



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
EMPRESARIALES

**INFLUENCIA DE LOS RESULTADOS
DEPORTIVOS EN LAS
COTIZACIONES DE LOS
PRINCIPALES CLUBES DE FÚTBOL
EUROPEOS**

Autor: Javier Laquidain Moyna

Director: Esther Vaquero Lafuente

Madrid
abril de 2014

**INFLUENCIA DE LOS RESULTADOS DEPORTIVOS EN LAS COTIZACIONES DE
LOS PRINCIPALES CLUBES DE FÚTBOL EUROPEOS**



ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN/ABSTRACT	v
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 REVISIÓN DE LA LITERATURA	2
1.2 OBJETIVO.....	3
1.3 METODOLOGÍA	4
2. CONTEXTO ECONÓMICO ACTUAL DEL FÚTBOL EN EUROPA.....	6
3. MARCO TEÓRICO.....	9
3.1 COMPONENTE DE BEHAVIOURAL FINANCE	9
3.2 COMPONENTE DE TEORÍA ECONÓMICA TRADICIONAL	11
3.3 CONCLUSIÓN	13
4. PRINCIPALES FUENTES DE INGRESO E INFLUENCIA DE LOS RESULTADOS EN LAS MISMAS	16
4.1 INGRESOS POR ENTRADAS	17
4.2 LOS DERECHOS DE RETRANSMISIÓN.....	17
4.3 EL MERCHANDISING.....	18
4.4 OTRAS FUENTES DE INGRESOS	16
4.4.1 EL ESTADIO Y LAS INSTALACIONES	18
4.4.2 INTERNET.....	19
4.5 INFLUENCIA DE LOS RESULTADOS DEPORTIVOS EN LAS FUENTES	19
5. ESTUDIOS EMPÍRICOS PREVIOS ACERCA DE LA INFLUENCIA DE LOS RESULTADOS DEPORTIVOS EN EL VALOR DE COTIZACIÓN.....	21
6. EQUIPOS OBJETO DE ESTUDIO	25
6.1 INTRODUCCIÓN	25
6.2 MANCHESTER UNITED.....	26
6.3 BORUSSIA DORTMUND	27
6.4 JUVENTUS FC	28
6.5 OPORTO FC.....	28

6.6 SITUACIÓN BURSÁTIL DE LOS CLUBES EN ESPAÑA	29
6.7 CONCLUSIÓN	30
7. INFLUENCIA DE LOS RESULTADOS EN LA COTIZACIÓN.....	32
7.1 INTRODUCCIÓN	32
7.2 METODOLOGÍA	32
7.3 DATOS	37
7.4 RESULTADOS	37
7.5 CONCLUSIONES	40
8. CONCLUSIÓN.....	42
BIBLIOGRAFÍA	44
ANEXO I - VARIACIONES DEL VALOR DEL COTIZACIÓN.....	48

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Reparto de ingresos entre las principales ligas europeas.	7
Gráfico 2 - Ingresos de los equipos estudiados, temporada 2012/2013.	8
Gráfico 3 - Principales fuentes de Ingreso de los equipos.	16

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Evolución del valor de cotización de los equipos de fútbol.....	2
Tabla 2 - Equipos objeto de estudio.	4
Tabla 3 - Índice STOXX Euro Football.	31
Tabla 4 - Combinaciones previas resultado-variación.	33
Tabla 5 - Combinaciones finales resultado-variación.	33
Tabla 6 - Tipos de correlación desarrollados.	37
Tabla 7 - Sensibilidad de los resultados a las cotizaciones en valor absoluto.....	38
Tabla 8 - Sensibilidad de los resultados a las cotizaciones en valor relativo.	38
Tabla 9 - Resultados 2012/2013 de Manchester United.....	49
Tabla 10 - Resultados 2012/2013 de Borussia Dortmund.....	50
Tabla 11 - Resultados 2012/2013 de Juventus FC.	51
Tabla 12 - Resultados 2012/2013 de Oporto FC.....	52

RESUMEN

El fútbol se ha establecido como el deporte más popular a nivel global, y como un negocio de innegable importancia para innumerables industrias. Desde finales de los años ochenta, con la aparición de la Premiership inglesa, un considerable número de clubes han optado por convertirse en Sociedades Anónimas Deportivas, y por realizar salidas a bolsa y colocar sus acciones en mercados secundarios oficiales, a disposición de fans e inversores.

En el presente TFG, se estudiará la influencia de los resultados deportivos en el precio de las acciones de estos clubes. A pesar de que un simple resultado deportivo en una jornada de liga no parece significativo para influir en los flujos de caja del club y por tanto en su cotización, es preciso analizar en qué medida sí crean valor para los mismos a través de diferentes vías que serán asimismo objeto de análisis.

Palabras clave: Mercado secundario oficial, fútbol, competición, volatilidad, resultados deportivos, gestión deportiva.

ABSTRACT

Football has established itself as the most popular sport worldwide, and as a business of undeniable importance to many industries. Since the late eighties, with the emergence of the English Premiership, a considerable number of clubs have chosen to become Sports Corporations, and to launch IPOs and place its shares in secondary markets, available for its fans and investors.

In this project, the effect of sporting performances will be discussed in relation to the share price of these clubs. Although a simple sports score on a day of league does not seem significant to influence the cash flows of the club and therefore its price, it is necessary to analyze to what extent this sporting results create value for them through different pathways which will also be analyzed.

Key-words: Stock market valuation, football, competition, volatility, sporting results, sport management.

1. INTRODUCCIÓN

La industria deportiva ha cambiado dramáticamente a lo largo de las últimas décadas, y el fútbol no es una excepción a esta dinámica económica que convierte muchos deportes en negocios. Multitud de empresarios han reconocido en el fútbol un nuevo producto de mercado, las empresas invierten dinero en su expansión y los dirigentes buscan nuevos mercados donde vender el producto con la finalidad de obtener la mayor rentabilidad posible, todo ello en detrimento muchas veces de los intereses de sus aficionados.

A día de hoy, diversos intereses se funden en el mundo del fútbol, entre ellos los de los propietarios de los clubes, los de las empresas deportivas, los de las empresas publicitarias, los de los medios de comunicación, los de los aficionados y los de los propios futbolistas.

La transformación de los clubes de fútbol en empresas comerciales ha animado a un importante número de inversores a tomar posiciones prominentes en el capital de dichas entidades, invirtiendo grandes cantidades de dinero y permitiendo su acceso al crédito a través de otras instituciones. Asimismo, la competencia en la industria del fútbol es enorme, lo que ha ocasionado que algunos clubes hayan tomado la decisión de dirigirse a la bolsa de valores. La emisión de acciones les proporciona un capital muy valioso que podrá ser utilizado por su parte a la hora de consolidar su posición financiera y fortalecer sus plantillas.

El Tottenham Hotspurs fue en 1983 el primer club de fútbol que decidió cotizar en la bolsa de valores, y desde entonces, muchos clubes han seguido su ejemplo y han decidido hacer lo mismo. No obstante, en la mayoría de las ocasiones los resultados han sido negativos para las entidades que tomaban dicha decisión, con fuertes caídas durante los primeros meses de cotización y una constante disminución posterior del valor de cotización. En el siguiente cuadro se puede observar un resumen de las cotizaciones hasta el año 2012 de los principales equipos de fútbol admitidos a negociación en bolsa en Europa y cabe destacar cómo la mayoría han sufrido pérdidas desde su salida a bolsa.

Algunos explican dicha tendencia negativa en base a que la razón para la mayoría de los clubes para acudir a bolsa viene justificada en la necesidad de encontrar una fuente de

financiación adicional que sea útil para disminuir su deuda, y precisamente la ampliación de capital consiguiente a la salida a bolsa conlleva una importante disminución en el beneficio por acción, que repercute en el valor de cotización del activo.

Tabla 1 - Evolución del valor de cotización de los equipos de fútbol.

Evolución del precio de acción de los equipos de fútbol						
Equipo	YTD	Rendimiento tras el primer mes	Rendimiento tras el primer año	Retorno periodo de tenencia	Retorno anualizado	Años cotizados
Manchester United	n.a.	-4,3%	-7,9%	1873,7%	23,7%	14
Fenerbahce	7,4%	0,8%	-14,6%	193,8%	13,3%	8,3
Tottenham	n.a.	-12,0%	-16,0%	140,1%	4,4%	20,1
Galatasaray	1,8%	-5,8%	-53,2%	119,9%	7,9	10,3
Besiktas	-33,2%	-0,6%	-55,6%	82,7%	6,0%	10,3
FC Copenhague	-7,0%	-14,6%	69,0%	-3,9%	-0,3%	14,5
Rangers	n.a.	0,7%	275,0%	-36,0%	-1,9%	23,3
Ajax	-1,3%	-15,3%	-39,3%	-40,4%	-3,6%	14,1
Celtic	2,2%	0,0%	-0,8%	-41,4%	-3,0%	17,7
Aston Villa	n.a.	-14,5%	-47,9%	-49,2%	-6,9%	9,4
West Bromwich Albion	n.a.	-6,7%	-46,3%	-72,5%	-14,9%	8,0
Borussia Dortmund	13,0%	-13,0%	-48,3%	-76,6%	-11,7%	11,6
Hearts	n.a.	-25,2%	-25,5%	-78,2%	-16,1%	8,7
Benfica	-3,1%	-5,6%	-52,5%	-85,7%	-31,9%	5,1
Juventus	-41,8%	0,0%	-54,5%	-85,9%	-17,1%	10,5
Roma	-28,9%	-15,0%	16,8%	-90,6%	-17,8%	12,1
Sporting CP	-36,4%	-16,0%	-29,0%	-95,0%	-19,2%	14,0
Oporto	-15,2%	-21,8%	-36,6%	-95,1%	-19,3%	14,0
Sunderland	n.a.	-43,6%	-55,6%	-95,8%	-34,0%	7,6
Lazio	-26,8%	-18,9%	114,2%	-97,4%	-22,8%	14,1
Watford	n.a.	0,7%	-40,0%	-99,7%	-44,7%	9,9

Fuente: Saxo Bank y Factset Research.

1.1 Revisión de la Literatura

El fuerte crecimiento económico que toda la industria del fútbol ha tenido a lo largo de las últimas décadas, especialmente desde los años 90, ha atraído la atención de la comunidad académica en relación con el estudio de cuestiones relacionadas con el rendimiento financiero de los clubes de fútbol y su gestión por parte de los propietarios, así como de los factores que influyen en dicho rendimiento.

Hasta la fecha, la mayoría de las investigaciones se han centrado en el rendimiento financiero o el análisis del valor de cotización en sí mismo, así como en el estudio de los *drivers* o determinantes de dicho rendimiento, como cabe observar a continuación.

De acuerdo con Szymansky (1998), el rendimiento de un equipo de fútbol se refleja básicamente en dos campos de actividad: el rendimiento deportivo y el financiero. A

este respecto, y en base a otras investigaciones en la última década, cabe enumerar entre los principales determinantes de ambos desempeños los siguientes aspectos: aquellos relacionados con el propio juego (Boscá et. al., 2009; Carmichael et. al., 2000), con la gestión de los clubes guiada por el mercado (Ozawa, Cross y Henderson, 2004), con las habilidades de los jugadores (Gerrard, 2005) y de los entrenadores (Dawson y Dobson, 2002), con los cambios de entrenador (Audas, Dobson y Goddard, 2002; Bruinshoofd y Weel, 2003; Hope, 2003), con el tamaño del mercado o la base de aficionados del club (Buraimo, Forrest y Simmons, 2007) y con las acciones estratégicas llevadas a cabo por el club (Heij, Vermeulen y Teunter, 2006).

Todas estas cuestiones por tanto, han sido probadas como influyentes en la evolución tanto del rendimiento deportivo (medido en número de victorias y títulos conseguidos), como del rendimiento financiero (medido en ingresos y en ocasiones a través del valor de cotización en bolsa).

En relación con el tema que nos concierne, es decir, la posible relación o influencia de los resultados deportivos en la evolución del valor de cotización para aquellos equipos que cotizan en bolsa, podemos encontrar en la literatura de este tema, desarrollos teóricos y estudios empíricos que examinan dicha relación y dicha sensibilidad por parte de la cotización y que alcanzan diversas conclusiones que serán objeto de análisis más adelante y objeto de comparación con las que se extraigan del análisis empírico propio que se lleve a cabo posteriormente.

Cabe destacar entre las principales investigaciones los trabajos de Renneboog y Vanbrabant (2000), Ribeiro (2001), Brown y Hartzell (2001), Ximénez de Sandoval (2002), Zuber, Yiu, Lambc y Gandar (2005), Berument, Ceylan y Onar (2006), Duque y Ferrerira (2007), Boide y Fasano (2007) y Bell, Brooks, Matthews y Sutcliffe (2010).

1.2 Objetivo

El principal objetivo del presente Trabajo de Fin de Grado (TFG) trata acerca del estudio del impacto que tienen los resultados deportivos en las cotizaciones de aquellos equipos admitidos a negociación en mercados secundarios oficiales. Lo escrito e investigado a fecha de hoy, acerca de los efectos de los resultados deportivos en las

cotizaciones de los clubes de fútbol, como ya se ha comentado previamente, no es muy prolífico.

Las particularidades del negocio del fútbol implican que los inversores pueden auditar o controlar a sus equipos o inversiones como mínimo cada fin de semana. A pesar de que un resultado no determina la totalidad del rendimiento de un equipo, que ha de ser considerado a lo largo de una temporada, trataremos de investigar la posible existencia de una influencia directa en el comportamiento de los inversores en la sesión siguiente a la celebración de un partido.

1.3 Metodología

A pesar de que el mercado del Reino Unido es el que contiene el mayor número de clubes de fútbol admitidos a cotización en mercados secundarios oficiales. (11 clubes en la actualidad), en el presente trabajo se van a considerar los principales equipos europeos de fútbol de cuatro países admitidos a cotización.

Los equipos objeto de estudio serán: el Manchester United (Inglaterra), el Juventus FC (Italia), el Borussia Dortmund (Alemania) y el Oporto FC (Portugal).

Tabla 2 - Equipos objeto de estudio.

PAÍS	CLUB	
Inglaterra	Manchester United	
Italia	Juventus FC	
Alemania	Borussia Dortmund	
Portugal	Oporto FC	

Fuente: Elaboración propia.

