un modelo econométrico de regresión lineal para estudiar la demanda de cada una de las competiciones similar al realizado en Camacho, del Corral y Gómez (2017). Para ello, se ha empleado un modelo de datos de panel, en el cual se han incluido diferentes conjuntos de *dummies* de las principales variables con influencia en la demanda. Los conjuntos de *dummies* son: *sector horario*, *fin de semana* (solo en el caso de la ACB), *formato Euroliga*, *equipo local*, *equipo visitante* y *mes*. Además, se han incluido dos variables adicionales, *Probabilidad de victoria del equipo local* y *Diferencia absoluta entre probabilidades*. La primera trata de recoger los posibles efectos que puede tener la calidad del equipo local en la asistencia. La segunda intenta contrastar la hipótesis de incertidumbre en el resultado y su influencia en la asistencia.

Para la realización de los diferentes modelos se ha omitido una variable de cada uno de los grupos de *dummies*, sirviendo esta variable como referencia. De esta forma, la variable omitida para la *dummy* sector horario ha sido el sector correspondiente al horario de mañanas, en el caso de la ACB, y el sector correspondiente a la primera mitad de la tarde, en el caso de la Euroliga. En la *dummy* fin de semana, solo presente en el modelo de la ACB, se ha omitido la variable no fin de semana. En la *dummy* de formato Euroliga, la variable omitida ha sido el formato con Top 16, es decir, hasta la temporada 2015/16. En la *dummy* de equipo local, se ha omitido la variable Real Madrid, sirviendo este conjunto como referencia tanto para ACB como para Euroliga. En la *dummy* visitante, el equipo omitido para ambas competiciones ha sido el FC Barcelona. Y, por último, la *dummy* de mes, se ha omitido el mes de enero para que sirva como referencia.

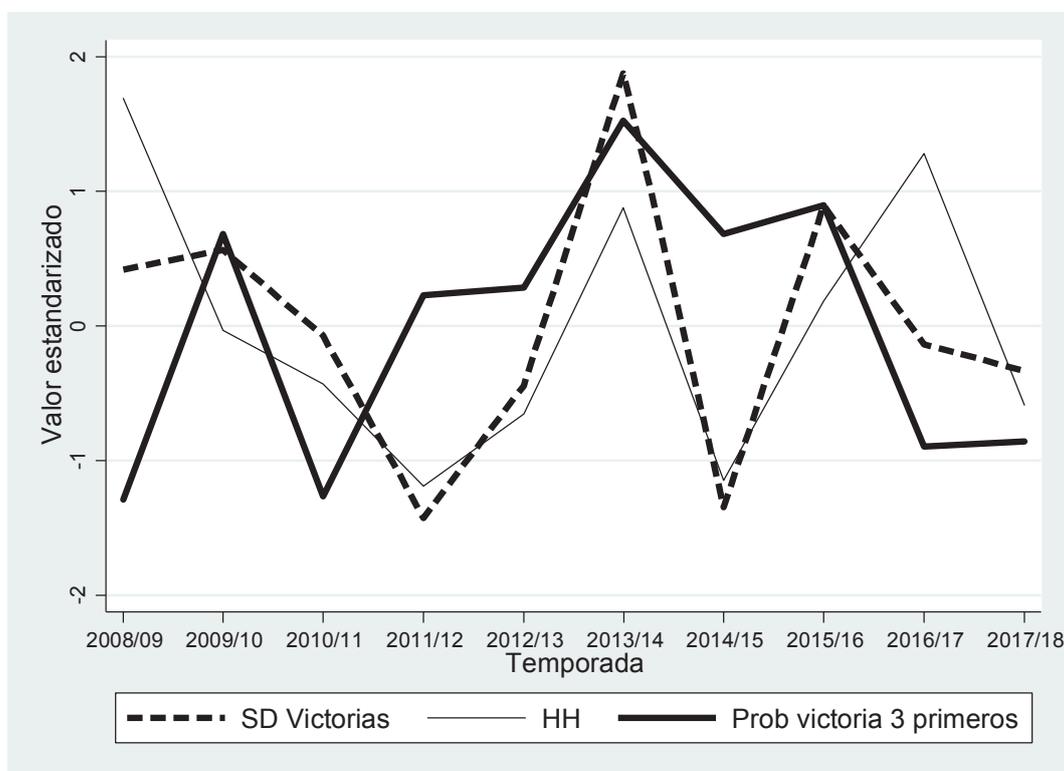
El modelo de regresión lineal realizado consta, de esta manera, de un primer modelo en el que se incluyen todas las *dummies*, un segundo modelo en el que se excluye la *dummy* de formato, un tercer modelo en el que se excluyen las

*dummies* de equipo visitante, un cuarto modelo en el que se excluyen las *dummies* de equipo visitante y de formato, un quinto modelo en el que se excluyen las *dummies* de equipo local y, por último, un sexto modelo en el que se excluyen las *dummies* de equipo local y formato. Además, se decide incorporar una constante para estimar el modelo a través de mínimos cuadrados ordinarios y dos variables, la probabilidad de victoria del equipo local y la diferencia absoluta de probabilidades, para estudiar la influencia del favoritismo local o visitante en la asistencia.

## 5. RESULTADOS ACB

### 5.1 – BALANCE COMPETITIVO ACB

Gráfico 5.1- Comparación medidas balance competitivo ACB



Fuente: elaboración propia.

Para salvar los problemas existentes por las diferencias de cada medida, se estandarizan los valores para poder realizar una comparación con datos homogéneos que permitan realizar un estudio correcto.

Se observan mayores similitudes entre las dos primeras medidas, desviación típica de victorias e Índice Hirschman-Herfindahl, lo cual entra dentro de la lógica, pues son dos medidas de dispersión de la misma variable, las victorias de los equipos. El análisis de las probabilidades de victoria de los tres primeros sirve para complementar y profundizar aún más el análisis, ayudando a localizar además temporadas en las que, pese a que los grandes equipos fueran muy favoritos, la igualdad fue mayor.

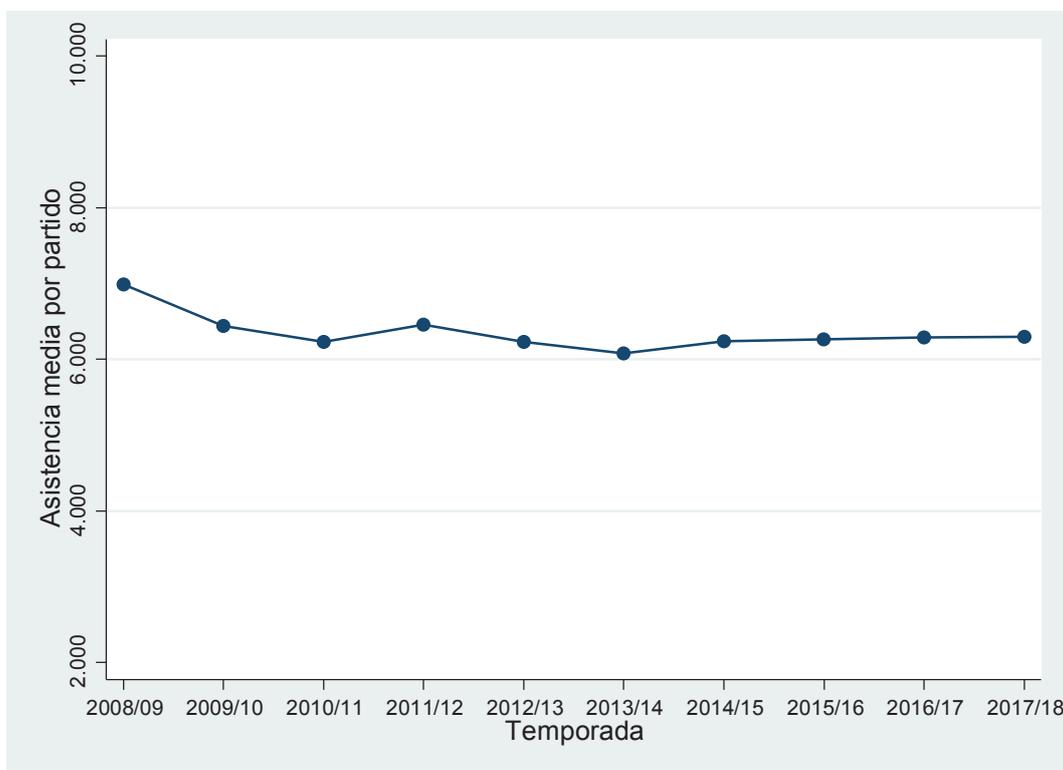
Las temporadas de mayor igualdad fueron, principalmente, la 2011/12 y la 2014/15. Ambas son temporadas en las que las cuotas de las casas de apuestas

daban un importante favoritismo a los tres primeros pero los datos de los análisis de victorias de los equipos muestran una mayor igualdad en la competición. Es importante destacar, además, las dos últimas temporadas, las que coinciden con el cambio de formato de la Euroliga, por el progresivo descenso que presentan los valores de la gráfica en estas dos temporadas. En ambas temporadas coincide el hecho de que es la zona alta de la tabla la que muestra una mayor igualdad, ya sea en la lucha por el liderato (2016/17) como en la lucha por los Playoffs (2017/18).

## 5.2 – DEMANDA ACB

Dada la diferencia existente en la capacidad máxima de espectadores entre los pabellones de los diferentes equipos que han disputado la Liga Endesa en el periodo de estudio, se utilizará la ratio de asistencia. La ratio de asistencia se calcula como la división de la asistencia al pabellón entre la capacidad del pabellón, como referencia para los análisis a realizar, si bien este valor se complementará con otros como el número de asistentes o la capacidad máxima de los pabellones para dotar de una mayor riqueza explicativa a los análisis.

Gráfico 5.2 – Evolución asistencia media por partido ACB

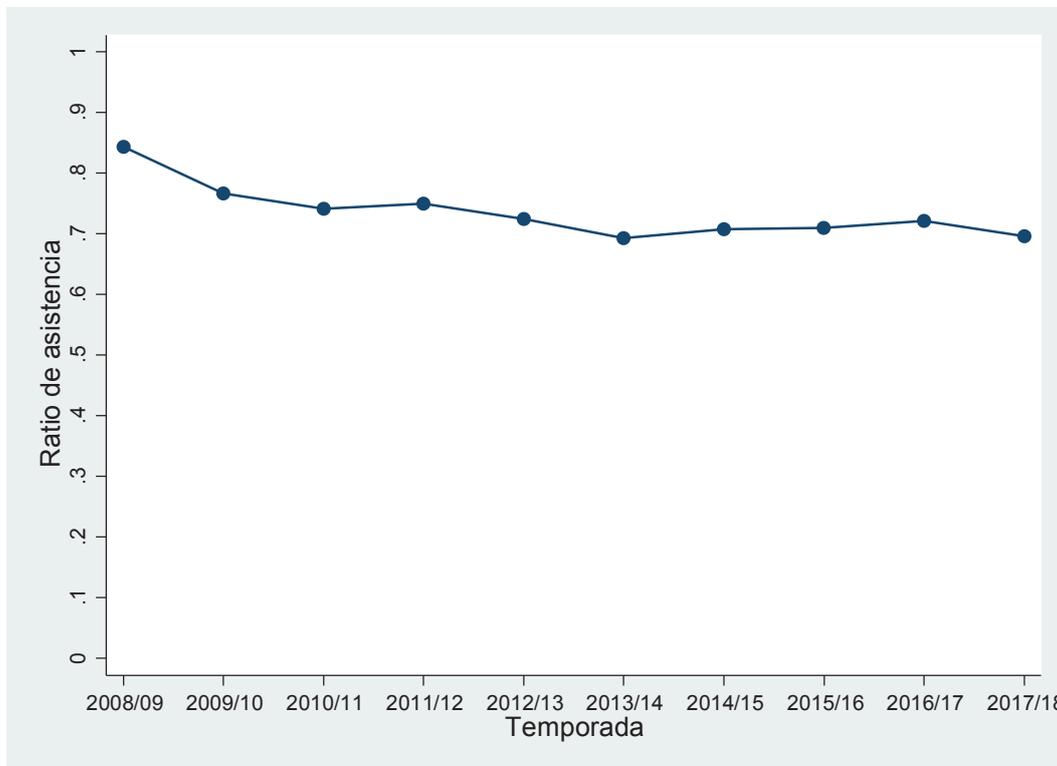


Fuente: elaboración propia.

En primer lugar, se analiza la asistencia media a los partidos de la ACB durante las temporadas estudiadas. Se aprecia un leve descenso con el paso de las temporadas, estabilizándose los datos de asistencia a partir de la temporada 2014/15 en torno a los 6.200 asistentes de media por partido. El máximo de espectadores lo encontramos en la primera temporada, la 2008/09, con una media de 6.987 asistentes de media a cada partido, mientras que el mínimo, que se produce en la temporada 2013/14, es de 6.075 espectadores por encuentro, una cifra no muy inferior a la que se produce en las últimas temporadas.

Teniendo en cuenta los análisis previamente expuestos sobre el balance competitivo, se pueden observar ciertas similitudes con la teoría de que a mayor igualdad, mayor asistencia, y viceversa (Knowles et al. 1992). Por un lado, la temporada 2011/12, una de las temporadas que presenta una mayor igualdad, presenta un leve repunte en la asistencia media por partido. Por otro lado, la temporada 2013/14, la cual destaca por ser la más desigualada, es la que peores datos de asistencia media por partido presenta.

**Gráfico 5.3 – Evolución ratio de asistencia media por partido ACB**



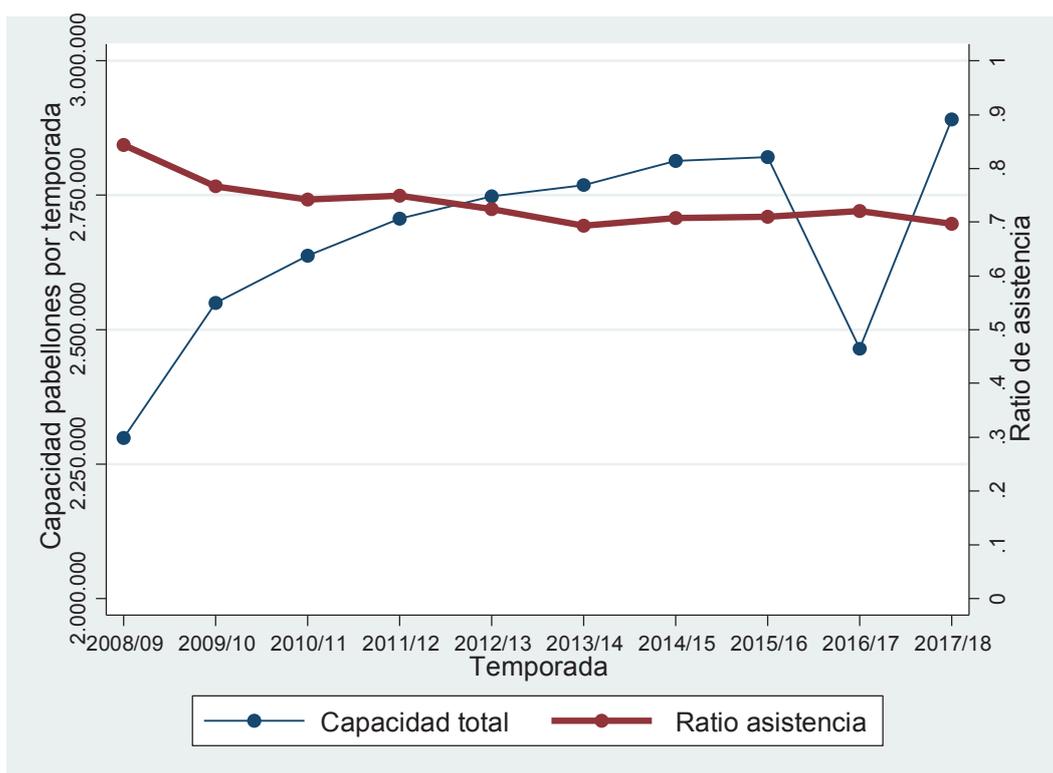
Fuente: elaboración propia.

En lo referente al dato de la ratio de asistencia media, se observa un constante descenso de este valor y una gráfica muy similar a la que arrojaban los datos de la asistencia media por partido, siendo la mejor temporada en cuanto a ratio de asistencia la 2008/09. Esta temporada, con una ratio de asistencia media del 84%, es la única que supera el 80% de asistencia media de todas las analizadas.

La tónica es un descenso progresivo hasta alcanzar el valor mínimo en la temporada 2013/14, en la cual los pabellones se ocupaban, tan solo, a un 69% de su capacidad, una diferencia de un 15% de asistencia a los pabellones en tan solo 5 temporadas. A partir de la temporada 2013/14 se puede hablar de una estabilización de la ratio de asistencia, situándose las temporadas posteriores en torno a un 70% de asistencia. Sin embargo, la última temporada, la 2017/18, ha supuesto un nuevo descenso, con un dato inferior al 70%.

Comparando con las medidas de balance competitivo anteriormente analizadas, se puede observar cómo se produce un leve aumento de la ratio de asistencia en la temporada 2011/12, la que los diferentes análisis destacaban como la temporada de mayor igualdad de todas las analizadas. Del mismo modo, la temporada 2013/14, la de mayor desigualdad, destaca como la peor temporada en este sentido.

**Gráfico 5.4 – Comparativa capacidad total y ratio de asistencia ACB**



Fuente: elaboración propia.

En este gráfico, se añade al dato de la ratio de asistencia la capacidad total de los pabellones de la Liga Endesa, es decir, la suma total de la capacidad máxima de todos los pabellones que han sido sede de algún partido de la Liga Endesa durante las temporadas de estudio.

Destaca un constante aumento de la suma de las capacidades de los pabellones, pasando de una capacidad de 2.298.987 espectadores en la temporada 2008/09 a una de 2.891.875 en la última temporada. Este dato resulta, a simple vista, curioso teniendo en cuenta que el número de equipos participantes ha sido el mismo, 18 equipos, en todas las temporadas salvo en la 2016/17, en la cual se observa un gran descenso. Las temporadas 2008/09 y 2016/17, las cuales presentan valores muy por debajo de lo normal, se disputaron con un total de 17 equipos en la competición.

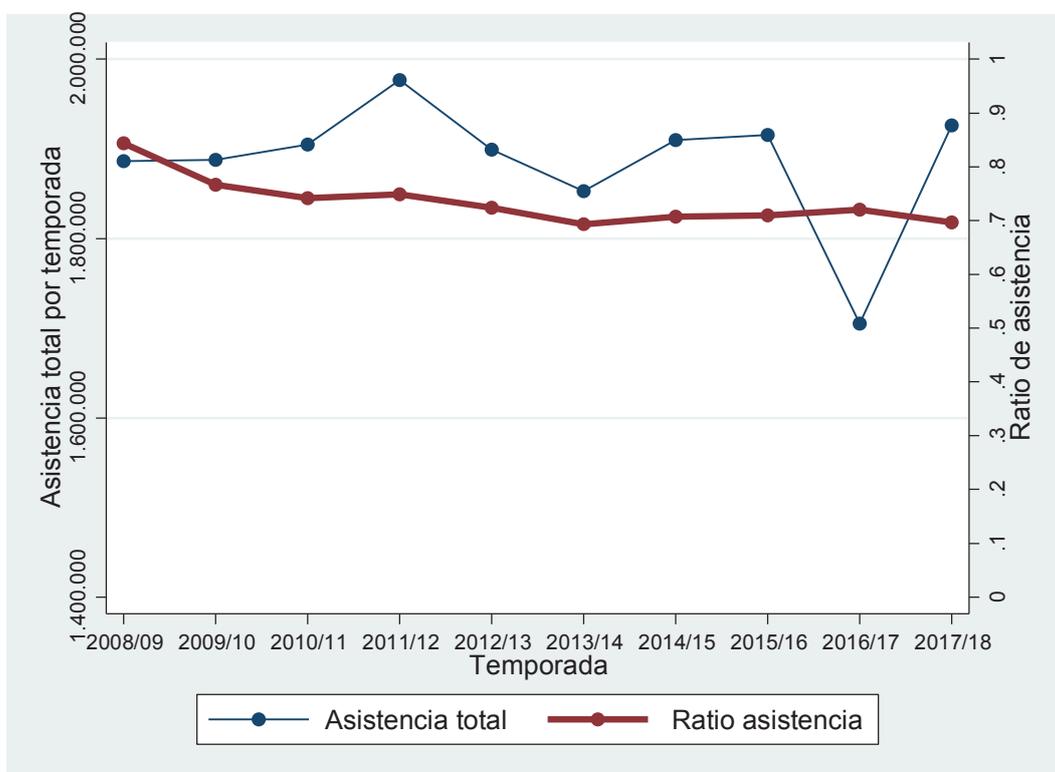
El progresivo aumento de la capacidad se produce por los numerosos traslados y remodelaciones de pabellones que han tenido lugar durante el periodo analizado. Estas reformas se han dado, principalmente, en equipos de Euroliga,

obligados a cumplir con la normativa vigente desde 2013, además de reformas en pabellones de conjuntos que contaban con pabellones de escaso tamaño, en torno a 5.000 espectadores, y que rozaban cada jornada el lleno, siendo este el caso de equipos como Bilbao Basket o Gran Canaria.

En cuanto al crecimiento de la última temporada en cuanto a capacidad total, esta se produce, en primer lugar, por la vuelta al formato de 18 equipos, y, en segundo lugar, por el ascenso del Gipuzkoa BC y el San Pablo Burgos, con pabellones con capacidad para 11.000 y 9.000 espectadores respectivamente.

Con este gráfico en el que podemos comparar ratio y capacidad, se puede tener una idea del porqué la ratio de asistencia ha ido decreciendo temporada a temporada. La capacidad de los pabellones de la ACB ha crecido enormemente en 10 años, un 26%, pero este aumento no se ha visto acompañado en la misma medida de un aumento en el número de asistentes a los pabellones, como podemos observar en el siguiente gráfico.

**Gráfico 5.5 – Comparativa asistencia total y ratio de asistencia ACB**

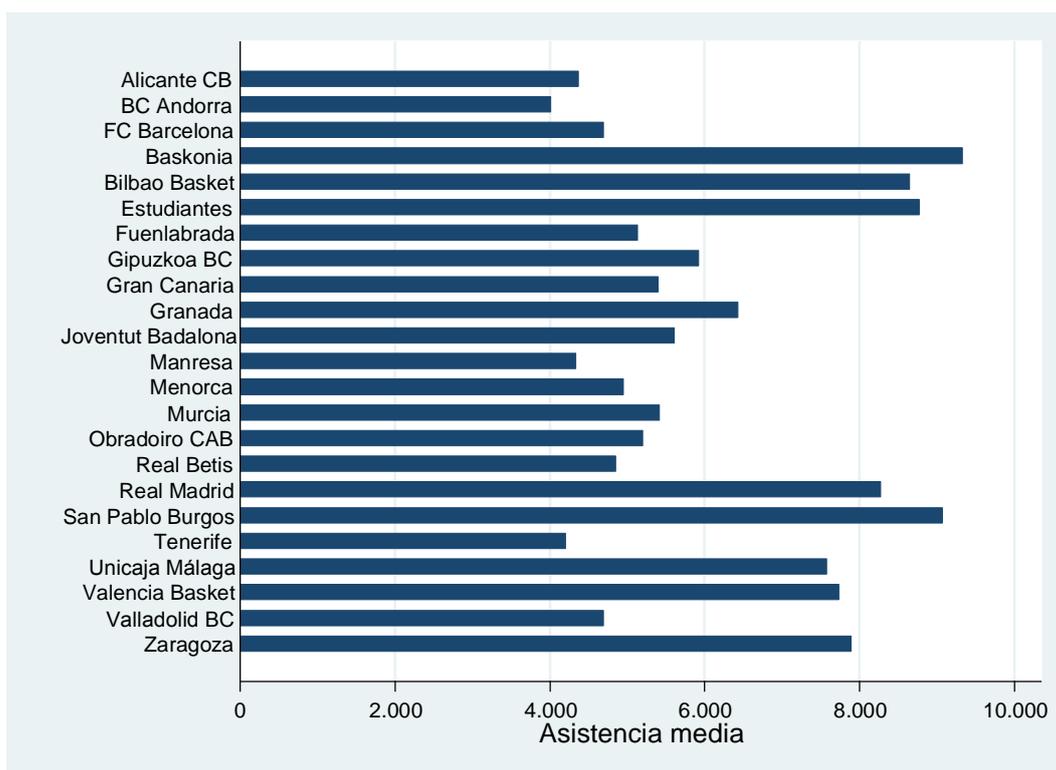


Fuente: elaboración propia.

