



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

TRABAJO FIN DE GRADO En
Administración y Dirección de empresas

**ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO BURSÁTIL DE CLUBES DE
FÚTBOL EUROPEOS: EFECTOS DEL FÚTBOL EN EL
RIESGO DE CRÉDITO Y RESILIENCIA**

20/12/2022

Autor: Eric Araque Unanua
Directores: Isabel Abíznano Guillén y Luis Muga Caperos

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es estudiar los determinantes del riesgo de insolvencia y de la resiliencia de los clubes europeos que cotizan en bolsa. Los resultados muestran que las variables económicas son capaces de explicar tanto el riesgo de crédito como la capacidad de resiliencia, mientras que las variables que tienen que ver con los resultados deportivos presentan escaso poder explicativo de estos fenómenos, a pesar de que la literatura previa mostraba que el tipo de inversor podía influir.

Palabras clave: Stoxx Europe Football, Resultados Deportivos, Riesgo de crédito, Resiliencia

ABSTRACT

The aim of this paper is to study the determinants of insolvency risk and resilience of listed European clubs. The results show that economic variables are able to explain both credit risk and resilience, while variables related to sporting performance have little explanatory power for these phenomena, despite previous literature showing that the type of investor could have an influence.

Key words: Stoxx Europe Football, Sports Results, Credit risk, resilience

INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. EVOLUCIÓN DEL FÚTBOL COMO DEPORTE AL NEGOCIO QUE OPERA EN BOLSA.....	5
2.1. Desde el juego hasta el negocio.....	5
2.2. Incorporación de los Clubes de Fútbol Europeo al mercado bursátil.....	6
2.3. Naturaleza de las acciones de la industria del fútbol.....	10
2.4. STOXX EUROPE FOOTBALL.....	11
2.4.1. Evolución y comparación con el EURO STOXX 50.....	13
3. RELACIÓN DEL RIESGO DE CRÉDITO Y LA RESILIENCIA CON INDUSTRIA DEL FÚTBOL.....	18
3.1 Relación entre la industria del fútbol y el riesgo de crédito.....	18
3.2 Relación entre la industria del fútbol y la capacidad de resiliencia.....	19
4 BASE DE DATOS Y METODOLOGÍA.....	20
4.1. Base de datos.....	20
4.2. Descripción de variables.....	20
4.2.1. Variables estrictamente económicas.....	21
4.2.2. Variables económicas-futbolísticas.....	22
4.3. Metodología.....	24
5. RESULTADOS.....	28
5.1. Efecto en el riesgo de crédito.....	28

5.2. Efecto en la resiliencia.....	31
6. CONCLUSIONES.....	34
REFERENCIAS.....	36

1. INTRODUCCIÓN

En un contexto en el que el fútbol es un deporte que ejerce una gran influencia en la sociedad y a su vez se ha convertido en una industria, es preciso analizar la naturaleza de los clubes de fútbol actual, surgido a partir de la combinación de estos dos factores. Por ello este tipo de empresas responden a factores económicos y deportivos que influyen en los efectos financieros de las mismas. La pandemia de la Covid-19 se ha traducido en una crisis mundial y se ha puesto de manifiesto la resiliencia de las empresas como una característica y estrategia esencial. Por ello este acontecimiento que, a diferencia de otras ocasiones, ha significado una crisis sin precedentes en el fútbol, nos permite analizar la resiliencia de los clubes de fútbol,

Así pues, el objetivo del estudio es realizar un análisis de la industria del fútbol y para ello queremos analizar qué efecto tienen las especificidades de este sector en el riesgo de crédito de los clubes de fútbol, así como analizar los efectos de las mismas en resiliencia de los clubes de fútbol. Más adelante explicaremos los conceptos centrales en detalle, aunque hay que señalar que el riesgo de crédito hace referencia a la probabilidad de que la empresa no pueda hacer frente a sus obligaciones financieras, derivado de los problemas financieros de la misma por distintos factores. Y haciendo referencia a la resiliencia, en este caso desde el punto de vista corporativo, se trata de la capacidad que tienen las empresas para sobreponerse y recuperarse ante situaciones inesperadas y difíciles como es el caso de la Covid-19.

Para ello, estudiaremos el caso de los clubes de fútbol que cotizan en Bolsa, que durante años han formado el índice bursátil: STOXX EUROPE FOOTBALL.

Los resultados obtenidos son importantes, en primer lugar, para los propietarios puesto que, en base a estos resultados pueden ver qué factores afectan más a la capacidad de resiliencia de un club, así como recoger información en aras al futuro. Y, por otro lado, para los futuros inversores, ya que tienen gran relevancia a la hora de tomar decisiones con el objetivo de conseguir una rentabilidad o diversificar una cartera.