Una vez se realice una breve aproximación a la situación del mundo del fútbol en Europa en la actualidad y un examen de los componentes de finanzas del comportamiento y de Teoría económica tradicional, existentes en la toma de decisiones de inversores y accionistas, se planteará la cuestión de cómo afecta el rendimiento deportivo al valor de cotización de los equipos.

A este respecto, en primer lugar se estudiarán las principales fuentes de ingresos de los principales equipos de fútbol, los estudios empíricos previos realizados en relación con la cuestión objeto de estudio y finalmente se realizará un análisis empírico a partir de los resultados deportivos y financieros de los equipos escogidos durante la temporada 2012/2013 de la que se extraerán una serie de conclusiones generales.

En la metodología de nuestro análisis empírico, con el objetivo de simplificar la comprensión por parte del lector, se ha considerado apropiado hacer uso de variaciones de cara a estudiar la existencia de una correlación y se ha omitido el uso de otros modelos estadísticos autorregresivos de mayor complejidad.

2. CONTEXTO ECONÓMICO ACTUAL DEL FÚTBOL EN EUROPA

En base a los últimos datos disponibles acerca de la situación económica del fútbol europeo, recogidos en el “Resumen anual de las finanzas del fútbol” elaborado por Deloitte (2012), a lo largo del año 2012 el mercado europeo de fútbol creció hasta 19.400 millones de euros (crecimiento del 11% desde 2011), de cuyo tamaño, las cinco grandes ligas¹ representan una cuota de mercado del 48% (9.300 millones). En particular, es preciso destacar los siguientes aspectos de dichas ligas:

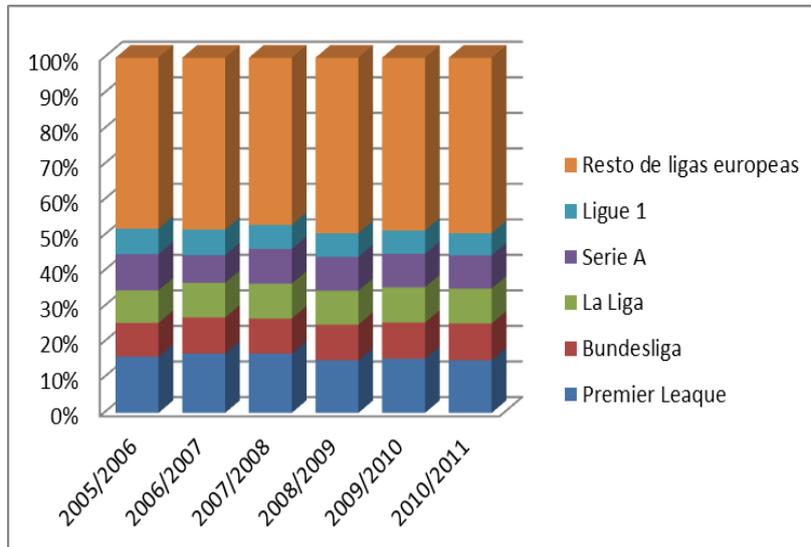
- La Premier League inglesa continúa con su estatus de líder en beneficios entre las grandes ligas europeas y mundiales, con un incremento en el beneficio de los clubes del 16%.
- La Bundesliga alemana gana peso y se sitúa en segundo lugar, apoyada en la positiva situación de su economía doméstica y gracias en gran parte a contratos comerciales y de esponsorización, que colocan a los clubes de esta liga con unos ingresos medios de 104 millones de euros y con perspectivas positivas para los próximos años.
- La Liga española se sitúa en tercer lugar y aparece marcada por un reducido crecimiento en ingresos por parte de los clubes y por la polarización entre Real Madrid, FC Barcelona (entre los dos suman el 56% de todos los ingresos) y el resto de clubes, exacerbada por un reparto desigual en los derechos de retransmisión por televisión.
- En último lugar, aparecen la Liga Italiana y la Ligue 1 Francesa, caracterizadas por unos reducidos ingresos por entradas², y basadas principalmente en los ingresos por derechos de retransmisión que suponen el 59% de los ingresos totales de ambas ligas.

¹ Se trata de la LFP (España), la Bundesliga (Alemania), la Ligue 1 (Francia), la Premier League (Inglaterra) y la Serie A (Italia).

² No obstante, los proyectos tanto de Juventus FC (club objeto de estudio posteriormente) y del Paris Saint-Germain, demuestran como inversiones en instalaciones o jugadores pueden servir como lanzadera para ingresos en todos los ámbitos (entradas, *merchandising*, *sponsors*, niveles de asistencia, etc.).

- Finalmente, aparecen otras ligas cuyos principales equipos serán objeto de estudio por el presente proyecto, con unos ingresos totales sustancialmente menores a las de las cinco grandes ligas, cabe mencionar la liga turca (444 millones de euros), la liga holandesa (434 millones de euros) o la liga portuguesa.

Gráfico 1 - Reparto de ingresos entre las principales ligas europeas.



Fuente: Deloitte Football Money League, 2013.

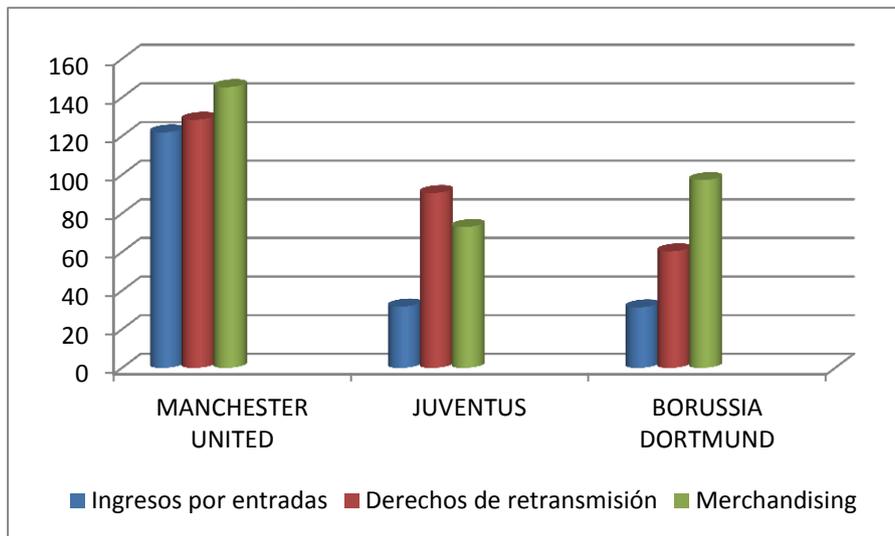
En relación con los clubes europeos, cabe mencionar el ranking realizado por Deloitte (Deloitte Football Money League, 2013) que clasifica a los principales clubes, centrándose en su habilidad para generar ingresos a través de sus fuentes recurrentes como los ingresos por entradas, derechos de retransmisión, patrocinadores y merchandising, que será desarrollados con más profundidad posteriormente.

Los 20 equipos con mayores beneficios en el anterior ranking generan aproximadamente un cuarto de los ingresos totales del mercado de fútbol europeo y se espera que alcancen los 5.000 millones de euros en la temporada 2013/2014. Asimismo es destacable como la totalidad de los clubes situados en los veinte primeros puestos pertenecen a una de las cinco grandes ligas: siete clubes ingleses, cinco italianos, cuatro alemanes, dos españoles y dos franceses.

El Real Madrid lidera el ranking con unos ingresos de 513 millones de euros y un incremento de 33 millones con respecto al año anterior (7%) y se ha convertido en el primer club en la historia de cualquier deporte en ingresar más de 500 millones en un solo año.

Respecto a los clubes que serán objeto de análisis en este proyecto, cabe destacar que tres de los cuatro están comprendidos entre las veinte primeras posiciones en el ranking, en concreto el Manchester United se encuentra en tercera posición, el Juventus FC en décima posición y el Borussia Dortmund en décimo primera posición.

Gráfico 2 - Ingresos de los equipos estudiados, temporada 2012/2013.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Deloitte.

3. MARCO TEÓRICO

Las acciones de equipos de fútbol poseen la interesante característica de que su potencial negociación se constituye en base a dos posibles razones: la autoestima irracional³ de sus aficionados, seguidores y simpatizantes, y la justificación económica de cualquier inversión.

3.1 Componente de *Behavioural Finance*

En relación con la primera de las razones esgrimidas, cabe destacar una serie de cuestiones.

Tal y como señala Pring (2002), existe una forma consistente y repetida de reaccionar por parte de los humanos ante situaciones similares, como por ejemplo ante el resultado de un partido de fútbol. Es por ello, por lo que históricamente se ha tratado de determinar cierta predictibilidad en relación con el comportamiento de los inversores y en consecuencia, con el del mercado de valores.

El análisis técnico o chartista nace como consecuencia de estas asunciones, pues busca en consecuencia predecir tales comportamientos y reacciones, y goza de un componente conductual preponderante. Una de las explicaciones al funcionamiento del análisis técnico deriva de lo que se conoce como *Behavioural Finance*, o lo que es lo mismo, la disciplina que centra en la psicología y en el proceso de toma de decisiones, en ocasiones irracionales de los inversores, como la de los seguidores de un equipo de fútbol, para explicar el funcionamiento de los mercados y la posible existencia de anomalías. Esta teoría asimismo, asevera que las fuerzas psicológicas tienden a prevalecer en los operadores del mercado, que deberían actuar racionalmente.

Un importante número previo de investigaciones (Boido y Fasano, 2005) en los últimos años, ha demostrado cómo el comportamiento humano es muchas veces inconsistente con la racionalidad que históricamente ha existido tanto en finanzas como en economía.

³ A lo largo del presente TFG nos referimos al concepto de racionalidad en el marco de la Teoría de los Mercados Eficientes. Asumimos que un inversor es racional cuando sus decisiones de inversión están basadas en un proceso matemático que maximiza el retorno esperado a la vez que minimiza los riesgos esperados. Por tanto en este contexto definimos la irracionalidad como la consecuencia de no ser racional.

Se ha cuestionado si el comportamiento irracional de los inversores podría impactar en el precio de los activos. En ausencia de más información, los investigadores indicaron la presencia de otra fuente de irracionalidad, el estado de ánimo.

El interés del presente TFG se centra en el fútbol en general, y en los equipos que cotizan en bolsa en particular. Ello se debe a que para un aficionado de este deporte existen muchas situaciones en las que los resultados transmiten a sus seguidores un sentimiento de alegría, tristeza o dolor. En definitiva, son capaces de condicionar el estado de ánimo de un inversor.

El sentimiento del inversor, definido de manera amplia, está presente cuando el valor de cotización de un activo se desvía del valor neto presente de los flujos de caja futuros. Hay dos potenciales razones para dichas desviaciones. En primer lugar, que la evaluación ex ante por parte de los inversores de las distribuciones de valor relevante pueda estar sesgada (Baker y Wurgler, 2006) y en segundo lugar, que los inversores puedan actuar irracionalmente ex post a resultados obtenidos.

A este respecto, Bernile y Lyandres (2008), en su investigación a partir de datos de los principales equipos europeos que cotizan, revelan que este sentimiento del inversor en el marco del fútbol se trata al menos parcialmente de un fenómeno ex ante, en la medida en que los inversores estiman incorrectamente la probabilidad de las distribuciones de los resultados. Son optimistas en exceso de manera previa, sobreestimando típicamente las probabilidades de obtener una victoria en alrededor de cinco punto porcentuales. Como resultado, en el caso de no obtenerse esta victoria acaban más decepcionados, lo que tiene su repercusión en el día siguiente a partidos importantes, en los que se promedia una disminución del 0,9% en la cotización de sus acciones.

Los teóricos mantienen que estas características del comportamiento en los aficionados podrían explicar las reacciones observadas en las series históricas de precios en los equipos de fútbol. Estas finanzas del comportamiento podrían ser aplicadas con el objetivo de clasificar la variedad de reacciones irracionales que se pueden observar en un inversor individual en un equipo de fútbol, como por ejemplo aquellos seguidores que compran acciones de un club importante que ha ganado títulos recientemente solo

en base a esta razón, sin que esta estrategia implique que las acciones reflejen su valor intrínseco.

Algunos autores como Edmans, García et al (2007) opinan que los resultados deportivos en el fútbol sí son una medida del estado de ánimo, de hecho, documentan que los fans demuestran una reacción positiva o negativa en relación con el rendimiento de su equipo. En cualquier caso, este rendimiento entre otras variables origina un fuerte impacto en el optimismo o en el pesimismo de los inversores individuales y es tal su magnitud, que en muchos casos se compara su efecto con el que tiene el anuncio de mayores beneficios a los accionistas en un equipo de fútbol.

Markman (2002), en una línea similar a Bernile & Lyandres (2011), muestra cómo los fans están asimismo sujetos a un sesgo de lealtad, es decir, sus predicciones tienden a estar sesgadas en la medida en que están psicológicamente comprometidos con un resultado esperado. Si los fans creen que su equipo va a obtener una victoria cabe esperar un mayor efecto después de una derrota que tras una victoria. Este sesgo de lealtad implica la existencia por tanto de cierta predictibilidad en el valor de cotización si existiese efectivamente esa sensibilidad con respecto al resultado.

Finalmente, cabe señalar que no solo los resultados deportivos de un equipo pueden tener influencia en el estado de ánimo del inversor, sino también otros factores como la compra o venta de jugadores, las lesiones, las sanciones y las declaraciones de jugadores de la plantilla.

3.2 Componente de Teoría Económica Tradicional

Dada la teoría económica tradicional, se espera que un club propiedad de sus accionistas, considerado como una empresa, tenga el principal objetivo de maximizar su beneficio. No obstante, la naturaleza del fútbol y lo comentado previamente acerca de la irracionalidad de los inversores sugiere que los accionistas también pueden estar guiados por el desempeño deportivo, incluso si este ocasionase un declive en el desempeño financiero como ha sido señalado por algunas investigaciones.