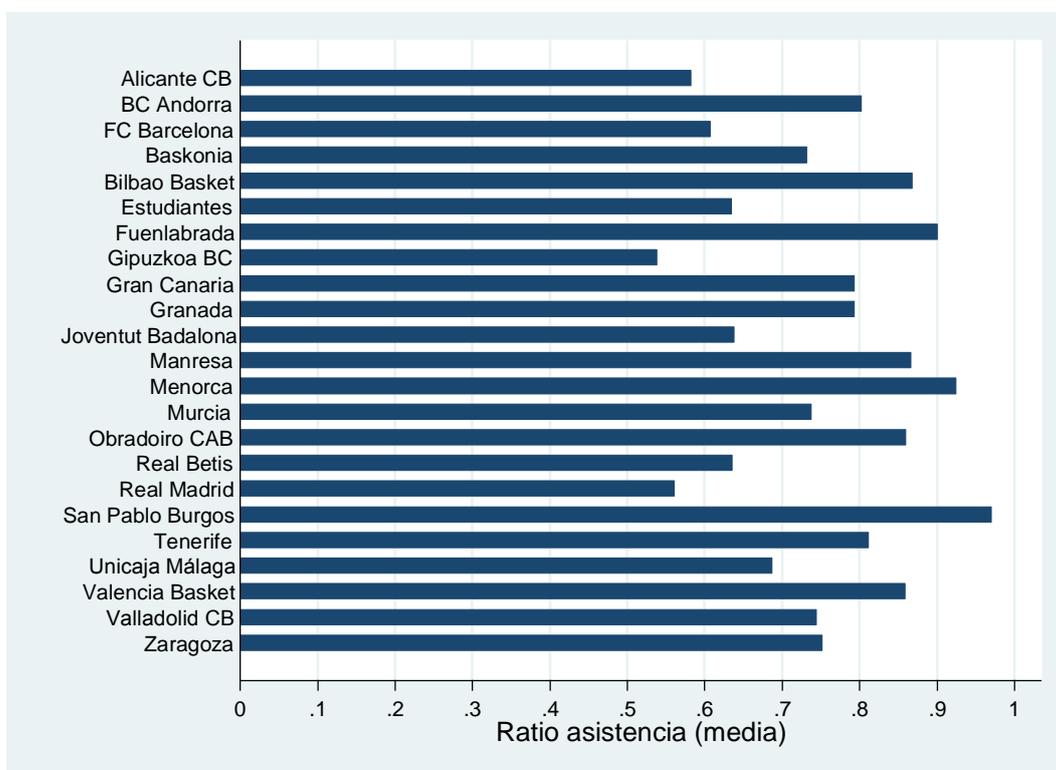
El crecimiento de la asistencia por temporada ha sido escaso, apreciándose una leve diferencia positiva entre la asistencia por temporada de la temporada 2008/09 (1.886.660 espectadores) y la 2017/18 (1.926.104 espectadores), un aumento de tan solo el 2%. Es por esto por lo que, teniendo en cuenta los datos observados anteriormente que indicaban un gran crecimiento de la capacidad de los pabellones, la ratio de asistencia media por temporada ha ido disminuyendo progresivamente puesto que la asistencia no ha crecido en la misma medida que la capacidad.

Destaca la diferencia entre las temporadas 2008/09 y 2016/17, ambas disputadas con 17 equipos. Mientras la primera presenta valores similares al resto de temporadas, la segunda presenta un gran descenso en la asistencia.

**Gráfico 5.6 – Comparativa asistencia media por partido equipos ACB**



**Gráfico 5.7 – Comparativa ratio de asistencia media equipos ACB**



Fuente: elaboración propia.

En los gráficos superiores se muestran los datos acumulados de las 10 temporadas analizadas, mostrándose los resultados de los 23 equipos que han participado en la Liga Endesa en este tiempo. Destacan, sobre todo, los datos de asistencia que muestran FC Barcelona y Real Madrid, situándose, sorprendentemente, casi como los peores equipos en cuanto a ratio de asistencia de todos los analizados, únicamente superados por los datos de asistencia que presentaba el Gipuzkoa B.C.

Se puede observar como el Real Madrid presenta una asistencia media de 8.273 espectadores por partido, de las medias más altas del análisis, pero la ratio de asistencia del club madrileño se sitúa en un pobre 56%, Con estos datos, el Real Madrid se sitúa como el segundo peor equipo en cuanto a ratio de asistencia de todos los analizados.

Por otro lado, el FC Barcelona presenta una asistencia media de por sí pobre, 4.690 espectadores, si bien cuenta con un pabellón con una capacidad muy inferior a la del Real Madrid. Además, la ratio de asistencia del conjunto catalán es la cuarta más baja de entre todos los equipos analizados, ocupando el Palau Blaugrana, de media, a un 61% de su capacidad.

En el extremo negativo, el único conjunto que supera al Real Madrid es el Gipuzkoa B.C. El conjunto donostiarra presenta unos valores muy bajos tanto en asistencia total, 5.921 espectadores de media por partido, y una ratio de asistencia del 54%, teniendo siempre en cuenta el dato de la capacidad del pabellón del equipo vasco, Illumbe, que asciende a 11.000 espectadores.

En cuanto a la parte positiva, destaca sobre todo el San Pablo Burgos, que presenta una ratio de asistencia del 97% de media, si bien solo ha disputado una sola temporada en la Liga Endesa, la 2017/18, por lo que la muestra es muy inferior a la del resto de equipos. Destacan además equipos de ciudades pequeñas y con pequeños pabellones, como, Fuenlabrada (90% de asistencia media), Manresa (87% de asistencia media) o Menorca (92% de asistencia media), además de equipos de grandes ciudades y de gran pabellón como Bilbao Basket (87% de asistencia media) o Valencia Basket (86% de asistencia media).

### 5.2.1 – Relación entre calidad del equipo visitante y la asistencia

Para estudiar la influencia que tiene la calidad del equipo visitante en la asistencia de un determinado pabellón, utilizamos las cuotas de las casas de apuestas para otorgar una valoración que permita distinguir los partidos en los que el conjunto local actúa o no en posición ventajosa para conseguir la victoria. De esta forma, se dividen todos los partidos disputados como local de cada uno de los equipos que ha disputado la Liga Endesa en las diez temporadas analizadas, tratando de entender cuál es el comportamiento de cada afición en función de las opciones que tenga su equipo de lograr o no la victoria. Para poder realizar este análisis se genera una nueva variable que permita agrupar los partidos disputados por cada equipo según su cuota (Cuota local) y así establecer una relación con la asistencia, siendo cinco las categorías en las que se ha acotado la variable para su análisis, estableciendo los rangos en función de los hándicaps asiáticos<sup>10</sup> comunes:

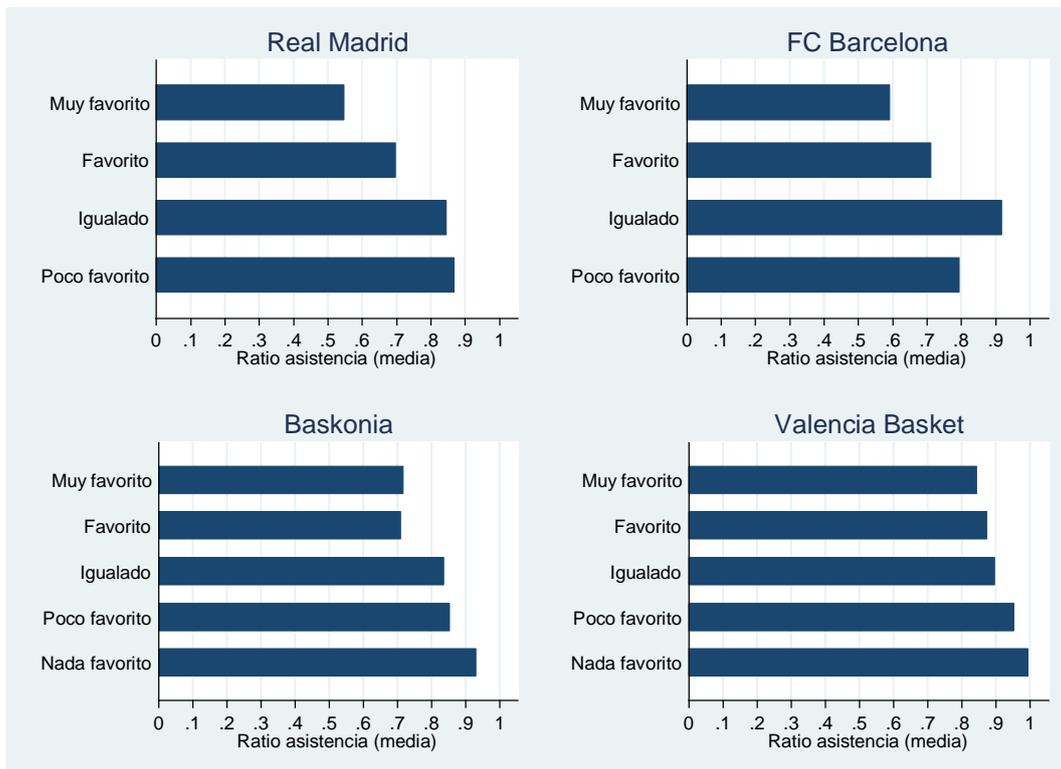
- 1) Equipo local muy favorito: si  $\text{Cuota local} < 1,35$
- 2) Equipo local favorito: si  $1,35 \leq \text{Cuota local} < 1,65$
- 3) Igualado: si  $1,65 \leq \text{Cuota local} < 2,00$
- 4) Equipo local poco favorito:  $2,00 \leq \text{Cuota local} < 3,50$
- 5) Equipo local nada favorito: si  $\text{Cuota local} > 3,50$

De esta manera, a continuación se presentan los gráficos de los 23 equipos que han participado en la Liga Endesa, gráficos que relacionan la asistencia media al estadio con la media de las cuotas del equipo local, es decir, con el nivel de favoritismo del equipo local según el valor asignado por las casas de apuestas. Los equipos se presentan en orden según su cuota media como local.

---

<sup>10</sup> Tipo de apuesta deportiva en la cual se da una ventaja o desventaja a los equipos en función de las posibilidades de victoria que considere cada casa de apuesta, de forma que el equipo favorito sale con hándicap negativo y debe ganar por un margen superior a su hándicap para que la apuesta sea ganadora. Este tipo de apuesta surge e Asia, concretamente en Indonesia.

**Gráfico 5.8 – Comparativa ratio de asistencia según cuota equipo local ACB (1)**



Fuente: elaboración propia.

Este primer conjunto de gráficos muestra a los 4 equipos de la Liga Endesa cuya cuota media como local es menor, es decir, los que se consideran más favoritos en casa durante las diez temporadas analizadas. Real Madrid, Baskonia y Valencia Basket presentan un gráfico similar, aumentando la asistencia cuanto menor sea el favoritismo local, es decir, cuando mayor es la calidad o las opciones de victoria del equipo visitante. Por otro lado, en el caso del FC Barcelona la asistencia es muy superior cuando se considera que el partido es igualado, confirmando la hipótesis de incertidumbre en el resultado en la que se presupone que la asistencia es mayor cuanto mayor sea la igualdad del encuentro (Knowles et al., 1992).

Además, Real Madrid y FC Barcelona no presentan los 5 rangos, faltando el rango de Nada favorito, es decir, no han disputado ningún partido en condiciones de clara inferioridad como local durante las diez temporadas analizadas. En cuanto a los partidos en los que se incluye a ambos equipos en el rango de Poco favorito, son solo dos, uno en cada caso, y en ambos el encuentro se trataba de un derbi entre ambos. Así, el único partido en el que FC Barcelona sale por

encima de cuota 2,00 como local tiene lugar en la jornada 22 de la temporada 2017/18, con una cuota de 2,01 contra el Real Madrid, mientras que el único partido en el que el conjunto merengue sale por encima de cuota 2,00 tiene lugar en la jornada 29 de la temporada 2010/11, con una cuota de 2,37 ante el FC Barcelona.

**Gráfico 5.9 – Comparativa ratio de asistencia según cuota equipo local ACB (2)**



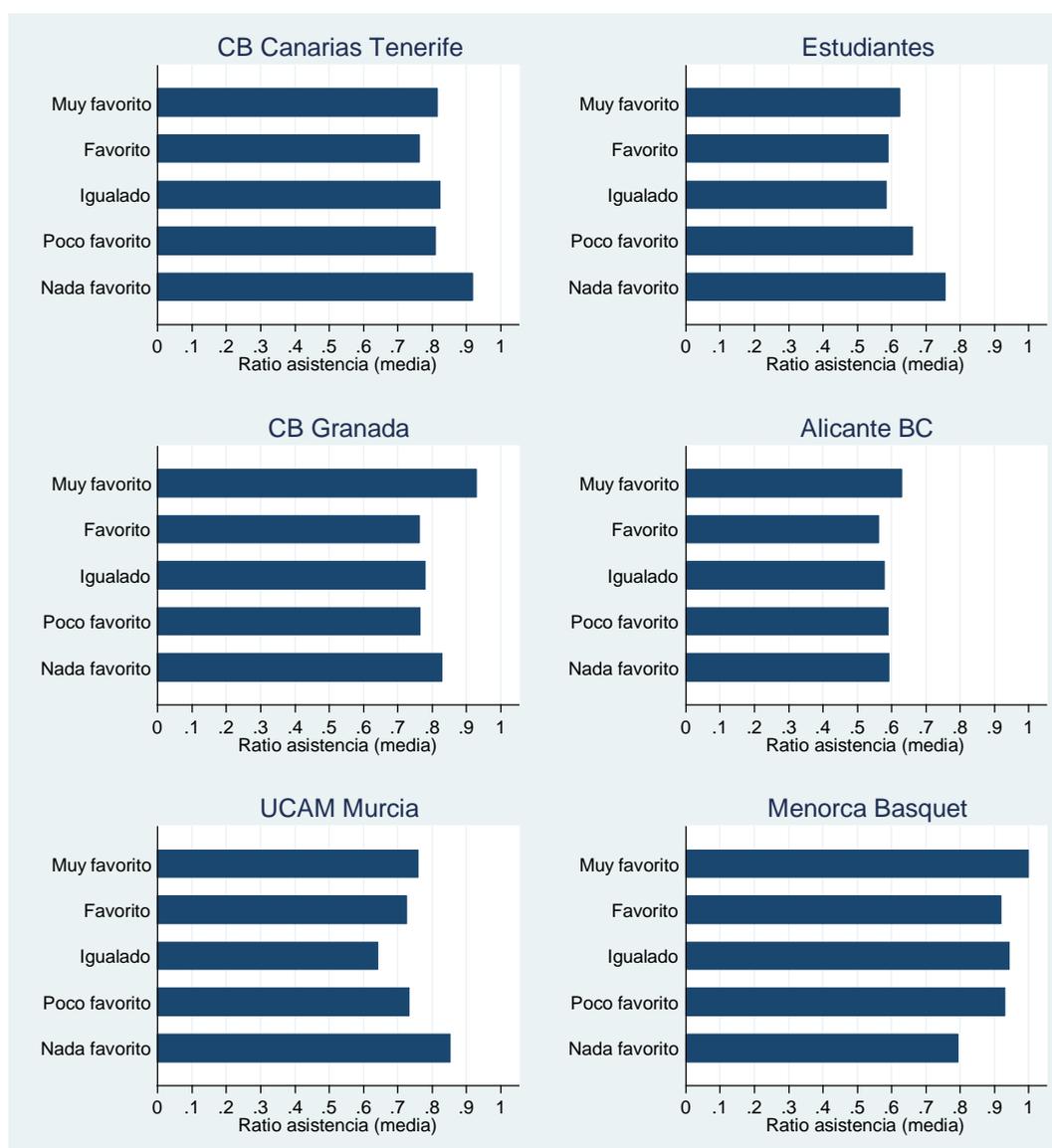
Fuente: elaboración propia.

Este segundo conjunto de gráficos muestra equipos cuya cuota media como local es inferior a 2,00, exceptuando el caso del BC Andorra, es decir, equipos que, normalmente, actúan como favorito para las casas de apuestas de local. Salvo en el caso del Unicaja Málaga, cuya asistencia es muy superior cuando existen

algunas opciones de victoria, el resto de equipos tienen sus mejores datos de asistencia en el último rango, Nada favorito, es decir, cuando sus opciones de victoria según las casas de apuestas son casi nulas, siendo este el caso normal cuando reciben a Baskonia y, sobre todo, a FC Barcelona y Real Madrid.

Se observa además las primeras gráficas con forma de  $U$  invertida, en las que el mínimo de asistencia se produce en partidos considerados igualados, resultados que van en contra de la hipótesis de incertidumbre del resultado. Este es el caso del Joventut de Badalona y, de forma más exagerada, del BC Andorra, obteniendo ambos equipos mejores datos de asistencia cuando el equipo tiene muchas opciones de victoria o muy pocas, al recibir a equipos de mayor calidad.

**Gráfico 5.10 – Comparativa ratio de asistencia según cuota equipo local ACB (3)**



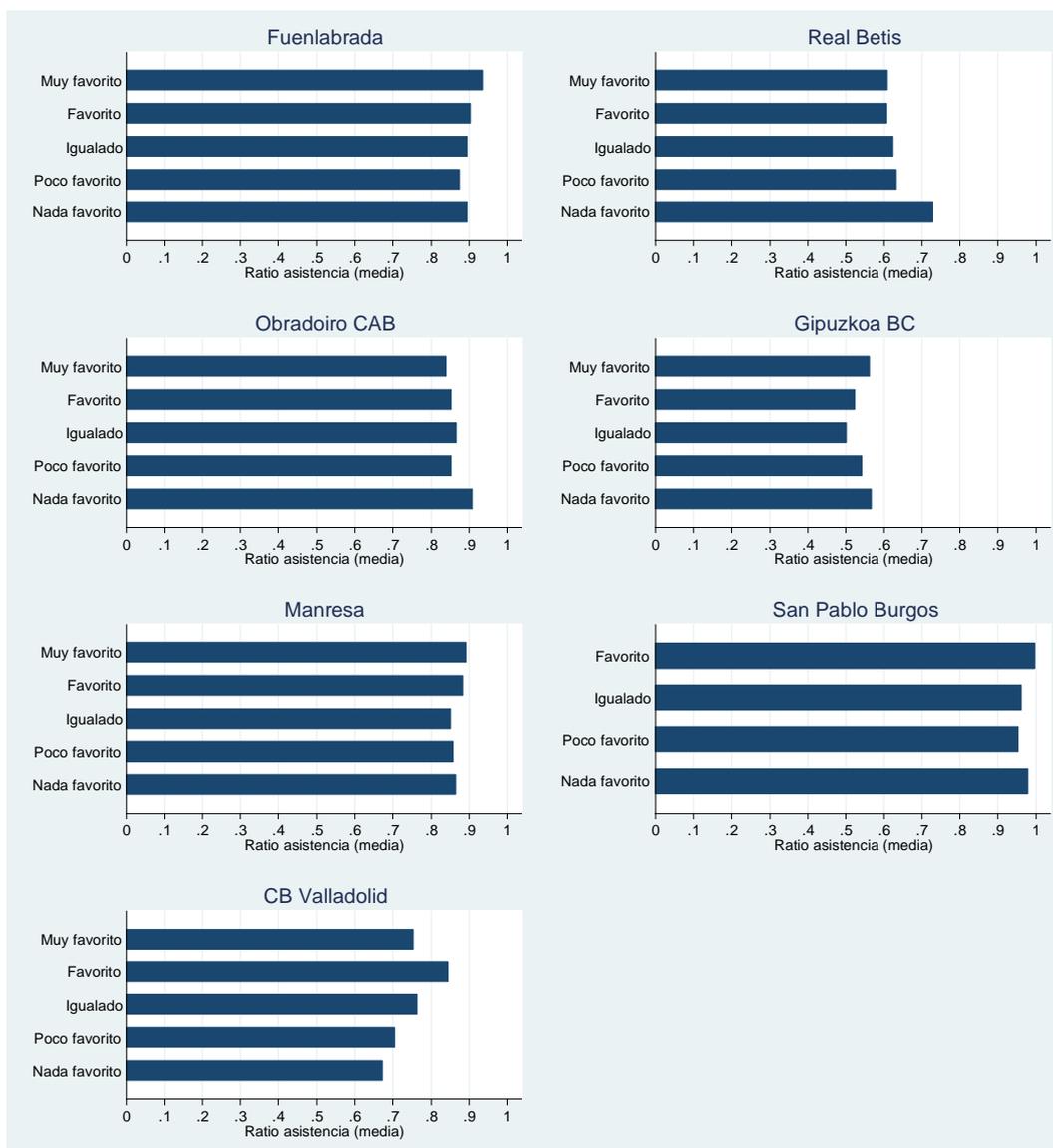
Fuente: elaboración propia.

El gráfico superior muestra equipos cuya cuota media como local es, en todos los casos, superior a 2,00. Encontramos, nuevamente, equipos en los que se aprecia una *U* invertida, como son el Club Estudiantes y el UCAM Murcia, en contra de la hipótesis de incertidumbre de resultado. Estos dos equipos, junto al CB Canarias, presentan una gráfica similar, obteniendo sus mejores datos de asistencia cuanto mayor es la calidad del equipo visitante.

Por otro lado, comienzan a aparecer casos de equipos cuyo máximo de asistencia se da en los supuestos de mayor favoritismo según las cuotas

otorgadas por las casas de apuestas. Estos equipos, normalmente los de menor calidad, muestran peores datos de asistencia y un leve repunte cuando reciben a los clubes de mayor calidad, como FC Barcelona y Real Madrid, excepto en el caso del Menorca Basquet, que presenta una gráfica descendente, obteniendo los peores datos de asistencia cuanto mayor es la diferencia de calidad con el equipo visitante.

**Gráfico 5.11 – Comparativa ratio de asistencia según cuota equipo local ACB (4)**



Fuente: elaboración propia.

En el último gráfico encontramos los equipos cuya cuota media como local es menor, llegando, como es el caso del CB Valladolid, a superar los 3,00. Se presentan gráficos similares a los ya vistos, con el Gipuzkoa BC con forma de U

invertida y el Real Betis obteniendo mejores datos de asistencia, con diferencia, cuanto mayor es la diferencia de calidad a favor del equipo visitante. Aparecen también equipos que presentan los mejores datos de asistencia cuanto más favoritos son en el partido, siendo destacable el caso del San Pablo Burgos, que no accedió al intervalo Muy favorito (cuota inferior a 1,35) en ninguno de los 18 partidos que disputó la pasada temporada en la Liga Endesa, su primera temporada en la máxima categoría nacional.

### **5.2.2 – Relación entre los horarios de inicio de los partidos y la asistencia**

Se realiza un análisis sobre las diferencias existentes tanto en el número de asistentes como en la ratio de asistencia en función del horario en el que se dispute el partido. Este análisis se realiza considerando todos los partidos de la base de datos que se hayan disputado en fin de semana, así como considerando todos los horarios en los que se ha disputado un partidos durante las diez temporadas analizadas. La eliminación del análisis de los partidos disputados entre semana se debe a que la muestra es escasa, menos de un 10% del total de partidos disputados, siendo la gran mayoría de ellos de las primeras temporadas analizadas, puesto que con los cambios de formato de Euroliga y Eurocup la competición europea pasó a disputarse prácticamente todas las semanas de martes a viernes, impidiendo la disputa de jornadas intersemanales salvo en contadas ocasiones.

