



Motricidad. European Journal of Human Movement

ISSN: 0214-0071

info@cienciadeporte.com

Asociación Española de Ciencias del Deporte
España

Lago Peñas, C.

La influencia de jugar la Liga de Campeones en el resultado de los equipos en la Liga Española de Fútbol. La importancia de la densidad competitiva

Motricidad. European Journal of Human Movement, vol. 17, diciembre, 2006, pp. 1-14

Asociación Española de Ciencias del Deporte

Cáceres, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274220442001>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

LA INFLUENCIA DE JUGAR LA LIGA DE CAMPEONES EN EL RESULTADO DE LOS EQUIPOS EN LA LIGA ESPAÑOLA DE FÚTBOL. LA IMPORTANCIA DE LA DENSIDAD COMPETITIVA

Lago Peñas, C.

Facultad de Ciencias de la Educación y el Deporte, Universidade de Vigo

RESUMEN

Los objetivos de este trabajo son dos. En primer lugar estudiar los efectos que tiene disputar un partido de la Liga de Campeones sobre el resultado alcanzado por los equipos en la Liga Española en esa misma semana. En segundo lugar, verificar si la probabilidad de ganar frente a perder en la Liga Española es mayor o no para los equipos con experiencia en la Liga de Campeones frente a aquellos otros conjuntos que disputan por primera vez esta competición. La muestra consiste en 184 partidos de la Liga Española de Fútbol jugados por los equipos que se encontraban simultáneamente disputando la primera fase de la Liga de Campeones en las temporadas 2003-2004, 2004-2005 y 2005-2006. Los datos utilizados en la investigación han sido tomados de la página oficial de la Liga de Campeones, de la Liga Española y suministrados por GECA SPORT.

De acuerdo con los resultados de la estimación de un modelo logit multinomial, disputar un partido de la Liga de Campeones durante la semana de competición no reduce la probabilidad de los equipos de ganar frente a perder en el partido de la Liga Nacional. Incluso tiene un efecto positivo para los equipos debutantes en la competición europea: cuando juegan durante la semana tienen más probabilidades de ganar en la Liga Nacional ($p < 0,01$).

Palabras clave: resultado, fútbol, Liga de Campeones, logit multinomial, Liga Española

ABSTRACT

This paper has two goals. First, studying the impact of playing in the Champions League on the results in the Spanish League. Second, analyzing whether being a beginner team in the Champions League is a relevant variable in explaining the impact of playing in the Champions League on the results in the Spanish League. The empirical analysis is based on data from 184 matches in the Spanish Soccer League for those teams playing at the same time both competitions. Data used in the research were given by GECA SPORT and taken from the official site of the Champions League and the Spanish League.

According to the estimation of a multinomial logit model, playing in the Champions League has no a statistically significant impact on the probability of winning a given match in the Spanish League. On the contrary, it has a positive effect for beginner teams in the Champions League: their probability of winning a given match is higher in those weeks when they play in the Champions League ($p < 0.01$).

Key words: result, soccer, Champions League, logit multinomial, Spanish Soccer League

INTRODUCCIÓN

El calendario de competiciones puede ser considerado como la organización cronológica de las mismas dentro de un Sistema de Competición (SC), en el que se determinan los momentos, el número, el orden y las fechas de las competiciones en un plazo determinado de tiempo (Matveev, 1977). Los calendarios de competiciones suelen clasificarse como cortos (3 a 4 meses), largos (de 4 a 6) o muy largos (7 a 10).

TABLA 1

Tipos de calendario de competición según la duración de la temporada

TIPO DE CALENDARIO	DURACIÓN
Corto	3-4 meses
Largo	4-6 meses
Muy largo	7-10 meses

Fuente: Martín Acero (2004)

Para Matvev (1977), las condiciones que debería cumplir un calendario de competiciones son:

- agrupar las competiciones más importantes en uno o más períodos
- número de competiciones suficientes para elevar el estado de forma
- ordenadas progresivamente por importancia y dificultad
- competiciones de entrenamiento, puesta a punto y control al final del Período Preparatorio
- calendarios estables y tradicionales

En el fútbol, el calendario de competiciones tiene una duración de 10 e incluso 11 meses y, desde luego, no se cumplen ninguna de las condiciones propuestas por Matvev para mejorar la preparación de los atletas. Dice Seirul-lo (1987) que en los deportes de equipo es preciso conocer los calendarios de competición porque la carga de entrenamiento debe ser distinta según fluctúe la competición. La competición supone la mayor carga psicobiológica específica posible e influye en el producto de la forma deportiva y en el proceso que significa la misma hasta alcanzar el máximo estado de forma específica de la temporada (Martín Acero, 2004).