Es importante conocer el objetivo estratégico de un club de fútbol en la medida en que dicho objetivo va a influenciar entre otras cosas su política de contratación de jugadores

y por ende, los ingresos y los costes. La literatura en la economía del deporte ha distinguido entre dos objetivos alternativos: la maximización del beneficio y la maximización del rendimiento deportivo (número de victorias). Ha habido consenso en que los clubes en Norte América se han comportado históricamente como maximizadores del beneficio, mientras que en Europa, Australia y otros continentes, la maximización del rendimiento deportivo parece ser un objetivo a la misma altura que la obtención de los máximos beneficios.

Algunos investigadores como Vrooman (2000) concluyeron que los directivos y accionistas buscan simultáneamente maximizar tanto el rendimiento financiero como el deportivo.

Por otra parte, en relación con la justificación económica de cualquier inversión bursátil o lo que es lo mismo, con la posibilidad para un inversor de participar en la creación de valor de la empresa, que le permita beneficiarse de las utilidades de la empresa a través del pago de dividendo o de la obtención de rentabilidad a partir de revalorización del título en el mercado, es preciso observar las siguientes vicisitudes en el marco de los equipos de fútbol cotizados.

Como estableció Fama (1969), los precios de los activos en el mercado de valores deberían reflejar toda la información disponible acerca de los emisores que pudiese ser considerada en un mercado de capital eficiente. En consecuencia, cabe esperar que el valor de la acción de un equipo de fútbol incorpore la información no solo del rendimiento financiero del equipo en base a sus estados financieros (Thompson, Olsen y Dietrich, 1987) sino también los resultados deportivos (Berument, Ceylan y Gozpinar, 2006; Boido y Fasano, 2007; Duque y Ferreira, 2007).

La particularidad por tanto en los equipos de fútbol, tal y como observaban Brown & Hartzell (2001) es que al contrario que en las empresas comunes admitidas a cotización en las que los inversores necesitan ver resultados trimestrales o informes de investigación para reajustar sus expectativas en cuanto al precio, en el caso de los equipos están expuestos de manera enorme en la medida que los inversores pueden abrir el periódico cada lunes y comprobar qué resultado deportivo ha conseguido su inversión

ese fin de semana. La pregunta pertinente por tanto es si ciertamente es el mercado sensible a estos resultados.

Estos autores por otra parte, dijeron que aunque era previsible que determinados inversores compraran acciones basando sus decisiones en pasión irracional por los equipos o por el deseo de ser dueño de una parte del equipo, asumían que estos inversores son un número insignificante y por lo tanto los precios de mercado reflejan exclusivamente las expectativas racionales de inversores informados. En definitiva, suponen que a pesar de que los factores irracionales pueden existir en el terreno de juego, la lógica económica determina el volumen de intercambios y los precios en todo el mercado bursátil en relación con este tipo de títulos y esto se debe a que el *free float* del mercado está controlado por los inversores institucionales y otros agentes económicos

3.3 Conclusión

En general, en relación con la influencia de los resultados deportivos en la cotización de un equipo admitido a negociación, es posible distinguir dos canales respecto de su transmisión.

En primer lugar, el ya comentado canal emocional relacionado con las finanzas del comportamiento. El sentimiento y el estado de ánimo del inversor juegan un papel determinante en determinar sus decisiones de inversión. De acuerdo con Stracca (2003) es verosímil que algunos factores emocionales jueguen un importante papel en la determinación de los valores de cotización de mercado. Especialmente los estados emocionales asociados al sentir bien o sentir mal pueden ser importantes en la medida en que influencia la formación de expectativas. En este caso se habla por tanto del denominado “efecto emocional” para indicar que a pesar del hecho de que las decisiones de inversión de los inversores puedan resultar en un resultado positivo económico, su principal motivación no es estrictamente económica o al menos sus decisiones no están exclusivamente basadas en cálculos financieros. Se podría citar el famoso *animal spirit*⁴ de Keynes para justificar esta dinámica.

⁴ El término *animal spirit*, fue utilizado por Keynes en su obra “Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero” (1936). A través del mismo, describe el comportamiento empresarial, cuya actividad depende

Un segundo impacto en el rendimiento financiero viene justificado por el potencial beneficio o los actuales beneficios en base a los resultados deportivos. Esto puede ser considerado como un efecto más estándar. Los consumidores tienden a comprar los bienes y servicios que prefieren basándose en la habilidad del producto para satisfacer sus necesidades económicas. En lo que concierne a los equipos de fútbol por tanto, la calidad de sus productos puede medirse a través de su rendimiento deportivo. En otras palabras, las necesidades del seguidor o “consumidor” consisten no solo en ver el partido simplemente, sino en ver como su equipo obtiene la victoria.

De hecho, cuando una empresa sponsoriza a un equipo, como veremos posteriormente en las fuentes de ingreso de los equipos de fútbol, es porque espera ganar notoriedad y obtener mayores ingresos a partir de esa sponsorización, y en consecuencia, cuanto más exitoso sea el club y mejores sean los resultados deportivos, más incrementarán los precios y los volúmenes en los productos vendidos, lo que resultará en mayores beneficios para los inversores, que constituye un importante *driver* en la toma de decisión en su gestión de carteras.

Es cierto que existen multitud de indicadores del rendimiento de un equipo, la asistencia al estadio a los partidos, la participación en competiciones europeas, el número de títulos ganados, los rankings que publica FIFA con periodicidad trimestral, pero el más obvio son los resultados obtenidos cada fin de semana en los partidos en la competición doméstica de su liga nacional. Además, la periodicidad de estos resultados nos permite comprobar, como se hará posteriormente para los equipos seleccionados, si el posible efecto emocional de una victoria o una derrota tiene impacto en la cotización. Un posible inconveniente de este indicador es su potencial volatilidad, ya que el fútbol es en definitiva un juego y existe un componente de aleatoriedad que puede decantar el resultado final en un partido.

Como ha demostrado la investigación empírica en relación con este tema, la volatilidad de los precios de las acciones no es constante, tendiendo a mostrar patrones de comportamiento a lo largo del tiempo. En muchas ocasiones, los períodos de alta volatilidad tienden a ser seguidos por períodos de alta volatilidad, mientras que los

en mayor medida del optimismo o pesimismo espontáneo que de la objetiva previsión matemática y estadística.

períodos de volatilidad baja tienden a ser seguidos por una baja períodos de baja volatilidad.

4. PRINCIPALES FUENTES DE INGRESO DE LOS EQUIPOS

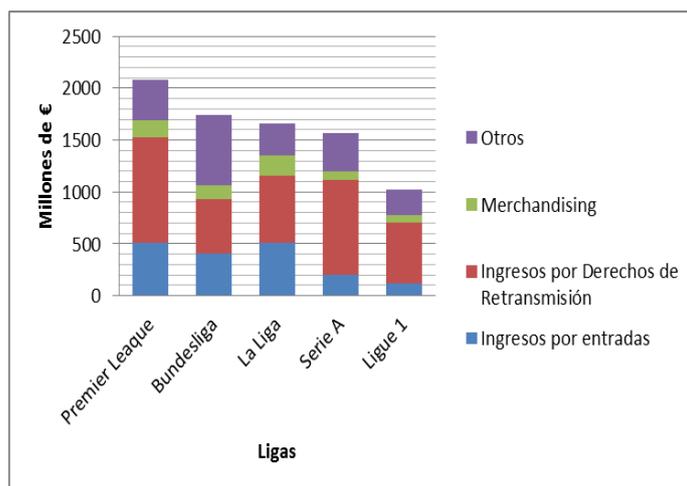
La búsqueda de nuevas fuentes de ingresos por parte de los clubes se ha convertido en una cuestión determinante en los equipos de fútbol.

En los últimos años, la fuente de financiación que supuso el cobro de los derechos de televisión no ha servido para mejorar en muchos casos la situación financiera de los clubes, sino para dar comienzo a una carrera de entre ellos que ha ocasionado un crecimiento desmesurado en los salarios y los costes de los fichajes de jugadores y técnicos, que ha generado lo que para muchos es un mercado fuera de toda lógica.

Algunas de las consecuencias a esta dinámica son la desaparición de clubes, el endeudamiento o la pérdida de competitividad de los equipos con menos recursos. Ante esta situación, los clubes han tratado de potenciar la búsqueda de fuentes de ingresos, lo que se ha convertido en un componente estratégico importante dentro de la industria.

En los siguientes puntos, se analizarán las diferentes fuentes de ingresos⁵ (Agudo y Toyos, 2004) en los principales equipos de fútbol, ya que estas van a ser en último lugar las que van a determinar la valoración de un equipo y en consecuencia el valor de cotización de sus acciones y participaciones.

Gráfico 3 - Principales fuentes de Ingreso de los equipos.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Deloitte.

⁵ No están incluidas en esta relación las operaciones inmobiliarias, que pese a ser una de las fuentes más utilizadas, son más propias de gestiones de índole político, sin que con ello se desprece esta vía de financiación.

4.1 Ingresos por entradas

La taquilla, a través de la venta de entradas y abonos de temporada, ha sido la principal fuente de obtención de ingresos de los clubes de fútbol a lo largo de la historia. En consecuencia, multitud de actividades de gestión han tenido como objetivo el incremento de la venta de los abonos de temporada y de entradas entre los aficionados.

A través del marketing estratégico, los clubes persiguen conseguir un mayor nivel de ingresos, a la vez que el incremento de asistencia hace más atractivo el espectáculo y aumenta por consiguiente el nivel de satisfacción entre los aficionados.

Los clubes siguen innovando, estableciendo novedosas escalas de precios para sus entradas a los partidos, así como ingeniosas iniciativas de empaquetamiento de ofertas y mercadeo. Conscientes de la sensibilidad que manifiestan los aficionados respecto de los incrementos en los precios de las entradas y ansiosos por captar y retener la siguiente generación de hinchas de sus respectivos equipos, los clubes están buscando, en números cada vez mayores, nuevas fórmulas para establecer vínculos con su base de seguidores y mejorar la experiencia en el estadio, recurriendo, por ejemplo, a la creación de más ambientes sociales donde los aficionados que asisten al estadio pueden congregarse y compartir el uso de las tecnologías disponibles en las instalaciones durante el transcurso de cada partido.

4.2 Los derechos de retransmisión

Como ya se ha comentado de manera previa, tanto la explosión del negocio del fútbol como su desarrollo como fenómeno económico y social van de la mano con la televisión y más concretamente, con los recientes desarrollos tecnológicos del medio televisivo como son la televisión por satélite, por cable o por internet.

La liberalización del mercado televisivo en Europa, junto con el desarrollo tecnológico, ha permitido multiplicar la oferta para los ciudadanos. La proliferación de canales ha hecho que las empresas televisivas y los dueños de los derechos de retransmisión paguen enormes cantidades de dinero a los equipos a cambio de ofrecer sus partidos de manera exclusiva.

En conclusión, y como pudimos observar en los gráficos anteriores, los derechos de retransmisión suponen en la actualidad una parte significativa y fundamental de los ingresos de los clubes de fútbol.

4.3 El *merchandising*

El *merchandising* es una de las principales fuentes de ingresos actuales para los equipos de fútbol. Los fans y seguidores, animados por sus pasiones y los colores de su equipo adquieren productos que llevan impresos tanto los nombres como logotipos o escudos de sus equipos, desde camisetas y bufandas hasta sábanas y muebles para el hogar.

Como se puede extraer del gráfico anterior, el *merchandising* es el causante de aproximadamente un quinto del total de los ingresos, por lo que su explotación es de suma importancia en el contexto de competitividad que se vive actualmente en el mundo del fútbol.

Dentro del marketing, los recursos económicos provienen en su mayoría de tres fuentes: los patrocinadores, el *merchandising* y los partidos amistosos o las giras de verano.

Para la venta de camisetas o de cualquier producto que lleve asociado la imagen del equipo, es fundamental que el club sea mediático y que esté de moda. Para ello, es clave el rendimiento deportivo actual del club. Unos mayores flujos de caja por este concepto vendrán provocados por un mayor número de éxitos nacionales e internacionales además de por una liga bien promocionada en el exterior, una eficiente plataforma de venta *online*, un mejor proveedor deportivo y un mayor número de tiendas oficiales del club o de licencias otorgadas.

4.4 Otras fuentes de ingresos

4.4.1 El estadio y las instalaciones

El conjunto de instalaciones de un equipo de fútbol puede ser una importante fuente de generación de ingresos. De esta manera, el alquiler y explotación comercial de salas de reuniones y campos de entrenamiento en los principales equipos, constituye una reciente línea de obtención de ingresos. Esta fuente, que antes constituía una fuente más irregular de ingresos, significa en la actualidad para los principales equipo de las ligas

europea, una línea de negocio que les reporta alrededor de 10 millones de euros anuales de media.

El estadio puede llegar a convertirse en una fuente de ingresos clave, en especial para aquellos equipos que por sus instalaciones, por su historia o por terceros motivos sean capaces de atraer el interés y la atención del aficionado. Entre otros ingresos concretos, un club puede obtener cabe mencionar los ingresos a través de visitas, de entradas a museos, restauración, publicidad, etc.

4.4.2 Internet

A pesar de su relativamente reciente invención, internet constituye para todos los equipos de fútbol una herramienta para generar ingresos nada despreciable y cuya importancia está en expansión.

Además de constituir otra plataforma de la que poder obtener ingresos a través de publicidad y patrocinadores, internet sirve como apoyo y sistema fundamental para muchas de las otras fuentes de ingresos. Internet permite a los equipos entre otras cosas, maximizar la venta de localidades, desarrollar programas de patrocinio, consolidar el comercio electrónico de *merchandising* oficial de los equipos, servir de canal para el alquiler de las instalaciones para uso privado, etc.

Asimismo se trata de un canal de distribución fundamental también para la imagen del club que facilita la internacionalización, acerca el club a los aficionados y constituye un valor añadido a los contenidos del club.

4.5 Influencia teórica de los resultados deportivas en los flujos de caja

Teóricamente los buenos resultados cosechados por un equipo admitido a cotización repercutirán de manera positiva en sus flujos de caja tal y como afirmaban Brown y Hartzell (2001) en relación con el equipo de Baloncesto de los Boston Celtics.

A menudo se destaca como en el mundo del fútbol esta relación es la de una estructura lógica o “círculo vicioso”. Un mayor número de victorias ocasiona una mayor generación en las distintas fuentes de ingreso; unos mayores ingresos ocasionan la posibilidad de contratar a mejores jugadores y jugar en las mejores competiciones, que

permiten a su vez al equipo aspirar a un mayor número de victorias y obtener mayor notoriedad respectivamente. En definitiva, parece que un rendimiento deportivo exitoso es indispensable a la hora de incrementar los flujos de caja y generar una mayor valoración del club por parte de los analistas.