El análisis se divide en dos, comenzando por el estudio de las diferencias existentes entre dos grupos de partidos diferentes, los disputados en horario de mañana (hasta las 13:45h) y los disputados en horario de tarde (a partir de las 16:00h). Se realiza una Prueba T, en primer lugar para analizar el número de asistentes y, posteriormente, para estudiar la ratio de asistencia:

**Tabla 5.1- T-Test (Asistencia por sector horario Liga Endesa)**

<b>Grupo</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación típica</b>
<i>Partidos de mañanas</i>	1.390	6.173	2.005
<i>Partidos de tardes</i>	1.240	6.607	2.231
<i>Diferencia</i>	-	-434	-
<b>Valor estadístico t</b>	-5,250		
<i>p-valor</i>	0,000		

Fuente: elaboración propia.

Se obtiene que la diferencia entre la asistencia por la mañana y por la tarde, 433,72 espectadores, es significativa dado que el  $p$ -valor es 0,000.

Para complementar este análisis se realiza un segundo estudio, en este caso correspondiente a la ratio de asistencia según los mismos sectores horarios analizados anteriormente:

**Tabla 5.2 - T-Test (Ratio de asistencia por sector horario Liga Endesa)**

<b>Grupo</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación típica</b>
<i>Partidos de mañanas</i>	1.390	72,19%	16,96%
<i>Partidos de tardes</i>	1.240	75,41%	17,77%
<i>Diferencia</i>	-	-3,22%	-
<b>Valor estadístico t</b>	-4,760		
<i>p-valor</i>	0,000		

Fuente: elaboración propia.

Se obtiene, nuevamente, que la diferencia entre la mañana y la tarde, un 3,22% superior de media la asistencia en los partidos disputados en horario de tarde, es significativa. Se puede concluir, por tanto, que el mejor horario para la disputa de la jornada ACB es en horario de tarde.

### 5.3 – MODELOS ECONOMÉTRICOS DE ASISTENCIA ACB

A continuación, se realiza el análisis de los resultados del modelo de regresión lineal realizado, un modelo que se realiza, en primer lugar, para la variable endógena Asistencia y, en segundo lugar, para la variable endógena Ratio de asistencia de los partidos de la ACB. Se realizan 6 especificaciones para cada variable endógena, eliminando distintas variables en cada uno de ellos para observar la influencia que tienen en las variables endógenas.

El primer aspecto relevante que se observa en el análisis de la variable endógena Asistencia es que la *dummy* de Formato Euroliga es significativa en dos de los tres modelos en los que fue incluida. Teniendo en cuenta que la variable de referencia en este caso era el Formato de Euroliga con Top 16, se puede afirmar que la asistencia es inferior en los partidos de la ACB desde que el nuevo formato de liga regular de la Euroliga entró en vigor.

La *dummy* de sector horario confirma, siendo significativa para todos los modelos, que los partidos disputados en horario de tarde obtienen mejores datos de asistencia que los disputados en horario de mañana. Por otro lado, los datos obtenidos de la *dummy* fin de semana confirman, en todos los modelos, que la asistencia es más elevada cuando el partido se disputa en fin de semana, en vez de entre semana. Destacar que, a consecuencia de la cada vez mayor cantidad de partidos europeos entre semana, la muestra de partidos entre semana es escasa.

En cuanto a la variable de la probabilidad de victoria del equipo local, podemos observar que es una variable influyente, confirmándose, al obtener un coeficiente positivo y significativo en los modelos 1, 2, 5 y 6, una asistencia superior cuando las probabilidades de victoria del conjunto que actúa como local son mayores. No obstante, como se puede ver en los modelos 3 y 4, al retirar el efecto fijo del equipo visitante se obtiene un coeficiente negativo y significativo, lo cual indica que la asistencia es inferior cuando existe una mayor posibilidad de derrota del equipo local. Diferentes estudios, como el llevado a cabo por Buraimo y Simmons (2008) en el caso del fútbol inglés, confirman esta relación entre las posibilidades de victoria del equipo local en el partido y la asistencia al mismo.

Por su parte, se trata de contrastar la hipótesis de incertidumbre en el resultado con la variable Diferencia de probabilidades absolutas. En este caso, se puede observar como en todos los modelos los resultados del coeficiente son negativos, y significativos en los modelos 1, 2, 5 y 6, por lo que la hipótesis de la incertidumbre en el resultado se sostiene. No obstante, al retirar los efectos fijos en los modelos 3 y 4, aunque estos tienen coeficiente negativo, no se obtienen resultados significativos. Otros estudios, como el llevado a cabo por Pawlowski (2013) en su análisis sobre el fútbol alemán, confirman la relación de la denominada hipótesis de incertidumbre con una mayor asistencia.

A la hora de realizar el modelo se fijó que la variable de referencia para las *dummies* de equipo local fuera el Real Madrid. De este modo, el coeficiente y el nivel de significación muestran cual es la diferencia entre un partido en el que es el Real Madrid el que juega en condición de local y un partido en el que es otro conjunto de la ACB el que actúa como local. Por lo general, exceptuando resultados de algunos equipos en los modelos 3 y 4, y del Basket Zaragoza en los modelos 1 y 2, se obtienen coeficientes con una significación del 99%, alternándose coeficientes negativos y positivos. En este caso, equipos que presentan un coeficiente positivo, solo obtienen un mayor número de espectadores para todos los modelos el Baskonia y el San Pablo Burgos, aunque en el caso del conjunto burgalés los resultados para los modelos 3 y 4 no son significativos. En la misma línea se encuentran los resultados de Bilbao Basket y Estudiantes, si bien, aunque tampoco son significativos, en estos dos conjuntos se produce un cambio de signo en el coeficiente en los modelos 3 y 4.

En cuanto a las *dummies* de equipo visitante, la referencia en este caso es el FC Barcelona. Los resultados muestran que casi todos los coeficientes son negativos y significativos, lo cual indica que el club azulgrana atrae, de media, una mayor cantidad de espectadores que el resto de conjuntos de la ACB si es el equipo que actúa como visitante. La única excepción es el Real Madrid, presentando el conjunto merengue mejores resultados, es decir, una mayor asistencia, aunque los resultados para los modelos 5 y 6 no son significativos.

Por último, mediante las *dummies* de mes se comparan los distintos meses de competición para comprobar cuáles son los periodos en los que la asistencia

media a los pabellones es superior, omitiéndose los meses de junio, julio y agosto en los resultados al no haber competición, o no ser esta correspondiente a la liga regular. Siendo la variable omitida el mes de enero, obtenemos que los resultados, salvo para los meses de abril, mayo y octubre, no son significativos. Es decir, la diferencia de asistencia, según los diferentes modelos, del mes de enero con el resto de meses no es significativa, aunque sí podemos observar como, según el modelo observado, podemos encontrar diferencias sobre cuál es el mes que presenta una asistencia superior.

No obstante, cabe destacar los resultados obtenidos en los meses de abril y mayo, con cocientes negativos y significativos, es decir, la asistencia es, de media, superior en enero. Este hecho resulta destacable puesto que son estos dos meses los claves en la competición de cara al título, en los que se deciden definitivamente las plazas para los Playoffs.

En cuanto a la bondad del ajuste de los modelos, se obtienen valores bastante altos, superiores en aquellos modelos en los que se incluyen un mayor número de variables (modelos 1 y 2).

**Tabla 5.3 – Modelo econométrico asistencia ACB**

	<b>Modelo 1</b>	<b>Modelo 2</b>	<b>Modelo 3</b>	<b>Modelo 4</b>	<b>Modelo 5</b>	<b>Modelo 6</b>
<b>Dummy sector tarde</b>	106**	97**	232***	224***	295***	290***
<b>Dummy fin de semana</b>	354***	356***	378***	379***	441***	442***
<b>Prob. victoria local</b>	2.542***	2.543***	-1.598***	-1.593***	5.625***	5.616***
<b>Dif. absoluta prob.</b>	-884***	-883***	-123	-116	-825***	-823***
<b>Dummy formato LR Euroliga</b>	-182***		-183***		-126	
<b>Dummies equipo local</b>	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
<b>Dummies equipo visitante</b>	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí
<b>Dummies de mes</b>	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
<b>Constante</b>	8.872***	8.665***	9.455***	9.240***	5.947***	5.807***
<b>R<sup>2</sup></b>	0,972	0,972	0,966	0,966	0,919	0,919
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0,972	0,972	0,966	0,966	0,918	0,918
<b>N</b>	2.972	2.972	2.972	2.972	2.972	2.972

Nota: \* p<0,10, \*\* p<0,05, \*\*\* p<0,01. | Formato LR Euroliga se refiere a liga regular Euroliga.

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a los resultados obtenidos del modelo cuya variable endógena es la variable Ratio de asistencia, las diferencias con el modelo previo son leves. Sí se puede apreciar como la *dummy* de Formato Euroliga es, en este caso, significativa para todos los modelos, confirmándose un descenso en la asistencia media en las dos últimas temporadas, coincidiendo con la implantación del nuevo formato de la Euroliga

Por otro lado, la *dummy* de sector horario pierde significatividad para los modelos que mayor número de *dummies* incluyen (modelos 1 y 2), siendo significativa para el resto de modelos. La *dummy* de fin de semana presenta, por su parte, datos similares, siendo todos los modelos significativos y arrojando mejores datos de ratio de asistencia en los encuentros disputados en fin de semana.

En cuanto a la probabilidad de victoria del equipo local, se obtiene que se trata de una variable muy influyente en la ratio de asistencia. Así, como se aprecia en los modelos 1, 2, 5 y 6, en los cuales se obtiene como resultado un coeficiente positivo y muy significativo, la ratio de asistencia es superior cuanto mayores son las probabilidades de victoria del conjunto local. No obstante, los modelos 3 y 4 presentan, nuevamente, un cambio de signo significativo, es decir, al retirar el efecto fijo del equipo visitante, se obtiene una reducción de la ratio de asistencia al ser menores las posibilidades de victoria del equipo local.

Por otro lado, la variable Diferencia de probabilidades absolutas vuelve a confirmar la hipótesis de la incertidumbre en el resultado, obteniendo como resultado coeficientes negativos y significativos en los modelos 1, 2, 5 y 6. Se obtienen nuevamente, como sucedía en el modelo previo, resultados no significativos en los modelos 3 y 4, aunque sí de signo negativo.

En lo referente a las *dummies* de equipo local, obtenemos nuevamente resultados muy significativos para la práctica totalidad de los equipos en todos los modelos. Sin embargo, y a diferencia de lo obtenido con el modelo previo, en este caso se obtienen resultados con coeficiente positivo, exceptuando los obtenidos por el Gipuzkoa BC en los modelos 3 y 4, lo cual indica que el resto de equipos que han disputado la ACB en las temporadas analizadas han tenido una mejor ratio de asistencia a sus pabellones que el Real Madrid. Esta

diferencia supera, en varios casos, el 30%, lo cual denota un valor bastante bajo en los resultados del conjunto madrileño.

Por su parte, la *dummy* de equipo visitante, en la cual la variable de referencia es el FC Barcelona, se obtienen resultados muy significativo para todos los equipos en todos los modelos, con coeficientes negativos superiores a un 20% en todos los casos, es decir, el FC Barcelona provoca que la ratio de asistencia aumente en la totalidad de los pabellones cuando juega como visitante. El único caso en el que el coeficiente es positivo vuelve a ser el Real Madrid, que es el conjunto más atractivo cuando actúa como visitante.

Por últimos, las *dummies* de mes presentan resultados similares, tanto en signo como en significatividad, a los obtenidos en el modelo previo. Así, se confirman los resultados de los meses de abril, mayo y octubre como significativos, todos ellos con signo negativo. Se confirma nuevamente la menor asistencia a los pabellones en los meses finales y decisivos de la competición.

En cuanto a la bondad del ajuste, se observa que la misma es bastante alta, como sucedía en el modelo anterior, si bien se obtienen valores incluso superiores.

**Tabla 5.4 – Modelo econométrico ratio de asistencia ACB**

	<b>Modelo 1</b>	<b>Modelo 2</b>	<b>Modelo 3</b>	<b>Modelo 4</b>	<b>Modelo 5</b>	<b>Modelo 6</b>
<b>Dummy sector tarde</b>	0,009*	0,007	0,022***	0,019***	0,022***	0,021***
<b>Dummy fin de semana</b>	0,020***	0,020***	0,021**	0,021**	0,033***	0,033***
<b>Prob. victoria local</b>	0,269***	0,269***	-0,135***	-0,134***	0,069***	0,067***
<b>Dif. absoluta prob.</b>	-0,078***	-0,078***	-0,002	0,000	-0,145***	-0,144***
<b>Dummy formato LR Euroliga</b>	-0,047***		-0,051***		-0,028***	
<b>Dummies equipo local</b>	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
<b>Dummies equipo visitante</b>	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí
<b>Dummies de mes</b>	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
<b>Constante</b>	0,647***	0,593***	0,711***	0,651***	0,889***	0,858***
<b>R<sup>2</sup></b>	0,976	0,975	0,971	0,97	0,953	0,953
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0,975	0,974	0,97	0,97	0,953	0,952
<b>N</b>	2.972	2.972	2.972	2.972	2.972	2.972

Nota: \* p<0,10, \*\* p<0,05, \*\*\* p<0,01. | Formato LR Euroliga se refiere a liga regular Euroliga.

Fuente: elaboración propia.

#### **5.4 – ANÁLISIS EFICIENCIA EQUIPOS ACB: MODELO DEA**

El último bloque de análisis realizados sobre la ACB trata sobre la eficiencia de los equipos de la competición durante las diez temporadas analizadas. Se analiza cuáles han sido los resultados en de los diferentes equipos en cada una de las temporadas y, con la utilización de una variable de carácter económico para medir el valor de cada equipo para cada temporada, tratar de identificar qué equipos han sido eficientes y cuáles ineficientes, en función de la relación rendimiento/medios económicos. Este análisis se realiza solo sobre los resultados de la liga regular de cada una de las temporadas, puesto que la medición de la eficiencia en los Playoffs o en la temporada en global es imposible con los medios disponibles.

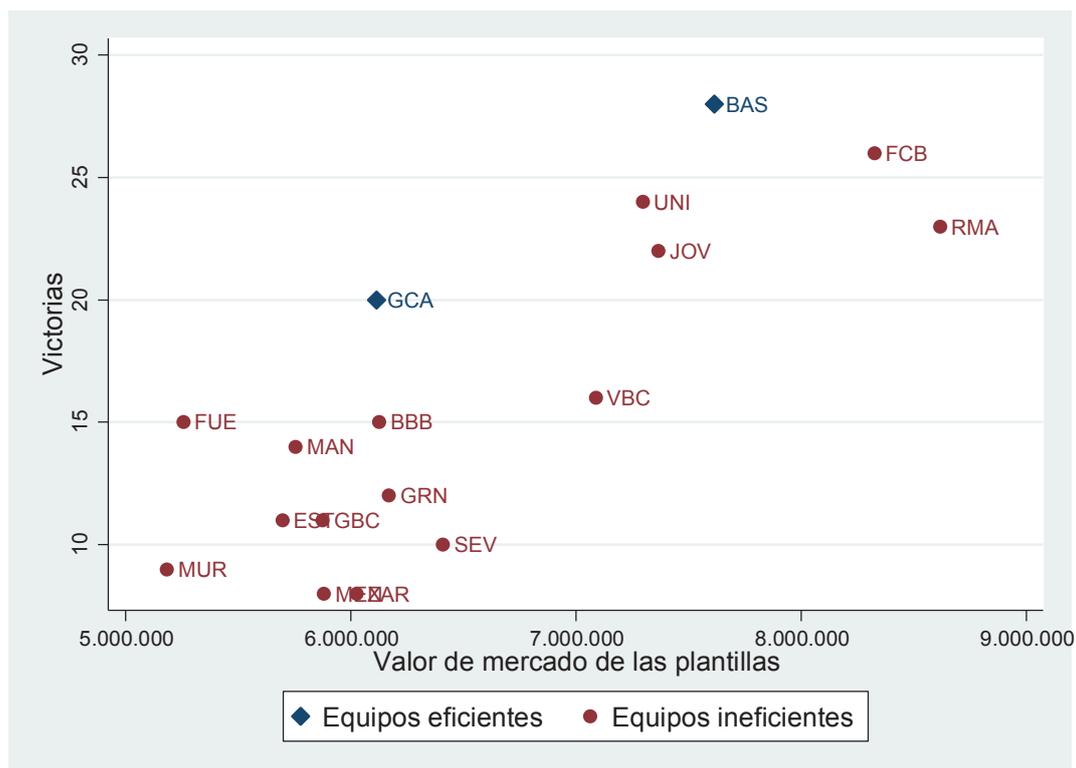
Para la medición del rendimiento, se utilizará el número de victorias logradas por cada uno de los equipos en cada una de las temporadas. En cuanto a la variable económica utilizada, lo ideal sería contar con una variable de gasto por equipo en los jugadores, es decir, los salarios de los jugadores, pero este dato es imposible de conseguir actualmente. La segunda opción para la medición económica sería contar con el presupuesto total de cada equipo para cada una de las temporadas, pero este dato también es imposible de conseguir, encontrando únicamente algunas aproximaciones para algunos equipos y no de todas las temporadas. Por ello, se utilizan los datos del precio de los jugadores en el manager online Supermanager ACB, el cual otorga un valor para cada jugador que puede servir como una aproximación adecuada al valor real del mismo, si bien algunos jugadores se pueden encontrar sobrevalorados o infravalorados en función del equipo en el que jueguen, puesto que la puntuación en el juego se obtiene a partir de la valoración de los jugadores en cada partido, no de su propia calidad.

Con estos datos se ha calculado la eficiencia técnica de cada uno de los equipos en cada temporada, de forma individual, y un último cálculo global, con el conjunto de las temporadas, para ver qué equipos han sido eficientes en el cómputo total de las diez temporadas. Para la medición de la eficiencia se ha utilizado un modelo DEA, utilizando como input el valor de la plantilla de cada

equipo para cada temporada y como output el número de victorias conseguidas por cada equipo en cada temporada.

Se exponen los datos de tres temporadas y el análisis global de todos los equipos, incluyéndose los análisis del resto de temporadas en el anexo online.

**Gráfico 5.12 – Análisis eficiencia equipos ACB temporada 2008/09**



Fuente: elaboración propia.

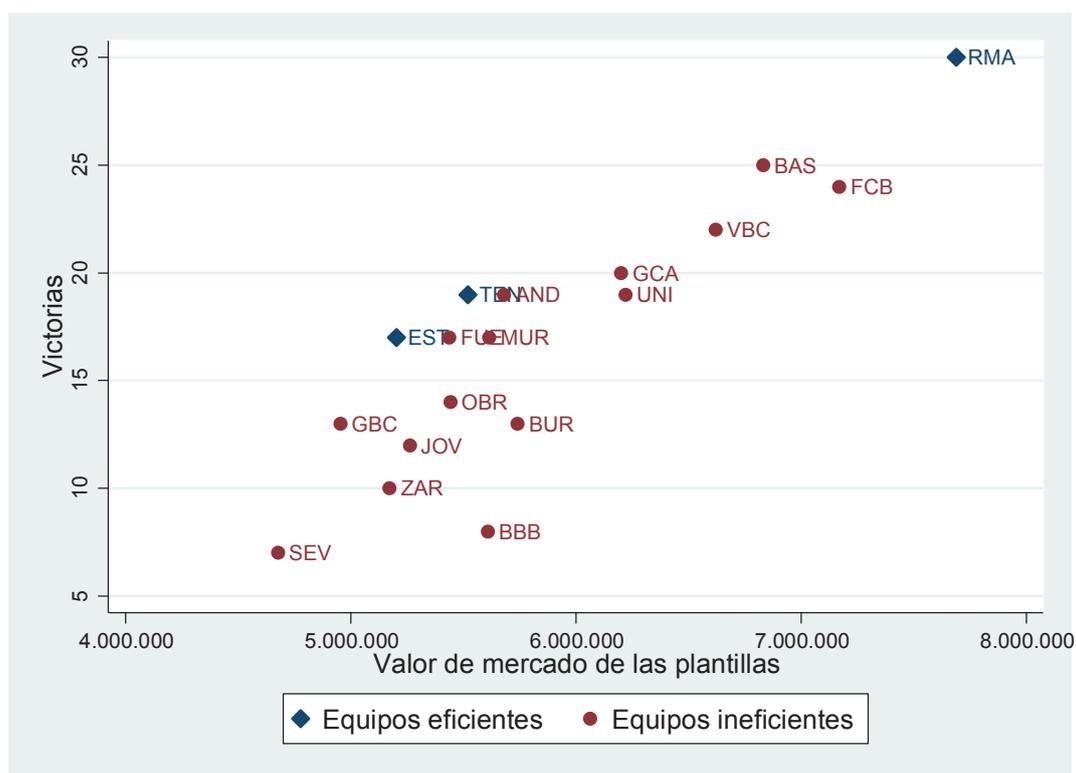
En la temporada 2008/09, el modelo DEA considera como equipos con eficiencia perfecta al Baskonia y al Gran Canaria, considerándose el resto de equipos ineficientes puesto que su valor es inferior a 1. Los vitorianos lograron 28 victorias con una plantilla con un valor de 7.616.063€, campeones de la liga regular, mientras que los canarios finalizaron en quinta posición con 20 victorias con una plantilla de 6.115.203€ de valor. El peor equipo de la competición fue el Basket Zaragoza (0,36), que consiguió tan solo 8 victorias con una plantilla de 6.025.764€. Los resultados completos de la eficiencia de los equipos que disputaron la temporada 2008/09 son los siguientes:

**Tabla 5.5 – Eficiencia equipos ACB temporada 2008/09**

Equipo	Eficiencia	Equipo	Eficiencia
Baskonia (BAS)	1,00	Valencia Basket (VBC)	0,64
Gran Canaria (GCA)	1,00	CB Granada (GRN)	0,53
FC Barcelona (FCB)	0,93	Estudiantes (EST)	0,53
Unicaja Málaga (UNI)	0,92	Gipuzkoa BC (GBC)	0,51
Fuenlabrada (FUE)	0,87	UCAM Murcia (MUR)	0,47
Joventut Badalona (JOV)	0,82	Real Betis (SEV)	0,42
Real Madrid (RMA)	0,82	Menorca (MEN)	0,37
Bilbao Basket (BBB)	0,75	Zaragoza (ZAR)	0,36
Manresa (MAN)	0,74		

Fuente: elaboración propia.

**Gráfico 5.13 – Análisis eficiencia equipos ACB temporada 2017/18**



Fuente: elaboración propia.

