

MERCADO DE TRASPASO DE JUGADORES: VARIABLES DETERMINANTES DEL PRECIO.

Barajas Alonso, Angel¹, Sánchez Fernández, Patricio²

1 Universidade de Vigo (email: abarajas@uvigo.es)

2 Universidade de Vigo (email: patricio@uvigo.es)

RESUMEN

La literatura existente sobre el mercado de fichajes de jugadores ha sido escasa hasta la década de los noventa. En este periodo los modelos econométricos comenzaron a ser utilizados con el objetivo de estimar el valor de mercado de los jugadores. Para este propósito se tomaban como referencia determinadas variables relacionadas con características de jugadores, clubes y otras variables de control.

La presente comunicación utiliza el modelo econométrico concreto desarrollado en 1999 por Dobson y Gerrard, completado por este último en 2001. A partir del mismo, se estudia si la evolución de la industria del fútbol y el patrón de negocio de sus clubes tiene incidencia sobre la capacidad explicativa de este modelo.

Palabras y frases clave: mercado de fichajes, valor de mercado, variables.

1. INTRODUCCIÓN

A partir del artículo pionero de Rottenberg (1956) hasta la década de los noventa, la literatura específica sobre el mercado de fichajes de jugadores no ha sido prolífica. Ya en la última década del siglo XX los modelos econométricos han sido comenzados a ser utilizados para estimar el valor de mercado de los jugadores a partir de variables relacionadas con determinadas características de los jugadores, así como otras circunstancias de los clubes (su condición tanto de comprador como de vendedor) y otras variables de control.

Los trabajos de Carmichael & Thomas (1993), Carmichael, Forrest & Simmons (1997), Speight & Thomas (1997) proporcionaron evidencias sobre los precios de los fichajes. Por su parte, Dobson & Gerrard (1999) construyeron un modelo econométrico que fue posteriormente desarrollado por Gerrard (2001).

Será precisamente este modelo el que sirva como base para la presente comunicación al haber sido utilizado como referencia para el estudio llevado a cabo. En concreto, el objetivo principal del trabajo consiste en determinar si la evolución de la industria del fútbol y el modelo de negocio de sus clubes tiene incidencia sobre la capacidad explicativa del modelo anteriormente señalado (el propuesto por Dobson & Gerrard).

2. METODOLOGÍA

Para el estudio del mercado de fichajes de jugadores se procedió a su análisis desde el conocido como “caso *Bosman*” debido a su repercusión en el derecho comunitario que supuso que la Unión Europea de Asociaciones de Fútbol (UEFA) tuviera que cambiar normas fundamentales en esta materia y sus consecuencias posteriores.

La base de datos con la que se trabajó se centró en aquellos jugadores con un precio de traspaso superior a los 10 millones de euros sin establecer ningún tipo de restricción geográfica. Este límite monetario aseguraba el trabajar con los traspasos más elevados del mercado, al tiempo que permitía comprobar si el traspaso de los jugadores mejor pagados se ven incrementados también por el valor de marca tal y como sostienen autores como García del Barrio & Pujol (2006).

Bajo estas premisas, finalmente fueron 216 los fichajes de jugadores seleccionados para el estudio llevado a cabo. Para su desarrollo se seleccionaron un total de 33 variables usadas con frecuencia en la literatura especializada. Los datos fueron obtenidos de diferentes fuentes de información, fundamentalmente a través de internet, siendo las dos principales los sitios web de Transfer Market (www.transfermarkt.de) y Soccer Association (www.soccerassociation.com).

Las variables estudiadas se recogen en la tabla siguiente.

Tabla 1: Variables estudiadas

Variable	Siglas
Nombre del jugador	Jugador
Precio de traspaso	prec
Año del traspaso	año
Clasificación del jugador: estrella, internacional, promesa.	rend
Puesto en que juega.	rol
Edad en el momento del traspaso	edad
Club comprador	compra
Puntos UEFA del club en el momento del traspaso	UEFA
Liga del club comprador	p_compra
Club vendedor	vende
Pertenencia a una de las 5 grandes ligas	gran_liga
Liga del club vendedor	p_vende
País de nacimiento del jugador	p_nacimiento
Condición internacional	p_nac2
País top en Europa	prec_3cat
Top 50 de los traspasos más caros	top50
Rango de precio: 0-20, 20-35, >35	prec_prom
Club top15 en el ranking UEFA	uefa_15
Rango de edad	edad_rec
Temporadas como profesional	experiencia
Clasificación en la liga del club vendedor la temporada anterior	SELLPOS
Clasificación en la liga del club comprador la temporada anterior	BUYPOS
Número de partidos jugados la temporada anterior	part last
Goles marcados la temporada anterior	goles last
Número de partidos como internacional	nº intern
Goles marcados como internacional	goles intern