En relación con los efectos concretos de los resultados en los flujos de caja individualizados, el proceso es asimismo de retroalimentación.

Respecto a los ingresos por entradas, una dinámica exitosa con un equipo que consigue victorias con asiduidad despertará mayor entusiasmo por parte de los aficionados que estarán dispuestos a ir a ver a su equipo en directo, aumentando tanto los ingresos por venta de entradas como por venta de abonos. Asimismo todo ello aumentará el interés que el equipo suscite entre el público en general y repercutirá en el poder de negociación del equipo sobre los derechos de retransmisión con el operador televisivo. Por otra parte todo ese interés que se suscita repercutirá en unos mayores ingresos por *merchandising* y por uso de instalaciones entre otros.

En resumen, los resultados deportivos juegan un papel fundamental a la hora de aumentar el valor de cotización, en la medida que estos resultados se traducen en beneficios económicos originados por: una mayor atención de los medios, mejores posibilidades de patrocinio, mayor nivel de asistencia al estadio, primas por victoria otorgadas por organismos oficiales como UEFA en competiciones europeas y por el propio valor de mercado de los futbolistas del equipo.

5 ESTUDIOS EMPÍRICOS PREVIOS ACERCA DE LA INFLUENCIA DE LOS RESULTADOS DEPORTIVOS EN EL VALOR DE COTIZACIÓN

Desde los años 90, fecha en la que se produjeron la mayoría de las salidas a bolsa de los equipos que actualmente están admitidos a negociación, la comunidad académica ha estudiado las características y particularidades de las acciones de dichos equipos de fútbol. Los especiales rasgos de estos valores, que se han venido comentando a lo largo del TFG, planteaban a la comunidad científica una serie de cuestiones entre las cuales sobresalía la influencia de los resultados deportivos en el precio de la acción.

A continuación, se profundizará acerca de los estudios más importantes realizados acerca de esta sensibilidad:

Renneboog y Vanbrabant (2000) llevaron a cabo uno de los primeros estudios en relación con el impacto de los resultados deportivos en la evolución de los valores de cotización de los principales equipos de la Liga inglesa que cotizaban en la London Stock Exchange (LSE) y en el Alternative Investment Market (AIM). Dicho estudio demostraba que mientras una victoria en un partido producía en el siguiente día un retorno adicional de casi el 1%, de acuerdo con la teoría de CAPM⁶, las derrotas y los empates se penalizaban en bolsa respectivamente con pérdidas en el valor del 2,5% y 0,6% respectivamente.

Posteriormente, Ribeiro (2001) estudió a los dos clubes portugueses admitidos a cotización en la bolsa de Portugal usando el método de mínimos cuadrados (OLS)⁷ con la finalidad de explicar las reacciones de estos clubes al rendimiento deportivo medido en número de victorias. Teniendo en consideración las victorias, las derrotas, los empates y una cuarta variable que denominó “puntos relativos por victoria” (que expresaba la diferencia en términos de puntos entre el líder y el siguiente equipo en la tabla en relación con los puntos que restaban por disputarse hasta el final de la temporada), el autor concluyó que no existía relación entre el rendimiento deportivo y el valor de cotización. Determinó que en el periodo de análisis (dos años) no había

⁶ Capital Asset Pricing Model, Sharpe (1964), Lintner. (1965) y Mossin (1966)

⁷ El Método OLS es una técnica de análisis estadístico en la que a partir de una serie de pares ordenados (variables dependiente e independiente) y una serie de funciones, se toma la función continua que se aproxime en mayor medida a los datos, de acuerdo con el criterio del mínimo error cuadrático.

evidencias de que existiera una reacción de los precios ante las victorias, derrotas y empates de su equipo, con la excepción del día en que el Sporting de Portugal se proclamó campeón de Portugal, en la que su cotización subió un 22,5% alcanzando su máximo valor anual.

Es preciso destacar de cualquier forma, que este estudio tiene el inconveniente de un tamaño muestral reducido, lo que puede ser el motivo de los inexistentes hallazgos econométricos.

En la misma línea que Renneboog y Vanbrabant (2000), Brown & Hartzell (2001) desarrollaron una investigación basada en dos fuentes de datos. En primer lugar consideraron los flujos de caja y concluyeron que existe una correlación positiva y significativa entre el número de victorias y los flujos de caja. En segundo lugar, consideraron datos de cotización y concluyeron que el valor de cotización estaba asimismo correlacionado con los resultados deportivos, aunque la volatilidad y el volumen de transacciones no lo estaban.

Zuber et. al. (2005) realizaron otro estudio que examinaba el impacto del rendimiento deportivo en la rentabilidad y el volumen de transacción de acciones de clubes ingleses. A partir de los datos de 10 clubes desde 1997 hasta 2000 y haciendo uso del modelo OLS, estos autores descubrieron una total falta de relación entre ambos factores. Descubrieron que tanto el comportamiento del valor de cotización como el volumen intercambiado eran muy insensibles a los resultados obtenidos por los equipos.

Samagaio, Couto y Caiado (2005) realizaron un estudio empírico a partir de los datos de 1997 hasta 2005 de los principales equipos ingleses que cotizaban en la LSE o el AIM. A partir de un modelo de ecuación estructural y otros modelos de análisis regresivo revelaron que la relación entre los dos factores era moderada, destacando que previsiblemente existían otros factores y variables, objeto de consideración por parte de los inversores, que pudiesen explicar las oscilaciones en los valores de cotización en los equipos de fútbol.

Berument, Ceylan y Goznipar (2006) enunciaron que las victorias podían ser consideradas como una función del fanatismo y comprobaron hasta que nivel el efecto de las victorias en el valor de cotización dependía del grado de fanatismo de los fans.

Verificaron la existencia de una correlación positiva entre el valor de cotización y el rendimiento deportivo positivo, y tras una evaluación individualizada de los tres principales equipos turcos cotizados, hallaron que dicho rendimiento positivo era mayor para el club cuya hinchada estaba clasificada como la más fanática (Besiktas FC) cuando se enfrentaba contra rivales extranjeros.

Scholtens y Peenstra (2007) de acuerdo con lo señalado por Brown y Hartzell (2001), observaron una relación directa entre los resultados de los partidos y el valor de cotización de las acciones. Señalaron que ganar o perder un partido impacta en los flujos de caja esperados del equipo y puede afectar al valor de mercado del mismo. A partir de 1.247 resultados de ligas y competiciones europeas concluyeron en primer lugar que el mercado bursátil respondía positivamente a las victorias y negativamente a las derrotas. En segundo lugar, señalaron que las respuestas del mercado eran asimétricas, es decir, la respuesta a la derrota era más sensible que la respuesta a victoria, lo que justificaban a la idea que los inversores son más sensibles a las derrotas. Finalmente, comprobaron que las reacciones tras partidos pertenecientes a competiciones europeas eran más significativas que tras partidos de liga, lo que justificaban debido a los importantes incentivos económicos que suponen para un equipo los buenos resultados en competiciones europeas.

El estudio empírico de Duque y Ferrerira (2007), demostró que esta relación sí existía para todos los clubes portugueses admitidos a cotización entre 1998 y 2003. Su investigación investigaba de nuevo, igual que Ribeiro (2001), la influencia de los resultados deportivos semanales en la cotización de los dos clubes portugueses Oporto FC y Sporting. Introdujeron una nueva metodología, observaron la evolución de los precios durante cinco temporadas (1998-2003) y llegaron a una serie de conclusiones.

De la misma forma que Ribeiro (2001) comprobaron que cada vez que uno de los dos equipos obtenía el título de liga, los precios de las acciones presentaban un aumento en su valor en el día posterior de cotización y al contrario cuando no se alzaban con el título. Posteriormente usando un modelo ARCH⁸ concluyeron que existía evidencia de

⁸ El modelo ARCH (Autorregresivo con heterocedasticidad condicional), desarrollado en la década de los ochenta, presenta como particularidad la consideración de la información pasada de una variable y de su volatilidad de cara a explicar su comportamiento presente y predecir por extensión lógica su

que los resultados deportivos positivos, es decir, las victorias, estaban positivamente asociadas con el valor de cotización en la bolsa portuguesa, mientras que los empates y las derrotas estaban asociadas negativamente con el valor de cotización. En concreto, las acciones del Sporting reaccionaban positivamente para victorias y negativamente para derrotas mientras que para el caso del Oporto solo pudieron encontrar significatividad para el caso de los empates. Estos resultados están por tanto en línea con lo concluido por Renneboog y Vanbrabant (2000) a pesar de haber usado una metodología distinta.

Asimismo, de acuerdo con el estudio de Boide y Fasano (2007), el retorno de los clubes italianos calculados después de una victoria es superior comparado con su situación cuando el equipo pierde. Por lo tanto, este estudio muestra como los inversores toman decisiones a la hora de gestionar sus portfolios en función de los resultados deportivos. Ganar partidos y competiciones, así como la calidad de un equipo, ayuda a modificar las expectativas de los inversores en relación con las acciones de los equipos de fútbol. El éxito en el campo puede tener como consecuencia mayores beneficios en publicidad, mayores ventas de productos de merchandising, mayor repercusión global de la marca y en definitiva, mayor capacidad para crear valor para los inversores.

Finalmente, el último estudio empírico relacionado con este tema fue realizado por Bell, Brooks, Matthews y Sutcliffe (2010), que analizaron la influencia de los puntos en la liga y los goles en el valor de cotización. Su principal hallazgo fue que mientras que sí hay evidencias de que los resultados de los partidos afecten al precio de la acción, estos efectos son modestos en comparación con los causados por otras variables. En consecuencia, la proporción de la variación en el precio explicada exclusivamente por el resultado de los partidos es pequeña.

Hallaron que los resultados inesperados afectan en mayor medida a la cotización, lo que supondría un argumento a favor de que los resultados afectan al precio y de que no existen evidencias contra el hecho de que el mercado sea eficiente de forma semifuerte⁹.

comportamiento futuro. Para más información se recomienda: “*Introducción a los modelos autorregresivos con heterocedasticidad condicional (ARCH)*” de Rafael de Arce (1998).

⁹ De acuerdo con la Hipótesis de mercado eficiente de Fama (1970), en un mercado eficiente de forma semi-fuerte, los precios de las acciones se ajustan a la información nueva disponible públicamente con rapidez y sin sesgo, de tal manera que no puede obtenerse un rendimiento superior al del mercado haciendo uso de dicha información.

6 EQUIPOS OBJETO DE ESTUDIO

6.1 Introducción

Los estudios empíricos [Renneboog y Vanbrabant (2000), Ribeiro (2001) y Boide y Fasano (2007), entre otros] desarrollados en el epígrafe anterior no se ponen de acuerdo en determinar la existencia de la relación resultados-precio de acción. No obstante, lo que es innegable para cualquiera de ellos es que el comportamiento a largo plazo de los equipos de fútbol históricamente no ha sido especialmente atractivo en términos de rentabilidad como se indicó en la introducción del presente TFG.

Inglaterra, pionera en la creación del fútbol, lo fue también en la profesionalización de la gestión económica de los clubes de fútbol. Diversas empresas y firmas tanto de banca de inversión como de consultoría han ido tomando posiciones en los principales clubes de fútbol ingleses desde finales de los años ochenta hasta la actualidad.

Sin embargo, algo que llama la atención es que a pesar de que se viene desarrollando esta práctica desde hace tres décadas, no ha sido hasta la segunda mitad de la década de los noventa cuando se ha generalizado e incluso exportado a otros países (Ajax de Ámsterdam, Olympique de Lyon o los sujetos a posterior estudio Manchester United, Borussia Dortmund, Juventus FC y Oporto FC cotizan ya en sus respectivos mercado de valores).

Respecto a los equipos que van a ser objeto de análisis y de manera general, es preciso realizar las siguientes reflexiones:

- Al margen del Manchester United que salió a bolsa en el año 1991, el resto de equipos objeto de estudio, como la mayoría de los equipos que cotizan a día de hoy, acudieron al mercado de valores en la segunda mitad de la década de los noventa o durante los primeros años del siglo XXI.
- La categoría deportiva del club no es en ningún caso una condición fundamental para salir a bolsa o para permanecer en la misma, en la medida que nos podemos encontrar con equipos pertenecientes a divisiones inferiores admitidos a cotización como el Preston North End de la segunda división inglesa o la propia

Juventus FC que militó en la segunda división o “Serie B” durante la temporada 2006/2007.

- En relación con el porcentaje de capital disponible en el mercado (*free float*), varía sustancialmente dependiendo del club. Podemos observar clubes con el 100% del capital disponible como el Southampton o el Bolton o clubes con porcentajes distintos como el Manchester United con el 10%.
- Los precios de las acciones en el momento de la salida a bolsa son también muy variados en todos los equipos objeto de estudio. Desde los 2,44 euros del Oporto en su salida a bolsa en 2002 a los 10,20 euros del Borussia Dortmund o los 14 dólares del Manchester United.
- La capitalización bursátil también varía sensiblemente dependiendo del equipo, desde los 232 millones de euros del Manchester United hasta los 78 millones de euros de la Juventus.

A continuación es preciso analizar de manera individual los equipos objeto de estudio en relación con su salida a bolsa, rendimiento histórico y rendimiento deportivo a lo largo de la última temporada.

6.2 Manchester United

A pesar de que el primer club admitido a cotización fue el Tottenham Hotspur en 1983, el caso más citado a lo largo de la literatura económica y deportiva ha sido el del Manchester United, que efectuó su salida en junio de 1991, colocando el 38% de su capital a un precio de salida de 3,58£ la acción.

Desde su entrada en la bolsa multiplicó su valor y fue capaz de acceder a una financiación que le permitió realizar fichajes de categoría y ganar numerosos títulos tanto británicos como europeos; a su vez, los ingresos publicitarios y de *merchandising* aumentaron sensiblemente provocando mejoras en los beneficios alcanzados. Todo ello hizo del Manchester el paradigma de una salida a bolsa exitosa, convirtiéndose en un ejemplo para el resto de clubes.