Sin embargo, a pesar de la importancia concedida todavía se conoce muy poco acerca de la influencia del calendario de competiciones sobre el estado de forma de los futbolistas. ¿Cuántos partidos semanales puede jugar un equipo sin que exista un descenso en su rendimiento? ¿Cómo influye disputar varias competiciones simultáneamente? ¿Es preciso realizar cambios en el equipo si se disputan dos partidos consecutivos en el tiempo? Actualmente se realizan estudios del perfil de exigencias de la competición, pero aún se conoce muy poco sobre su organización, constatándose la falta de elaboraciones teóricas (Verchosanskij, 1990), como lo demuestra también lo recientemente que se está proponiendo construir una Teoría de la Competición (Thiess, 1994). Saber más sobre la influencia del calendario en la

periodización y organización del entrenamiento en deportes de equipo permitirá avanzar en la pertinencia de la estructuración de la carga de estas especialidades (Martín Acero, 2004).

El primer objetivo de este trabajo es estudiar los efectos que tiene disputar un partido de la Liga de Campeones sobre el resultado alcanzado por los equipos en la Liga Española en esa misma semana. Una de las opiniones más extendidas en el ámbito del fútbol es que disputar dos partidos de competición semanales provoca una disminución considerable en el rendimiento de los equipos en el segundo partido. Es más, se acepta que los equipos que únicamente disputan un partido semanal tienen una considerable ventaja sobre un rival que ha jugado previamente un partido de la Liga de Campeones. En este trabajo intentaremos comprobar empíricamente si la probabilidad de ganar frente a perder se reduce o no dependiendo del número de partidos semanales que disputa un equipo. El segundo objetivo es verificar si la probabilidad de ganar frente a perder en la Liga Española es mayor o no para los equipos con experiencia en la Liga de Campeones frente a aquellos otros conjuntos que disputan por primera vez esta competición. En el entrenamiento de esta especialidad se acepta que los equipos acostumbrados a jugar la Liga de Campeones están mejor adaptados para disputar dos partidos durante la misma semana, a diferencia de aquéllos conjuntos que debutan en la competición europea, por lo que los resultados de aquéllos en la Liga Española se ven menos afectados que el de los debutantes.

MÉTODO

Muestra

La muestra consiste en 184 partidos de la Liga Española de Fútbol jugados por los equipos que se encontraban simultáneamente disputando la primera fase de la Liga de Campeones en las temporadas 2003-2004, 2004-2005 y 2005-2006. Es preciso recordar que la primera fase de la Liga de Campeones se celebra bajo el formato de *liguilla*, esto es, se enfrentan entre sí los 4 equipos que integran cada grupo. El tiempo de competición abarca desde el mes de septiembre hasta diciembre, pues suele existir al menos una semana de descanso entre cada partido. La Liga Española, por el contrario, se disputa todas las semanas. En la Tabla 2 se presentan los equipos analizados y el número de partidos observados para cada equipo y cada temporada. Los datos utilizados en esta investigación han sido tomados de la página oficial de la Liga de Campeones (www.uefa.com), de la Liga Española (www.rfef.es) y suministrados por GECA SPORT (www.sdifutbol.com), una empresa privada dedicada a la evaluación del rendimiento de los equipos de la Liga Española de Fútbol. Los datos de procedencia de estas fuentes han sido comparados entre sí con el fin de comprobar que el calendario de competición de cada equipo y

el resultado alcanzado en cada partido (victoria, derrota o empate) era correcto. Una vez constatado que para cada equipo y cada temporada no existían diferencias entre las tres fuentes de información se tomaba el dato como definitivo y se incorporaba a la base de datos