En la temporada 2017/18, la última analizada, los equipos con eficiencia perfecta fueron el Real Madrid, el CB Canarias Tenerife y el Club Estudiantes. El Real Madrid finalizó otra temporada más como primer clasificado, gracias a sus 30 victorias logradas con una plantilla de 7.690.434,5€, mientras que canarios y

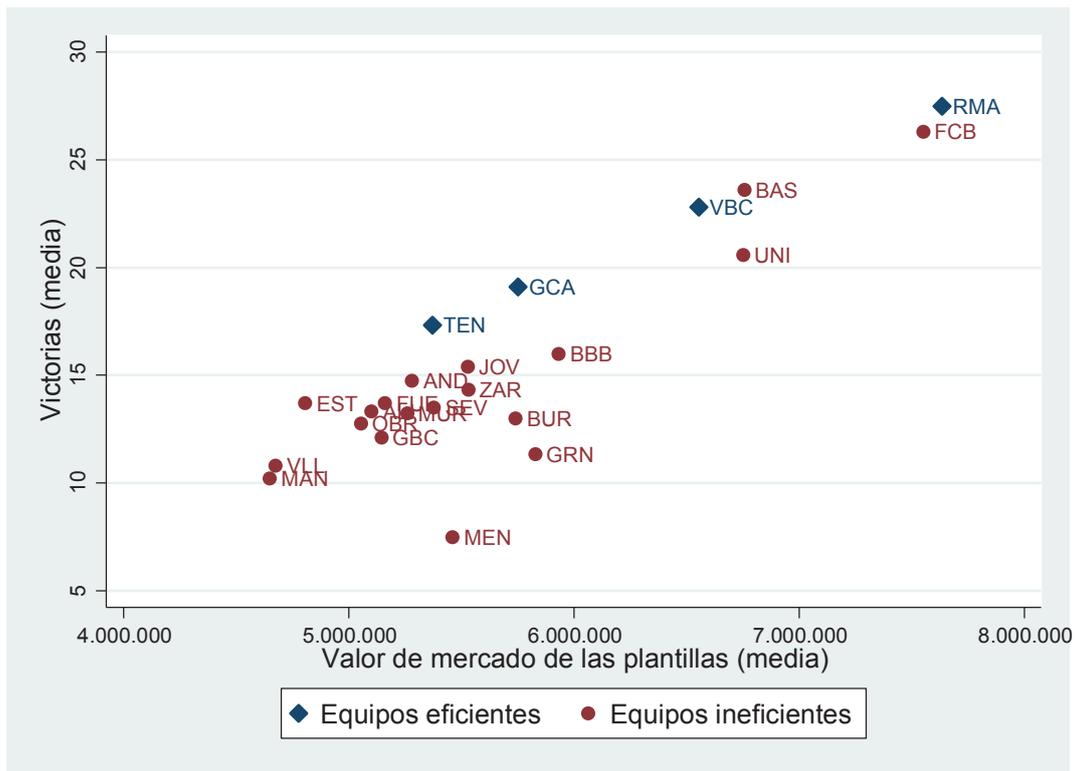
estudiantiles lucharon hasta el final por los Playoffs, llevándose el gato al agua el CB Canarias Tenerife al lograr 19 victorias con un bloque valorado en 5.520.947,5, mientras que el Estudiantes se conformó con la media tabla tras lograr 17 victorias con una plantilla valorada en 5.204.084,5€. El peor equipo fue el Bilbao Basket (0,36), que quedó relegado al descenso tras alcanzar solo 8 victorias con una plantilla valorada en 5.608.670€. Los resultados completos de la eficiencia de los equipos que disputaron la temporada 2017/18 son los siguientes:

**Tabla 5.6 – Eficiencia equipos ACB temporada 2017/18**

<b>Equipo</b>	<b>Eficiencia</b>	<b>Equipo</b>	<b>Eficiencia</b>
Real Madrid (RMA)	1,00	UCAM Murcia (MUR)	0,87
Estudiantes (EST)	1,00	Unicaja Málaga (UNI)	0,84
CB Canarias (TEN)	1,00	Gipuzkoa BC (GBC)	0,76
Baskonia (BAS)	0,97	Obradoiro CAB (OBR)	0,75
CB Andorra (AND)	0,96	Joventut Badalona (JOV)	0,66
Fuenlabrada (FUE)	0,92	San Pablo Burgos (BUR)	0,65
Valencia Basket (VBC)	0,90	Zaragoza (ZAR)	0,56
Gran Canaria (GCA)	0,89	Real Betis (SEV)	0,38
FC Barcelona (FCB)	0,88	Bilbao Basket (BBB)	0,37

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 5.14 – Análisis eficiencia equipos ACB global



Fuente: elaboración propia.

En cuanto a los resultados globales, obtienen eficiencia perfecta a lo largo de las diez temporadas el Real Madrid, con una media de 27,5 victorias y una plantilla valorada en 7.634.982,3€ de media, el Valencia Basket, con 22,79 victorias de media y una plantilla cuyo valor alcanza los 6.553.997,8€ de media, el Gran Canaria, con 19,1 victorias y 5.751.280€ de valor de plantilla de media, y el CB Canarias Tenerife, con 17 victorias de media y un bloque valorado en 5.371.375,1€. Los resultados globales de la eficiencia de los equipos que disputaron la Liga Endesa en las temporadas analizadas son los siguientes:

**Tabla 5.7 – Eficiencia equipos ACB global temporadas**

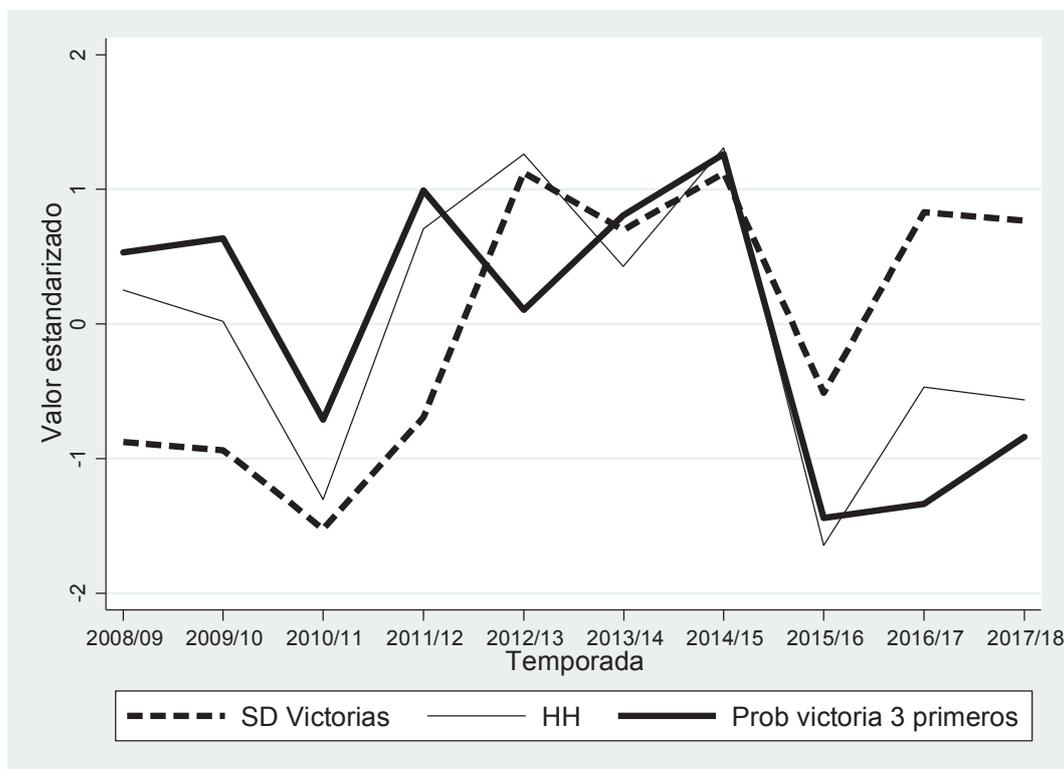
<b>Equipo</b>	<b>Eficiencia</b>	<b>Equipo</b>	<b>Eficiencia</b>
Real Madrid (RMA)	1,00	Bilbao Basket (BBB)	0,80
Valencia Basket (VBC)	1,00	Zaragoza (ZAR)	0,79
Gran Canaria (GCA)	1,00	Obradoiro CAB (OBR)	0,78
CB Canarias (TEN)	1,00	UCAM Murcia (MUR)	0,78
Baskonia (BAS)	0,99	Real Betis (SEV)	0,77
FC Barcelona (FCB)	0,97	Gipuzkoa BC (GBC)	0,73
Estudiantes (EST)	0,88	CB Valladolid (VLL)	0,72
Unicaja Málaga (UNI)	0,87	San Pablo Burgos (BUR)	0,68
CB Andorra (AND)	0,86	Manresa (MAN)	0,68
Joventut Badalona (JOV)	0,85	CB Granada (GRN)	0,58
Fuenlabrada (FUE)	0,82	Menorca (MEN)	0,41
Lucentum Alicante (ALI)	0,81		

Fuente: elaboración propia.

## 6. RESULTADOS EUROLIGA

### 6.1 – BALANCE COMPETITIVO EUROLIGA

Gráfico 6.1 - Comparación medidas balance competitivo Euroliga



Fuente: elaboración propia.

Combinando todas las medidas de balance competitivo utilizadas se obtiene el gráfico superior, en el cual ya se han estandarizado los valores obtenidos en los diferentes análisis para poder realizar una comparación adecuada entre los mismos. Basándonos en las medidas que toman como referencia las victorias, se observa un aumento de la desigualdad progresivo con cada cambio de formato, mientras que, si nos fijamos en las cuotas de las casas de apuestas, esta desigualdad se ha reducido en las últimas temporadas. Destaca, a su vez, la igualdad que presentan las temporadas 2010/11 y 2015/16.

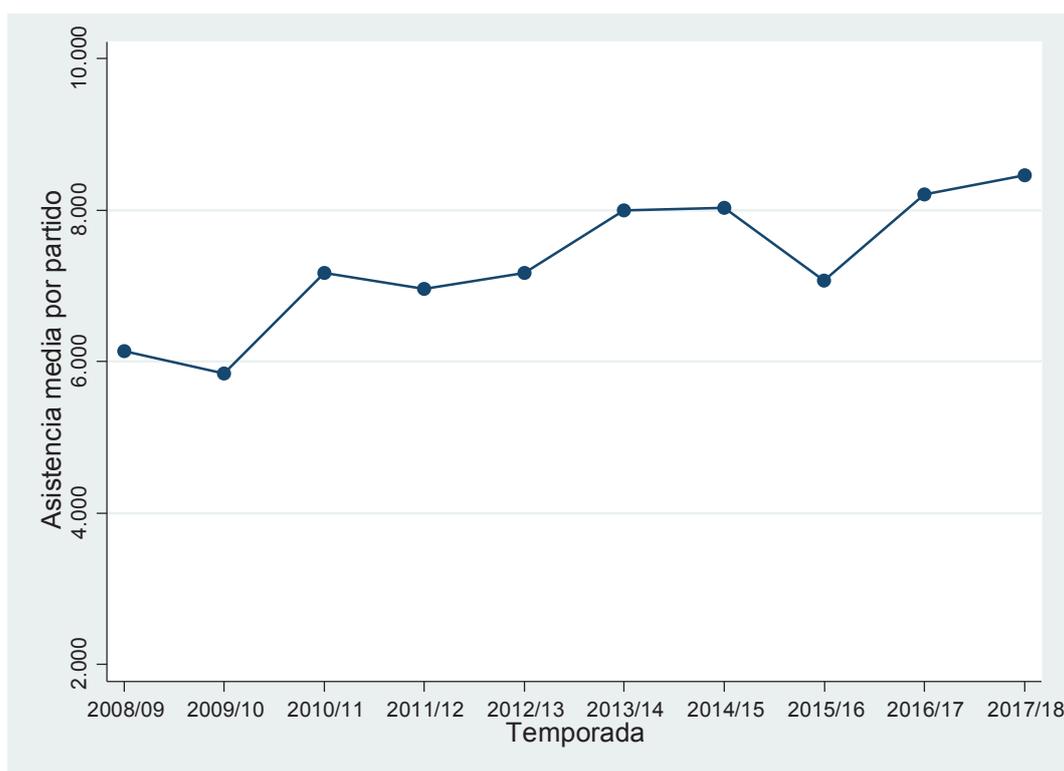
Las dos últimas temporadas, las disputadas con el formato de liga regular, son las que mayores diferencias presentan entre análisis basados en las victorias y el análisis de las cuotas de las casas de apuesta. Si nos centramos en el dato de la desviación típica de las victorias, estaríamos ante temporadas catalogables como desiguales, pero si atendemos a las otras dos medidas, principalmente

la cuota de victoria para los tres primeros, este formato daría como resultado una competición igualada y con un mayor grado de incertidumbre en cuanto a las posibilidades de victoria de los grandes.

## 6.2 – DEMANDA EUROLIGA

Se realizan análisis similares sobre la demanda, en cuanto a asistentes, capacidad y ratio de asistencia, a los que se han realizado con los datos de la ACB pero, en este caso, con los datos de la Euroliga. Para ello, se consideran los datos de los partidos de la primera fase y el Top 16, las dos rondas con formato de liguilla de la competición, como si se tratasen de datos de liga regular, además de los propios datos de liga regular de las dos últimas temporadas con el último cambio de formato de liga única.

Gráfico 6.2 – Evolución asistencia media por partido Euroliga



Fuente: elaboración propia.

En el gráfico superior se muestra la evolución de la asistencia media por partido durante las temporadas analizadas, en el cual se puede observar un crecimiento elevado de la media, siendo la diferencia entre la primera temporada, 2008/09

(6.141 espectadores de media), y la última temporada, 2017/18 (8.458 espectadores de media), de aproximadamente un 38%. Se puede hablar de una gran mejoría de la asistencia por partido en la competición en el intervalo analizado, si bien hay diversas consideraciones que son necesarias tener en cuenta para tratar de entender este crecimiento.

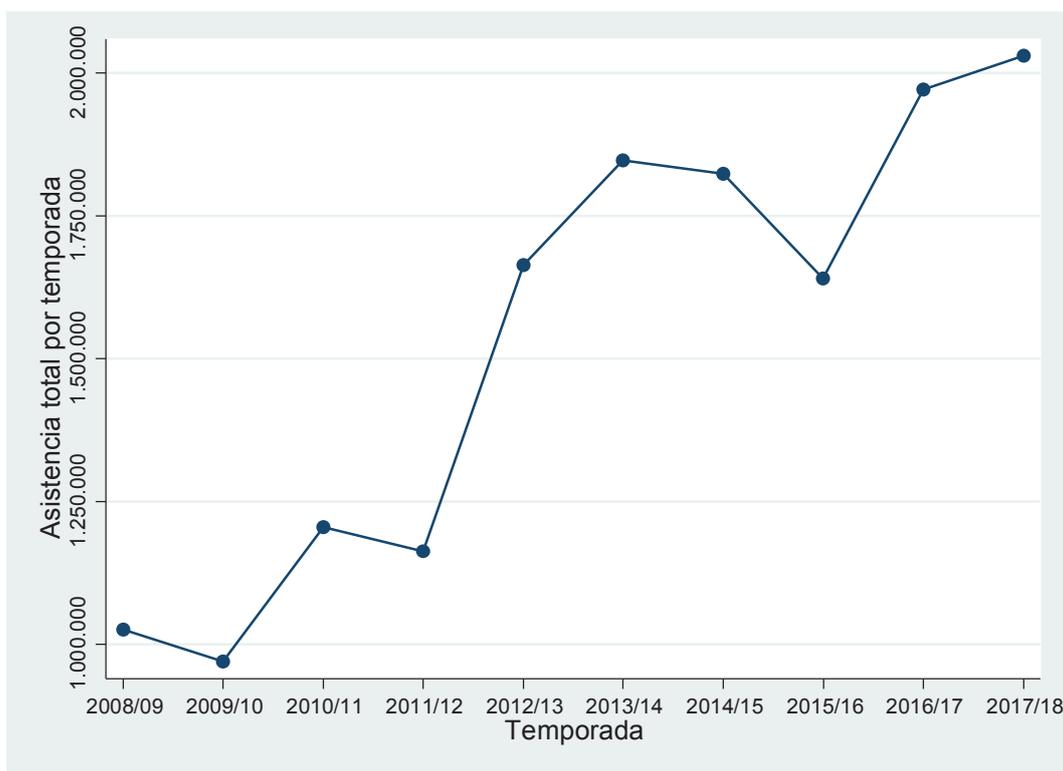
En primer lugar, uno de los detalles más importantes es la reglamentación en cuanto a capacidad de los pabellones, la cual entraba en vigor en el año 2013. Esta normativa obligaba a los clubes con Licencia A a disputar sus encuentros como local en pabellones con un mínimo de 10.000 espectadores de capacidad. Esto supuso diversas remodelaciones y que varios equipos importantes, como el CSKA Moscú, pasaran a disputar sus partidos en pabellones de mayor tamaño, lo cual da la posibilidad de albergar a un mayor número de aficionados. Estas remodelaciones también se daban en el resto de equipos, puesto que se impuso un mínimo de capacidad de 5.000 espectadores para los clubes que no tuvieran Licencia A, si bien muchos de estos mejoraron aún más sus pabellones para optar, en un posible futuro, a plazas de Licencia A, además de por la posibilidad de ser sede de una Final Four.

Otro detalle importante, para entender aún más la mejoría de los datos a partir del año 2013, son los cambios de formato. Hasta la temporada 2012/13 el Top 16 se disputaba en un formato en el cual los 16 equipos clasificados para esta ronda se dividían en 4 grupos de 4 equipos cada uno. Sin embargo, a partir de esta campaña el Top 16 pasaba a dividir a los equipos clasificados en 2 grupos de 16 equipos. Este cambio da lugar a la disputa de un mayor número de encuentros en esta fase, lo cual, a priori, podría parecer negativo por la posibilidad de reducirse la media al ser mayor el número de observaciones. No obstante, es necesario tener en cuenta que a esta ronda solían clasificar los conjuntos de mayor nivel y que, tanto por norma general como por la nueva normativa, estos tenían pabellones de mayor capacidad, a los cuales solía asistir un mayor número de espectadores totales. Con este gran aumento de partidos, invirtiendo el peso que tenían en la competición la primera fase (10 partidos para cada equipo) y el Top 16 (14 partidos para cada equipo), sumado a la posibilidad de enfrentarse a rivales de mayor nivel y atractivo, la posibilidad de que el dato medio de asistencia aumentara entra dentro de la lógica.

Si comparamos estos datos con los expuestos previamente sobre la ACB, las diferencias son reseñables. Ambas competiciones presentaban en la temporada 2008/09 una asistencia media parecida e incluso superior en el caso de la ACB (6.987 espectadores ACB | 6.141 espectadores Euroliga). La diferencia se encuentra en la evolución de estos datos, puesto que mientras que la ACB se ha estancado con una asistencia media de en torno a 6.200 espectadores en las últimas temporadas, la Euroliga no ha hecho más que aumentar sus registros hasta alcanzar su máximo la pasada campaña, con 8.458 espectadores de media.

Por otro lado, si relacionamos los datos obtenidos en el análisis del balance competitivo de la Euroliga con los datos de asistentes por partido se observan aspectos destacables. Por un lado, la temporada 2010/11, que presenta una mejoría en el número de asistentes de media a los partidos, coincide con una de las temporadas de mayor igualdad. Sin embargo, la temporada 2015/16, la de mayor igualdad, es la que presenta los peores registros de asistencia en las últimas temporadas. Además, las temporadas 2013/14 y 2014/15, las de mayor desigualdad según las medidas de balance competitivo, son dos de las temporadas con mejores datos de asistencia.

**Gráfico 6.3 – Evolución asistencia total por temporada Euroliga**



Fuente: elaboración propia.

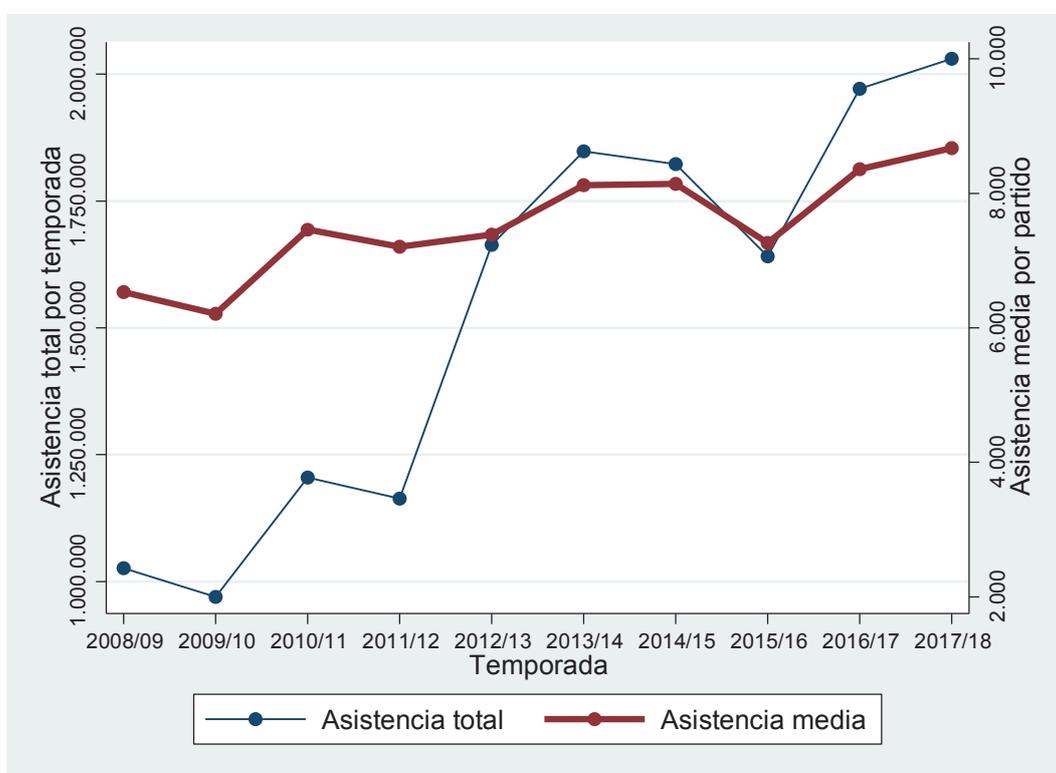
En cuanto a la asistencia total por temporada, podemos observar como la misma se duplica, pasando en la temporada de 1.025.590 espectadores en la temporada 2008/09 a 2.030.106 espectadores en la pasada campaña.

En el gráfico se ve claramente la importancia del cambio de formato del Top 2016 para la temporada 2012/13, pues se pasa de 1.162.603 espectadores a 1.663.888 espectadores, un aumento de un 43% de asistencia total en tan solo una temporada. Además, se observa también como el cambio al nuevo y actual formato de liga regular de 16 equipos en la temporada 2016/17 también tuvo un buen impacto en el crecimiento de la asistencia total. Este aumento es interesante sobre todo si comparamos la temporada previa, con 1.640.627 espectadores, con la del cambio, en la cual se llegó a hasta los 1.971.071 espectadores.

Sin embargo, es necesario realizar un apunte sobre los datos de la temporada 2015/16. Esta temporada destaca por los bajos datos de asistencia total obtenidos, si comparamos con las temporadas disputadas en el mismo formato

y las posteriores. Como posible explicación, en la temporada 2015/16 el Maccabi Tel Aviv, equipo con Licencia A, cae eliminado en primera ronda. Este conjunto, como se analizará más adelante, es el conjunto con mejor ratio de asistencia de la competición, cerca del 100% de asistencia por encuentro, con un pabellón de algo más de 11.000 espectadores de capacidad. Es decir, solo con la eliminación del equipo israelí se pierde un equipo que, según los análisis realizados, ayudaría a sumar casi 80.000 espectadores con los partidos que hubiera disputado en el Top 16.

**Gráfico 6.4 – Comparativa asistencia total por temporada y asistencia media por partido Euroliga**



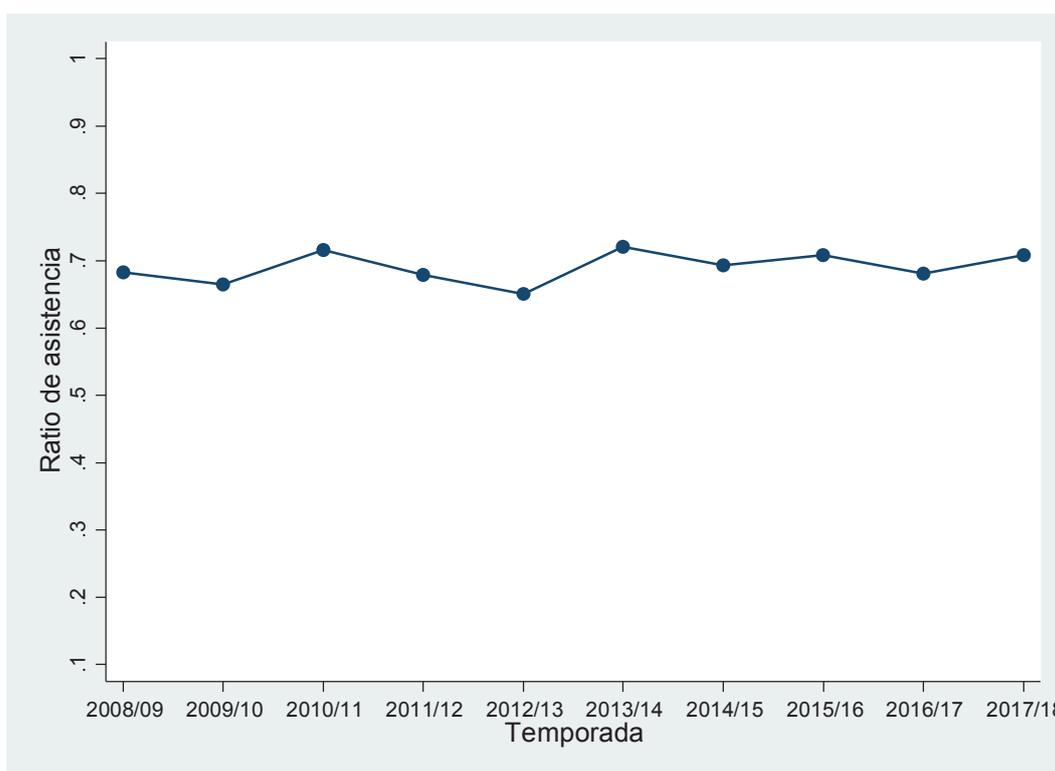
Fuente: elaboración propia.