El resto del trabajo se estructura como sigue. En la sección 2 se define la evolución del fútbol en un proceso en el que se convierte en la industria actual; además se realiza una explicación y evolución de este negocio en el mercado bursátil en relación con los objetivos del estudio. La sección 3 explica los conceptos a estudiar y la relación existente. A continuación, en la sección 4 se explica el proceso del análisis empírico. En la sección 5 se estudian los efectos a partir de las variables empleadas y finalmente, en la sección 6 se presentan las conclusiones a cerca de la investigación.

2. EVOLUCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DEL FÚTBOL HASTA EL MERCADO BURSÁTIL

2.1 Desde el juego hasta el negocio

La historia del Fútbol es muy extensa. De hecho, según Blanchard y Cheska (1986), este deporte ya era practicado como juego en distintas épocas y sociedades de siglos anteriores: nativos australianos, el Estado Chino en el Siglo II a.C.(ts'ü-chü), en las sociedades Mayas y Azteca, también se practica en las sociedades medievales, etc. La creación del fútbol moderno se sitúa en 1863, con la fundación de The Football Association (FA) en Inglaterra. Más tarde en 1904 se funda la FIFA, el órgano rector del fútbol mundial.

El fútbol ha sido uno de los fenómenos sociales más importantes del siglo XX y actualmente su relevancia es mayor. Este deporte se ha convertido en un idioma internacional. Actualmente es el deporte más popular del mundo seguido por 3.500 millones de personas y de acuerdo con la encuesta realizada por la FIFA "Big Count" se cifra en 265 millones de personas que juegan al fútbol.

Bueno (2010) realiza una reflexión fundamental para entender la dimensión de este deporte. La televisión ha sido un mecanismo clave para que se dé la universalización del fútbol, así como las consecuencias de ello, como es su explotación comercial entre otras. Este factor es el que convierte el fútbol en un espectáculo universal.

El éxito de este deporte se sostiene en dos pilares básicos. En primer lugar, se trata de un fenómeno sociológico significativo que no conoce fronteras, de manera que se ha convertido en un elemento constitutivo de relaciones contemporáneas, Boniface (1999). Y por otro lado en un contexto de globalización, se ve favorecido por el desarrollo tecnológico y la transnacionalización del capital. La combinación de estos dos factores se traduce en una situación que afirma el sociólogo Christian Bromberger: *“asistimos a una futbolización de la sociedad, se piensa el mundo social de una manera futbolística, mientras que antes se pensaba el fútbol de un modo social”*. Es decir, el fútbol deja de ser un simple deporte para convertirse en un espectáculo sometido a la lógica económica del mercado.

En los distintos países de Europa los clubes se administran de formas diferentes, pero ante la tendencia económica que englobaba el fútbol, en la década de los 90, muchos clubes de fútbol se constituyen como Sociedades Anónimas. En España, con la Ley 10/1990, de 15 de octubre, del Deporte, se creó la figura de las Sociedades Anónimas Deportivas (SAD), de manera que, para competir profesionalmente, era necesario configurarse de esta forma. En Alemania a partir de 1998 algunos clubes se convierten en Sociedades Anónimas, pero limitando la inversión extranjera al 49%. En Inglaterra los clubes están constituidos como sociedades anónimas, sujeto a regulaciones corporativas estándar. Y en Italia los clubes de fútbol se transformaron en sociedades mercantiles, aunque hasta 1996 no fueron autorizados para repartir dividendos.

Dentro de este marco institucional, en el que los aficionados, base del fútbol, se convertían en “inversores” y el gran crecimiento que estaba experimentando este deporte, muchos empresarios decidieron apostar por los clubes de fútbol como una inversión y fuente de rentabilidad.

2.2 Incorporación de los Clubes de Fútbol Europeo al mercado bursátil

Las empresas de la economía de mercado tienen diferentes modelos de negocio en los que influyen factores como son el sector económico o la estrategia que quiera seguir la empresa. No obstante, la finalidad común entre todas ellas consiste en invertir

y utilizar recursos con el fin de vender sus productos o servicios a un precio mayor que el coste de fabricación y obtener así una ganancia.

Así pues, el modelo de negocio del fútbol expuesto en la Figura 1, parte de una premisa clara como es la alta demanda que requiere este producto. Se dieron tres cambios importantes que señala Miller (2012) como son la televisión por satélite, introducción de técnicas modernas de mercado y cambios en los aficionados del fútbol, esto supuso en la década de los 90 un incremento y globalización de la demanda futbolística.