TABLA 2
Equipos analizados y número de partidos observados en cada temporada

EQUIPO	N. DE PARTIDOS OBSERVADOS	TEMPORADA
F.C. Barcelona	15	2005-2006
Betis	15	2005-2006
Real Madrid	15	2005-2006
Villarreal	15	2005-2006
F.C. Barcelona	15	2004-2005
Real Madrid	15	2004-2005
Valencia	15	2004-2005
Deportivo	15	2004-2005
Real Madrid	16	2003-2004
Real Sociedad	16	2003-2004
Celta	16	2003-2004
Deportivo	16	2003-2004

Variable dependiente

La variable dependiente es el resultado alcanzado por los equipos observados en cada una de las 184 Jornadas analizadas de la Liga Española de Fútbol en las temporadas 2003-2004, 2004-2005 y 2005-2006 pudiendo ser derrota, empate o victoria.

Variables independientes

Las variables independientes incluidas en el modelo son las siguientes. En primer lugar, se ha introducido una variable dicotómica para identificar si el equipo observado había disputado o no un partido de la Liga de Campeones durante la semana. El valor 1 significa que ha disputado un partido durante la semana y el valor 0, lo contrario. De este modo podría darse una de las dos posibilidades que se presentan en la Figura 1. Los equipos pueden tener un microciclo semanal con dos partidos (juegan la Liga de Campeones y la Liga Española) o con uno (sólo juegan la Liga Española). El efecto esperado para esta

variable es positivo: cuando los equipos observados disputan un partido de Liga de Campeones durante la semana su resultado en el partido de la Liga Española es peor. Es decir, el incremento de la densidad de competiciones que provoca participar en la Liga de Campeones repercute negativamente en los resultados de los equipos en el segundo partido semanal.

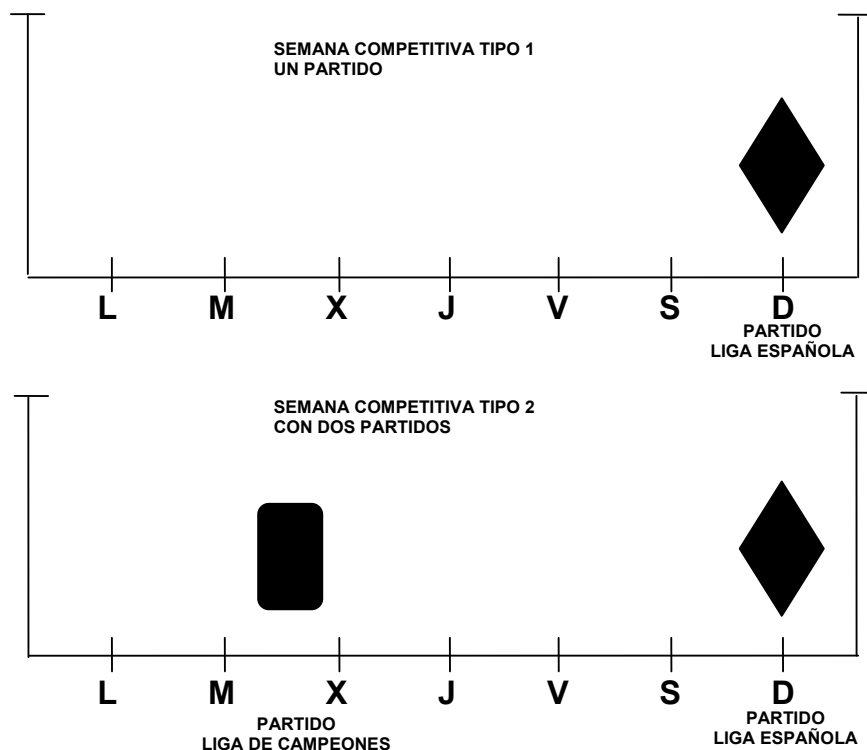


FIGURA 1. Calendario competitivo de los equipos observados. Microciclo Tipo I con un único partido semanal de la Liga Española y Microciclo Tipo II con dos partidos semanales, uno de la Liga Española y otro de la Liga de Campeones