Si analizamos los dos gráficos previos de forma conjunta, podemos observar como el aumento es progresivo en ambos apartados, tanto en asistencia media como en asistencia total. Sin embargo, destaca el mayor crecimiento del total sobre la media, siendo interesante observar como en la temporada 2012/13, con el cambio de formato que da lugar a un gran aumento de los espectadores totales, el número de espectadores medios no se ve muy afectado y su crecimiento es leve. Es decir, pese a potenciar el Top 16, en el cual la calidad

media de los equipos era superior, la asistencia media por partido no se ve muy afectada.

Lo mismo ocurre en la temporada 2016/17, con el cambio al formato de liga regular. El crecimiento del total de espectadores es mucho mayor que el crecimiento de la media de espectadores. Este caso es aún más interesante pues con el nuevo formato semicerrado de 16 equipos se da lugar a una Euroliga en la cual están los mejores conjuntos y los pabellones de mayores y mejores pabellones. Sin embargo, esta mejoría de la calidad media de los conjuntos y de la capacidad media de los pabellones no se ve correspondida con un gran aumento de la media de espectadores que acudían a los pabellones, si bien sí se observa una mejoría con respecto al mejor dato previo.

**Gráfico 6.5 – Evolución ratio asistencia media por temporada Euroliga**



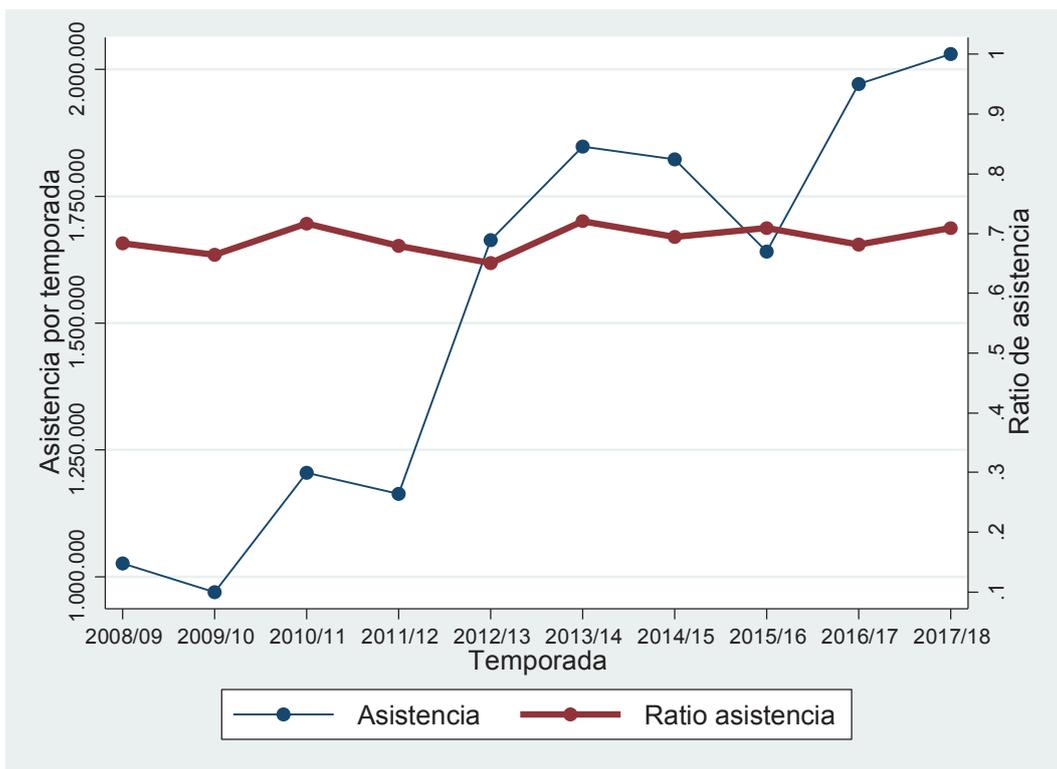
Fuente: elaboración propia.

Con respecto a la ratio de asistencia media por partido, la evolución en las temporadas analizadas es escasa, aunque positiva. La primera temporada da como resultado una ratio de 68%, mientras que la última temporada presenta un dato de 71%, es decir, los diversos cambios de formato, que han dotado de una

mayor calidad media a la competición, han provocado una mejoría en la asistencia durante el periodo, si bien los mejores resultados se alcanzaron en la temporada 2013/14 con un 72% de asistencia.

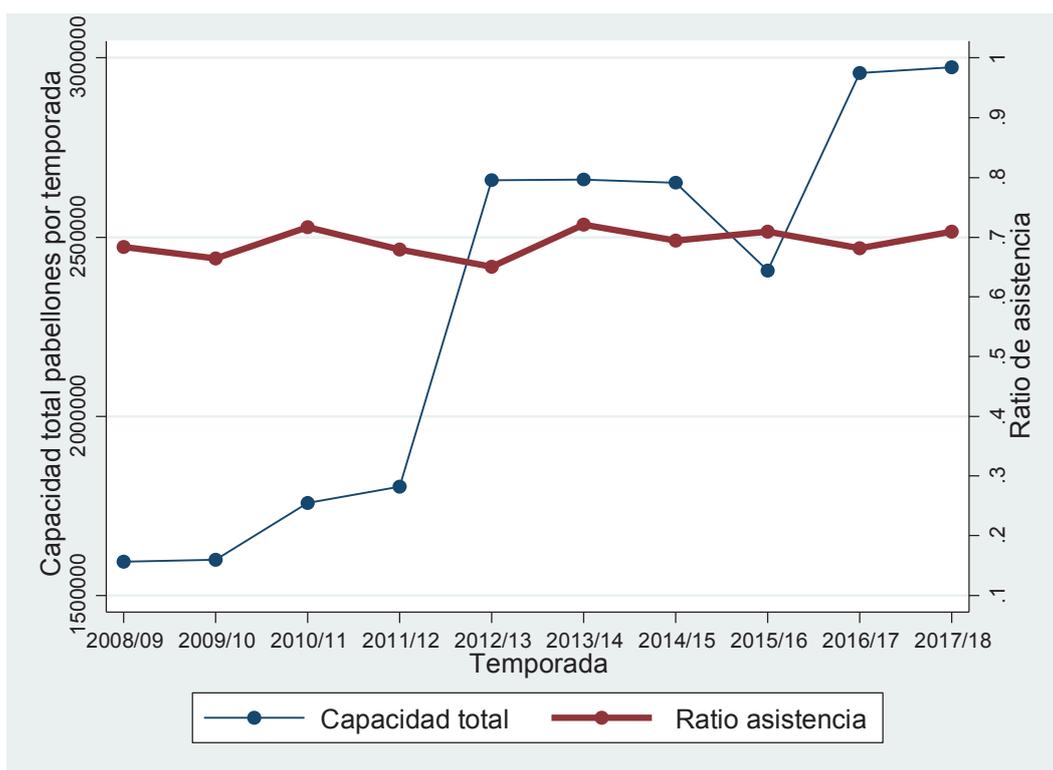
Si comparamos la ratio de asistencia con la asistencia total por temporada y la capacidad total de los pabellones por temporada, obtenemos los siguientes gráficos:

**Gráficos 6.6 – Comparativa asistencia total y ratio de asistencia Euroliga**



Fuente: elaboración propia.

**Gráficos 6.7 – Comparativa capacidad total y ratio de asistencia Euroliga**

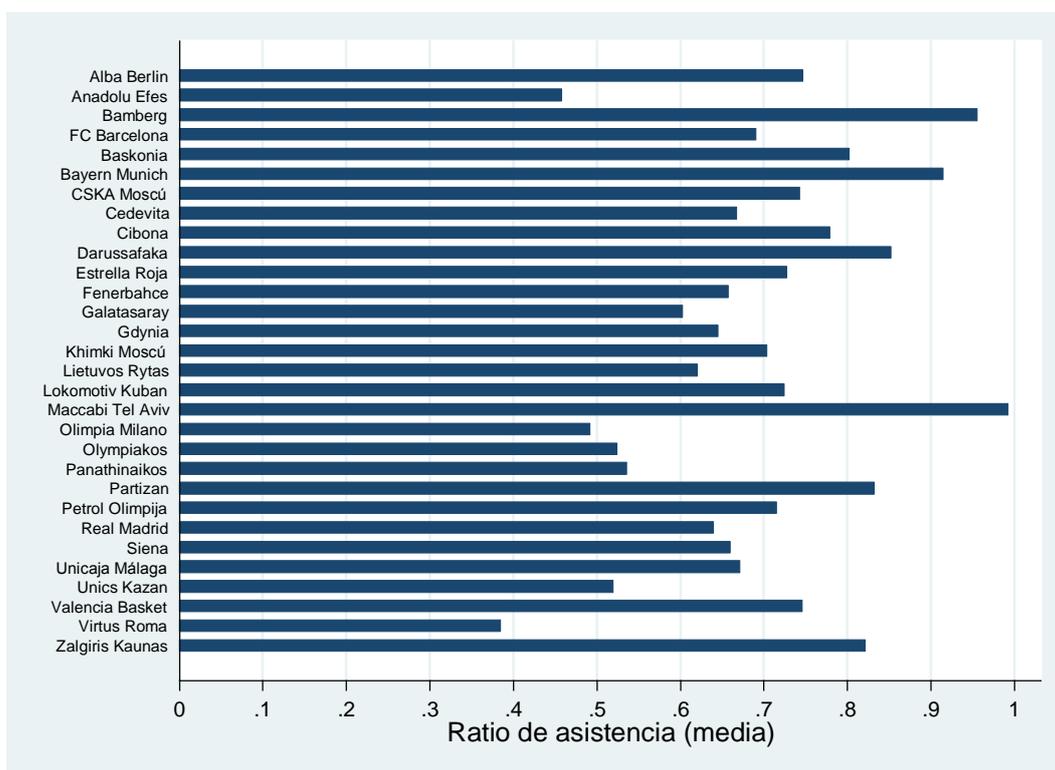


Fuente: elaboración propia.

Destaca como en las dos temporadas en las que tienen lugar los dos cambios de formato, 2012/13 y 2016/17, se producen dos descensos en la ratio de asistencia. Especialmente interesante es el caso de la temporada 2012/13, en la cual se produce el mayor aumento tanto es espectadores totales como en capacidad total. El aumento en asistencia con el nuevo formato es inferior al de la capacidad y como resultado se obtiene el peor dato de la ratio de asistencia de todas las temporadas analizadas, con un 65 %.

Por otro lado, también destaca como las segundas temporadas tras la aplicación de los cambios de formato se producen aumentos en la ratio de asistencia. Tanto la 2013/14 como la 2017/18 se sitúan, junto a la 2011/12, como las mejores temporadas en cuanto a ratio de asistencia. Además, comparadas con sus temporadas previas, las de introducción de los cambios de formato, se producen aumentos en la ratio de asistencia de relativa importancia, especialmente en la temporada 2013/14 en la cual se produce un aumento del 7% con respecto a la temporada previa, llegando hasta el 72% de ratio de asistencia.

**Gráfico 6.8 – Comparativa ratio de asistencia equipos Euroliga que han disputado más de 20 partidos**



Fuente: elaboración propia.

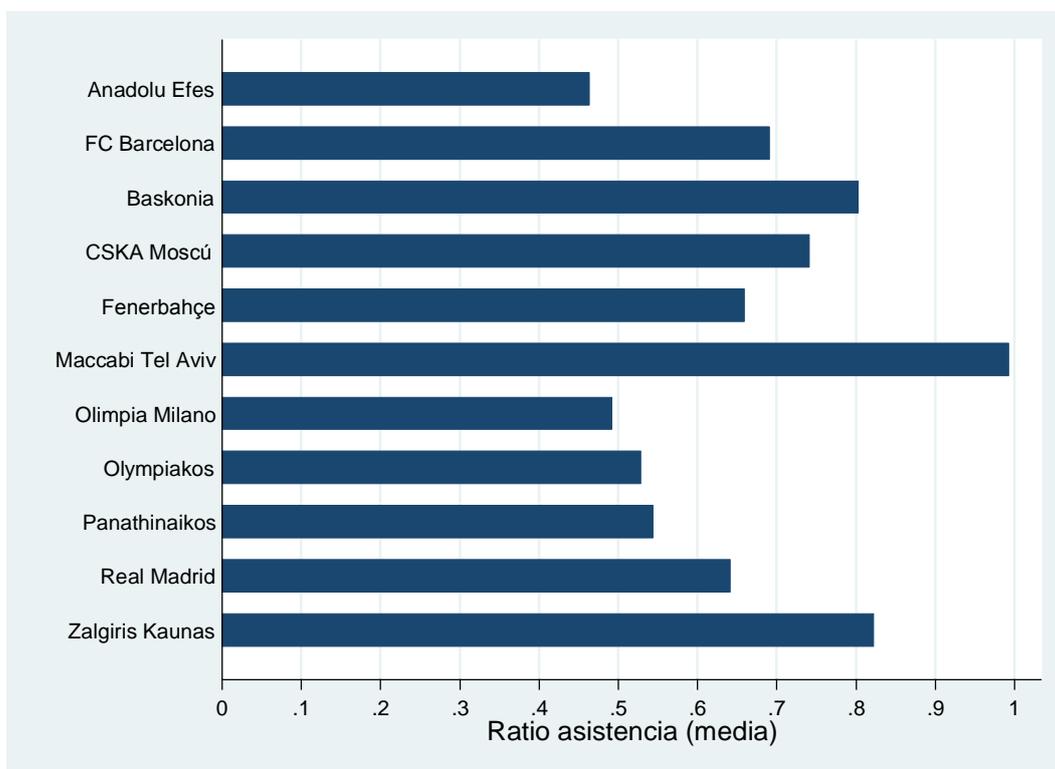
En cuanto a los análisis de asistencia por equipos, se presentan en el gráfico superior únicamente los datos de 30 de los 56 equipos que han participado en el periodo analizado en la Euroliga, los que han disputado más de 20 partidos en la competición en el total de las temporadas analizadas. El resto de conjunto, cuya participación ha sido escasa y no han llegado a ese mínimo de partidos, se omiten, puesto que en su mayoría son conjuntos que han disputado una sola edición y la muestra es pequeña para poder sacar alguna conclusión sobre sus datos de asistencia, si bien sí se han tenido en cuenta para realizar los análisis.

Se observa un gran grupo de equipos cuya ratio de asistencia se sitúa entre el 60% y el 80%, lo cual son valores considerables entre aceptables y buenos. Destacan especialmente el Bayern Munich, Brose Bamberg y Maccabi Tel Aviv, los únicos conjuntos que superan el 90% de media situándose el conjunto israelí cerca del lleno constante con una ratio del 99%, además del, Darussafaka, Partizan y Zalgiris Kaunas, los otros equipos que superan el 80%.

Es importante destacar el dato de los conjuntos alemanes nuevamente, pues dos de sus tres representantes, Bayern Munich y Brose Bamberg, superan el 90%, mientras que el Alba Berlín, tercero en discordia, presenta un muy aceptable dato de una ratio de asistencia del 75%. Con estos datos se entiende el interés de la Euroliga en conceder una invitación de dos años al Bayern Munich a partir de la próxima temporada, además de otra plaza extra para el campeón de la liga alemana, o subcampeón en caso de que fuera el club bávaro el ganador.

Entre los equipos con los datos más negativos, con una ratio de asistencia cercana o inferior al 50%, destacan el Unics Kazan, el Olimpia Milano, el Anadolu Efes y, sobre todo, la defenestrada Virtus Roma, actualmente en la segunda división italiana debido a dificultades económicas, que no alcanza siquiera el 40%, quedándose en un pobre 38% de ratio de asistencia. Cabe recordar, al ver estos datos, que la Virtus Roma fue uno de los pocos equipos a los cuales se les ha retirado una Licencia A en la historia de la competición.

**Gráfico 6.9 – Comparativa ratio de asistencia equipos Licencia A Euroliga**



Fuente: elaboración propia.

En cuanto a los conjuntos que actualmente tienen su presencia asegurada todas las temporadas, es decir, los equipos con Licencia A, las diferencias en la ratio de asistencia son muy considerables si tenemos en cuenta el total de las temporadas analizadas. Especialmente destacables son los datos del Anadolu Efes, con un 46% de ratio de asistencia media, y del Olimpia Milano, con un 49,19% de ratio de asistencia media, siendo estos conjuntos los únicos de los “intocables” en no llenar siquiera sus pabellones a la mitad cuando disputan un encuentro como local. Además, son destacables, por lo negativo de los mismos, la ratio de asistencia que presentan los dos conjuntos griegos, Olympiakos (52% de ratio de asistencia) y Panathinaikos (54% de ratio de asistencia), dos de los conjuntos más laureados de la competición, sobre todo en los últimos tiempos.

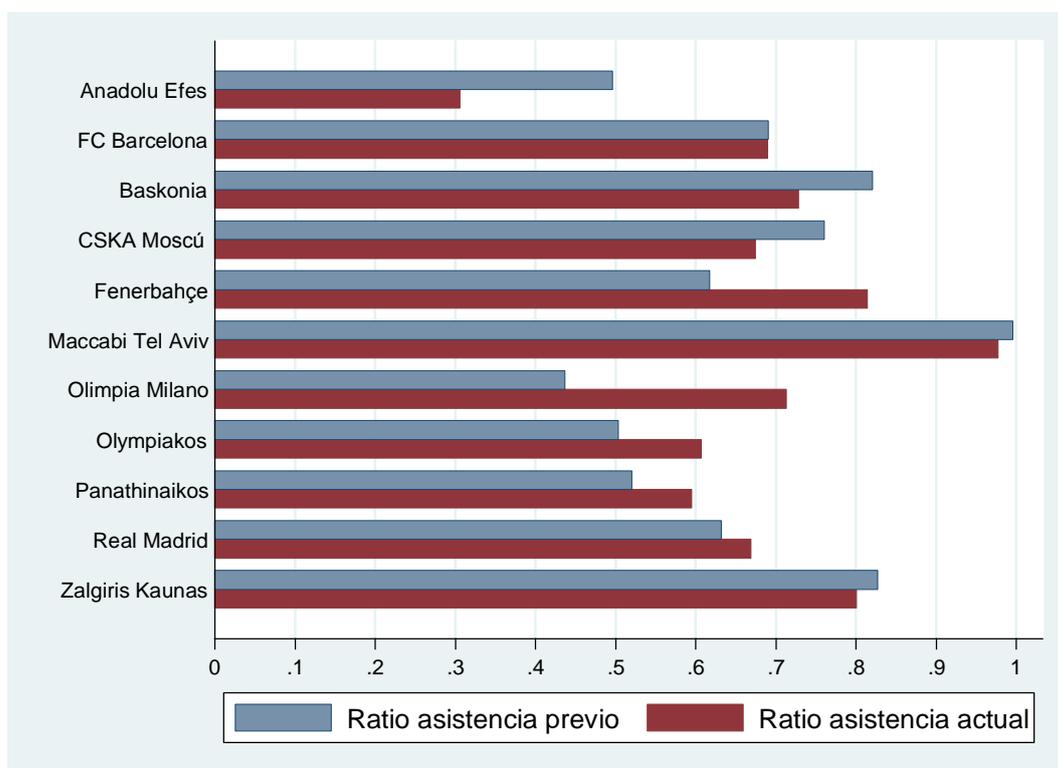
Del resto de equipos destacan los datos del Maccabi Tel Aviv con un 99% de ratio de asistencia, el mejor de todos los equipos con Licencia A de largo, más aún si tenemos en cuenta que su pabellón, el Menora Mitavchim Arena, cuenta con una capacidad de 11.060 espectadores, es decir, en estas diez temporadas han asistido una media de 10.979 espectadores a los partidos del conjunto israelí.

Por otro lado, otros datos positivos son los arrojados por los otros dos clubes que consiguen superar el 80% de ratio de asistencia. Estos son el Baskonia, con un 80% de ratio de asistencia, y el Zalgiris Kaunas lituano, con un 82% de ratio de asistencia. El dato del Baskonia destaca, además, por ser el conjunto español con mejores datos, superando al FC Barcelona (69% de ratio de asistencia) y el Real Madrid (64% de ratio de asistencia).

Es el caso de los dos grandes españoles uno de los más llamativos, por sus diferencias en asistencia con respecto a la Liga Endesa. Mientras los merengues se sitúan en la zona media de asistencia de los conjuntos con Licencia A con una ratio de asistencia del 64%, en la Liga Endesa este valor desciende hasta el 56%, lo cual le situaba como el segundo peor local de la competición nacional en las temporadas analizadas. Lo mismo sucede con el FC Barcelona, que pasa de ser el quinto mejor equipo con Licencia A en cuanto a ratio de asistencia con un 69% de asistencia, a ser el cuarto peor conjunto en la Liga Endesa en este mismo apartado con un 61%.

Fueron estos conjuntos, los Licencia A, los que aprobaron el cambio de formato para la temporada 2016/17 para convertir la Euroliga en una competición más cerrada y de mayor calidad. Es por esto que resulta interesante analizar las diferencias en su ratio de asistencia entre las temporadas previas y las dos temporadas con nuevo formato, las cuales se presupone tiene un mayor nivel medio de los equipos que puede suponer un mayor atractivo para los aficionados.

**Gráfico 6.10 – Comparativa diferencias ratio de asistencia según cambios de formato equipos Licencia A Euroliga**



Fuente: elaboración propia.

Se observan unos datos en cuanto a ratio de asistencia más regulares entre el conjunto de los equipos con el nuevo formato. Sin embargo, es destacable la diferencia que ha supuesto para los equipos en función de cuáles eran sus datos previos, los obtenidos con el formato anterior con Top 16. Los conjuntos que presentaban mejores datos han reducido su ratio con la introducción del nuevo formato de liga regular, siendo este el caso del Maccabi Tel Aviv, que pasa de un 100% a un 98% de ratio de asistencia, el Zalgiris Kaunas, que pasa de un 83% a un 80% de ratio de asistencia, el Baskonia, que pasa de un 82% a un 73%

de ratio de asistencia, y el CSKA Moscú, que pasa de un 76% a un 67% de ratio de asistencia. También ve reducida su ratio de asistencia el Anadolu Efes, que ya presentaba de los peores datos con los formatos previos con un 50% de asistencia y que con el nuevo formato ha empeorado aún más sus números, con una ratio de asistencia del 31%.

En cuanto a los conjuntos que sí han mejorado sus datos, estos son al Olympiakos, de un 50 % a un 61% de ratio de asistencia, el Panathinaikos, de un 52% a un 60% de ratio de asistencia, el Real Madrid, de un 63% a un 67% de ratio de asistencia, y los dos conjuntos que mayor mejor han experimentado, el Fenerbahçe, que ha visto crecer su ratio de asistencia de un 62% a un 81%, y el Olimpia Milano, que experimenta la mayor subida pasando de un 44% a un 71% de ratio de asistencia.