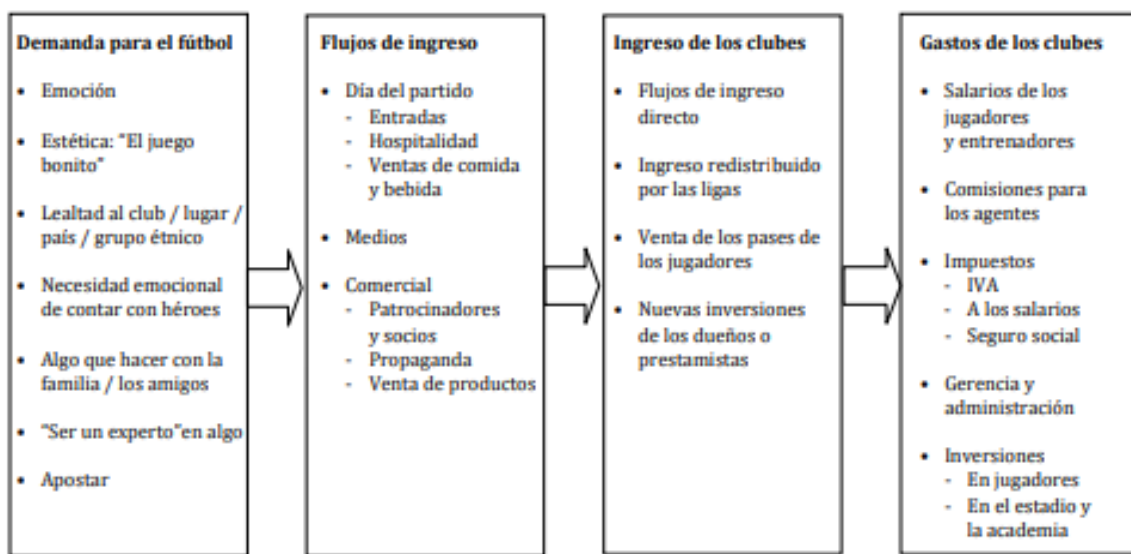


Figura 1. Modelo de negocio del fútbol Fuente: Miller (2012)

En el modelo de negocio de fútbol, los clubes no son simplemente equipos tradicionales, si no que se configuran como marcas y aspiran a ser reconocidos por todo el mundo (Pico, 2015). García-del-Barrio y Pujol (2007) sostienen que en el ámbito del deporte y en este caso en el fútbol, la marca se construye sobre los activos estratégicos: los jugadores del club y los hitos alcanzados. Además, añaden: *“En esta industria el prestigio deportivo y social del club es un activo intangible que constituyen la parte del capital más crucial a la hora de desarrollar el negocio”*.

Los clubes de fútbol tratan de invertir en los mejores jugadores posibles de acuerdo a los objetivos marcados y a la realidad económica de la entidad, hay que

señalar que no se atiende solo a los resultados deportivos si no que también tiene relevancia el impacto mediático que el individuo representa para su equipo. Es decir, los futbolistas son el eje nuclear en este modelo de negocio y son la inversión principal. Hay una relación de causalidad patente entre tener jugadores de élite y conseguir buenos resultados, y por lo tanto elevar la dimensión de la marca del club. Tenemos antecedentes como son el Chelsea F.C., que hasta 2003 era un club inglés de escasa relevancia y tras la compra de Roman Abramovich se convirtió en uno de los grandes equipos de Europa, todo ello a partir de una gran inversión en jugadores y entrenadores. Un caso más reciente es el PSG, Qatar Sports Investments se hace propietario del club en 2011 y tras una gran inversión en jugadores se ha convertido en una potencia europea y una marca reconocida a nivel mundial, destacando principalmente por fichajes como Neymar o Mbappé que además de buenos futbolistas son auténticas celebridades. La inversión en fichajes es el gasto más importante de los clubes, dentro de la partida de inversiones también se deben incluir otros activos como la construcción de estadios o ciudades deportivas que tienen importancia para el crecimiento del club.

En este modelo de negocio las fuentes principales de ingresos hacen referencia a los derechos televisivos, comerciales, taquillas, el *merchandising*, la transferencia de jugadores y a los obtenidos en base a las clasificaciones en las competiciones.

El volumen de ingresos en el fútbol europeo en los últimos 20 años ha experimentado un importante crecimiento partiendo de una cantidad de 2.800 Millones de euros en 1996 hasta los 21.000 millones de euros en 2018 de acuerdo a la 11ª edición del informe de la UEFA “European Club Footballing Landscape”. Este crecimiento continuo sugiere que la industria del fútbol no es cíclica. Aunque es cierto que esta tendencia de crecimiento se ha visto afectada por la pandemia de la Covid-19 fundamentalmente porque el mundo entero se paralizó, de forma que el fútbol quedó suspendido por lo que buena parte de los ingresos provenientes de la televisión o las taquillas se dejaban de obtener.