Otra variable independiente a tener en cuenta es la posibilidad de que la experiencia acumulada en la Liga de Campeones por parte de los equipos observados tenga repercusión en su rendimiento en la Liga Española. Es posible que los equipos acostumbrados a jugar la Liga de Campeones también estén mejor adaptados para disputar dos partidos durante la misma semana, a diferencia de aquéllos conjuntos que debutan en la competición europea. Así, hemos dividido al

total de equipos observados en dos grupos. El grupo de debutantes incluye a los equipos que disputan por primera vez la Liga de Campeones y que son: Celta, Real Sociedad, Villarreal y Betis. El grupo de expertos integra a los siguientes equipos: F.C. Barcelona Real Madrid, Deportivo y Valencia. El valor 1 significa que se trata del grupo de debutantes y el valor 0, el grupo de expertos. El efecto esperado para esta variable es positivo: los equipos expertos tienen mejor resultado en los partidos de la Liga Española que los debutantes cuando ambos han jugado un partido de Liga de Campeones durante la semana (semana competitiva tipo II).

Las variables de control que se incluyen en el análisis son dos. La primera de ellas es *jugar en casa o fuera*. Es una variable dicotómica: el valor 1 corresponde a los partidos de la Liga Española en que el equipo observado actúa como local, mientras que el valor 0 se refiere a su condición de visitante. El efecto esperado para esta variable es positivo: cuando actúan como locales los equipos observados tienen un mejor resultado que como visitantes. La ventaja de actuar en casa en los diferentes deportes ha sido un objeto de estudio ampliamente abordado en los últimos veinte años en la literatura sobre psicología del deporte (Agnew & Carron, 1994; Moore & Brylinski, 1995; Wright, Voyer, Wright & Roney, 1995; Bray, 1999; Bray & Widmeyer, 2000). Pollard definió la ventaja de jugar en casa como *el número de puntos ganados en casa... expresados como un porcentaje de todos los puntos logrados* (1986, p.239). En el caso del fútbol, Pollard (1986), encontró sobre una muestra de 2630 partidos de la First División de la Liga Inglesa de Fútbol, que el 67,9% del total de encuentros eran ganados por los equipos locales. Thomas, Reeves & Daves (2004) comprobaron que de un total de 3408 partidos de la First División de la Liga Inglesa de Fútbol, el 60,34% de los encuentros eran ganados por el equipo local y, en el caso de 4436 partidos de la Premier League, el porcentaje alcanzaba el 60,7%. Algunas investigaciones han identificado diversos factores que pueden contribuir en este fenómeno: por ejemplo, jugar en un campo lleno (Schwartz & Barsky, 1977), la presión de los aficionados (Dowie, 1982), el conocimiento del campo de juego (Moore & Brylinsky 1995) o el viaje (Pace & Carron, 1992).

La segunda variable de control se refiere a que es posible que el resultado de los equipos en un partido puede estar determinado por la diferencia competitiva con su rival. Para ello hemos medido esta diferencia competitiva mediante la distancia existente entre los puestos ocupados por los dos equipos en la clasificación de la jornada previa de la Liga Española: *diferencia puesto*. Esto es, una diferencia para el equipo observado de, por ejemplo, 2 significa que la clasificación del equipo rival es inferior en dos puestos. Un valor de -5, indica que el equipo contrario está mejor

clasificado en cinco puestos que el equipo observado. Lógicamente, el valor 0 no puede darse.

Los estadísticos descriptivos de estas variables se presentan en la Tabla 3.

TABLA 3
Estadísticas descriptivas de las variables analizadas

	<i>Media</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Observaciones</i>
Resultado	0.97	0.72	0	2	184
Local	0.51	0.50	0	1	184
Diferencia puesto	3.17	8.05	-16	19	172
Partido Liga de Campeones	0.39	0.49	0	1	184
Equipo Debutante	0.33	0.47	0	1	184

Análisis estadístico

En el análisis de la influencia de participar en la Liga de Campeones sobre el resultado en la Liga Española se han estimado dos especificaciones: i) un modelo aditivo, donde se han incorporado como regresores la condición de local o visitante de los equipos observados (*LOC*), la diferencia en el puesto existente entre los dos equipos que se enfrentan entre sí (*DIFP*) y la variable dicotómica que identifica si el equipo observado ha disputado o no un partido de Liga de Campeones durante esa semana (*PLC*), ii) un modelo interactivo que, sobre la especificación anterior, agrega la combinación multiplicativa de la variable Partido de Liga de Campeones y el carácter debutante de los equipos observados (*DEB · PLC*).