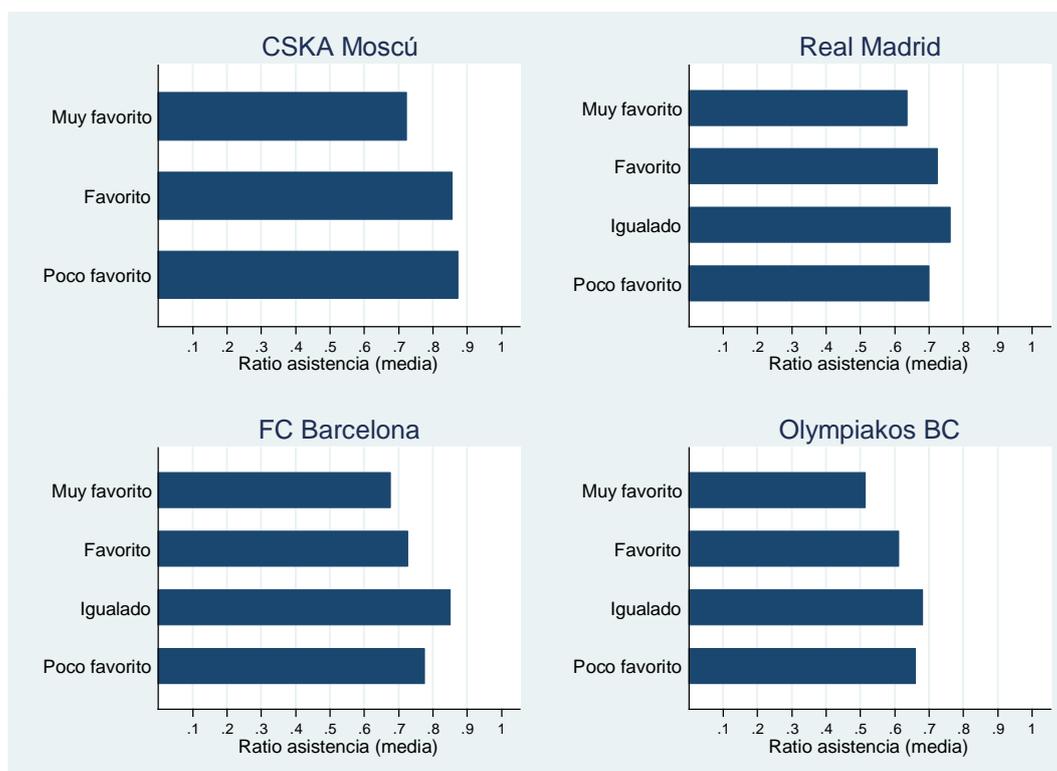
### **6.2.1 – Relación entre calidad del equipo visitante y la asistencia**

Para estudiar la influencia que tiene la calidad del equipo visitante en la asistencia de un determinado pabellón, utilizamos las cuotas de las casas de apuestas para otorgar una valoración que permita distinguir los partidos en los que el conjunto local actúa o no en posición ventajosa para conseguir la victoria. En este caso, solo se muestran los datos de los 11 equipos con Licencia A, al ser los equipos más interesantes que analizar dada su categoría de fijos y el ser los únicos equipos que han participado en todas las temporadas analizadas. Al igual que ocurría con los análisis de la Liga Endesa, se genera una nueva variable que permita agrupar los partidos disputados por cada equipo según su cuota (Cuota local) y así establecer una relación con la asistencia, siendo cinco las categorías en las que se ha acotado la variable para su análisis, estableciendo los rangos en función de los hándicaps asiáticos comunes:

- 1) Equipo local muy favorito: si  $Cuota\ local < 1,35$
- 2) Equipo local favorito: si  $1,35 \leq Cuota\ local < 1,65$
- 3) Igualado: si  $1,65 \leq Cuota\ local < 2,00$
- 4) Equipo local poco favorito:  $2,00 \leq Cuota\ local < 3,50$
- 5) Equipo local nada favorito: si  $Cuota\ local > 3,50$

De esta manera, a continuación se presentan los gráficos de los 11 equipos con Licencia A de la Euroliga, ordenados en función de la cuota media como local que tienen todos ellos.

**Gráfico 6.11– Comparativa ratio de asistencia según cuota local equipos Licencia A de la Euroliga (1)**



Fuente: elaboración propia.

El conjunto de gráficos superior muestra a los 4 equipos con Licencia A cuya cuota media como local es inferior, es decir, los que las casas de apuestas consideran más favoritos cuando juegan como local. Destaca el hecho de que los 4 conjuntos, CSKA Moscú, Real Madrid, FC Barcelona y Olympiakos BC, no acceden a alguno de los 5 grupos, siendo el más reseñable el caso del conjunto ruso puesto que, además de no presentar datos para el grupo de “Nada favorito”, no presenta cuota ninguna para partidos considerados “Igualados”, siendo solo dos los partidos, contra Panathinaikos (2,04) en 2010 y contra el Real Madrid (2,50) en los que supera siquiera 1,65 de cuota. En el caso de Real Madrid, FC Barcelona y Olympiakos BC el grupo al que no acceden es el de “Nada favorito”, habiendo alcanzado o superado la cuota 2,00 tan solo en partidos en los que recibían al CSKA Moscú, o al Real Madrid en el caso del FC Barcelona.

Además, en el caso de los dos conjuntos españoles y el griego se observa como los mejores resultados de asistencia tienen lugar en partidos que se consideran “Igualedos”, lo cual confirma la hipótesis de incertidumbre en el resultado, según la cual la asistencia será superior cuanto mayor sea la igualdad del encuentro a disputar (Knowles et al., 1992).

**Gráfico 6.12 – Comparativa ratio de asistencia según cuota local equipos Licencia A de la Euroliga (2)**



Fuente: elaboración propia.

En cuanto a los siete equipos con Licencia A restantes, únicamente el Panathinaikos BC no accede a alguno de los rangos, de nuevo el de “Nada favorito”, aunque sí que supera en numerosas ocasiones la cuota 2,00. El resto

de conjuntos presenta datos en los cinco rangos, siendo el único con unos resultados con una leve forma de U invertida los del Zalgiris Kaunas, con su mínimo de asistencia en el rango Igualado, lo cual va en contra de la hipótesis de incertidumbre en el resultado.

En el otro lado, equipos cuyos datos sí confirman esta hipótesis, encontramos al Panathinaikos BC, Fenerbahçe que presenta sus peores datos cuanto más superior es el rival, Olimpia Milano y Anadolu Efes, único rango en el que en conjunto turco supera el 50% de asistencia.

### **6.2.2 – Relación entre los horarios de inicio de los partidos y la asistencia**

Se realiza, como anteriormente se hizo con los datos de la Liga Endesa, un análisis de los horarios en los que se han disputado todos los partidos analizados para tratar de concretar cuál es el sector horario con mejores datos. En este caso, el análisis se realiza considerando todos los partidos, habiéndose disputado todos entre semana. Además, los mismos se disputan únicamente en horario de tarde, lo que supone que para realizar la Prueba T estos horarios se tenga que dividir en dos sectores de la siguiente manera:

- Sector tarde 1: incluye los partidos cuya hora de comienzo va desde las 15:00h hasta las 19:20h.
- Sector tarde 2: incluye los partidos cuya hora de comienzo va desde las 19:30h hasta las 22:00h.

**Tabla 6.1 – T-Test (Asistencia por sector horario Euroliga)**

<b>Grupo</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación típica</b>
<i>Partidos sector tarde 1</i>	858	6.936	3.477
<i>Partidos sector tarde 2</i>	1.212	7.746	3.383
<i>Diferencia</i>	-	-810	-
<b>Valor estadístico t</b>	-5,303		
<b>p-valor</b>	0,000		

Fuente: elaboración propia.

Se obtiene que la diferencia entre la asistencia a los partidos del primer sector y del segundo sector, 809,89 espectadores, es significativa dado que el  $p$ -valor es 0,000.

De forma complementaria a este análisis se realiza otro similar, con los mismos sectores horarios, pero teniendo en cuenta en este caso el ratio de asistencia:

**Tabla 6.2 – T-Test (Ratio de asistencia por sector horario Euroliga)**

<b>Grupo</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación típica</b>
<i>Partidos sector tarde 1</i>	858	70,63%	21,53%
<i>Partidos sector tarde 2</i>	1.212	68,08%	23,09%
<i>Diferencia</i>	-	2,55%	-
<b>Valor estadístico t</b>	2,54		
<b>p-valor</b>	0,010		

Fuente: elaboración propia.

Se obtiene que la diferencia entre los partidos del primer sector y los del segundo sector, un 2,55% superior de media la asistencia en los partidos del primer sector, es significativa.

### 6.3 – MODELO ECONOMÉTRICO DE ASISTENCIA EUROLIGA

Se realiza un modelo de regresión lineal tanto para la variable endógena Asistencia como para la variable endógena Ratio de asistencia. Al igual que sucedía con el modelo de la ACB previamente analizado, la *dummy* tomada como referencia y que se excluye en diversos modelos es la de Formato Euroliga, con el objetivo de comprobar los efectos que ha tenido este cambio en la asistencia.

Comenzando con el modelo cuya variable endógena es la variable Asistencia, podemos observar como la *dummy* de Formato Euroliga es significativa al 99% en los tres modelos en los que se incluye esta *dummy*. Por tanto, se puede afirmar que la asistencia ha aumentado con la entrada en vigor del formato de liga regular en la competición.

La variable de sector horario es significativa al 99% para todos los modelos excepto para los modelos 2 y 4. Se obtienen coeficientes significativos y positivo para el sector tarde 2, es decir, una mejor asistencia pen los encuentros que comienzan a partir de las 19:30h.

En cuanto a la variable de probabilidad de victoria del equipo local, obtenemos resultados significativos en los seis modelos, siendo positivos en los modelos 1, 2, 5 y 6, es decir, constatan la existencia de un mayor número de asistentes cuando el equipo local es favorito según las cuotas establecidas por las casas de apuestas. Del mismo modo, esta asistencia se ve reducida cuando la cuota del equipo local es de no favorito, como queda comprobado en el resultado de los modelo 3 y 4, ambos con coeficientes negativos.

Por su parte, la variable de la diferencia absoluta de probabilidades presenta resultados con coeficientes negativos y significativos en todos los modelos, sin excepciones, por lo que se sostiene la hipótesis de la incertidumbre en el resultado, es decir, se obtiene una mayor asistencia cuando no existe una gran diferencia entre ambos equipos.

La *dummy* de mes, por otro lado, es significativa, únicamente, en algunos modelos para los meses de noviembre y diciembre. Sin embargo, en los modelos que más variables incluyen esta significatividad se reduce, por lo que se podría

afirmar que, en general, las diferencias de asistencia entre los meses no son reseñables.

En lo referente a las *dummies* de equipo local, cabe recordar que el equipo omitido, y por tanto el que sirve como variable de referencia, es el Real Madrid. Los resultados obtenidos son, en su mayoría, significativos y, además, de signo negativo, lo que supone que el Real Madrid presenta una asistencia media superior a la mayoría de equipos como local. No obstante, son varios los equipos que presenta valores positivos y significativos para varios o todos los modelos, es decir, una asistencia media superior a la de los merengues, como es el caso del Alba Berlín, Baskonia, Panathinaikos o Zalgiris Kaunas.

Por otro lado, las *dummies* de equipo visitante omiten y toman como referencia al FC Barcelona, como sucedía en los modelos de la ACB. En este caso, exceptuando los datos de CSKA Moscú y Real Madrid, los coeficientes de los diferentes equipos son muy significativos y todos ellos de signo negativo, es decir, el FC Barcelona atrae una cantidad superior de espectadores que la mayoría de equipos cuando actúa como visitante. No obstante, tanto CSKA Moscú como Real Madrid presentan resultados con signo positivo, mayor asistencia, si bien es cierto que en ninguno de los modelos los resultados son significativos.

En cuanto a la bondad del ajuste del modelo, se obtienen valores bastante elevados, superiores en aquellos modelos en los que se incluyen un mayor número de variables (modelo 1 y 2).

**Tabla 6.3 – Modelo econométrico asistencia Euroliga**

	<b>Modelo 1</b>	<b>Modelo 2</b>	<b>Modelo 3</b>	<b>Modelo 4</b>	<b>Modelo 5</b>	<b>Modelo 6</b>
<b>Dummy sector tarde</b>	485***	281**	515***	242*	984***	722***
<b>Prob. victoria local</b>	4.952***	5.016***	-1.075***	-1.115***	5.705***	6.225***
<b>Dif. absoluta prob.</b>	-1.386***	-1.477***	-1.411***	-1.579***	-1.913***	-2.162***
<b>Dummy formato LR Euroliga</b>	491***		644***		965,024***	
<b>Dummies equipo local</b>	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
<b>Dummies equipo visitante</b>	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí
<b>Dummies de mes</b>	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
<b>Constante</b>	8.401***	8.894***	11.129***	11.553***	6.379***	7.383***
<b>R<sup>2</sup></b>	0,928	0,927	0,914	0,914	0,855	0,853
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0,923	0,923	0,912	0,911	0,85	0,848
<b>N</b>	2.048	2.048	2.048	2.048	2.048	2.048

Nota: \* p<0,10, \*\* p<0,05, \*\*\* p<0,01. | Formato LR Euroliga se refiere a liga regular Euroliga.

Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, en el modelo de regresión lineal realizado con la variable endógena Ratio de asistencia, se pueden observar diversas diferencias, comenzando por los valores obtenidos para la *dummy* de Formato Euroliga, siendo los mismos significativos al 90% únicamente en el caso del modelo 5. Tanto en el modelo 1 como en el 3 los resultados no son significativos.

En cuanto a la *dummy* de sector horario, se obtiene una significatividad del 99% solamente en los modelos 5 y 6, mientras que presenta una significatividad del 95% tanto para el modelo 2 como para el 4.

La variable de la probabilidad de victoria local presenta resultados significativos para todos los modelos, siendo estos significativos y positivos en los modelos 1, 2, 5 y 6, lo que supone una mayor asistencia cuanto más favorito es el local. Los coeficientes son significativos y negativos en los modelos 2 y 4, lo cual supone una menor asistencia cuando el equipo local no parte como favorito.

Por su parte, la variable de la diferencia absoluta de probabilidades, la cual trata de constatar la hipótesis de incertidumbre en el resultado, presenta resultados significativos y de signo negativo en todos los modelos. Esto supone que la hipótesis de incertidumbre en el resultado se sostiene, aumentando la asistencia cuanto mayor es la incertidumbre en el resultado final.

En lo referente a las *dummies* de equipo local, encontramos numerosas diferencias con respecto a los resultados obtenidos en el modelo previo con la variable endógena Asistencia. En este caso, siguen siendo significativos al 99% la gran mayoría de resultados, si bien muchos de ellos cambian de signo, de negativo a positivo, lo cual supone que bastantes equipos presentan una mejor ratio de asistencia a sus pabellones que el Real Madrid. Por otro lado, aparecen algunos casos de equipos que pierden significatividad según los distintos modelos, en función de las variables eliminadas, mientras que se pueden ver también resultados, como los que presentan el Olimpia Milano o el Unics Kazan, que aumentan su significatividad conforme se reduce el número de variables incluidas en el análisis.

La variable de *dummy* de equipo visitante, en la cual la referencia es el FC Barcelona, presente resultados muy similares a los obtenidos en el modelo

previo, siendo muy significativa y positiva para todos los modelos en la mayoría de equipos, es decir, recibir al FC Barcelona hace que los equipos mejoren la ratio de asistencia media de su pabellón. Aparecen, no obstante, los casos de CSKA Moscú y Real Madrid, cuyos resultados no son significativos.

Por último, la *dummy* de mes no es significativa en ninguno de los modelos para ninguno de los meses, excepto el mes de febrero, el cual sí es significativo, al 99%, y con signo positivo, es decir, presenta una mejor ratio de asistencia media que el mes de enero.

En cuanto a la bondad del ajuste, se observa que la misma es bastante alta, como sucedía en el modelo anterior, si bien se obtienen valores incluso superiores.

**Tabla 6.4 – Modelo econométrico ratio de asistencia Euroliga**

	<b>Modelo 1</b>	<b>Modelo 2</b>	<b>Modelo 3</b>	<b>Modelo 4</b>	<b>Modelo 5</b>	<b>Modelo 6</b>
<b>Dummy sector tarde</b>	0,017	0,023**	0,017	0,021**	-0,033***	-0,026***
<b>Prob. victoria local</b>	0,315***	0,313***	-0,108***	-0,107***	0,155***	0,142***
<b>Dif. absoluta prob.</b>	-0,074***	-0,071***	-0,087***	-0,085***	-0,090***	-0,083***
<b>Dummy formato LR Euroliga</b>	-0,014		-0,008		-0,025*	
<b>Dummies equipo local</b>	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
<b>Dummies equipo visitante</b>	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí
<b>Dummies de mes</b>	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
<b>Constante</b>	0,609***	0,580***	0,776***	0,758***	0,855***	0,816***
<b>R<sup>2</sup></b>	0,956	0,956	0,948	0,948	0,916	0,916
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0,954	0,954	0,946	0,946	0,913	0,913
<b>N</b>	2.048	2.048	2.048	2.048	2.048	2.048

Nota: \* p<0,10, \*\* p<0,05, \*\*\* p<0,01. | Formato LR Euroliga se refiere a liga regular Euroliga.

Fuente: elaboración propia.

## 7. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y OPORTUNIDADES

Este trabajo aporta numerosos hallazgos de interés tanto para la literatura en Economía del Deporte como para las instituciones que gobiernan el baloncesto en Europa. En relación a la literatura de balance competitivo y demanda, los resultados señalan una vez más la importancia de la probabilidad de victoria del equipo local, siendo superior la asistencia media cuanto mayor es la posibilidad de victoria del conjunto local. Destacan, además, las diferencias de asistencia tanto en la ACB como en la Euroliga tras la aprobación del formato de liga regular en esta última, siendo inferior la asistencia en la ACB y superior en la Euroliga desde su entrada en vigor.

Este trabajo confirma el estancamiento en la asistencia de la ACB y como la Euroliga sí ha conseguido aumentar su demanda, sobre todo en las dos temporadas disputadas con el formato de liga regular. De esta manera, la ACB ha sufrido un descalabro en cuanto a ratio de asistencia, al mismo tiempo que la asistencia media se mantiene en cifras similares a las que había hace casi diez años. Por su parte, la Euroliga, mantiene sus cifras en ratio de asistencia pero aumenta, sobre todo en las últimas dos temporadas, su asistencia media. La lectura definitiva se puede exponer con unos breves datos: en la temporada 2008/09, la asistencia media por partido de la ACB era de 6.987 espectadores y la de la Euroliga era de 6.141 espectadores; la pasada campaña, la ACB presentaba una asistencia media de 6.294 espectadores y la Euroliga una asistencia media de 8.458 espectadores.

Esta situación sucede también en los Playoffs. Encontramos una ACB estancada, cuya asistencia en la fase definitiva por el título presenta valores similares e incluso peores a los que tenía hace diez años, incluso pese a los numerosos enfrentamientos entre FC Barcelona y Real Madrid, un producto principal que puede que también le esté pasando factura por lo repetitivo del mismo. Por el contrario, la Euroliga se mantiene con una ratio de asistencia muy elevada, por encima del 80%, al mismo tiempo que ha conseguido mantener e incluso disparar su asistencia media hasta rozar los 12.000 espectadores por partido la pasada campaña.

Es la igualdad una de las posibles claves en esos datos de asistencia, y quizás una de las claves de la situación de una y otra competición. Mientras la ACB, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el análisis del balance competitivo, presenta una gran irregularidad caracterizada generalmente por la desigualdad entre los de cabeza y el resto, la Euroliga ha conseguido dar con un formato que da como resultado una competición igualada en la que cualquiera puede ganarle a cualquiera. En España, FC Barcelona y Real Madrid llegaron a disputar cinco finales seguidas entre 2011 y 2016, repartiéndose además 8 de los últimos 10 títulos. En ese mismo tiempo, en la Euroliga ha habido 8 campeones diferentes y sin repetirse finales.

Es además destacable como el nuevo formato de Euroliga ha dado lugar a una competición, según los resultados obtenidos, mucho más equilibrada. Mientras que con los formatos previos los grandes se jugaban todo en dos partidos del Top 16 y en el cruce de cuartos de final, ahora han de hacer frente a un elevadísimo número de encuentros entre ellos, lo que da lugar a mayores sorpresas, dentro de lo que cabe, e igualdad. Además, destaca como el nuevo formato ha mejorado tanto la asistencia media como la asistencia en general de los 11 intocables, los Licencia A, que presentan mejores datos en global con el nuevo formato que con los previos. Los pabellones no se llenan al 100%, pero sí que presentan una asistencia mejor.

Por último, hay que mirar nuevamente a FC Barcelona y Real Madrid. Sus datos en ACB son, si atendemos a la ratio de asistencia, muy mejorables, siendo ambos de los peores equipos en este aspecto. Datos que mejoran, y mucho, en la Euroliga, sobre todo en el nuevo formato, con un incremento en la ratio de asistencia para ambos conjuntos de en torno al 10%. La afición de ambos equipos no da lugar a grandes registros de asistencia, pero si hablamos de Euroliga o de "clásicos" los datos mejoran sustancialmente, aunque si hay que destacar algo es el gran apoyo que tienen ambos equipos en las finales y como pueden ganar hasta un 15% de aficionados si está en juego el título de la ACB. El hambre de títulos, o el oportunismo.

Se puede concluir, por tanto, que la ACB y su producto están ahora mismo estancados, con unos niveles de asistencia muy pobres, al mismo tiempo que la

Euroliga ha sabido aprovechar sus oportunidades y afianzar su crecimiento con un modelo de competición que agrupa a los mejores del continente y que deja, cada semana, grandes duelos. Además, con la incorporación de dos licencias de dos años para Bayern Munich (Alemania) y Asvel-Lyon Villeurbane (Francia) se asegura presencia en dos mercados de gran importancia dentro del continente y en los que no existían aún representantes fijos, por lo que la marca de Euroleague Basketball se encuentra en una situación ideal para continuar creciendo y afianzar el modelo de liga europea que tantos buenos resultados, sobre todo económicos, está reportando a los equipos con Licencia A.

En cuanto a las limitaciones de este trabajo, la principal es la imposibilidad de haber podido incluir alguna variable de tipo económico, como el precio medio de las entradas para cada partido, que hubiera permitido incluir otro aspecto importante, más allá de la competitividad y calidad de los equipos que se enfrentan, en los análisis realizados. Este dato sí se podría haber incorporado para algunos partidos de esta temporada, para los que existen datos de entradas en las webs oficiales de los equipos actualmente, pero los datos serían escasos y extrapolarlos a la muestra completa de partidos hubiera supuesto añadir datos no reales a una variable importante.

También es necesario mencionar las limitaciones existentes en el cálculo de la eficiencia de los equipos de la ACB. Lo ideal hubiera sido poder contar, como ya se mencionó, con una variable que reflejara el gasto directo en jugadores, como pudiera ser el salario de los mismos. Al no poder obtener esos datos, la segunda opción era contar con los presupuestos de los equipos, pero, nuevamente, estos datos no son fáciles de obtener y habría que trabajar con estimaciones. Por ello se optó finalmente por la utilización de los valores de los jugadores en *Supermanager*, un hecho que presenta las limitaciones propias del juego, puesto que sobrevalora a jugadores que realizan altas valoraciones en equipos mediocres e infravalora a jugadores de valoraciones medias en equipos de la zona alta puesto que el objetivo principal es alcanzar la máxima valoración en el juego.

Por otro lado, surgen diversas oportunidades para realizar diversos análisis futuros. La primera, la inclusión de datos de audiencia televisiva para poder

estudiar si existen grandes modificaciones en la audiencia de ambas competiciones. Estos datos no se han incluido en este trabajo puesto que los datos de audiencia en ACB hubieran supuesto un alto coste en tiempo para su recopilación, además de no tener acceso a los datos de todos los partidos de las diez temporadas. En cuanto a la Euroliga, el acceso y recopilación de datos de audiencia presenta las mismas dificultades que los datos de la ACB, al mismo tiempo que hay que considerar que se trata de una competición continental y que debería de tenerse en cuenta los datos de audiencia de numerosos países para poder realizar un correcto estudio de los mismos, lo cual supone un coste elevado de tiempo y de alta complejidad.

Además, para poder determinar con mayor precisión la influencia del formato de liga regular de la Euroliga en la ACB, sería interesante realizar un modelo centrado en los conjuntos españoles que han disputado la máxima competición europea durante el periodo analizado. Ese modelo no se ha podido incluir en los análisis de este trabajo por la falta de espacio en el mismo.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

Bell, A., Brooks, C., & Markham, T. (2013). The performance of football club managers: skill or luck? *Economics & Finance Research*, 1(1), 19-30.

Berri, D. J., Brook, S. L., Frick, B., Fenn, A. J., & Vicente-Mayoral, R. (2005). The short supply of tall people: competitive imbalance and the National Basketball Association. *Journal of Economic Issues*, 39(4), 1029-1041.

Borland, J., & MacDonald, R. (2003). Demand for sport. *Oxford Review of Economic Policy*, 19(4), 478-502.