Fue adquirido por la familia Glazer en 2005, que decidió sacar al equipo de bolsa ese mismo año. No obstante, el pasado 2012 lanzó una Oferta Pública de Venta de acciones (OPV) en la bolsa de Nueva York de cara a recaudar alrededor de 220 millones de euros y poder hacer frente a la deuda que acumulaba el club.

De esta manera, el Manchester United que comenzó a cotizar en NYSE en 2012, llegó a ser el líder en 2011 de la lista Forbes¹⁰ de los clubes de fútbol más valiosos mundialmente.

Durante la temporada 2012, de la que se han obtenido datos para el presente estudio, la acción del Manchester United comenzó con una cotización de 14,85\$ y alcanzó a final de temporada los 17,76\$ (incremento del 19,59%) dólares con máximos de casi 19\$ durante la misma. Cabe destacar que dicha temporada en términos deportivos fue exitosa para el equipo, ya que se alzó por vigésima vez con la Premier League obteniendo 89 puntos en la tabla de 114 posibles.

6.3 Borussia Dortmund

Fue el primer equipo alemán en salir a bolsa, el 31 de octubre del año 2000. Desde su salida, con un valor de cotización de 10,20€ el valor de sus acciones disminuyó notablemente y Deutsche Bank tuvo que intervenir a las pocas semanas tras el lanzamiento de la OPV para estabilizar el precio a través de la adquisición de un 10,26% del capital.

El valor de cotización que alcanzó máximos de alrededor de 11€ en octubre de 2000 se ha visto reducido ostensiblemente hasta los 3,95€ (disminución del 64%) a los que cotiza a día de hoy¹¹. A pesar del contexto de descenso generalizado de las bolsas en Europa, la disminución de su precio ha sido muy acentuada y lejos queda el precio que marcó en su salida en el año 2000.

Durante la temporada 2012, de la que se han obtenido datos para nuestro experimento, la acción del Borussia Dortmund osciló desde los 2,62€ en el mes de agosto de 2012 a los 3,22 euros en junio de 2013 (incremento del 23%). La temporada en cuanto a

¹⁰ Consultado el 5 de febrero de 2014 en [http://www.forbes.com/2011/04/20/worlds-most-valuable-soccer-teams_slide_2.html].

¹¹ Consultado el 26 de marzo de 2014 en [<https://uk.finance.yahoo.com/q?s=BVB.DE>].

rendimiento deportivo fue muy buena. Supuso la consolidación del equipo a nivel europeo y aunque no se pudo conseguir ningún título, se alcanzó la final de la UEFA Champions League por segunda vez en la historia del club y el segundo puesto en la Bundesliga.

6.4 Juventus FC

La Juventus FC, junto con el Lazio y la Roma, es el principal equipo italiano admitido a cotización. Concretamente cotiza en el segmento STAR¹², el principal mercado de la bolsa en Italia.

Desde su salida a bolsa en 2003 a un precio de 1,91€ su valor ha disminuido hasta los actuales 0,24€ (disminución del 88%). Cabe observar por tanto una fortísima caída desde que en el año 2007 alcanzar un máximo de 2,72€.

Durante la temporada 2012, de la que se han obtenido datos para nuestro análisis empírico, la acción de la Juventus FC comenzó con una cotización de 0,21€ y finalizó con el mismo precio al final de la temporada sin apenas volatilidad ni oscilaciones de valor a lo largo de la misma. En el terreno deportivo, cabe destacar que se trató de una temporada exitosa a nivel de títulos con la consecución de la liga doméstica italiana con mucha autoridad.

6.5 Oporto FC

El Oporto es junto con el Sporting de Lisboa, el único club admitido a cotización en Portugal. Cotiza a través de una Sociedad Anónima Deportiva que tiene la consideración de sociedad filial y que depende íntegramente del club.

La salida a bolsa del Oporto en el año 2002 con un precio de 2,44€ comenzó con importantes subidas en el precio, sin embargo, tras alcanzar máximo de casi 5€ ha ido cayendo de manera constante hasta los actuales 0,48€¹³ (disminución del 80%).

¹² El segmento STAR (Segmento del mercado de acciones con altos requisitos) es el principal mercado de la Bolsa en Italia. Los requisitos para comenzar a cotizar en el mismo son muy exigentes, ya que las empresas deben de cumplir una serie de condiciones adicionales a las necesarias para cotizar en los otros segmentos que conforman la Bolsa Italiana.

¹³ A fecha de 26 de marzo de 2014 en <http://www.reuters.com/finance/stocks/overview?symbol>].

Durante la temporada 2012, de la que se han obtenido datos para nuestro experimento, la acción del Oporto FC comenzó con una cotización de 0,36€ y acabó con el mismo precio, tras haber oscilado notablemente y haber alcanzado mínimos de 0,19€ y máximos de 0,40€.

6.6 Situación bursátil de los clubes en España

A lo largo de los últimos años, la posible salida a bolsa de equipos de fútbol españoles ha sido comentada en los medios de comunicación y considerada por los directivos de alguno de los equipos de la Liga BBVA como el Atlético de Madrid. No obstante, es preciso destacar que no solo existen acciones a disposición de los emisores sino también otro tipo de títulos a disposición de los emisores.

Históricamente, algunos clubes como el Real Madrid o el Atlético de Madrid se han financiado a través de instrumentos como la renta fija admitida a cotización. Ello les ha permitido por una parte llevar a cabo importantes inversiones y por otra reducir su volumen de deuda.

A pesar de estos antecedentes, ningún equipo de la liga española ha hecho uso de la bolsa durante los últimos años. Para tratar de solucionar esa inexistente presencia en España de las entidades deportivas en el mercado bursátil, se publicó en primer lugar la Ley del Deporte en 1990, con la finalidad de dotar a los clubes de un modelo actual de responsabilidad económica y jurídica (la Sociedad Anónima Deportiva) de cara a facilitar su salida a bolsa y en segundo lugar se modificó dicha Ley en 1999 para seguir aportando facilidades e incentivos para las posibles salidas a bolsa de los equipos.

A día de hoy, a pesar de que ha habido declaraciones de equipos interesados en cotizar como el Atlético de Madrid o el RCD Español, no existen equipos admitidos a cotización en nuestra bolsa. A pesar de ello, tal y como ocurre en el resto de Europa se espera que en los próximos años, una vez los equipos hayan llevado a cabo una reestructuración interna para reunir los requisitos y requerimientos, diversos equipos de la liga española comiencen a cotizar en la bolsa española.

6.7 Conclusión

Es preciso observar, una vez analizada la evolución bursátil de los equipos estudiados, que tanto en los aspectos económicos como deportivos, la situación de los mismos es de una destacable heterogeneidad. Quizás en lo único en que coinciden la mayoría es en la escasa rentabilidad a largo plazo de esta inversión para el accionista ya que con la excepción del Manchester United, todos los demás han visto disminuido su valor bursátil desde su salida a bolsa.

Como se ha comentado anteriormente, la realidad de los objetivos estratégicos de un club de fútbol ha sido objeto de debate durante los últimos años en la comunidad académica. Parte de la doctrina asegura que un club solo busca la maximización del beneficio (Quirk y El Hodiri, 1974) mientras que otra parte afirma que existen adicionalmente una serie de objetivos no relacionados con el beneficio (Kessene, 2007) como por ejemplo el número de victorias, la popularidad o la asistencia al estadio, que en ocasiones puede llegar a ser el principal objetivo de un equipo.

En 2001 se creó el índice Bloomberg de clubes de fútbol europeos que ha caído desde ese año más del 40% y cuyos componentes podemos observar en la tabla de la siguiente página.

Una de las explicaciones a esta caída, que no solo se justifica por el contexto de bajada en los índices bursátiles, ya que es más pronunciada que en los principales índices, puede ser la teoría de que para los clubes son más importantes los resultados deportivos que la rentabilidad, lo que habría llevado al importante endeudamiento por parte de algunos equipos y a la mala gestión de los recursos por otro de cara a constituir una entidad económicamente solvente.

A este respecto, trataremos de obtener conclusiones con nuestro análisis empírico acerca de la relación entre resultado deportivo y financiero para tratar de encontrar una relativa justificación al objetivo estratégico de muchos clubes de obtener resultados deportivos sin atender la parcela financiera satisfactoriamente. En otras palabras, intentaremos conocer si los equipos cuyo principal objetivo es la maximización del beneficio han de considerar de cara a alcanzar dicho objetivo una correcta planificación deportiva que pueda conducirles a mejores resultados en el campo.

Tabla 3 - Índice STOXX Euro Football.

Compañía	País	Peso (%)	<i>M.Cap</i> (Bill)	<i>Float</i> Factor
AALBORG BOLDSPILKLUB	Turquía	0,70	0,00	0,80
AFC AJAX	Holanda	5,25	0,03	0,17
AIK FOOTBALL	Dinamarca	0,44	0,00	0,53
ARHUS ELITE	Grecia	1,61	0,01	1,00
AS ROMA	Italia	3,06	0,01	0,22
BESIKTAS	Turquía	13,74	0,07	0,38
BORUSSIA DORTMUND	Alemania	11,82	0,06	0,81
BRONDBY IF B	Gran Bretaña	4,46	0,02	0,92
CELTIC	Gran Bretaña	6,62	0,03	0,46
FENERBAHCE SPORTIF HIZMET	Turquía	8,27	0,04	0,21
FUTEBOL CLUBE DO PORTO	Portugal	0,25	0,00	0,21
GALATASARAY	Turquía	7,58	0,04	0,45
JUVENTUS	Italia	9,91	0,05	0,40
LAZIO	Italia	2,03	0,01	0,33
OLYMPIQUE LYONNAIS	Francia	2,05	0,01	0,36
PARKEN SPORT	Dinamarca	10,30	0,05	0,79
RANGERS	Gran Bretaña	7,11	0,03	0,86
RUCH CHORZOW	Polonia	0,02	0,00	0,12
SILKEBORG	Dinamarca	0,82	0,01	0,56
SPORTING	Portugal	0,18	0,00	0,39
TRABZONSPOR	Turquía	2,54	0,01	0,25

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Bloomberg.

7 INFLUENCIA DE LOS RESULTADOS EN LA COTIZACIÓN

7.1 Introducción

Una vez se ha realizado en los apartados anteriores una aproximación tanto al contexto económico financiero en el mundo del fútbol y a los principales *drivers* de los flujos de caja de los equipos, y se ha hecho una breve aproximación de los clubes objeto de estudio y sus particularidades, es preciso realizar un experimento estadístico de cara a tratar de obtener una conclusión en relación con la sensibilidad de los equipos de fútbol a los resultados deportivos en su cotización.

Se busca, en definitiva, comprobar si existe para dichos equipos, lo que algunos investigadores han denominado como “efecto lunes”¹⁴, en relación con los efectos que los distintos resultados obtenidos por los equipos tienen en sus respectivas cotizaciones el día después de la consecución de dicho resultado.

De cara a determinar y cuantificar la sensibilidad y la correlación entre los resultados de los partidos y el precio de los títulos, se ha elaborado una base de datos con los resultados de los equipos objeto de estudio en la temporada 2012/2013, donde se ha analizado para equipo la variación diaria de su respectiva cotización para todos los partidos jugados a lo largo de la temporada.

En definitiva, para cada uno de los cuatro equipos que han sido estudiados, he recopilado tanto información deportiva como bursátil de cara a poder extraer las pertinentes conclusiones de este TFG.

7.2 Metodología

A la hora de realizar nuestro análisis, se llevarán a cabo una serie de pasos que se desarrollarán a continuación.

¹⁴ Esta anomalía del mercado financiero, en general hace referencia a la posible implicación que puede tener en los precios el cese de la negociación durante el fin de semana. Se refieren al hecho de que la rentabilidad de los activos cotizados en Bolsa no es independiente del día de la semana en que se producen. En concreto el efecto lunes señala que la rentabilidad media del lunes suele ser significativamente menor a las rentabilidades medias obtenidas para los restantes días de negociación y de signo negativo. (Thaler, 1987).

En primer lugar, se comenzará el análisis relacionando el resultado del partido (victoria, empate o derrota) con la variación de la cotización al día siguiente¹⁵ (sube, permanece constante o baja). De esta manera, cada observación quedará comprendida en nueve combinaciones posibles que se recogen en la siguiente tabla.

Tabla 4 - Combinaciones previas resultado-variación.

	RESULTADO	CONSECUENCIA BURSÁTIL
1	VICTORIA	SUBE
2	VICTORIA	PERMANECE IGUAL
3	VICTORIA	BAJA
4	EMPATE	SUBE
5	EMPATE	PERMANECE IGUAL
6	EMPATE	BAJA
7	DERROTA	SUBE
8	DERROTA	PERMANECE IGUAL
9	DERROTA	BAJA

Fuente: elaboración propia.

Una vez se han analizado todos los partidos así como la consiguiente variación del precio del activo en el posterior día de cotización, se obtendrá para cada equipo objeto de estudio una tabla con las frecuencias absolutas de las posibles combinaciones.

Aunque como se ha señalado anteriormente existirían nueve combinaciones posibles, de cara a facilitar la comprensión de las tablas y simplificar los resultados, hemos reducido el número de combinaciones las siguiente cinco:

Tabla 5 - Combinaciones finales resultado-variación.

	RESULTADO	CONSECUENCIA BURSÁTIL
1	VICTORIA	SUBE
2	VICTORIA	BAJA
3	DERROTA Y EMPATE	SUBE
4	DERROTA Y EMPATE	BAJA
5	VICTORIA, EMPATE Y DERROTA	PERMANECE IGUAL

Fuente: elaboración propia.

¹⁵ Cuando hablamos del día siguiente nos referimos al primer día de cotización posterior al partido.

Por tanto, se estudiarán de manera exclusiva estas cinco categorías extremas principalmente por la simplificación ya comentada con la finalidad de no saturar al lector y obtener las conclusiones más fácilmente, y también porque el empate, que podría ser entendido generalmente como un resultado equívoco con distintas implicaciones dependiendo del equipo, puede ser como se explica a continuación equivalente a una derrota para los equipos estudiados.