Sin embargo, con el objetivo de crecer lo máximo posible, los clubes realizan grandes inversiones. Para ello necesitan financiarse e históricamente el crédito ha sido

el principal instrumento de financiación Keller (2006). Para ello recurren a la deuda como fuente de financiación.

En la Tabla 1 se puede observar la evolución del endeudamiento de los clubes españoles de primera división desde la temporada 1999/2000 hasta la temporada en la que se produjo el cierre debido a la pandemia causada por la COVID-19. Se puede observar un incremento del endeudamiento desde la temporada 1999/2000 hasta la 2008/2009. En las temporadas siguientes los clubes españoles reducen ligeramente su deuda, hasta la 2016/2017, donde se registra un crecimiento del 23,03%. La tendencia en las siguientes campañas es creciente alcanzando en la temporada 2019/2020 los 5.167.995.385,91 euros. Esto supone un crecimiento del endeudamiento del 417,88% respecto de la temporada 1999/2000.

TEMPORADA	DEUDA A CORTO PLAZO	DEUDA A LARGO PLAZO	DEUDA TOTAL
1999/2000	727.754.655,66	270.153.968,48	997.908.624,15
2000/2001	823.553.836,45	324.228.429,44	1.147.782.265,89
2001/2002	876.207.095,55	384.748.120,07	1.260.955.215,62
2002/2003	924.734.878,68	543.396.175,82	1.468.131.054,50
2003/2004	923.740.137,66	764.687.717,76	1.688.427.855,42
2004/2005	1.097.312.675,47	754.072.129,18	1.851.384.804,65
2005/2006	1.117.191.512,41	809.094.360,23	1.926.285.872,64
2006/2007	1.368.298.887,10	865.156.060,01	2.233.454.947,11
2007/2008	1.480.086.474,10	1.169.701.817,29	2.649.788.291,39
2008/2009	1.736.088.289,13	1.676.586.504,75	3.412.674.793,88
2009/2010	2.028.133.201,57	1.274.667.498,85	3.302.800.700,42
2010/2011	1.938.018.978,25	1.327.455.385,41	3.265.474.363,66
2011/2012	1.895.421.951,92	1.159.024.745,60	3.054.446.697,52
2012/2013	1.846.182.737,69	1.025.312.376,69	2.871.495.114,38
2013/2014	1.756.933.020,97	1.066.769.468,54	2.823.702.489,51
2014/2015	1.605.677.309,98	1.263.724.455,27	2.869.401.765,25
2015/2016	1.818.426.518,45	1.031.323.444,21	2.849.749.962,66
2016/2017	2.406.823.458,86	1.099.335.023,03	3.506.158.481,89
2017/2018	2.447.339.128,59	1.389.480.100,17	3.836.819.228,76
2018/2019	2.664.721.898,25	1.903.954.127,24	4.568.676.025,49
2019/2020	3.077.878.316,62	2.090.117.069,29	5.167.995.385,91

Tabla 1. Endeudamiento agregado de los clubes españoles de primera división.
Fuente: Ministerio de cultura y deportes. Consejo Superior de Deportes

En el contexto del fútbol como negocio, la inversión es continua y fundamental, por lo que una serie de clubes que vieron en el mercado de valores una fuente de financiación alternativa, financiación con deuda.

El Tottenham Hotspur es primer club de Fútbol que comenzó a cotizar en Bolsa, en el año 1983. El club optó por esta posibilidad de obtención de recursos para hacer

frente a una deuda de 4 millones por una reforma de su estadio. El Tottenham fue el club de fútbol pionero en introducirse en el mercado bursátil, esto propició que distintos clubes ingleses optaran por la misma estrategia en los siguientes años, pero muchos de ellos se vieron obligados a abandonar del mercado de valores. Entre los clubes ingleses es destacable el Manchester United, que entró en Bolsa en 1991 y actualmente opera en la Bolsa de Nueva York.

Esta tendencia se extendió por el resto de Europa, de manera que, a principios del siglo XXI, distintos clubes de fútbol europeos comenzaron a cotizar. Finalmente se creó el STOXX EUROPE FOOTBALL (FCTP) en 2002, constituido por 22 de clubes pertenecientes a la UEFA.