Buraimo, B., & Simmons, R. (2008). Do sports fans really value uncertainty of outcome? Evidence from the English Premier League. *International Journal of Sport Finance*, 3(3), 146-155.

Camacho Bermejo, L., del Corral Cuervo, J., & Gómez González, C. (2017). ¿ Los horarios poco habituales disminuyen la asistencia en el deporte? El caso de La Liga. *Journal of Sports Economics & Management*, (7), 41-57.

del Corral, J. (2012). Eficiencia en el deporte: Entrenadores en la Primera División del fútbol español 2009-2011. *Estudios de Economía Aplicada*, 30(2), 545-564.

del Corral, J., Maroto, A., & Gallardo, A. (2017). Are former professional athletes and native better coaches? Evidence from Spanish basketball. *Journal of Sports Economics*, 18(7), 698-719.

Czarnitzki, D., & Stadtmann, G. (2002). Uncertainty of outcome versus reputation: Empirical evidence for the First German Football Division. *Empirical Economics*, 27(1), 101-112.

Forrest, D., & Simmons, R. (2002). Outcome uncertainty and attendance demand in sport: The case of English soccer. *Journal of the Royal Statistical Society: Series D (The Statistician)*, 51(2), 229-241.

Frick, B., & Simmons, R. (2008). The impact of managerial quality on organizational performance: evidence from German soccer. *Managerial and Decision Economics*, 29(7), 593-600.

García Villar, J. & Rodríguez Guerrero, P. (2003). Análisis empírico de la demanda en los deportes profesionales: Un panorama. *Revista Asturiana de Economía*, 26, 23-60.

García-Unanue, J., Godoy, A., Villarrubia, L., Sánchez-Sánchez, J., & Gallardo, L. (2014). Balance competitivo en las ligas europeas de baloncesto y la NBA. *Cultura-Ciencia-Deporte*, 9(27), 235-242.

González-Gómez, F., Picazo-Tadeo, A. J., & García-Rubio, M. Á. (2011). The impact of a mid-season change of manager on sporting performance. *Sport, Business and Management: An International Journal*, 1(1), 28-42.

Knowles, G., Sherony, K., & Hauptert, M. (1992). The demand for major league baseball: A test of the uncertainty of outcome hypothesis. *The American Economist*, 36(2), 72-80.

Martínez-Santos, R., Enjuanes, M., de la Cruz, E., Pino, J., & Crespo, D. (2009). Equilibrio competitivo en ACB: un estudio preliminar. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 9, 43.

Neale, W. C. (1964). The peculiar economics of professional sports. *The Quarterly Journal of Economics*, 78(1), 1-14.

Pawlowski, T. (2013). Testing the uncertainty of outcome hypothesis in European professional football: A stated preference approach. *Journal of Sports Economics*, 14(4), 341-367.

de Saá Guerra, Y., González, J. M., Montesdeoca, S. S., Ruiz, D. R., García-Rodríguez, A., & García-Manso, J. M. (2012). A model for competitiveness level analysis in sports competitions: Application to basketball. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 391(10), 2997-3004.

Szymanski, S., & Késenne, S. (2004). Competitive balance and gate revenue sharing in team sports. *The Journal of Industrial Economics*, 52(1), 165-177.

Zimbalist, A. (2002). Competitive balance in sports leagues: An introduction. *Journal of Sports Economics*, 3(2), 111-121.

## 9. ANEXOS

Tabla 9.1 – Modelo econométrico asistencia ACB completo

		Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
<i>Dummy sector horario</i>	Sector tarde	106**	98**	232***	224***	295***	290***
<i>Dummy fin de semana</i>	Fin de semana	355***	356***	379***	379***	441***	442***
	Prob, victoria Local	2.542***	2.543***	-1.598***	-1.593***	5.625***	5.616***
	Dif. Absoluta Prob.	-884***	-883***	-123	-116	-825***	-824***
<i>Dummy formato Euroliga</i>	Formato LR Euroliga	-182***		-183***		-125	
	CB Alicante	-3.550***	-3.519***	-4.525***	-4.485***		
	BC Andorra	-4.006***	-4.054***	-4.779***	-4.827***		
	FC Barcelona	-3.576***	-3.576***	-3.557***	-3.557***		
	Baskonia	1.011***	1.012***	868***	870***		
	Bilbao Basket	555***	555***	9	12		
	Estudiantes	786***	787***	-84	-80		
	Fuenlabrada	-2.825***	-2.824***	-3.754***	-3.749***		
<i>Dummy equipo local</i>	Gipuzkoa BC	-2.008***	-1.991***	-3.070***	-3.049***		
	Gran Canaria	-2.776***	-2.777***	-3.163***	-3.163***		
	CB Granada	-1.615***	-1.583***	-2.565***	-2.523***		
	Joventut Badalona	-2.418***	-2.419***	-3.136***	-3.133***		
	Basquet Manresa	-3.493***	-3.475***	-4.740***	-4.718***		
	Menorca Basquet	-3.040***	-3.011***	-3.994***	-3.955***		
	UCAM Murcia	-2.479***	-2.484***	-3.362***	-3.365***		
	Obradoiro CAB	-2.711***	-2.716***	-3.729***	-3.732***		
	Real Betis	-3.090***	-3.090***	-4.013***	-4.009***		

	<b>San Pablo Burgos</b>	1.522***	1.383***	237	98		
	<b>CB Canarias Tenerife</b>	-3.794***	-3.815***	-4.526***	-4.547***		
	<b>Unicaja Málaga</b>	-714***	-713***	-973***	-970***		
	<b>Valencia Basket</b>	-564***	-563***	-792***	-789***		
	<b>CB Valladolid</b>	-3.088***	-3.053***	-4.363***	-4.321***		
	<b>Basket Zaragoza</b>	-148	-153	-881***	-882***		
	<b>CB Alicante</b>	-2.690***	-2.659***			-4.210***	-4.181***
	<b>BC Andorra</b>	-2.751***	-2.802***			-3.974***	-4.008***
	<b>Baskonia</b>	-1.449***	-1.449***			-2.131***	-2.129***
	<b>Bilbao Basket</b>	-2.213***	-2.213***			-3.430***	-3.427***
	<b>Estudiantes</b>	-2.208***	-2.209***			-3.752***	-3.749***
	<b>Fuenlabrada</b>	-2.2563***	-2.565***			-3.919***	-3.916***
	<b>Gipuzkoa BC</b>	-2.730***	-2.715***			-4.231***	-4.217***
	<b>Gran Canaria</b>	-2.304***	-2.304***			-3.249***	-3.247***
	<b>CB Granada</b>	-2.704***	-2.672***			-4.169***	-4.141***
	<b>Joventut Badalona</b>	-2.274***	-2.275***			-3.548***	-3.545***
<i>Dummy equipo visitante</i>	<b>Basquet Manresa</b>	-2.782***	-2.767***			-4.335***	-4.319***
	<b>Menorca Basquet</b>	-2.810***	-2.781***			-4.225***	-4.198***
	<b>UCAM Murcia</b>	-2.676***	-2.680***			-4.083***	-4.083***
	<b>Obradoiro CAB</b>	-2.755***	-2.762***			-4.244***	-4.246***
	<b>Real Betis</b>	-2.604***	-2.604***			-3.930***	-3.926***
	<b>Real Madrid</b>	314**	315**			81	81
	<b>San Pablo Burgos</b>	-2.264***	-2.405***			-3.989***	-4.085***
	<b>CB Canarias Tenerife</b>	-2.591***	-2.613***			-3.756***	-3.769***
	<b>Unicaja Málaga</b>	-1.768***	-1.767***			-2.553***	-2.551***
	<b>Valencia Basket</b>	-1.893***	-1.892***			-2.611***	-2.609***
	<b>CB Valladolid</b>	-2.807***	-2.774***			-4.386***	-4.357***

	<b>Basket Zaragoza</b>	-2.645***	-2.651***			-3.996***	-3.997***
<b>Dummy de mes</b>	<b>Febrero</b>	7	10	1.579	4.581	10	12
	<b>Marzo</b>	-136*	-134*	-143.327	-142.347	-184	-182
	<b>Abril</b>	-241***	-247***	-249,799***	-257,040***	-252*	-256*
	<b>Mayo</b>	-531***	-531***	-576,980***	-578,362***	-611***	-613***
	<b>Septiembre</b>	-469	-486	-329.984	-346.220	-670	-683
	<b>Octubre</b>	-303***	-313***	-348,139***	-359,188***	-327**	-335**
	<b>Noviembre</b>	-117	-112	-144.049	-137.606	-130	-127
	<b>Diciembre</b>	23	24	-2.248	-2.326	-66	-65
	<b>Constante</b>	8.872***	8.665***	9.455***	9,241***	5.947***	5.807***
	<b>R<sup>2</sup></b>	0,972	0,972	0,966	0,966	0,919	0,919
	<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0,972	0,972	0,966	0,966	0,918	0,918
	<b>N</b>	2.972	2.972	2.972	2.972	2.972	2.972

Nota:\* p<0,10, \*\* p<0,05, \*\*\* p<0,01

Fuente: elaboración propia

Tabla 9.2 – Modelo econométrico ratio de asistencia ACB completo

		Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
<b>Dummy sector horario</b>	<b>Sector tarde</b>	0,009*	0,007	0,022***	0,019***	0,022***	0,021***
<b>Dummy fin de semana</b>	<b>Fin de semana</b>	0,020***	0,020***	0,021**	0,021**	0,033***	0,033***
	<b>Prob, victoria Local</b>	0,269***	0,269***	-0,135***	-0,134***	0,069***	0,067***
	<b>Dif. Absoluta Prob.</b>	-0,078***	-0,078***	-0,002	0,000	-0,145***	-0,144***
<b>Dummy formato Euroliga</b>	<b>Formato LR Euroliga</b>	-0,047***		-0,051***		-0,028***	
<b>Dummy equipo local</b>	<b>CB Alicante</b>	0,058***	0,066***	-0,035	-0,024		
	<b>BC Andorra</b>	0,287***	0,275***	0,212***	0,198***		
	<b>FC Barcelona</b>	0,046***	0,046***	0,048***	0,048***		
	<b>Baskonia</b>	0,168***	0,168***	0,154***	0,155***		
	<b>Bilbao Basket</b>	0,329***	0,329***	0,277***	0,278***		
	<b>Estudiantes</b>	0,110***	0,110***	0,025*	0,027*		
	<b>Fuenlabrada</b>	0,380***	0,380***	0,290***	0,292***		
	<b>Gipuzkoa BC</b>	0,019	0,023	-0,083***	-0,077***		
	<b>Gran Canaria</b>	0,249***	0,248***	0,212***	0,212***		
	<b>CB Granada</b>	0,254***	0,263***	0,165***	0,176***		
	<b>Joventut Badalona</b>	0,109***	0,109***	0,039***	0,040***		
	<b>Basquet Manresa</b>	0,358***	0,363***	0,238***	0,244***		
	<b>Menorca Basquet</b>	0,393***	0,400***	0,304***	0,315***		
	<b>UCAM Murcia</b>	0,225***	0,223***	0,139***	0,139***		
	<b>Obradoiro CAB</b>	0,348***	0,347***	0,250***	0,249***		
<b>Real Betis</b>	0,117***	0,117***	0,028*	0,029*			
<b>San Pablo Burgos</b>	0,520***	0,484***	0,396***	0,357***			

	<b>CB Canarias Tenerife</b>	0,292***	0,287***	0,221***	0,215***	
	<b>Unicaja Málaga</b>	0,128***	0,128***	0,103***	0,104***	
	<b>Valencia Basket</b>	0,300***	0,301***	0,279***	0,279***	
	<b>CB Valladolid</b>	0,237***	0,246***	0,115***	0,126***	
	<b>Basket Zaragoza</b>	0,223***	0,222***	0,152***	0,152***	
	<b>CB Alicante</b>	-0,241***	-0,233***			-0,151***
	<b>BC Andorra</b>	-0,282***	-0,296***			-0,214***
	<b>Baskonia</b>	-0,136***	-0,136***			-0,123***
	<b>Bilbao Basket</b>	-0,220***	-0,220***			-0,182***
	<b>Estudiantes</b>	-0,209***	-0,209***			-0,129***
	<b>Fuenlabrada</b>	-0,248***	-0,249***			-0,178***
	<b>Gipuzkoa BC</b>	-0,267***	-0,263***			-0,169***
	<b>Gran Canaria</b>	-0,221***	-0,221***			-0,180***
	<b>CB Granada</b>	-0,219***	-0,210***			-0,138***
	<b>Joventut Badalona</b>	-0,213***	-0,213***			-0,141***
	<b>Basquet Manresa</b>	-0,263***	-0,259***			-0,175***
	<b>Menorca Basquet</b>	-0,226***	-0,219***			-0,137***
	<b>UCAM Murcia</b>	-0,265***	-0,266***			-0,187***
	<b>Obradoiro CAB</b>	-0,279***	-0,281***			-0,203***
	<b>Real Betis</b>	-0,250***	-0,250***			-0,171***
	<b>Real Madrid</b>	0,037***	0,037***			0,039**
	<b>San Pablo Burgos</b>	-0,232***	-0,269***			-0,150***
	<b>CB Canarias Tenerife</b>	-0,272***	-0,278***			-0,209***
	<b>Unicaja Málaga</b>	-0,167***	-0,167***			-0,143***
	<b>Valencia Basket</b>	-0,178***	-0,178***			-0,167***
	<b>CB Valladolid</b>	-0,273***	-0,264***			-0,180***
	<b>Basket Zaragoza</b>	-0,256***	-0,258***			-0,187***
<b>Dummy equipo visitante</b>						

<i>Dummy de mes</i>	<b>Febrero</b>	0,002	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002
	<b>Marzo</b>	-0,016*	-0,016*	-0,017*	-0,017*	-0,017	-0,017
	<b>Abril</b>	-0,024***	-0,025***	-0,025***	-0,027***	-0,030**	-0,031***
	<b>Mayo</b>	-0,072***	-0,072***	-0,077***	-0,077***	-0,062***	-0,062***
	<b>Septiembre</b>	-0,059*	-0,064*	-0,048	-0,053	-0,067	-0,070
	<b>Octubre</b>	-0,032***	-0,034***	-0,036***	-0,039***	-0,030***	-0,032***
	<b>Noviembre</b>	-0,015*	-0,014	-0,017*	-0,016*	-0,011	-0,010
	<b>Diciembre</b>	-0,001	-0,001	-0,005	-0,005	-0,001	0,000
	<b>Constante</b>	0,647***	0,593***	0,711***	0,651***	0,889***	0,858***
<b>R<sup>2</sup></b>	0,976	0,975	0,971	0,97	0,953	0,953	
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0,975	0,974	0,97	0,97	0,953	0,952	
<b>N</b>	2.972	2.972	2.972	2.972	2.972	2.972	

Nota:\* p<0,10, \*\* p<0,05, \*\*\* p<0,01

Fuente: elaboración propia

Tabla 9.3 – Modelo econométrico asistencia Euroliga completo

		Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
<b>Dummy sector horario</b>	<b>Sector tarde 2</b>	484***	281**	514***	242*	984***	722***
	<b>Prob, victoria Local</b>	4.952***	5.016***	-1.074***	-1.114***	5.704***	6.224***
	<b>Dif. Absoluta Prob.</b>	-1.386***	-1.477***	-1.411***	-1.578***	-1.912***	-2.161***
<b>Dummy formato Euroliga</b>	<b>Formato LR Euroliga</b>	490***		643***		965***	
<b>Dummy equipo Local</b>	<b>Alba Berlin</b>	1.702***	1.457***	47	-342		
	<b>Anadolu Efes</b>	-3.552***	-3.566***	-4.415***	-4.464***		
	<b>Asvel Lyon</b>	-2.209**	-2.353**	-4.505***	-4.788***		
	<b>Avellino</b>	-4.912***	-4.984***	-7.119***	-7.305***		
	<b>Brose Bamberg</b>	-2.256***	-2.296***	-3.647***	-3.743***		
	<b>FC Barcelona</b>	-4.087***	-4.079***	-4.289***	-4.295***		
	<b>Baskonia</b>	1.282***	1.280***	537	505		
	<b>Bayern Munich</b>	-2.549***	-2.778***	-3.573***	-3.932***		
	<b>Besiktas</b>	-2.681***	-2.759***	-4.703***	-4.874***		
	<b>Bilbao Basket</b>	-414	-543	-1.452	-1.702*		
	<b>Budivelnyk</b>	-3.815***	-4.037***	-5.653***	-6.045***		
	<b>CSKA Moscú</b>	-3.384***	-3.507***	-3.182***	-3.344***		
	<b>Cantu</b>	-3.567***	-3.711***	-5.149***	-5.397***		
	<b>Cedevita</b>	-3.701***	-4.000***	-6.144**	-6.600***		
	<b>Chalon/Saone</b>	-2.554**	-2.719**	-5.090***	-5.442***		
	<b>Cholet</b>	-2.777***	-2.894***	-4.752***	-5.012***		
	<b>Cibona</b>	-3.309***	-3.564***	-5.358***	-5.787***		
	<b>Darussafaka</b>	-4.652***	-4.584***	-5.901***	-5.840***		
	<b>Estrella Roja</b>	994**	962**	-426	-515		
	<b>Fenerbahçe</b>	433	444	-40	-53		
<b>Galatasaray</b>	-1.593***	-1.576***	-3.101***	-3.124***			

<b>Gdynia</b>	-3.726***	-3.957***	-6.075***	-6.452***
<b>Joventut Badalona</b>	-2.963**	-3.006**	-4.093***	-4.232***
<b>KK Zagreb</b>	-2.766**	-2.890***	-5.738***	-5.949***
<b>Khimki Moscú</b>	-5.029***	-5.174***	-5.508***	-5.738***
<b>Le Mans</b>	-2.981***	-3.043***	-5.255***	-5.440***
<b>Lietuvos Rytas</b>	-892	-1.144**	-2.602***	-3.010***
<b>Limoges</b>	-2.970***	-3.133***	-5.377***	-5.671***
<b>Lokomotiv Kuban</b>	-3.371***	-3.672***	-3.983***	-4.406***
<b>Maccabi Tel Aviv</b>	1.665***	1.678***	981***	964***
<b>Maroussi</b>	-4.808***	-5.035***	-6.780***	-7.168***
<b>Nancy</b>	-2.087***	-2.196***	-4.368***	-4.613***
<b>Nanterre</b>	-4.249***	-4.357***	-5.622***	-5.841***
<b>Neptunas</b>	-1.572	-1.912*	-4.139***	-4.599***
<b>Nizhny Novgorod</b>	-5.756***	-6.060***	-7.691***	-8.142***
<b>Oldenburg</b>	-3.925***	-4.165***	-6.481***	-6.877***
<b>Olimpia Milano</b>	-2.215***	-2.214***	-3.593***	-3.637***
<b>Olympiakos</b>	-1.452***	-1.471***	-1.825***	-1.862***
<b>Orleans</b>	-2.434**	-2.639**	-5.575***	-5.981***
<b>Panathinaikos</b>	918***	899***	517	477
<b>Panionios</b>	-5.946***	-6.091***	-7.665***	-7.916***
<b>Partizan</b>	830*	735*	-762*	-961**
<b>Petrol Olimpija</b>	-304	-411	-2.525***	-2.735***
<b>Pinar Karsiyaka</b>	-4.395***	-4.591***	-5.863**	-6.206***
<b>Sassari</b>	-3.990***	-4.134***	-6.471***	-6.685***
<b>Siena</b>	-4.536***	-4.651***	-5.052***	-5.244***
<b>Spirou Charleroi</b>	-3.047***	-3.160***	-5.079***	-5.289***
<b>Strasbourg</b>	-2.598***	-2.725***	-4.866***	-5.077***
<b>Turow Zgorzelec</b>	-5.803***	-5.915***	-7.994***	-8.219***
<b>Unicaja Málaga</b>	-1.696***	-1.776***	-2.800***	-2.953***
<b>Unics Kazan</b>	-4.771***	-4.817***	-5.995***	-6.094***

	<b>Valencia</b>	-2.315***	-2.309***	-3.270***	-3.287***		
	<b>Virtus Roma</b>	-4.570***	-4.665***	-6.302***	-6.508***		
	<b>Zalgiris Kaunas</b>	1.961***	1.802***	471	208		
	<b>Zielona Gora</b>	-3.075***	-3.327***	-5.689***	-6.138***		
	<b>Alba Berlin</b>	-3.986***	-4.084***		-4.205***	-4.540***	
	<b>Anadolu Efes</b>	-2.786***	-2.797***		-3.065***	-3.150***	
	<b>Asvel Lyon</b>	-6.167***	-6.263***		-6.853***	-7.231***	
	<b>Avellino</b>	-3.440***	-3.558***		-3.773***	-4.151***	
	<b>Brose Bamberg</b>	-3.418***	-3.380***		-3.774***	-3.762***	
	<b>Baskonia</b>	-2.594***	-2.602***		-3.263***	-3.338***	
	<b>Bayern Munich</b>	-1.865***	-2.013***		-2.149***	-2.521***	
	<b>Besiktas</b>	-3.226***	-3.348***		-3.934***	-4.298***	
	<b>Bilbao Basket</b>	-3.666***	-3.759***		-4.258***	-4.532***	
	<b>Budivelnyk</b>	-1.697	-1.792*		-2.610*	-2.931**	
	<b>CSKA Moscú</b>	193	211		77	161	
	<b>Cantu</b>	-4.008***	-4.150***		-3.320***	-3.676***	
<b>Dummy equipo Visitante</b>	<b>Cedevita</b>	-3.534***	-3.640***		-3.703***	-4.045***	
	<b>Chalon/Saone</b>	-4.168***	-4.235***		-4.232***	-4.598***	
	<b>Cholet</b>	-3.438***	-3.518***		-4.626***	-5.005***	
	<b>Cibona</b>	-3.704***	-3.805***		-4.599***	-4.945***	
	<b>Darussafaka</b>	-3.344***	-3.221***		-3.793***	-3.609***	
	<b>Estrella Roja</b>	-2.806***	-2.722***		-3.102***	-3.004***	
	<b>Fenerbahçe</b>	-1.481***	-1.481***		-2.330***	-2.373***	
	<b>Galatasaray</b>	-2.526***	-2.504***		-2.881***	-2.942***	
	<b>Gdynia</b>	-4.770***	-4.910***		-4.887***	-5.292***	
	<b>Joventut Badalona</b>	-4.393***	-4.482***		-3.932**	-4.262***	
	<b>KK Zagreb</b>	-3.552***	-3.616***		-324**	-3.566**	
	<b>Khimki Moscú</b>	-2.740***	-2.760***		-2.597***	-2.670***	
	<b>Le Mans</b>	-3.592***	-3.666***		-4.429***	-4.749***	
	<b>Lietuvos Rytas</b>	-3.977***	-4.090***		-4.166***	-4.510***	

<b>Limoges</b>	-3.577***	-3.668***			-3.802***	-4.176***
<b>Lokomotiv Kuban</b>	-2.332***	-2.469***			-1.988***	-2.326***
<b>Maccabi Tel Aviv</b>	-1.830***	-1.829***			-2.401***	-2.464***
<b>Maroussi</b>	-4.250***	-4.366***			-4.141***	-4.484***
<b>Nancy</b>	-5.352***	-5.426***			-5.523***	-5.844***
<b>Nanterre</b>	-3.513***	-3.669***			-4.137***	-4.563***
<b>Neptunas</b>	-4.153***	-4.340***			-3.481**	-3.855***
<b>Nizhny Novgorod</b>	-3.356***	-3.496***			-4.045***	-4.412***
<b>Oldenburg</b>	-5.790***	-5.943***			-6.480***	-6.906***
<b>Olimpia Milano</b>	-2.947***	-2.930***			-3.394***	-3.431***
<b>Olympiakos</b>	-791**	-794**			-1.338***	-1.360***
<b>Orleans</b>	-5.290***	-5.386***			-5.416***	-5.789***
<b>Panathinaikos</b>	-1.252***	-1.256***			-1.791***	-1.825***
<b>Panionios</b>	-5.782***	-5.885***			-6.756***	-7.085***
<b>Partizan</b>	-3.211***	-3.311***			-4.118***	-4.470***
<b>Petrol Olimpija</b>	-4.320***	-4.442***			-5.271***	-5.640***
<b>Pinar Karsiyaka</b>	-4.702***	-4.806***			-4.884***	-5.307***
<b>Real Madrid</b>	325	318			-141	0
<b>Sassari</b>	-3.151***	-3.281***			-4.112***	-4.486***
<b>Siena</b>	-2.128***	-2.240***			-2.422***	-2.696***
<b>Spirou Charleroi</b>	-4.494***	-4.593***			-4.690***	-4.982***
<b>Strasbourg</b>	-2.987***	-3.144***			-2.872***	-3.273***
<b>Turow Zgorzelec</b>	-3.247***	-3.351***			-3.545**	-3.868***
<b>Unicaja Málaga</b>	-2.845***	-2.910***			-3.274***	-3.490***
<b>Unics Kazan</b>	-3.647***	-3.517***			-4.290***	-4.089***
<b>Valencia</b>	-2.280***	-2.249***			-2.144***	-2.083***
<b>Virtus Roma</b>	-3.580***	-3.673***			-3.411***	-3.718***
<b>Zalgiris Kaunas</b>	-3.056***	-3.059***			-3.806***	-3.904***
<b>Zielona Gora</b>	-4.291***	-4.393***			-5.028***	-5.428***
<b>Dummy de mes</b>						
<b>Febrero</b>	315	326*	390*	398*	192	212