Los modelos propuestos son los siguientes:

$$RE_i = \beta_1 + \beta_2 \cdot LOC_i + \beta_3 \cdot DIFP_i + \beta_4 \cdot PLC_i + \varepsilon_i \quad [1]$$

$$RE_i = \beta_1 + \beta_2 \cdot LOC_i + \beta_3 \cdot DIFP_i + \beta_4 \cdot PLC_i + \beta_5 \cdot DEB_i + \beta_6 \cdot (DEB_i \cdot PLC_i) + \varepsilon_i \quad [2]$$

RESULTADOS Y DISCUSIONES

La influencia de participar en la Liga de Campeones sobre el resultado alcanzado por los equipos en la Liga Española que se ha deducido en el apartado anterior se ha estimado a través de *logit multinomial*, dada la naturaleza de la variable dependiente (esto es, categorías cualitativamente distintas). Con la función *logit multinomial* se puede estimar para los equipos observados la probabilidad de ganar o empatar en los partidos de la Liga Española frente a la probabilidad de

perder, o cualquier otra probabilidad al comparar entre sí las categorías de referencia. Los resultados del estudio para los equipos que disputaron la Liga de Campeones en las temporadas 2003-2004, 2004-2005 y 2005-2006 se presentan en la Tabla 4. En la primera columna de la Tabla 4 se leen los nombres de las variables independientes incluidas en el modelo. Conviene recordar que tanto el cálculo como la interpretación de los coeficientes del *logit multinomial* han de hacerse en términos relativos, es decir, contrastando siempre dos categorías concretas de la variable dependiente: por ejemplo, la probabilidad de ganar frente a perder, empatar frente a perder,...

La segunda columna de la Tabla 4 proporciona los parámetros estimados por *logit multinomial* con sus errores típicos correspondientes entre paréntesis para el contraste entre la probabilidad de los equipos observados de perder frente a ganar en los partidos de la Liga Española. La tercera columna proporciona los mismos parámetros para el contraste entre la probabilidad de perder y empatar. En los comentarios me centraré sobre todo en la columna que contrasta la probabilidad de ganar frente a perder.

Como se deduce de la Tabla 4, disputar un partido de Liga de Campeones durante la semana no tiene una influencia estadísticamente significativa sobre el resultado alcanzado en el partido de la Liga Española de esa misma semana. Dicho de otro modo, no es posible aceptar que la diferencia en el resultado alcanzado en la Liga Española por los equipos que disputan la Liga de Campeones se deba a su participación en esta competición. El incremento de la densidad competitiva no tiene efectos estadísticamente significativos sobre los resultados alcanzados en la Liga Española. No es posible pues aceptar la hipótesis presentada en el apartado anterior: jugar dos partidos (microciclo competitivo tipo II) o uno (microciclo competitivo tipo I) a o largo de una semana no tiene repercusiones estadísticamente significativas en el resultado del segundo partido.

Respecto a las variables de control, cabe destacar que los equipos que actúan como locales tienen más probabilidades de ganar que de perder, lo cual viene a confirmar la ventaja de jugar en casa (Pollard, 1996; Thomas, Reeves y Daves, 2004) y confirma la hipótesis planteada al respecto en este trabajo. Finalmente, la diferencia competitiva entre los equipos que disputan un partido de la Liga Española, medida a través de la diferencia de puesto en la clasificación entre los dos rivales, presenta el signo esperado de acuerdo con su definición. Cuanto más grande es la diferencia de puestos entre los dos equipos en la Liga Española la probabilidad de ganar frente a perder es mayor para los equipos que disputan la Liga de Campeones.

Estos resultados vienen a rechazar la hipótesis ampliamente aceptada en el ámbito del entrenamiento deportivo de que un incremento en el número de partidos disputados por participar en la Liga de Campeones repercute negativamente en la competición nacional y que los equipos que tienen una semana sin partidos de competición tiene una clara ventaja cuando se enfrentan a los equipos que han disputado los días previas una competición europea.