2.3. Naturaleza de las acciones de la industria del fútbol

Prigg y Tegtmeier (2018) señalan que con la incorporación del negocio del fútbol al mercado bursátil se introducen otros tipos de inversores a la clasificación estándar de inversores financieros o estratégicos, de manera que se adhieren los grandes inversores y en especial los inversores fanáticos. Los últimos, son los que representan “la futbolización de la sociedad”, es decir el vínculo emocional es tan grande que están dispuestos a invertir su propio dinero para lograr el crecimiento del club, sin atender a parámetros objetivos Bell (2012). Weimar y Fox (2012) demuestran que toman las decisiones con independencia de la situación financiera del club.

Un enfoque asentado de valoración de empresas cotizadas es el método DDM (Modelo de descuento de dividendos), según el cual que el precio de la acción debe ser igual al valor presente de todos los pagos de dividendo futuros de la empresa respectiva. Así pues, supone que los únicos beneficios que obtienen los accionistas son los pagos de dividendos y el precio que obtienen al vender las acciones, destaca también el modelo Markham (2013) sosteniendo el mismo argumento. Prigg y Tegtmeier (2018) en su análisis, concluyen que el surgimiento de los nuevos inversores altera la valoración estándar de las acciones. Determina que no se ajustan a los modelos DDM y Markham por el hecho de que este tipo de accionistas obtienen beneficios adicionales, además de los que describen los modelos, como por ejemplo los beneficios sociales.

Además, Prigg y Tegtmeier (2020) comparan las acciones del fútbol, con las acciones estándar. Para este estudio utiliza el STOXX EUROPE FOOTBALL, el EURO STOXX 50 y el índice de bonos gubernamentales EMU de JPMorgan durante el periodo 1995-2017. Concluyen con la obtención de un coeficiente de correlación de 0,29 es decir una correlación relativamente baja.

Es decir, las acciones del fútbol representan un activo diferente por los distintos factores explicados. Por ello esta investigación está destinada a analizar dos aspectos importantes de las empresas como son el riesgo de crédito y la resiliencia, en base a distintas variables específicas del fútbol.

Otra característica de este activo que estudia Aglietta (2010) es la volatilidad de este tipo de acciones. Concluye con resultados sobre el STOXX EUROPE FOOTBALL donde el riesgo es relativamente alto respecto a índices tradicionales.

2.4 Stoxx Europe Football

El STOXX EUROPE FOOTBALL o FCTP es un índice bursátil, que nació en el año 2002 y estaba compuesto por las cotizaciones de 22 de clubes pertenecientes a la UEFA y que geográficamente se sitúan en Europa.

Se trata de un índice bursátil vinculado estrictamente con el fútbol, que representa con mayor profundidad la industria de este deporte y además se integra en la renta variable europea. El FCTP opera de la misma forma que otros índices bursátiles como el IBEX 35 o el EURO STOXX 50. Este índice permitía a los inversores realizar un seguimiento en tiempo real de los principales equipos que cotizaban en bolsa y así tener una referencia para observar las variaciones y tendencias de las cotizaciones, en el mercado del fútbol.

La Tabla 2 muestra las empresas componentes del índice. Destaca la presencia de cinco equipos daneses, cuatro turcos, tres portugueses y tres italianos.

EQUIPO	PAÍS
BORUSSIA DORTMUND	ALEMANIA
OLYMPIQUE DE LYON	FRANCIA
JUVENTUS DE TURÍN	ITALIA
AS ROMA	ITALIA
SS LAZIO	ITALIA
AJAX DE AMSTERMDAM	PAÍSES BAJOS
CELTIC FC	REINO UNIDO
SPORTING DE LISBOA	PORTUGAL
SL BENFICA	PORTUGAL
FC PORTO	PORTUGAL
GALATASARAY SK	TURQUÍA
TRABZNSPOR SK	TURQUÍA
FENERBAHCE SK	TURQUÍA
BESIKTAS JK	TURQUÍA
AIK ESTOCOLMO	SUECIA
KS RUCH CHÓRZOW	POLONIA
BRONDY IF	DINAMARCA
AALBORG AAB	DINAMARCA
SILKEBORG IF	DINAMARCA
AGF AARHUS	DINAMARCA
PARKEN SPORT & ENTERTAINMENT	DINAMARCA
TETEKs AD TETOVO	MACEDONIA

Tabla 2. Clubes de fútbol en STOXX FOOTBALL EUROPE

Fuente: Elaboración propia a partir de Self Bank by singular e Investing.com

El STOXX EUROPE FOOTBALL mide el comportamiento de la economía futbolística, ya que como señalan Admati y Pfleiderer (2000), y Fox y Weimar (2012), analizan el enfoque múltiple en el contexto del fútbol de manera que la valoración de los clubes cotizados tiene relevancia e importancia para los clubes no cotizados. Actualmente ya no opera este índice bursátil, ha estado en activo durante un periodo de 18 años: 2002-2020. En el año 2020 coincidiendo la pandemia de la Covid-19, STOXX anunció la interrupción del cálculo y la difusión del STOXX EUROPE FOOTBALL a partir del 28 de agosto.