Los modelos que se comprobaron fueron el propuesto por Dobson & Gerrard (1999) y su posterior desarrollo por Gerrard (2001). Ambos usan el método de regresión múltiple y emplean una aproximación de precios hedónicos mediante lo cual obtienen una adecuada bondad de ajuste (R^2 igual a 0.79 y 0.73, respectivamente). Esto significa que las variables en estos modelos determinan de modo suficientemente representativo el precio de traspaso de los jugadores.

El modelo de Gerard (2001) es un modelo de precios hedónicos. Aplicando esta técnica a los gastos de personal y/o a los derechos de traspaso de jugadores, como precios de mercado o precios observables ($V_{i,t}$ en las expresiones que figuran a continuación), a partir de ellos, se pueden obtener los precios implícitos de las características de los jugadores que se seleccionen como predictores eficientes del rendimiento futuro de los jugadores.

Gerrard justifica el uso de los precios hedónicos basándose en la siguiente argumentación: supone, en primer lugar, que el valor de un jugador i en un momento determinado (t) depende de su rendimiento futuro, por tanto:

$$V_{i,t} = f_v(q_{ei,t})$$

donde $q_{ei,t}$ representa el rendimiento futuro esperado. Este se puede estimar en función de las características observadas X_1, \dots, X_m del jugador i en un momento previo ($t-1$).

$$q_{ei,t} = f_e(X_{i,1,t-1}, \dots, X_{i,m,t-1})$$

Sustituyendo la primera ecuación en la segunda se obtendría que el valor de un jugador es función de las características que determinan su rendimiento futuro. Suponiendo una relación lineal obtendríamos la ecuación del valor para un determinado jugador:

$$V_{i,t} = a_0 + a_1 X_{i,1,t-1} + \dots + a_m X_{i,m,t-1} + u_{i,t}$$

Las características $X_{i,1,t-1} \dots X_{i,m,t-1}$ del jugador i son los predictores eficientes del rendimiento futuro esperado del jugador y, en consecuencia, los determinantes del valor actual. Es importante destacar que en este modelo se parte de características ex ante. De manera que proporcionan un medio operativo de medir la capacidad del jugador antes de comprobar su rendimiento en la temporada actual. No obstante, al emplear variables de rendimiento de temporadas anteriores, en cierto modo, se supone que el comportamiento del jugador será similar en las venideras.

Los parámetros a_1, \dots, a_m representan los precios marginales implícitos de cada uno de los atributos del jugador. Se asume que son constantes.

Se introduce el término independiente a_0 para recoger aquellos factores que contribuyen al valor del jugador pero que no se corresponden con ninguna característica propia de él. Podría recoger las variaciones en el mercado de jugadores a consecuencia de los cambios en la normativa – como ocurrió a raíz de la sentencia Bosman- o a las restricciones que ha supuesto para el mercado de traspasos la crisis de las televisiones, etc.

El término $u_{i,t}$ representa el error típico ligado a la estimación del modelo por medio de la regresión de mínimos cuadrados. Algunos autores han propuesto la aplicación de herramientas más robustas que la de mínimos cuadrados. Por ejemplo, Yoo (2001) propone aplicar las mínimas desviaciones absolutas y Janssen et al. (2001) emplean mínimos de los cuadrados de la mediana.

En este caso la variable dependiente la constituye el precio del traspaso, al tiempo que las variables explicativas son, fundamentalmente, las empleadas en el modelo de Gerrard. Igualmente, se descartaron aquellas variables que no eran significantes en el modelo de estos autores.

Paralelamente se estableció una clasificación de los jugadores de la siguiente manera:

- **Cantera:** jugadores que provienen de la cantera.
- **Promesas:** jugadores jóvenes que tienen proyección.
- **Internacionales:** jugadores que han participado en partidos con su selección.
- **Estrellas:** jugadores que han ganado el FIFA World Player o el Balón de Oro.