TABLA 4

El resultado de los equipos en la Liga Española: la influencia de jugar la Liga de Campeones

VARIABLE INDEPENDIENTE	DERROTA VERSUS VICTORIA	DERROTA VERSUS EMPATE
Diferencia puesto	0.07 (0.03)**	-0,23 (0,44)
Local	0,95 (0,40)*	0,01 (0,03)
Partido LC	0.46 (0.40)	0,29 (0,44)
Constante	-0,30 (0,34)	0,03 (0,34)
NÚMERO DE CASOS 172		
LR CHI ² (6) 21,15**		
PSEUDO R ² 0,06		

Nota: Los errores son coeficientes logit multinomial (estimados a través de máxima verosimilitud) y sus errores típicos.

* Significativos al nivel 0,05

** Significativos al nivel 0,01.

¿Funciona del mismo modo este modelo para los equipos debutantes frente a aquellos que ya tienen experiencia en la competición? Otra de las hipótesis más o menos aceptadas en el ámbito del entrenamiento es que los equipos expertos que han participado previamente en la Liga de Campeones han aprendido a reducir el supuesto efecto negativo de disputar un partido durante la semana frente a aquellos otros conjuntos que participan por primera vez en la competición europea. Dicho de otro modo, se asume que la experiencia de haber incrementado el número de partidos durante la semana durante las temporadas previas mejora la adaptación física y psicológica de los jugadores en comparación con los equipos que lo hacen por primera vez. Si esto fuera cierto, cabría esperar que los equipos debutantes tuviesen peores resultados en la Liga Española las semanas en las que disputan un partido de la Liga de Campeones en comparación con las semanas en que no lo hacen.

Para dar cuenta de esta hipótesis se han dividido a los 8 equipos que disputaron la Liga de Campeones durante las temporadas analizadas en dos grupos en función de su condición de debutante o experto en esta competición europea. El Grupo Debutante está conformado por los siguientes equipos: Celta, Betis, Real Sociedad y Villarreal. El Grupo Experto está integrado por: F.C. Barcelona, Deportivo, Real Madrid y Valencia. Como hipótesis se sostiene que los resultados del Grupo Debutante en la Liga Española serán peores en las semanas en que disputan la competición europea (microciclo competitivo tipo II). La Tabla 5 presenta los resultados del mismo modelo diferenciando a los equipos observados en esas dos categorías. La Tabla 5 se interpreta exactamente igual que la Tabla 4. La única diferencia es la incorporación de esa nueva variable.

Los resultados de la Tabla 5 muestran que esa hipótesis tampoco se cumple. Los equipos debutantes no tienen más probabilidades de perder frente a ganar las semanas en las que disputan dos partidos. Es más, el efecto es el contrario. Cuando el Betis, Celta, Real Sociedad o Villarreal disputaron un partido de la Liga de Campeones las probabilidades de ganar frente a perder en la Liga Española se incrementaban de forma estadísticamente significativa. Es decir, es más probable que ganen en la jornada de la Liga Española cuando disputan durante la semana un partido de la Liga de Campeones (microciclo competitivo tipo II) que cuando no lo hacen (microciclo competitivo tipo I). El efecto de disputar la Liga de Campeones sobre los resultados de la Liga Española para los equipos debutantes tiene el signo contrario al esperado.

En cualquier caso, es muy importante destacar una cuestión en la discusión. En este trabajo hemos valorado únicamente cómo cambian los resultados de los equipos observados entre una semana en la que disputan un único partido de la Liga Española frente a otra semana en que se juegan dos partidos, uno de ellos de la Liga de Campeones. Sólo hemos contrastado el efecto de disputar la Liga de Campeones sobre los resultados en la Liga Española en un intervalo teórico de dos semanas: una semana con un único partido y otra con dos. El análisis temporal es pues limitado. Es posible que el efecto de participar en la Liga de Campeones tenga repercusiones para toda la temporada, es decir que la constante del rendimiento para el equipo observado sea inferior o superior ese año con respecto a otro por cuestiones diversas. Ahora bien no es posible concluir que el hecho de jugar un partido adicional una semana o no durante una misma temporada tenga repercusiones sobre los resultados en la Liga Española para los equipos observados.