Las cotizaciones de las acciones están sujetas a numerosas variables, de las cuales destacan principalmente las siguientes: la estabilidad política y económica, los tipos de interés, la correlación entre mercados internacionales o los propios beneficios empresariales. Sin embargo, debemos destacar que el fútbol es un sector muy específico. Además, su popularidad y fanatismo es de tal dimensión que en ocasiones se

dan grandes variaciones por factores concretos y alejados de las finanzas como puede ser la compra/venta de un jugador. Es destacable el caso de Cristiano Ronaldo y la Juventus de Turín, ya que este club registró una revalorización del 32% desde que empezaron los rumores del fichaje hasta la ejecución del mismo.

2.4.1 Evolución y comparación con Eurostoxx 50 2002-2020

De acuerdo a la Figura 2 podemos observar cómo el STOXX EUROPE FOOTBALL ha fluctuado de forma muy volátil con varios picos altos y bajos en un periodo de tiempo reducido. Se registra el máximo absoluto alcanzado por el FCTP en agosto de 2008 con 170,59 puntos y el mínimo absoluto en 2013 con 71,51 puntos.

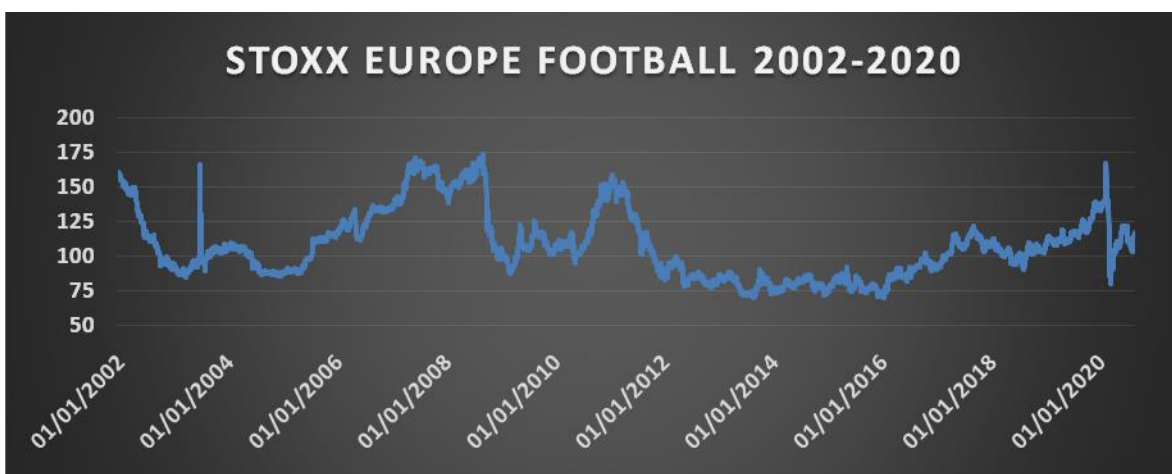


Figura 2. Evolución de STOXX EUROPE FOOTBALL

Fuente: Elaboración propia con datos de (fuente)

En la Figura 3 se mostramos la evolución del EUROSTOXX 50, un índice bursátil de referencia de la Eurozona, compuesto por las 50 compañías con mayor capitalización bursátil, representando distintos sectores de la economía de la UE. Así pues, nos va a servir para comparar la evolución del FCTP frente a un índice que representa a las acciones estándar. La dimensión de los dos índices es totalmente diferente en base a las empresas que lo componen. En este caso el EUROSTOXX 50 registra en el año 2008 su máximo absoluto, en julio de 2007 de 4.015,04 puntos y su mínimo absoluto en 2009 de 1583,59 puntos. En base a sus picos absolutos, se puede apreciar que no coinciden en los mismos años.



Figura 3. EVOLUCIÓN EURO STOXX 50 (2000-2020)

Fuente: <https://qontigo.com/index/sx5e/>

Como vemos al analizar la evolución del FCTP encontramos 4 máximos importantes (2003,2008, 2011 y 2020) a partir de los cuales el índice experimenta fuertes caídas. En primer lugar, en el año 2002 se crea el índice bursátil y experimenta un descenso importante, especialmente a causa de la incertidumbre del futuro de los equipos de fútbol en el mercado de valores. En la semana del 02/07/2003, la se produce un crecimiento muy rápido hasta los 165,5 puntos, pero en cuestión de 5 días se produce un descenso de un 42%. Sin embargo, a pesar de que los primeros años se genera desconfianza, a partir de 2005 el índice experimenta un crecimiento de más del 95,7% hasta agosto de 2008 cuando alcanza su máximo absoluto de 170,59 puntos.