Esta clasificación se corresponde con los diferentes estadios que se producen en la carrera de un futbolista.

3. RESULTADOS

El principal resultado que se obtiene viene dado por el hecho de que la mayoría de las variables explicativas que eran significativas diez años atrás han perdido, en la actualidad, esta propiedad a la hora de determinar su precio de traspaso.

Por el contrario, sólo las variables que se recogen en la tabla siguiente se mantienen como significantes:

Tabla 2: Variables significantes

Variable	Correlación	Significación.
Edad	0,047	0,019
Posición compradora	-0,244	0,014
Experiencia	0,257	0,026
Goles como internacional	0,416	0,001

Sobre este particular debería ser señalado que, pese a lo que cabía esperar a priori, la variable “goles marcados por un delantero” siguiese siendo significativa pero, al igual que otras muchas, no sucedió así.

De este modo, y en comparación con el estudio de Dobson & Gerrard, el poder explicativo es bajo (R^2 igual a 0.26). Como fue señalado, esto viene motivado, entre otros factores, a que muchas de las variables significativas para determinar el precio del traspaso han dejado de serlo.

No obstante, el bajo valor de R^2 se ve compensado por la circunstancia de que el presente estudio se basa en una propuesta más específica y delimitada: la evolución de la industria y el modelo de negocio en relación al precio de traspaso.

4. CONCLUSIONES

La principal conclusión que puede ser extraída conduce a que la metodología propuesta por Gerrard (2001) aplicada al actual valor de mercado de los traspasos tiene un bajo poder explicativo cuando hablamos de fichajes de alto nivel (sobre 10 millones de euros). Esto implica un cambio en las variables que afecta a las valoraciones económicas de los jugadores y, por tanto, al comportamiento del mercado de fichajes.

Este estudio asume un cambio que pasa desde un sistema dual a uno tridimensional. Así, ahora un jugador no sólo es un activo y un elemento productivo sino también un creador de valor de marcas. En algunos casos, esta última característica explica buena parte del dinero pagado por el mismo.

Es por este motivo que aparece como sugerencia la necesidad de estimar la valoración económica de los jugadores teniendo presente su capacidad de crear valor para un club.

REFERENCIAS

- Carmichael, F. & Thomas, D. (1993). Bargaining in the Transfer Market, Theory and Evidence. *Applied Economics*, 25, 1467-1476.
- Carmichael, F. Forrest, D. & Simmons, R. (1999). The Labour Market in Association Football: Who Gets Transferred and For How Much? *Bulletin of Economic Research*, 51, 125-150.
- Carmichael, F., Thomas, D. & Ward, R. (2000). Team performance: the case of English premier league football. *Managerial and decision Economics*. 21. 31-45.
- Carmichael, F., Thomas, D. & Ward, R. (2001). Production and efficiency in association football. *Journal of Sport Economics*, vol 2 no.3, august. 228-243.
- Dobson, S. & Gerrard, B. (1999). The determination of player transfer fees in English Professional Soccer. *Journal of Sport Management*, 13, 259 – 279.
- García del Barrio, J. & Pujol, F. (2006). Pay and performance in the Spanish soccer league: who gets the expected monopsony rents? *Managerial and Decision Economics*, vol 27, 1-14.
- Gerrard, Bill (2001 a): A New Approach to Measuring Player and Team Quality in Professional Team Sports. *European Sport Management Quarterly*. Vol. 1 – n. 3. September, pp. 219-234.
- Janssen, Christian; Söderberg, Bo; Zhou, Julie (2001): “Robust estimation of hedonic models of price and income for investment property”. *Journal Property Investment & Finance*. Vol. 19 No. 4, pp. 342-360.
- Simmons, R. (1997). Implications of the Bosman ruling for football transfer markets. *Economics Affairs*, vol 17, issue 3, 13-18.
- Speight, A. & Thomas, D. (1997). Conventional arbitration in the professional footballers labour market: an assessment of the FLAC experience. *Industrial Relations Journal*, 28:3, 221- 235.
- Yoo, Seung-Hoon (2001): “A robust estimation of hedonic price models: least absolute deviations estimation”. *Applied Economic Letters*, 8, pp. 55-58.