Mientras que para algunos equipos, un empate puede llegar a ser un resultado positivo (se ha ganado un punto), para otros puede entenderse como un resultado negativo (se han perdido dos puntos). A la hora de realizar nuestra investigación hemos escogido cuatro equipos, que se encuentran entre los más importantes de las ligas inglesa, alemana, italiana y portuguesa, acostumbrados a pelear por el título de liga cada año, por lo que asumimos que para dichos equipos la consecución de un empate está percibida en cualquier caso como una pérdida de puntos y un resultado negativo para sus aspiraciones al título y deportivas en general. En consecuencia, hemos hecho equivalente el resultado de un empate al de una derrota, ya que teóricamente será una noticia recibida negativamente por parte de los inversores.

Finalmente, como último paso, se transformarán las frecuencias absolutas recogidas en las observaciones en coeficientes relativos, que serán los siguientes:

- Gana su partido y sube su cotización (GS) - Porcentaje de veces que tras haber obtenido una victoria, la cotización sube al día siguiente de cotización.
- Gana su partido y baja su cotización (GB) - Porcentaje de veces que tras haber obtenido una victoria, la cotización disminuye al día siguiente de cotización.
- Pierde o empata su partido y sube su cotización (PS) - Porcentaje de veces que tras haber obtenido una derrota o un empate, la cotización sube al día siguiente de cotización.
- Pierde o empata su partido y baja su cotización (PB) - Porcentaje de veces que tras haber obtenido una derrota o un empate, la cotización disminuye al día siguiente de cotización.

- Gana, empata o pierde su partido y su cotización se mantiene constante - Porcentaje de veces que tras haber obtenido una victoria, una derrota o un empate, la cotización no varía al día siguiente de cotización.

Asimismo, de manera previa la interpretación de los resultados, es preciso destacar que por la naturaleza del análisis que se va a realizar, vamos a distinguir cuatro correlaciones distintas para cada equipo independientes entre sí. De esta manera en primera instancia no podremos hablar acerca de una correlación en sentido único entre resultados deportivos y cotizaciones, sino de cuatro independientes (podrá haber equipos más sensibles a las derrotas, equipos menos sensibles a las victorias, etc.).

Finalmente, cabe mencionar tal y como se ha señalado en otras investigaciones similares (Ximénez de Sandoval, 2002) que la reacción del precio de cotización al resultado del partido puede clasificarse en dos tipos, reacción activa y reacción pasiva, las cuales se desarrollarán a continuación.

Se identificará una correlación activa cuando podamos apreciar una relación causa efecto entre las variables resultado del partido y cotización. Esta sensibilidad ha de ser activa, es decir, el efecto o la consecuencia consistirá en una acción del inversor que bien compre o venda, una vez conozca el resultado del partido y provoque como efecto un aumento o una disminución en el valor de cotización de la acción.

Existirá por tanto esta variable de correlación cuando los inversores de manera activa y motivados o influidos por el resultado se decidan a comprar si su equipo ha ganado provocando un alza en la cotización, o por el contrario cuando se decidan a vender si su equipo ha perdido o empatado, provocando que la cotización disminuya en el día posterior de cotización. Se denominarán correlación activa a ganar y correlación activa a perder respectivamente.

Con la finalidad de descubrir si un equipo tiene esta variable de correlación, se estudiarán los coeficientes relativos GS y PB.

A mayor coeficiente GS, mayor será la correlación activa, a ganar en este caso (una correlación máxima del 100% significará que en la totalidad de las ocasiones en las que el resultado es de victoria la cotización sube, mientras que una correlación mínima del

0% significa que en la totalidad de las ocasiones en las que el resultado es de victoria la cotización no sube, es decir, disminuye o permanece constante).

Por otra parte, a mayor coeficiente PB, mayor será la correlación activa, a perder en este caso (una correlación máxima del 100% significará que en la totalidad de las ocasiones en las que el resultado es de derrota o empate la cotización baja, mientras que una correlación mínima del 0% significa que en la totalidad de las ocasiones en las que el resultado es de empate o derrota la cotización no baja, es decir, sube o permanece constante).

Una vez se ha explicado la correlación activa, es preciso desarrollar la no menos importante correlación pasiva, también usada en otras investigaciones (Ximénez de Sandoval Torres, 2002).

Se identificará una correlación pasiva cuando podamos apreciar una relación causa efecto entre las variables resultado del partido y cotización. Esta sensibilidad ha de ser pasiva, es decir, el efecto o la consecuencia consistirá en una omisión de la acción del inversor de comprar o vender, una vez conozca el resultado del partido. En otras palabras, el efecto consistirá en un comportamiento pasivo del inversor.

Existirá por tanto esta variable de correlación cuando los inversores de manera pasiva y sin ser influidos por el resultado no se decidan a comprar si su equipo ha ganado, o por el contrario cuando no se decidan a vender si su equipo ha perdido o empatado. Se denominarán correlación pasiva a ganar y correlación pasiva a perder respectivamente.

Con la finalidad de descubrir si un equipo tiene esta variable de correlación, se estudiarán los coeficientes relativos GB y PS.

A menor coeficiente GB, mayor será la correlación pasiva, a ganar en este caso (una correlación máxima del 0% significará que en la totalidad de las ocasiones en las que el resultado es de victoria la cotización no baja, mientras que una correlación mínima del 100% significa que en la totalidad de las ocasiones en las que el resultado es de victoria la cotización baja).

Por otra parte, a menor coeficiente PS, mayor será la correlación pasiva, a perder en este caso (una correlación máxima del 0% significará que en la totalidad de las ocasiones en

las que el resultado es de derrota o empate la cotización no sube, mientras que una correlación mínima del 100% significa que en la totalidad de las ocasiones en las que el resultado es de empate o derrota la cotización sube.

El siguiente cuadro sirve como resumen para la interpretación de las correlaciones que se acaban de desarrollar:

Tabla 6 - Tipos de correlación desarrollados.

	TIPOS DE CORRELACIÓN	
	SUBE	BAJA
GANA	Correlación Activa a Ganar	Correlación Pasiva a ganar
	Una victoria hace subir la cotización	Una victoria hacer que no baje la cotización
	A mayor coeficiente GS más correlación	A menor coeficiente GB más correlación
PIERDE	Correlación Pasiva a perder	Correlación Activa a Perder
	Una derrota hace que no suba la cotización	Una derrota hace que baje la cotización
	A menor coeficiente PS más correlación	A mayor coeficiente PB más correlación

Fuente: elaboración propia.

7.3 Datos

La batería de datos que se ha utilizado para la elaboración de esta comprobación se compone de todos los resultados obtenidos por los equipos objeto de estudio en la temporada 2012/2013, de manera exclusiva en su competición doméstica que constituye para todos ellos el principal objetivo a lo largo de la temporada.

7.4 Resultados

Las siguientes tablas recogen para cada equipo objeto de estudio (en valor absoluto y en porcentaje), las veces que tras obtener una victoria la cotización subió en la siguiente jornada (GS), las veces que tras obtener una victoria la cotización bajó en la siguiente jornada (GB), las veces que tras obtener un empate o una derrota la cotización subió en

la siguiente jornada (PS) y las veces que tras obtener un empate o una derrota la cotización bajó en la siguiente jornada (PB).

Tabla 7 - Sensibilidad de los resultados a las cotizaciones en valor absoluto.

	SENSIBILIDAD DE LOS RESULTADOS A LAS COTIZACIONES (ABSOLUTA)				
	GS	GB	PS	PB	NADA
MANCHESTER	16	8	6	6	2
BVB	11	6	4	9	4
JUVENTUS	7	1	0	5	25
Oporto	9	6	1	3	11

Fuente: elaboración propia.

Tabla 8 - Sensibilidad de los resultados a las cotizaciones en valor relativo.

	SENSIBILIDAD DE LOS RESULTADOS A LAS COTIZACIONES (PORCENTAJE)				
	GS	GB	PS	PB	NADA
MANCHESTER	61,54%	30,77%	50,00%	50,00%	5,26%
BVB	57,89%	31,58%	26,67%	60,00%	11,76%
JUVENTUS	26,92%	3,85%	0,00%	41,67%	65,79%
Oporto	37,50%	25,00%	16,67%	50,00%	36,67%

Fuente: elaboración propia.

Una vez hemos obtenido los resultados a partir de las observaciones recogidas cabe realizar un análisis e interpretación de las mismas, que será individualizado para cada equipo:

- Manchester United

Cabe observar que este equipo tiene unos coeficientes relativamente significativos en cuanto a correlación activa a ganar (GS). Los resultados nos indican que prácticamente en el 62% de los partidos que ganó, la cotización aumento al día siguiente mientras que solo en el 30% de las victorias la cotización disminuyó consecuentemente (GB).

En cuanto a la correlación activa a perder (PB) y la correlación pasiva a perder (PS) se muestran exactamente iguales, por lo que para cada derrota o empate existe la misma probabilidad de que la cotización suba al día siguiente o que por el contrario baje.

En conclusión, se podría señalar que los inversores de este equipo se muestran más sensibles a las victorias a la hora de tomar la decisión de comprar acciones, mientras que para las derrotas no se puede concluir que exista influencia de las mismas en el valor de cotización.

- Borussia Dortmund (BVB)

En relación con la correlación activa a ganar (GS) y pasiva a perder (GB) muestra niveles similares a los del Manchester United con un porcentaje aproximado del 58% y del 31% respectivamente.

Con respecto a la correlación activa a perder (PB), es notablemente significativo que en el 60% por ciento de las derrotas o empates el precio de la acción disminuyó al día siguiente mientras que solo en el 26% de las mismas el precio de cotización aumentó tras una derrota.

Cabe concluir por tanto que los inversores de este equipo tienden a ser sensibles a los resultados, en el sentido en que se ven influenciados para tomar decisiones de compra en el caso de victorias o de venta en el caso de derrotas, alterando el valor de cotización de su equipo. Se puede decir que la victoria o la pérdida de un partido determinan las variaciones en la cotización al día siguiente.

- Juventus FC

Se puede observar que al contrario que en los otros equipos, la volatilidad en este valor es prácticamente inexistente, manteniéndose el precio constante para la mayoría de los resultados.

A pesar de ello, cabe observar que en las contadas ocasiones en las que sí se modifica el valor de cotización, la variación esta correlacionada activamente con el último resultado del equipo. En este sentido, destaca que mientras que en el 27% de las victorias el precio aumenta al día siguiente, solo para el 4% el precio disminuye y mientras que en el 42% de las derrotas el precio disminuye al día siguiente, para el 0%, es decir, para ninguna derrota ha habido un alza de precio posterior del valor de cotización.

En conclusión, y a pesar de que la poca volatilidad no deja extraer conclusiones de la influencia de los resultados, sí que es destacable que en casi la totalidad de las ocasiones en que la cotización varía después de un partido, dicha variación es acorde activamente con el resultado obtenido.

Asimismo la correlación pasiva es prácticamente máxima. Como ya se indicó previamente, las correlaciones pasivas se interpretan de manera inversa a las activas y en este caso, se observa que es prácticamente asegurado el hecho de que ganar un partido evita una caída en la cotización y que perderlo evita una subida casi con total seguridad (sensibilidad perfecta).

- Oporto FC

Respecto a la correlación activa, se puede observar cómo tanto la activa a ganar como a perder son poco significativas, tenida cuenta de nuevo que en este caso, como en el de la Juventus FC, existe muy poca volatilidad.

Por su parte, la correlación pasiva, tanto a ganar como a perder, del 25 y 16% respectivamente señalan que dicha correlación pasiva es importante, aunque de nuevo cabe tener en cuenta la poca volatilidad antes de extraer una conclusión.

En definitiva, no podemos decir que haya una evidencia generalizada de correlación activa tanto a ganar como a perder, pero sí pasiva en ambos casos, ya para una victoria el resultado solo baja en una de cada cuatro de las ocasiones mientras que para cada derrota el resultado solo aumenta el 16% de las ocasiones.

7.5 Conclusiones

Tras haber llevado a cabo el análisis e interpretación de los cuatro equipos y de sus correlaciones es preciso obtener una serie de conclusiones a este respecto.

En primer lugar cabe destacar que con la excepción del Manchester United, es prácticamente generalizada la correlación pasiva a perder, es decir, la probabilidad de que suba la cotización tras una derrota es muy baja.

También, aunque ligeramente inferior a la anterior, es destacable la correlación pasiva a ganar, lo que implica que es un hecho generalizado que tras una victoria la cotización no va a disminuir en el día siguiente.

En relación con la correlación activa a ganar, es destacable (alrededor de un 60%) en el Manchester United y en el Borussia Dortmund mientras que no lo es para los otros dos

equipos, por lo que no se puede determinar de manera general que una victoria tenga correlación activa con el valor de cotización en el sentido de que provoque un aumento.

Finalmente, respecto a la correlación activa a perder alcanza una sensibilidad media entre los cuatro equipos del 50%, por lo tampoco podemos determinar que una derrota cause disminuciones en el valor de la cotización obligatoriamente.

En definitiva en relación con las correlaciones activas no se puede obtener la conclusión de que los resultados determinen variaciones en la cotización, existiendo una diversidad de reacciones con equipos más sensibles a las victorias como el Manchester United y equipos menos sensibles como la Juventus.

Por otra parte, sí que podemos concluir que existen evidencias para afirmar que existe correlación pasiva entre los resultados deportivos y el valor de cotización.

8 CONCLUSIÓN

En el presente estudio se ha examinado el impacto de los resultados deportivos en el valor de cotización de los equipos de fútbol admitidos a cotización.

Los resultados, a pesar de no ser totalmente esclarecedores en favor de una hipótesis, nos permiten obtener una serie de conclusiones acordes con la mayoría de los análisis empíricos realizados previamente sobre este tema.

Los diversos estudios realizados con anterioridad no alcanzaban la conclusión unánime de que existiese una sensibilidad por parte del precio de las acciones. Mientras que algunos señalaban la vinculación e incluso cuantificaban la sensibilidad del precio ante los distintos resultados, otros determinaban que no existían evidencias para determinar que hubiese una relación entre resultados deportivos y precios de acciones.

El principal hallazgo del presente TFG es la existencia en los equipos objeto de estudio, y extrapolable a equipos punteros de las principales ligas europeas, de una correlación pasiva entre resultados deportivos y valor de cotización.