El EUROSTOXX 50 por su parte sigue una tendencia parecida a la del FCTP, con un descenso que comienza en el año 2000 y registra un mínimo relativo en 2003, año a partir del que comienza el crecimiento hasta registrar su máximo absoluto en julio de 2007. Hasta este momento las tendencias son parecidas, aunque destaca la volatilidad del FCTP con las rápidas oscilaciones de julio de 2003.

En 2008 tiene lugar una crisis financiera internacional tras el colapso de la burbuja inmobiliaria. Tiene su origen en Estados Unidos, pero la interrelación de los mercados provoca una crisis mundial que afecta a todos los sectores. Así pues, el FCTP muestra una oscilación negativa de un 41%. El efecto de esta crisis en el EUROSTOXX

50 supuso una caída del 56,46% desde octubre de 2007 hasta marzo de 2009. Es preciso destacar que mientras se producía un retroceso y una gran crisis en la economía mundial en el año 2008, justo ese mismo año el FCTP registra su máximo histórico. A pesar de la incertidumbre que generaba la crisis, el fútbol europeo sigue aumentando sus ingresos, alcanzando los 15,7 mil millones de euros como así señala Deloitte Annual Review of Football Finance (2010). La Figura 4 nos muestra cómo en las grandes ligas los ingresos son mayores en la temporada 2008/2009, a excepción de la liga inglesa. Este es un indicador entre otros factores, del posterior crecimiento del índice bursátil.



Figura 4. Ingresos de las Grandes Ligas de Fútbol (2008-2009)

Fuente: Deloitte Annual Review of Football Finance (2010)

A pesar de que la UEFA expusiera en sus informes año tras año el crecimiento de los ingresos, la realidad es que el fútbol europeo ha sufrido distintas crisis económicas como así señala Hamil y Walters (2010), que además la evolución del índice nos puede indicar. A esta incongruencia nos da la respuesta Storm y Nielsen (2012), los cuales hablan de la presencia en el fútbol del *soft budget constraints*. Esta conclusión se consistía en que los equipos de fútbol realizaban gastos superiores a sus ingresos iniciales, todos ello con el objetivo de invertir y crecer, contando con financiación externa que pudiera cubrir los excesos.

Esta situación desembocó en un nivel crítico de deuda, pérdidas permanentes y flujos de caja negativos entre 2000-2010 algo que podía provocar un colapso dentro de esta industria, al margen del contexto de la economía general. Por ello, la UEFA en

2011 crea un sistema de control financiero, conocido como el “Fair-Play Financiero”. Esta medida afecta a la industria del fútbol y supone una restricción que antes no existía.

Por ello hay que señalar la gran volatilidad existente, puesto que en el periodo 2009-2012 se experimentan distintas oscilaciones. En 2010 se experimenta un crecimiento del 30%, alcanzando un máximo relativo en 2011 superando los 155 puntos. Sin embargo, en 2011 se experimenta una caída del 40% y en 2012 del 10%. Con estas variaciones queda patente la gran volatilidad de este mercado, debido a la presencia de diferencias de en torno a un 40 % entre un año y otro.

Por su parte, en el EUROSTOXX 50 desde el 2009 hasta el año 2015 experimenta una tendencia alcista, aunque es preciso destacar que en septiembre de 2011 también experimenta un mínimo relativo.

En el FCTP se puede apreciar que coincidiendo con la estabilidad de las medidas UEFA, el índice bursátil muestra una cierta estabilidad entre 2013 y 2015. Aunque en este periodo siguen observándose oscilaciones, el índice se mantiene en un intervalo de en torno a los 75 y 90 puntos. Sin embargo, a partir de 2015 el FCTP experimenta un crecimiento constante durante los siguientes años, que se respalda fundamentalmente en la eficacia que tiene la regulación del Fair-Play Financiero. La UEFA en su informe comparativo de 2017 señala conclusiones muy positivas de las medidas adoptadas. Así, las pérdidas netas totales disminuyen en un 84%; la deuda neta disminuye un 65%, los activos netos aumentan hasta los 7.700 millones y los ingresos alcanzan los 21.000 millones de euros.