<b>Marzo</b>	202	198	197	192	152	122
<b>Abril</b>	262	288	266	286	394	465
<b>Octubre</b>	-212	-208	-328	-325	-590**	-590**
<b>Noviembre</b>	-242	-248	-401**	-406**	-543**	-561**
<b>Diciembre</b>	-288*	-297*	-407**	-414**	-645***	-665***
<b>Constante</b>	8.400***	8.893***	11.129***	11.552***	6.378***	7.382***
<b>R<sup>2</sup></b>	0,928	0,927	0,914	0,914	0,855	0,853
<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0,923	0,923	0,912	0,911	0,85	0,848
<b>N</b>	2.048	2.048	2.048	2.048	2.048	2.048

Nota: \* p<0,10, \*\* p<0,05, \*\*\* p<0,01

Fuente: elaboración propia

Tabla 9.4 – Modelo econométrico ratio de asistencia Euroliga completo

		Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
<b>Dummy sector horario</b>	<b>Sector tarde 2</b>	0,017	0,023**	0,017	0,021**	-0,033***	-0,026***
	<b>Prob, victoria Local</b>	0,315***	0,313***	-0,108***	-0,107***	0,155***	0,142***
	<b>Dif. Absoluta Prob.</b>	-0,074***	-0,071***	-0,087***	-0,085***	-0,090***	-0,083***
<b>Dummy formato Euroliga</b>	<b>Formato LR Euroliga</b>	-0,014		-0,008		-0,025*	
<b>Dummy equipo Local</b>	<b>Alba Berlin</b>	0,138***	0,146***	0,022	0,027		
	<b>Anadolu Efes</b>	-0,191***	-0,191***	-0,254***	-0,253***		
	<b>Asvel Lyon</b>	0,412***	0,416***	0,255***	0,259***		
	<b>Avellino</b>	-0,008	-0,006	-0,145*	-0,142*		
	<b>Brose Bamberg</b>	0,348***	0,349***	0,248***	0,249***		
	<b>FC Barcelona</b>	0,052**	0,052**	0,040*	0,040*		
	<b>Baskonia</b>	0,122***	0,122***	0,071***	0,071***		
	<b>Bayern Munich</b>	0,307***	0,313***	0,221***	0,226***		
	<b>Besiktas</b>	-0,140***	-0,137***	-0,276***	-0,273***		
	<b>Bilbao Basket</b>	0,212***	0,216***	0,150**	0,153**		
	<b>Budivelnyk</b>	-0,012	-0,006	-0,131*	-0,126		
	<b>CSKA Moscú</b>	0,097***	0,101***	0,115***	0,117***		
	<b>Cantu</b>	0,118**	0,122**	0,020	0,023		
	<b>Cedevita</b>	0,148***	0,157***	-0,029	-0,024		
	<b>Chalon/Saone</b>	0,401***	0,406***	0,242***	0,246***		
	<b>Cholet</b>	0,371***	0,375***	0,246***	0,249***		
	<b>Cibona</b>	0,235***	0,242***	0,096**	0,102**		
	<b>Darussafaka</b>	0,243***	0,241***	0,150***	0,149***		
	<b>Estrella Roja</b>	0,122***	0,123***	0,015	0,016		
	<b>Fenerbahçe</b>	0,063***	0,063***	0,031	0,031		

<b>Galatasaray</b>	-0,014	-0,015	-0,129***	-0,129***
<b>Gdynia</b>	0,135***	0,142***	-0,031	-0,026
<b>Joventut Badalona</b>	0,029	0,031	-0,025	-0,023
<b>KK Zagreb</b>	-0,227***	-0,223***	-0,437***	-0,435***
<b>Khimki Moscú</b>	0,079***	0,084***	0,044	0,047
<b>Le Mans</b>	0,235***	0,236***	0,090	0,092
<b>Lietuvos Rytas</b>	0,065*	0,072*	-0,054	-0,048
<b>Limoges</b>	0,275***	0,280***	0,113**	0,116**
<b>Lokomotiv Kuban</b>	0,106***	0,115***	0,056	0,062
<b>Maccabi Tel Aviv</b>	0,357***	0,357***	0,310***	0,310***
<b>Maroussi</b>	-0,420***	-0,413***	-0,548***	-0,543***
<b>Nancy</b>	0,384***	0,388***	0,229***	0,233***
<b>Nanterre</b>	0,247***	0,250***	0,136*	0,139*
<b>Neptunas</b>	0,376***	0,386***	0,184**	0,189**
<b>Nizhny Novgorod</b>	-0,157***	-0,148***	-0,302***	-0,297***
<b>Oldenburg</b>	-0,052	-0,045	-0,219***	-0,214***
<b>Olimpia Milano</b>	-0,034	-0,034	-0,131***	-0,131***
<b>Olympiakos</b>	-0,099***	-0,098***	-0,122***	-0,122***
<b>Orleans</b>	0,207**	0,213***	0,000	0,005
<b>Panathinaikos</b>	-0,092***	-0,091***	-0,120***	-0,120***
<b>Panionios</b>	-0,166**	-0,161**	-0,291***	-0,288***
<b>Partizan</b>	0,219***	0,222***	0,109***	0,111***
<b>Petrol Olimpija</b>	0,160***	0,163***	0,019	0,022
<b>Pinar Karsiyaka</b>	0,164**	0,170**	0,036	0,041
<b>Sassari</b>	0,187***	0,191***	0,003	0,005
<b>Siena</b>	0,008	0,011	-0,023	-0,02
<b>Spirou Charleroi</b>	0,208***	0,212***	0,072	0,075
<b>Strasbourg</b>	0,285***	0,289***	0,121**	0,124**
<b>Turow Zgorzelec</b>	-0,182**	-0,179**	-0,330***	-0,327***

	<b>Unicaja Málaga</b>	0,037	0,039*	-0,041*	-0,039	
	<b>Unics Kazan</b>	-0,067*	-0,065*	-0,157***	-0,156***	
	<b>Valencia</b>	0,147***	0,147***	0,073**	0,074**	
	<b>Virtus Roma</b>	-0,217***	-0,215***	-0,322***	-0,320***	
	<b>Zalgiris Kaunas</b>	0,210***	0,215***	0,103***	0,107***	
	<b>Zielona Gora</b>	0,265***	0,273***	0,065	0,071	
<b>Dummy equipo Visitante</b>	<b>Alba Berlin</b>	-0,261***	-0,258***		-0,168***	-0,159***
	<b>Anadolu Efes</b>	-0,202***	-0,202***		-0,178***	-0,176***
	<b>Asvel Lyon</b>	-0,348***	-0,345***		-0,259***	-0,249**
	<b>Avellino</b>	-0,242***	-0,239***		-0,114	-0,104
	<b>Brose Bamberg</b>	-0,272***	-0,273***		-0,256***	-0,257***
	<b>Baskonia</b>	-0,180***	-0,180***		-0,181***	-0,179***
	<b>Bayern Munich</b>	-0,142***	-0,138***		-0,120**	-0,111**
	<b>Besiktas</b>	-0,275***	-0,272***		-0,180***	-0,170**
	<b>Bilbao Basket</b>	-0,247***	-0,244***		-0,205**	-0,198**
	<b>Budivelnyk</b>	-0,237***	-0,234***		-0,119	-0,111
	<b>CSKA Moscú</b>	-0,011	-0,012		-0,033	-0,035
	<b>Cantu</b>	-0,315***	-0,311***		-0,231***	-0,222***
	<b>Cedevita</b>	-0,245***	-0,242***		-0,201***	-0,192***
	<b>Chalon/Saone</b>	-0,409***	-0,407***		-0,310***	-0,300***
	<b>Cholet</b>	-0,307***	-0,304***		-0,250**	-0,240**
	<b>Cibona</b>	-0,238***	-0,235***		-0,154***	-0,145***
	<b>Darussafaka</b>	-0,262***	-0,265***		-0,228***	-0,233***
	<b>Estrella Roja</b>	-0,227***	-0,229***		-0,179***	-0,182***
	<b>Fenerbahçe</b>	-0,094***	-0,094***		-0,095***	-0,094***
	<b>Galatasaray</b>	-0,221***	-0,221***		-0,160***	-0,159***
<b>Gdynia</b>	-0,298***	-0,294***		-0,233***	-0,222***	
<b>Joventut Badalona</b>	-0,207**	-0,204**		-0,238**	-0,230**	
<b>KK Zagreb</b>	-0,268***	-0,266***		-0,152	-0,144	

<b>Khimki Moscú</b>	-0,172***	-0,172***	-0,141***	-0,139***
<b>Le Mans</b>	-0,238***	-0,236***	-0,153	-0,144
<b>Lietuvos Rytas</b>	-0,275***	-0,271***	-0,212***	-0,203***
<b>Limoges</b>	-0,290***	-0,287***	-0,246***	-0,236***
<b>Lokomotiv Kuban</b>	-0,235***	-0,231***	-0,189***	-0,181***
<b>Maccabi Tel Aviv</b>	-0,124***	-0,124***	-0,118***	-0,116***
<b>Maroussi</b>	-0,202***	-0,199***	-0,130	-0,121
<b>Nancy</b>	-0,296***	-0,294***	-0,237***	-0,229***
<b>Nanterre</b>	-0,236***	-0,231***	-0,192*	-0,181*
<b>Neptunas</b>	-0,451***	-0,445***	-0,416***	-0,407***
<b>Nizhny Novgorod</b>	-0,258***	-0,254***	-0,271***	-0,262***
<b>Oldenburg</b>	-0,448***	-0,444***	-0,459***	-0,448***
<b>Olimpia Milano</b>	-0,230***	-0,231***	-0,220***	-0,219***
<b>Olympiakos</b>	-0,063***	-0,063***	-0,054*	-0,054*
<b>Orleans</b>	-0,306***	-0,304***	-0,314***	-0,305***
<b>Panathinaikos</b>	-0,079***	-0,079***	-0,079***	-0,079***
<b>Panionios</b>	-0,389***	-0,386***	-0,384***	-0,376***
<b>Partizan</b>	-0,213***	-0,210***	-0,193***	-0,184***
<b>Petrol Olimpija</b>	-0,315***	-0,311***	-0,317***	-0,308***
<b>Pinar Karsiyaka</b>	-0,416***	-0,413***	-0,364***	-0,353***
<b>Real Madrid</b>	0,007	0,008	-0,002	-0,002
<b>Sassari</b>	-0,264***	-0,260***	-0,205***	-0,195***
<b>Siena</b>	-0,170***	-0,167***	-0,127***	-0,120***
<b>Spirou Charleroi</b>	-0,310***	-0,308***	-0,278***	-0,270***
<b>Strasbourg</b>	-0,316***	-0,311***	-0,257***	-0,247***
<b>Turow Zgorzelec</b>	-0,258***	-0,255***	-0,206**	-0,197**
<b>Unicaja Málaga</b>	-0,183***	-0,181***	-0,156***	-0,150***
<b>Unics Kazan</b>	-0,304***	-0,308***	-0,288***	-0,293***
<b>Valencia</b>	-0,178***	-0,179***	-0,181***	-0,183***

	<b>Virtus Roma</b>	-0,208***	-0,205***			-0,142***	-0,134**
	<b>Zalgiris Kaunas</b>	-0,243***	-0,243***			-0,198***	-0,195***
	<b>Zielona Gora</b>	-0,371***	-0,368***			-0,327***	-0,316***
<b>Dummy de mes</b>	<b>Febrero</b>	0,038***	0,039***	0,045***	0,045***	0,042**	0,043**
	<b>Marzo</b>	-0,004	-0,005	-0,005	-0,006	-0,009	-0,010
	<b>Abril</b>	-0,013	-0,013	-0,016	-0,016	-0,008	-0,008
	<b>Octubre</b>	-0,007	-0,007	-0,018	-0,019	0,006	0,005
	<b>Noviembre</b>	-0,006	-0,005	-0,019	-0,019	0,013	0,014
	<b>Diciembre</b>	-0,004	-0,005	-0,014	-0,014	0,002	0,002
	<b>Constante</b>	0,609***	0,580***	0,776***	0,758***	0,855***	0,816***
	<b>R<sup>2</sup></b>	0,956	0,956	0,948	0,948	0,916	0,916
	<b>R<sup>2</sup> ajustado</b>	0,954	0,954	0,946	0,946	0,913	0,913
	<b>N</b>	2.048	2.048	2.048	2.048	2.048	2.048

Nota: \* p<0,10, \*\* p<0,05, \*\*\* p<0,01

Fuente: elaboración propia

## 9.1 – ANEXO ONLINE

El anexo online del trabajo se encuentra disponible en un enlace de Dropbox, disponible para su consulta en todo momento. Para acceder a dicho anexo se ha de escanear el siguiente código QR:



En caso de no poder escanear el código QR o que el mismo diera error, se puede acceder también al anexo online a través del siguiente enlace:

[http://bit.ly/AnexoOnlineTFG\\_DavidGomezPantojaRuiz](http://bit.ly/AnexoOnlineTFG_DavidGomezPantojaRuiz)

ACTA REUNIÓN TRABAJO FIN DE GRADO. CURSO 2018-2019.

Alumno/a: David Gómez-Pantoja Ruiz

Tutor: Julio del Corral Cuervo | Carlos Gómez González

Reunión Número	1	Fecha	15 / 02 / 2018
----------------	---	-------	----------------

DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

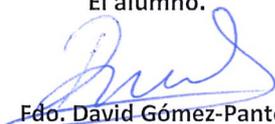
En la primera reunión se establecen las bases y las líneas generales a seguir para la realización del trabajo de fin de grado.

Se concreta el objetivo y temática del trabajo, llevándose a cabo un análisis tanto del balance competitivo como de la demanda de la ACB y la Euroliga y la influencia que tiene esa relación, así como la relación entre ambas competiciones y los cambios de formato de la Euoliga, en los datos de asistencia a los partidos.

El primer paso será la recopilación de los datos necesarios para la creación de las bases de datos que se utilizarán para la realización de los análisis.

El alumno.

Los tutores



Fdo. David Gómez-Pantoja Fdo. Julio del Corral Fdo. Carlos Gómez

1 La presente Acta debe adjuntarse al documento final del Trabajo Fin de Grado

ID. DOCUMENTO	cDfaVVgyQH		Página: 1 / 7
	FIRMADO POR	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
	10894612H DEL CORRAL CUERVO JULIO FLORENTINO	05-02-2019 10:34:28	1549359268818
	47398442L GOMEZ GONZALEZ CARLOS	05-02-2019 17:25:29	1549383928038
 cDfaVVgyQH			

**ACTA REUNIÓN TRABAJO FIN DE GRADO. CURSO 2018-2019.**

Alumno/a: David Gómez-Pantoja Ruiz

Tutor: Julio del Corral Cuervo | Carlos Gómez González

Reunión Número	2	Fecha	26 / 06 / 2018
----------------	---	-------	----------------

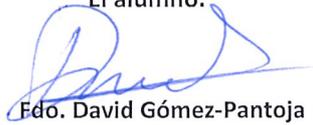
**DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS**

Una vez finalizadas las competiciones incluidas en los datos, se finaliza la recopilación de los mismos y la creación de las bases de datos necesarias para los análisis de partidos ACB y Euroliga.

En esta reunión se revisan los datos recopilados, realizando leves modificaciones sobre algunas variables para un mejor análisis posterior. Además, se revisan las publicaciones y textos sobre los cuáles se obtendrá la información para realizar la revisión del balance competitivo y demanda en el deporte y en el baloncesto.

El alumno.

Los tutores



Fdo. David Gómez-Pantoja Fdo. Julio del Corral Fdo. Carlos Gómez

2

La presente Acta debe adjuntarse al documento final del Trabajo Fin de Grado

ID. DOCUMENTO	cDfaVVGyQH		Página: 2 / 7
	FIRMADO POR	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
	10894612H DEL CORRAL CUERVO JULIO FLORENTINO	05-02-2019 10:34:28	1549359268818
	47398442L GOMEZ GONZALEZ CARLOS	05-02-2019 17:25:29	1549383928038
 cDfaVVGyQH			

**ACTA REUNIÓN TRABAJO FIN DE GRADO. CURSO 2018-2019.**

Alumno/a: David Gómez-Pantoja Ruiz

Tutor: Julio del Corral Cuervo | Carlos Gómez González

Reunión Número	3	Fecha	12 / 09 / 2018
----------------	---	-------	----------------

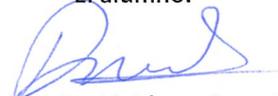
**DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS**

Se revisan al completo los datos de la tercera base de datos, la referente al valor de mercado de los jugadores en el "Supermanager". Además, se fijan las bases para los análisis de eficiencia.

Se revisan, también, los primeros resultados correspondientes los análisis realizados sobre la ACB, tanto balance competitivo como demanda, modificando algunos aspectos para poder utilizar estos análisis como referencia para los de la Euroliga que se deberán realizar posteriormente.

El alumno.

Los tutores



Fdo. David Gómez-Pantoja Fdo. Julio del Corral Fdo. Carlos Gómez

3

La presente Acta debe adjuntarse al documento final del Trabajo Fin de Grado

ID. DOCUMENTO	cDfaVVGyQH		Página: 3 / 7
	FIRMADO POR	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
	10894612H DEL CORRAL CUERVO JULIO FLORENTINO	05-02-2019 10:34:28	1549359268818
	47398442L GOMEZ GONZALEZ CARLOS	05-02-2019 17:25:29	1549383928038
 cDfaVVGyQH			

**ACTA REUNIÓN TRABAJO FIN DE GRADO. CURSO 2018-2019.**

Alumno/a: David Gómez-Pantoja Ruíz

Tutor: Julio del Corral Cuervo | Carlos Gómez González

Reunión Número	4	Fecha	14 / 11 /2018
----------------	---	-------	---------------

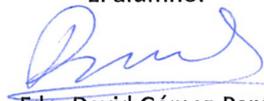
**DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS**

En esta reunión se revisan todos los análisis realizados sobre la Euroliga, tanto los referentes al balance competitivo como los referentes a la demanda, además de revisar las modificaciones señaladas en la reunión previa sobre los análisis de la ACB.

Se corrigen, además, diversos aspectos sobre la presentación y redacción de los resultados obtenidos en el análisis de la eficiencia de los equipos de la ACB.

El alumno.

Los tutores



Fdo. David Gómez-Pantoja Fdo. Julio del Corral Fdo. Carlos Gómez

4 La presente Acta debe adjuntarse al documento final del Trabajo Fin de Grado

ID. DOCUMENTO	cDfaVVGyQH		Página: 4 / 7
	FIRMADO POR	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
	10894612H DEL CORRAL CUERVO JULIO FLORENTINO	05-02-2019 10:34:28	1549359268818
	47398442L GOMEZ GONZALEZ CARLOS	05-02-2019 17:25:29	1549383928038
 cDfaVVGyQH			

**ACTA REUNIÓN TRABAJO FIN DE GRADO. CURSO 2018-2019.**

Alumno/a: David Gómez-Pantoja Ruiz

Tutor: Julio del Corral Cuervo | Carlos Gómez González

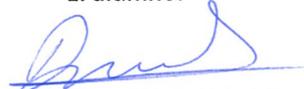
Reunión Número	5	Fecha	12 / 12 / 2018
----------------	---	-------	----------------

**DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS**

En esta reunión se corrige parte de la redacción del trabajo y se determinan algunas bases para la correcta presentación de los gráficos obtenidos a través de Stata.

Además, se dan las explicaciones oportunas para la correcta realización del modelo econométrico de regresión lineal y su posterior explicación.

El alumno.



Fdo. David Gómez-Pantoja

Los tutores

Fdo. Julio del Corral Fdo. Carlos Gómez

5 La presente Acta debe adjuntarse al documento final del Trabajo Fin de Grado

ID. DOCUMENTO	cDfaVVGyQH		Página: 5 / 7
	FIRMADO POR	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
	10894612H DEL CORRAL CUERVO JULIO FLORENTINO	05-02-2019 10:34:28	1549359268818
	47398442L GOMEZ GONZALEZ CARLOS	05-02-2019 17:25:29	1549383928038
 cDfaVVGyQH			

**ACTA REUNIÓN TRABAJO FIN DE GRADO. CURSO 2018-2019.**

Alumno/a: David Gómez-Pantoja Ruiz

Tutor: Julio del Corral Cuervo | Carlos Gómez González

Reunión Número	6	Fecha	23 / 01 / 2019
----------------	---	-------	----------------

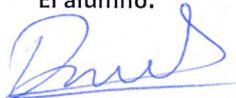
**DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS**

En esta reunión se establece la necesaria reducción del texto del trabajo, puesto que el mismo excede holgadamente el límite máximo permitido. Se fija que los análisis de demanda correspondientes a los playoffs de ambas competiciones, así como diversos apartados de otros puntos del trabajo, se incluirán en los anexos para salvar así este problema.

Se revisa además el formato del texto y se señalan diversos aspectos para la correcta adecuación del estilo del trabajo a las normas de estilo oficiales.

El alumno.

Los tutores



Fdo. David Gómez-Pantoja Fdo. Julio del Corral Fdo. Carlos Gómez

6 La presente Acta debe adjuntarse al documento final del Trabajo Fin de Grado

ID. DOCUMENTO	cDfaVVgyQH		Página: 6 / 7
FIRMADO POR	FECHA FIRMA	ID. FIRMA	
10894612H DEL CORRAL CUERVO JULIO FLORENTINO	05-02-2019 10:34:28	1549359268818	
47398442L GOMEZ GONZALEZ CARLOS	05-02-2019 17:25:29	1549383928038	
 cDfaVVgyQH			

**ACTA REUNIÓN TRABAJO FIN DE GRADO. CURSO 2018-2019.**

Alumno/a: David Gómez-Pantoja Ruiz

Tutor: Julio del Corral Cuervo | Carlos Gómez González

Reunión Número	7	Fecha	05 / 02 / 2019
----------------	---	-------	----------------

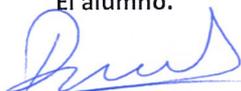
**DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS**

En la última reunión se realiza una revisión completa del trabajo para constatar que no existe ningún tipo de error y que es correcta la presentación del mismo, prestando especial atención a la revisión de los gráficos y tablas para comprobar que los mismos se presentan correctamente. Se establecen, además, los puntos más importantes que deben ser expuestos en la exposición de este trabajo.

Se procede a la firma de las actas de reunión y del trabajo de fin de grado para proceder a la presentación del mismo.

El alumno.

Los tutores



Fdo. David Gómez-Pantoja Fdo. Julio del Corral Fdo. Carlos Gómez

7 La presente Acta debe adjuntarse al documento final del Trabajo Fin de Grado

ID. DOCUMENTO	cDfaVVGyQH		Página: 7 / 7
	FIRMADO POR	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
	10894612H DEL CORRAL CUERVO JULIO FLORENTINO	05-02-2019 10:34:28	1549359268818
	47398442L GOMEZ GONZALEZ CARLOS	05-02-2019 17:25:29	1549383928038
 cDfaVVGyQH			