Esta correlación pasiva implica que el efecto, derivado del resultado deportivo, consiste en una omisión de acción por parte del inversor de comprar o vender, como se ha definido a lo largo del análisis empírico. En consecuencia, se puede observar en sus dos distintos sentidos, ganar y perder, como la probabilidad de que suba la cotización tras una derrota y de que baje tras una victoria es significativa, en el sentido de que existe muy poca probabilidad de que esto suceda.

Respecto a una correlación activa, es decir, una sensibilidad por parte del inversor que actúe comprando o vendiendo como consecuencia del resultado, no hemos alcanzado evidencias de que exista esta relación. No obstante, se ha podido observar que en el caso de los equipos estudiados, que se encuentran entre los mejores de sus respectivas ligas, la sobreestimación por parte de sus aficionados de obtener una victoria cada fin de semana, al tratarse de equipos que aspiran a obtener el título, origina que en el caso de cosechar un empate o una derrota, la decepción sea mayor que el optimismo que podría generar una victoria. En consecuencia, de la misma manera que Scholtens y Peenstra (2007), se ha concluido que las derrotas suponen para el valor de cotización un mayor

impacto (negativo) que el que pueda originar una victoria (positivo), aunque no cabe extraer una relación consistente por este motivo.

Asimismo, el análisis llevado a cabo acerca de las fuentes de ingreso de los principales equipos de fútbol del continente y del contexto de este deporte en la actualidad, nos ha permitido observar la importancia que para ellos implica obtener buenos resultados deportivos, muchas veces incluso por encima de la viabilidad financiera.

Finalmente, cabe señalar, que existe una relación directa entre resultados deportivos e ingresos, una estructura lógica, que aunque avala que algunos equipos estén adoptando ambiciosos modelos deportivos de cara a mejorar sus resultados, no justifica ciertas políticas de financiación que ponen en riesgo las propias entidades deportivas y la viabilidad de las distintas ligas profesionales.

BIBLIOGRAFÍA

- Agudo, A; Toyos, F. (2004). *Marketing del fútbol. Marketing Sectorial*. Editorial pirámide. pp. 305-330.
- Audas, R.; Dobson, S.; Goddard, J. (2002). *The impact of managerial change on team performance in professional sports*. Journal of Economics and Business. No.54, pp. 633-650.
- Baker, M.; Wurgler, J. (2006). *Investor Sentiment and the Cross-Section of Stock Returns*. Journal of Finance. No.61, pp. 1645-1680.
- Bell, A.; Brooks, C.; Matthews, D.; Sutcliffe, C. (2012). *Over the moon or sick as a parrot? The effects of football results on a club's share price*. Applied Economics. Vol.44, No.26, pp. 3435-3452.
- Bernile, G.; Lyandres, E. (2008). *Understanding Investor Sentiment: The Case of Soccer*. Working paper No.1. University of Miami.
- Berument, H.; Ceylan, N. B.; Gozpinar, E. (2006). *Performance of soccer on the stock market: evidence from Turkey*. The Social Science Journal. No.43, pp. 695-699.
- Berument, M. H.; Ceylan, N. B.; Onar, B. (2013). *Football and the Risk-Return Relationship for a Stock Market: Borsa Istanbul*. Emerging Markets Finance & Trade. Vol.49, No.2, pp. 19-30.
- Boido, C.; Fasano, A. (2007). *Football and Mood in Italian Stock Exchange*. The ICFAI Journal of Behavioral Finance. Vol.4, No.4, pp. 32-50.
- Boido, C.; Fasano, A. (2006). *News, Prices, Volumes: The Behaviour of small cap investors on Italian Stock Exchange*. Working paper No.11. International Symposium on forecasting Santander.
- Boido, C.; Fasano, A. (2005). *Calendar Anomalies: Daylights Savings Effect*. The ICFAI Journal of Behavioural Finance. Vol.2, No.4, pp. 7-24.

- Bosca, J.E.; Liern, V.; Martinez, A.; Sala, R. (2009). *Increasing offensive or defensive efficiency. An analysis of Italian and Spanish football*. Omega. No.37 pp.63-78.
- Brown, G.; Hartzell, J. (2001). *Market Reaction to Public Information: The Atypical Case of the Boston Celtics*. Journal of Financial Economics. No.60, pp. 333-370.
- Bruinshoofd, A.; Weel, B. (2003). *Manager to go. Performance dips reconsidered with evidence from Dutch football*. European Journal of Operating Research. No.148, pp. 233-246.
- Buraimo, B.; Forrest, D.; Simmons, R. (2007). *Freedom of entry, market size, and competitive outcome: Evidence from English soccer*. Southern Economic Journal. No.74, pp. 204-213.
- Carmichael, F.; Thomas, D.; Ward, R. (2000). *Team Performance: The Case of English Premiership Football*. Managerial and Decision Economics. No.21, pp. 31-45.
- Dawson, P.; Dobson, S.; Gerrard, B. (2002). *Stochastic Frontiers and the Temporal Structure of Managerial Efficiency in English Soccer*. Journal of Sports Economics. No.4, pp. 341-362.
- De Arce, R. (1998). *Introducción a los modelos autorregresivos con heterocedasticidad condicional (ARCH)*. Working paper No.1. Universidad Autónoma de Madrid.
- Deloitte (2012). "Annual review of Football finale". Sports Business group at Deloitte, Manchester, England.
- Dobson, S.; Goddard, J. (2003). *Persistence in sequences of football match results: A Monte Carlo analysis*. European Journal of Operational Research. Vol.148, No.2, p. 247.
- Dobson, S.; Goddard, J. (1998). *Performance, revenue and cross subsidiation in the football league 1927-1994*. Economic History. No.4, pp. 763-785.
- Duque, J.; Ferreira, N. A. (2007). *Explaining share price performance of football clubs listed on the Euronext Lisbon*. Working Paper No.1. Technical University of Lisbon.

- Edmans, A.; Garcia, D.; Norli, O. (2007). *Sports sentiment and stock returns*. The Journal of Finance. No.62, pp. 1967-1998.
- Fama, E. F.; Fisher, L.; Jensen, M. C.; Roll, R. (1969). *The adjustment of stock prices to new information*. International Economic Review. No.10, pp.1-21.
- Gerrard, B. (2005). *A resource-utilization model of organizational efficiency in professional sports teams*. Journal of Sport Management. No.19, pp. 143-169.
- Heij, R.; Vermeulen, P.; Teunter, L. (2006). *Strategic actions in European soccer: do they matter?* The Service Industries Journal. No.26, pp. 615-632.
- Hope, C. (2003). *When should you sack a football manager? Results from a simple model applied to the English Premiership*. Journal of the Operational Research Society. No.54, pp. 1167-1176.
- Kesenne, S. (2007). *The peculiar international economics of professional football in Europe*. Scottish Journal of Political Economy. No.54, pp. 388-399.
- Keynes, J.M. (1936). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. FCE, 1986.
- Markman, K.; Hirt, E.; (2002). *Social Prediction and the "Allegiance Bias"*. Social Cognition. Vol.20, No.1, pp. 58-86.
- Ozawa, T.; Cross, J.; Henderson, S. (2004). *Market orientation and financial performance of English professional football clubs*. Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing. No.13 pp. 78-90.
- Pring, Martin J. (2002). *Technical Analysis Explained*. New York: McGraw-Hill.
- Quirk, J.; El-Hodiri, M. (1974). *The economic theory of professional sport league, in: Government and Sport Business*, The Brookings Institution, Washington D.C., pp. 33-80.
- Renneboog, L.; Vanbrabant, P. (2000). *Share price reactions to sporty performances of soccer clubs listed on the London stock exchange and the AIM*. Discussion Paper No.19, Center for Economic Research.

- Ribeiro, S. (2001), *Sociedades Anónimas Desportivas – uma abordagem pela teoria financeira*, ISEG/UTL. Dissertation for Masters Degree in Monetary and Financial Economics.
- Samagaio, A.; Couto, E.; Caiado, J. (2009). *Sporting, financial and stock market performance in English football: an empirical analysis of structural relationships*. Working paper No.6. Technical University of Lisbon.
- Scholtens, B.; Peenstra, W. (2009). *Scoring on the Stock Exchange? The effect of Football Matches on Stock Market Returns*. Applied Economics. Vol. 41, No.25, pp. 3231-3237.
- Stracca, L. (2003). *Behavioral finance and asset prices: Where do we stand?*. Journal of Economic Psychology. No.1, pp. 1-33.
- Szymanski S. (1998) *Hermetic Leagues, Open Leagues And The Impact Of Revenue Sharing On Competitive Balance*. Paper submitted as evidence to the Restrictive Practices Court in the Premier League/Sky/BBC case.
- Thaler, R. H. (1987). *Anomalies: January Effect*. The Journal of Economic Perspectives. No.1, pp. 197-201.
- Thompson, R. B.; Olsen, C.; Dietrich, J. R. (1987). *Attributes of news about firms: an analysis of firm-specific news reported in the Wall Street Journal Index*. Journal of Accounting Research. Vol.1, No.25, pp.245-274.
- Vrooman, J. (2000). *The economics of American sport leagues*. Scottish Journal of Political Economy. Vol.1, No.47, pp. 364-398.
- Ximenez de Sandoval, J.L. (2002): *El fútbol en los mercados de valores*. Bolsa de Madrid. No.111, pp. 58-62.
- Zuber, R.; Gandar, J.; Bowers, B. (1985). *Beating the Spread: Testing the Efficiency of the Gambling Market for National Football League Games*. Journal of Political Economy. No.93, pp. 800-806.

Zuber, R. A.; Yiu, P.; Lambc, R. P.; Gandar, J. M. (2005). *Investor–fans? An examination of the performance of publicly traded English Premier League teams*. Applied Financial Economics. No.15, pp. 305-313.



MANCHESTER UNITED ("MANU")

ANEXO I - VARIACIONES DEL VALOR DE COTIZACIÓN

Tabla 9 - Resultados 2012/2013 de Manchester United.

FECHA	PARTIDO	COMPETICIÓN	PRECIO FECHA PARTIDO	PRECIO SIGUIENTE DÍA	VARIACIÓN	GRUPO
20 Aug, 20:00	Everton 1 - 0 Manchester United	Premier League	13,46	13,19	-2,006%	PB
25 Aug, 15:00	Manchester United 3 - 2 Fulham	Premier League	13,26	13,83	4,299%	GS
2 Sep, 16:00	Southampton 2 - 3 Manchester United	Premier League	13,3	13,19	-0,827%	GB
15 Sep, 15:00	Manchester United 4 - 0 Wigan Athletic	Premier League	12,45	12,96	4,096%	GS
23 Sep, 13:30	Liverpool 1 - 2 Manchester United	Premier League	12,72	13,37	5,110%	GS
29 Sep, 17:30	Manchester United 2 - 3 Tottenham Hotspur	Premier League	12,73	12,55	-1,414%	PB
7 Oct, 16:00	Newcastle United 0 - 3 Manchester United	Premier League	12,98	13	0,154%	GS
20 Oct, 15:00	Manchester United 4 - 2 Stoke City	Premier League	12,25	12,38	1,061%	GS
28 Oct, 16:00	Chelsea 2 - 3 Manchester United	Premier League	12,44	12,59	1,206%	GS
3 Nov, 12:45	Manchester United 2 - 1 Arsenal	Premier League	12,39	12,38	-0,081%	GB
10 Nov, 17:30	Aston Villa 2 - 3 Manchester United	Premier League	12,79	12,8	0,078%	GS
17 Nov, 17:30	Norwich City 1 - 0 Manchester United	Premier League	12,94	13,02	0,618%	PS
24 Nov, 15:00	Manchester United 3 - 1 Queens Park Rangers	Premier League	13,13	13,3	1,295%	GS
28 Nov, 20:00	Manchester United 1 - 0 West Ham United	Premier League	13,3	13,07	-1,729%	GB
1 Dec, 17:30	Reading 3 - 4 Manchester United	Premier League	13,33	13,33	0,000%	-
9 Dec, 13:30	Manchester City 2 - 3 Manchester United	Premier League	13,7	13,63	-0,511%	GB
15 Dec, 15:00	Manchester United 3 - 1 Sunderland	Premier League	13,59	13,59	0,000%	-
23 Dec, 13:30	Swansea City 1 - 1 Manchester United	Premier League	13,96	13,87	-0,645%	PB
26 Dec, 15:00	Manchester United 4 - 3 Newcastle United	Premier League	13,85	14,01	1,155%	GS
29 Dec, 15:00	Manchester United 2 - 0 West Bromwich Albion	Premier League	13,9	14,05	1,079%	GS
1 Jan, 15:00	Wigan Athletic 0 - 4 Manchester United	Premier League	14,05	14,36	2,206%	GS
13 Jan, 13:30	Manchester United 2 - 1 Liverpool	Premier League	14,25	14,43	1,263%	GS
20 Jan, 16:00	Tottenham Hotspur 1 - 1 Manchester United	Premier League	15,5	16,67	7,548%	PS
30 Jan, 20:00	Manchester United 2 - 1 Southampton	Premier League	16,78	16,8	0,119%	GS
2 Feb, 17:30	Fulham 0 - 1 Manchester United	Premier League	16,8	16,65	-0,893%	GB
10 Feb, 16:00	Manchester United 2 - 0 Everton	Premier League	18,66	18,72	0,322%	GS
23 Feb, 15:00	Queens Park Rangers 0 - 2 Manchester United	Premier League	18,36	17,93	-2,342%	GB
2 Mar, 15:00	Manchester United 4 - 0 Norwich City	Premier League	17,37	16,95	-2,418%	GB
16 Mar, 17:30	Manchester United 1 - 0 Reading	Premier League	16,57	17,1	3,199%	GS
30 Mar, 12:45	Sunderland 0 - 1 Manchester United	Premier League	16,75	16,8	0,299%	GS
8 Apr, 20:00	Manchester United 1 - 2 Manchester City	Premier League	17,22	17	-1,278%	PB
14 Apr, 14:05	Stoke City 0 - 2 Manchester United	Premier League	17,19	16,99	-1,163%	GB
17 Apr, 19:45	West Ham United 2 - 2 Manchester United	Premier League	17,36	17,22	-0,806%	PB
22 Apr, 20:00	Manchester United 3 - 0 Aston Villa	Premier League	17,71	17,26	-2,541%	GB
28 Apr, 16:00	Arsenal 1 - 1 Manchester United	Premier League	17,89	17,67	-1,230%	PB
5 May, 16:00	Manchester United 0 - 1 Chelsea	Premier League	18,47	18,52	0,271%	PS
12 May, 16:00	Manchester United 2 - 1 Swansea City	Premier League	18,02	18,16	0,777%	GS
19 May, 16:00	West Bromwich Albion 5 - 5 Manchester United	Premier League	17,76	17,85	0,507%	PS

Fuente: elaboración propia.