Respecto a las variables de control, jugar en casa sigue siendo una variable estadísticamente significativa para explicar la probabilidad de ganar frente a perder. Los equipos locales tienen una mayor probabilidad de ganar frente a perder que los

visitantes. La diferencia de puesto entre los equipos observados y su rival en un partido ha dejado de ser significativa. Posiblemente la peor clasificación en la Liga Española de los equipos del Grupo Debutante frente a los equipos del Grupo Experto sea responsable de este efecto. Finalmente, los equipos del Grupo Debutante tienen menos probabilidades de ganar frente a perder en la Liga Española en comparación con los equipos pertenecientes al Grupo Expertos, lo cual es razonable si pensamos que la clasificación es éstos en la Liga Española es mejor.

TABLA 5

El resultado de los equipos en la Liga Española:
la influencia de jugar la Liga de Campeones para los equipos debutantes en la competición

VARIABLE INDEPENDIENTE	DERROTA VERSUS VICTORIA	DERROTA VERSUS EMPATE
Local	1,07 (0,41)**	-0,10 (0,45)
Diferencia puesto	0,03 (0,03)	-0,00 (0,03)
Partido LC	-0,28(0,56)	-0,60 (0,60)
Debutante	-2,12 (0,64)**	-0,71 (0,60)
Debutante*Partido LC	2,31 (0,93)**	2.02 (0,93)**
NÚMERO DE CASOS 172		
LR CHI ² (10) 37,90**		
PSEUDO R ² 0,10		

Nota: Los errores son coeficientes *logit multinomial* (estimados a través de máxima verosimilitud) y sus errores típicos.

* Significativos al nivel 0,05

** Significativos al nivel 0,01.

Por último, la Tabla 6 presenta simulaciones calculadas a partir de los coeficientes correspondientes al modelo presentado en la Tabla 5. En la primera fila se leen las variables de interés. Las siguientes filas proporcionan la probabilidad de los 8 equipos observados de ganar frente a perder cambiando las condiciones de las variables independientes. Estos ejercicios de simulación proporcionan información adicional acerca de los resultados estadísticos de la Tabla 5 y mucho más fáciles de entender puesto que están expresados en probabilidades de ganar un partido frente a perderlo. El ejercicio además tiene la ventaja de que proporciona una medida de la incertidumbre que rodea al cálculo de simulaciones. La inferencia estadística es un proceso imperfecto, de lo que se sigue una implicación importante que a menudo se

olvida: las conclusiones que se puedan extraer de cualquier investigación empírica adolecen de un inevitable grado de incertidumbre.

De acuerdo con la Tabla 6, un equipo debutante que actúa como local y ha disputado durante la semana un partido de la Liga de Campeones (fila 2) tiene un 78 por ciento más de probabilidades de ganar frente a perder en el partido de la Liga Española. Este porcentaje alcanza el 55 por ciento si es visitante y se mantienen las demás condiciones (fila 3). Hay que destacar que las probabilidades de ganar frente a perder para los equipos debutantes son muy inferiores si no han disputado durante la semana un partido de la Liga de Campeones (filas 4 y 5). Finalmente, se presentan las probabilidades de ganar frente a perder de los equipos expertos (filas 5 y 6).

TABLA 6

Efectos de la condición de debutante, de jugar en casa o fuera y de disputar los debutantes un partido de la Liga de Campeones en la probabilidad de ganar frente a perder en la Liga Española

Debutante	Local	Debutante x Liga de Campeones	Probabilidad de ganar frente a perder (%)
SI	SI	SI	78
SI	NO	SI	55
SI	SI	NO	26
SI	NO	NO	11
NO	NO		50
NO	SI		74

Nota: Las probabilidades estimadas se han calculado manteniendo el resto de variables independientes incluidas en el modelo constantes en su valor medio y a partir únicamente de las variables que se han mostrado como estadísticamente significativas.

CONCLUSIONES

En este artículo hemos estimado cuál es el efecto de participar en la Liga de Campeones sobre el resultado obtenido por los equipos en la Liga Española. Para ello se han comparado las semanas en las que los equipos observados disputaron un partido de la Liga de Campeones y otro de la Liga Española frente a las semanas en las que sólo actuaron en la Liga Española. Mediante una estimación a través de *logit multinomial* se concluye que disputar un partido de Liga de Campeones durante la semana no tiene una influencia estadísticamente significativa sobre el resultado alcanzado en el partido de la Liga Española de esa misma semana. Las diferencias

en el resultado alcanzado en la Liga Española por los equipos que disputan la Liga de Campeones no son imputables a su participación en esta competición.