BORUSSIA DORTMUND (“BVB.LS”)

ANEXO I - VARIACIONES DEL VALOR DE COTIZACIÓN

Tabla 10 - Resultados 2012/2013 de Borussia Dortmund.

FECHA	PARTIDO	COMPETICIÓN	PRECIO FECHA PARTIDO	PRECIO SIGUIENTE DÍA	VARIACIÓN	GRUPO
24 Aug	Borussia Dortmund 2 - 1 Werder Bremen	Bundesliga	2,66	2,62	-1,504%	GB
01-sep	Nuremberg 1 - 1 Borussia Dortmund	Bundesliga	2,57	2,54	-1,167%	PB
15-sep	Borussia Dortmund 3 - 0 Bayer Leverkusen	Bundesliga	2,61	2,56	-1,916%	GB
22-sep	Hamburg 3 - 2 Borussia Dortmund	Bundesliga	2,63	2,55	-3,042%	PB
25-sep	Eintracht Frankfurt 3 - 3 Borussia Dortmund	Bundesliga	2,56	2,46	-3,906%	PB
29-sep	Borussia Dortmund 5 - 0 Borussia Mönchengladbach	Bundesliga	2,54	2,51	-1,181%	GB
07-oct	Hannover 96 1 - 1 Borussia Dortmund	Bundesliga	2,57	2,55	-0,778%	PB
20-oct	Borussia Dortmund 1 - 2 Schalke 04	Bundesliga	2,53	2,42	-4,348%	PB
27-oct	SC Freiburg 0 - 2 Borussia Dortmund	Bundesliga	2,53	2,54	0,395%	GS
03-nov	Borussia Dortmund 0 - 0 Stuttgart	Bundesliga	2,53	2,54	0,395%	PS
10-nov	FC Augsburg 1 - 3 Borussia Dortmund	Bundesliga	2,54	2,55	0,394%	GS
17-nov	Borussia Dortmund 3 - 1 Greuther Fürth	Bundesliga	2,56	2,59	1,172%	GS
24-nov	Mainz 05 1 - 2 Borussia Dortmund	Bundesliga	2,75	2,8	1,818%	GS
27-nov	Borussia Dortmund 1 - 1 Fortuna Düsseldorf	Bundesliga	2,85	2,76	-3,158%	PB
01-dic	Bayern Munich 1 - 1 Borussia Dortmund	Bundesliga	2,62	2,73	4,198%	PS
08-dic	Borussia Dortmund 2 - 3 Wolfsburg	Bundesliga	2,66	2,62	-1,504%	PB
16-dic	Hoffenheim 1 - 3 Borussia Dortmund	Bundesliga	2,67	2,67	0,000%	-
18-ene	Werder Bremen 0 - 5 Borussia Dortmund	Bundesliga	2,71	2,76	1,845%	GS
25-ene	Borussia Dortmund 3 - 0 Nuremberg	Bundesliga	2,93	2,99	2,048%	GS
03-feb	Bayer Leverkusen 2 - 3 Borussia Dortmund	Bundesliga	3,04	3,08	1,316%	GS
09-feb	Borussia Dortmund 1 - 4 Hamburg	Bundesliga	3,12	3,11	-0,321%	PB
16-feb	Borussia Dortmund 3 - 0 Eintracht Frankfurt	Bundesliga	3,15	3,11	-1,270%	GB
24-feb	Borussia Mönchengladbach 1 - 1 Borussia Dortmund	Bundesliga	3,16	3,17	0,316%	PS
02-mar	Borussia Dortmund 3 - 1 Hannover 96	Bundesliga	3,09	3,15	1,942%	GS
09-mar	Schalke 04 2 - 1 Borussia Dortmund	Bundesliga	3,21	3,18	-0,935%	PB
16-mar	Borussia Dortmund 5 - 1 SC Freiburg	Bundesliga	3,17	3,19	0,631%	GS
30-mar	Stuttgart 1 - 2 Borussia Dortmund	Bundesliga	3,25	3,25	0,000%	-
06-abr	Borussia Dortmund 4 - 2 FC Augsburg	Bundesliga	3,18	3,3	3,774%	GS
13-abr	Greuther Fürth 1 - 6 Borussia Dortmund	Bundesliga	3,18	3,2	0,629%	GS
20-abr	Borussia Dortmund 2 - 0 Mainz 05	Bundesliga	3,23	3,18	-1,548%	GB
27-abr	Fortuna Düsseldorf 1 - 2 Borussia Dortmund	Bundesliga	3,21	3,17	-1,246%	GB
05-may	Borussia Dortmund 1 - 1 Bayern Munich	Bundesliga	3,25	3,25	0,000%	-
11-may	Wolfsburg 3 - 3 Borussia Dortmund	Bundesliga	3,33	3,36	0,901%	PS
18-may	Borussia Dortmund 1 - 2 Hoffenheim	Bundesliga	3,22	3,22	0,000%	-

Fuente: elaboración propia.



JUVENTUS FC ("JUVE.MI")

ANEXO I - VARIACIONES DEL VALOR DE COTIZACIÓN

Tabla 11 - Resultados 2012/2013 de Juventus FC.

FECHA	PARTIDO	COMPETICIÓN	PRECIO FECHA PARTIDO	PRECIO SIGUIENTE DÍA	VARIACIÓN	GRUPO
24 Aug	Borussia Dortmund 2 - 1 Werder Bremen	Bundesliga	2,66	2,62	-1,504%	GB
01-sep	Nuremberg 1 - 1 Borussia Dortmund	Bundesliga	2,57	2,54	-1,167%	PB
15-sep	Borussia Dortmund 3 - 0 Bayer Leverkusen	Bundesliga	2,61	2,56	-1,916%	GB
22-sep	Hamburg 3 - 2 Borussia Dortmund	Bundesliga	2,63	2,55	-3,042%	PB
25-sep	Eintracht Frankfurt 3 - 3 Borussia Dortmund	Bundesliga	2,56	2,46	-3,906%	PB
29-sep	Borussia Dortmund 5 - 0 Borussia Mönchengladbach	Bundesliga	2,54	2,51	-1,181%	GB
07-oct	Hannover 96 1 - 1 Borussia Dortmund	Bundesliga	2,57	2,55	-0,778%	PB
20-oct	Borussia Dortmund 1 - 2 Schalke 04	Bundesliga	2,53	2,42	-4,348%	PB
27-oct	SC Freiburg 0 - 2 Borussia Dortmund	Bundesliga	2,53	2,54	0,395%	GS
03-nov	Borussia Dortmund 0 - 0 Stuttgart	Bundesliga	2,53	2,54	0,395%	PS
10-nov	FC Augsburg 1 - 3 Borussia Dortmund	Bundesliga	2,54	2,55	0,394%	GS
17-nov	Borussia Dortmund 3 - 1 Greuther Fürth	Bundesliga	2,56	2,59	1,172%	GS
24-nov	Mainz 05 1 - 2 Borussia Dortmund	Bundesliga	2,75	2,8	1,818%	GS
27-nov	Borussia Dortmund 1 - 1 Fortuna Düsseldorf	Bundesliga	2,85	2,76	-3,158%	PB
01-dic	Bayern Munich 1 - 1 Borussia Dortmund	Bundesliga	2,62	2,73	4,198%	PS
08-dic	Borussia Dortmund 2 - 3 Wolfsburg	Bundesliga	2,66	2,62	-1,504%	PB
16-dic	Hoffenheim 1 - 3 Borussia Dortmund	Bundesliga	2,67	2,67	0,000%	-
18-ene	Werder Bremen 0 - 5 Borussia Dortmund	Bundesliga	2,71	2,76	1,845%	GS
25-ene	Borussia Dortmund 3 - 0 Nuremberg	Bundesliga	2,93	2,99	2,048%	GS
03-feb	Bayer Leverkusen 2 - 3 Borussia Dortmund	Bundesliga	3,04	3,08	1,316%	GS
09-feb	Borussia Dortmund 1 - 4 Hamburg	Bundesliga	3,12	3,11	-0,321%	PB
16-feb	Borussia Dortmund 3 - 0 Eintracht Frankfurt	Bundesliga	3,15	3,11	-1,270%	GB
24-feb	Borussia Mönchengladbach 1 - 1 Borussia Dortmund	Bundesliga	3,16	3,17	0,316%	PS
02-mar	Borussia Dortmund 3 - 1 Hannover 96	Bundesliga	3,09	3,15	1,942%	GS
09-mar	Schalke 04 2 - 1 Borussia Dortmund	Bundesliga	3,21	3,18	-0,935%	PB
16-mar	Borussia Dortmund 5 - 1 SC Freiburg	Bundesliga	3,17	3,19	0,631%	GS
30-mar	Stuttgart 1 - 2 Borussia Dortmund	Bundesliga	3,25	3,25	0,000%	-
06-abr	Borussia Dortmund 4 - 2 FC Augsburg	Bundesliga	3,18	3,3	3,774%	GS
13-abr	Greuther Fürth 1 - 6 Borussia Dortmund	Bundesliga	3,18	3,2	0,629%	GS
20-abr	Borussia Dortmund 2 - 0 Mainz 05	Bundesliga	3,23	3,18	-1,548%	GB
27-abr	Fortuna Düsseldorf 1 - 2 Borussia Dortmund	Bundesliga	3,21	3,17	-1,246%	GB
05-may	Borussia Dortmund 1 - 1 Bayern Munich	Bundesliga	3,25	3,25	0,000%	-
11-may	Wolfsburg 3 - 3 Borussia Dortmund	Bundesliga	3,33	3,36	0,901%	PS
18-may	Borussia Dortmund 1 - 2 Hoffenheim	Bundesliga	3,22	3,22	0,000%	-

Fuente: elaboración propia.



OPORTO (“FCPP.LS”)

ANEXO I - VARIACIONES DEL VALOR DE COTIZACIÓN

Tabla 12 - Resultados 2012/2013 de Oporto FC.

FECHA	PARTIDO	COMPETICIÓN	PRECIO FECHA PARTIDO	PRECIO SIGUIENTE DÍA	VARIACIÓN	GRUPO
19 ago, 19:15	Gil Vicente 0 - 0 Oporto	SuperLiga	0,36	0,42	16,667%	PS
25 ago, 21:30	Oporto 4 - 0 Vitória Guimarães	SuperLiga	0,38	0,38	0,000%	-
1 sep, 21:30	SC Olhanense 2 - 3 Oporto	SuperLiga	0,38	0,38	0,000%	-
22 sep, 21:30	Oporto 4 - 0 Beira Mar	SuperLiga	0,3	0,29	-3,333%	GB
29 sep, 21:30	Rio Ave 2 - 2 Oporto	SuperLiga	0,3	0,3	0,000%	-
7 oct, 21:45	Oporto 2 - 0 Sporting de Lisboa	SuperLiga	0,26	0,3	15,385%	GS
28 oct, 21:15	Estoril 1 - 2 Oporto	SuperLiga	0,26	0,27	3,846%	GS
2 nov, 21:15	Oporto 5 - 0 Marítimo	SuperLiga	0,25	0,25	0,000%	-
11 nov, 19:00	Oporto 2 - 1 Académica	SuperLiga	0,22	0,22	0,000%	-
25 nov, 21:15	Braga 0 - 2 Oporto	SuperLiga	0,19	0,17	-10,526%	GB
8 dic, 21:30	Oporto 1 - 0 Moreirense	SuperLiga	0,19	0,19	0,000%	-
5 ene, 21:30	Oporto 1 - 0 Nacional	SuperLiga	0,22	0,22	0,000%	-
13 ene, 21:15	Benfica 2 - 2 Oporto	SuperLiga	0,25	0,22	-12,000%	PB
19 ene, 21:15	Oporto 2 - 0 Paços Ferreira	SuperLiga	0,22	0,23	4,545%	GS
23 ene, 21:15	Vitória Setúbal 0 - 3 Oporto	SuperLiga	0,23	0,25	8,696%	GS
28 ene, 21:00	Oporto 5 - 0 Gil Vicente	SuperLiga	0,26	0,27	3,846%	GS
2 feb, 21:30	Vitória Guimarães 0 - 4 Oporto	SuperLiga	0,28	0,27	-3,571%	GB
10 feb, 21:15	Oporto 1 - 1 SC Olhanense	SuperLiga	0,28	0,28	0,000%	-
15 feb, 21:30	Beira Mar 0 - 2 Oporto	SuperLiga	0,3	0,29	-3,333%	GB
23 feb, 21:15	Oporto 2 - 1 Rio Ave	SuperLiga	0,31	0,31	0,000%	-
2 mar, 20:45	Sporting de Lisboa 0 - 0 Oporto	SuperLiga	0,27	0,26	-3,704%	PB
8 mar, 21:00	Oporto 2 - 0 Estoril	SuperLiga	0,26	0,26	0,000%	-
17 mar, 19:00	Marítimo 1 - 1 Oporto	SuperLiga	0,3	0,27	-0,1	PB
30 mar, 19:15	Académica 0 - 3 Oporto	SuperLiga	0,3	0,3	0	-
8 abr, 21:00	Oporto 3 - 1 Braga	SuperLiga	0,26	0,27	0,38461538	GS
20 abr, 21:30	Moreirense 0 - 3 Oporto	SuperLiga	0,29	0,28	-0,34482759	GB
27 abr, 21:30	Oporto 2 - 0 Vitória Setúbal	SuperLiga	0,32	0,33	0,03125	GS
4 may, 21:30	Nacional 1 - 3 Oporto	SuperLiga	0,27	0,29	0,74074074	GS
11 may, 21:30	Oporto 2 - 1 Benfica	SuperLiga	0,38	0,4	0,52631579	GS
19 may, 19:30	Paços Ferreira 0 - 2 Oporto	SuperLiga	0,36	0,33	-0,83333333	GB

Fuente: elaboración propia.