Además se ha verificado que los equipos debutantes en la Liga de Campeones no tienen mayor probabilidad de perder frente a ganar en la Liga Española las semanas en las que disputan un partido de la Liga de Campeones en comparación con las semanas en que no lo hacen. Es más, el efecto es el contrario. Cuando el Betis, Celta, Real Sociedad o Villarreal disputaron un partido de la Liga de Campeones las probabilidades de ganar frente a perder en la Liga Española esa semana se incrementaban de forma estadísticamente significativa.

Es posible que el efecto de participar en la Liga de Campeones no tenga repercusiones cuando se comparan dos semanas competitivas entre sí, pero sí cuando se analiza toda la temporada conjuntamente. Es decir es posible que el efecto de la Liga de Campeones tenga que ver con la constante del rendimiento del equipo observado para esa temporada en comparación con otras anteriores. Ahora bien no es posible concluir que el hecho de jugar un partido adicional durante la semana tenga repercusiones sobre los resultados en la Liga Española para los equipos observados.

En las simulaciones realizadas a partir del modelo anterior se puede constatar la probabilidad de los equipos observados de ganar frente a perder en la Liga Española dependiendo de las condiciones impuestas a las estimaciones. Se constata, por ejemplo, como la probabilidad de ganar frente a perder se incrementa notablemente para los equipos debutantes cuando disputan un partido de la Liga de Campeones.

REFERENCIAS

- ATKINSON, G., NEVILLE, A. (2001). Selected issues in the design and analysis of sport performance research, *Journal of Sports Science*, 19, 811-827.
- HUGHES, M.D., EVANS, S.; WELLS, J. (2001). Establishing normative profiles in performance analysis. *Electronic International Journal of Performance Analysis of Sports*, 1, 1-25.
- KING, G., KEOHANE, R. O., VERBA, S. (2000). *El diseño de la investigación científica. La inferencia científica en los estudios cualitativos*, Madrid: Alianza.
- LONG, S. (1997). *Regression Models for Categoricals and Limited Dependent Variables*, Advanced Quantitative Techniques in the Social Sciences, 7. Beverly Hills: Sage Publications.
- MARTÍN ACERO, R. (2004). Planificación y programación en deportes de equipo. Tendencias de práctica e investigación, Valencia: Actas II Congreso de la Asociación Española de Ciencias de Deporte.
- MARTÍN ACERO, R; VITTORI, C. (1997): Metodología del rendimiento deportivo (I): Sentido, definición y objeto de estudio, *Revista de Entrenamiento Deportivo*, Tomo XI, N.1, pp. 5-10.

- MATVEEV, L.P. (1977). *Periodización del entrenamiento deportivo*, Madrid: INEF de Madrid.
- MCGARRY, T., FRANKS, I. (1994). A stochastic approach to predicting competition squash match-play, *Journal of Sports Science*, 12, 573-584.
- NEVILLE, A.; ATKINSON, G.; HUGHES, M., COOPER, S.M. (2002). Statistical methods for analysing discrete and categorical data recorded in performance analysis. *Journal of Sports Science*, 20, 829-844.
- POLLARD, R. (1986). Home advantage in soccer: a retrospective analysis. *Journal of Sports Science*, 4, 237-246.
- SEIRUL-LO, F. (1987). Opción de planificación en los deportes de equipo de largo período de competición, *Revista de Entrenamiento Deportivo*, Vol. I, 3, 37-45.
- THIESS, G. (1994). La necesidad de una teoría de la gara. *SDS, Revista de Cultura Sportiva*. Año XIII, 30, 13-19.
- THOMAS, S., REEVES, C., DAVIES, S. (2004). An analysis of home advantage in the English Football Premiership. *Perceptual and Motor Skill*, 99, 1212-1216.
- VERCHOSANKIJ, Y. (1990). *Entrenamiento deportivo. Planificación y programación*. Barcelona: Martínez Roca.

Agradezco los comentarios y sugerencias de Luis Casáis Martínez, Eduardo Domínguez Lago y Rafael Martín Acero a una versión preliminar de este trabajo, la cesión por parte de GECA Sport de los datos utilizados en la investigación, así como la ayuda de Joaquín Lago Ballesteros y Ezequiel Rey Eiras en el tratamiento estadístico.