El efecto de esta evolución en la industria del fútbol se traduce en el FCTP, ya que desde 2013 se da una tendencia ascendente hasta llegar en 2019 a un crecimiento del 33%, que contrasta en gran medida con los resultados del índice en el quinquenio anterior con una caída del 57%

El FCTP el 24 de febrero de 2020 se situaba en 151,31 puntos tras el crecimiento experimentado desde julio de 2019. Sin embargo, el 30 de enero la OMS declaró la epidemia de la COVID-19 y el 11 de marzo de 2020 la OMS afirma en un comunicado

la existencia de una pandemia provocada por la misma enfermedad. Como así informa Deloitte, además del impacto de la enfermedad en millones de personas, también se dan consecuencias muy negativas para la economía mundial. La situación de pandemia genera una mucha incertidumbre, lo que provoca grandes caídas en los índices bursátiles europeos entre el periodo (24 de febrero hasta 20 de marzo) como en el DAX 36,6% o en el CAC 32,9% o en el propio EUROSTOXX 50 un 30,14%.

La Covid-19 también afectó en gran medida a la industria del fútbol. Se trata de uno de los impactos económicos coyunturales más importantes de las últimas décadas. Es decir, a lo largo de la historia económica se han dado distintas recesiones, pero el fútbol se ha mantenido en constante crecimiento porque sus ingresos principales como son los provenientes de derechos de televisión, aficionados y publicidad siempre han estado presentes. La realidad es que el negocio del fútbol se ha retroalimentado a partir de esa afición y popularidad, además del desarrollo propio de los clubes. Sin embargo, la pandemia ha sido causa de la suspensión de las competiciones, un factor diferencial respecto a las anteriores recesiones que no afectaban a esta industria y ha significado para los clubes un impacto económico muy grande. La FIFA estimaba un coste de 12.000 millones de euros, mientras que la UEFA fija en torno a los 7.200-8.100 millones de euros de facturación perdida.

Hasta el momento de la pandemia, la industria del fútbol no había experimentado una crisis de tal retroceso e impacto económico y social. Por lo que no hay evidencias de cómo los clubes de fútbol son capaces de responder ante este tipo de situaciones. En este contexto de crisis y adversidad tiene relevancia el concepto de resiliencia del que vamos a estudiar la afectación de distintas variables tanto económicas como futbolísticas.

La resiliencia corporativa es definida por Reeves and Whitaker (2020), como la capacidad de una empresa para absorber el estrés, recuperar la función crítica y prosperar en circunstancias alteradas. Tiene tres conceptos claves como son la adaptación, la recuperación y el crecimiento. Este concepto ya había sido empleado con anterioridad, pero la pandemia de la Covid-19 le ha otorgado un gran protagonismo y se ha convertido en una aptitud indispensable ante posibles crisis futuras.

Weick y Sutcliffe (2007) sostienen que las organizaciones serán más resilientes no solo cuando se recuperen de los distintos acontecimientos, si no cuando sean capaces de anticiparse. Nadie estaba preparado para una pandemia y las consecuencias de la misma lo reflejan. Fueron necesarias muchas medidas por parte de los gobiernos para estabilizar la economía, y también hubo un gran esfuerzo corporativo para intentar adaptarse y recuperarse de esta situación.

Por ello las respuestas a la crisis han variado en cada sector y negocio en función de la naturaleza de cada uno y de las decisiones corporativas. Por ello en este trabajo queremos observar el efecto que tienen las variables seleccionadas en la resiliencia de los clubes de fútbol.

El efecto resiliencia de las organizaciones es un dato muy relevante a la hora de tomar decisiones de inversión y más después de este acontecimiento, ya que se pueden producir crisis del mismo tipo en un medio o largo plazo. Por otro lado, también queremos analizar el riesgo de crédito que está relacionado a la resiliencia y las decisiones que toma la empresa, en el contexto de la industria del fútbol que recurre con frecuencia al endeudamiento.

3. RELACIÓN DEL RIESGO DE CRÉDITO Y LA RESILIENCIA CON INDUSTRIA DEL FÚTBOL

3.1 Relación entre la industria del fútbol y el riesgo de crédito

El riesgo de crédito hace referencia a las probabilidades que tienen en este caso los clubes de fútbol, para cumplir con sus obligaciones de pago. Este es un indicador muy importante en el contexto futbolístico, ya que como hemos señalado anteriormente los clubes tienden al endeudamiento.

Para la medición del riesgo de crédito se puede partir del modelo Merton (1974), que supone dos formas de financiación de las empresas: emisión de acciones y deuda. Como hemos comprobado los clubes de fútbol que cotizan en bolsa se ajustan a este tipo de empresas y por lo tanto tienen obligaciones con los accionistas y con los acreedores.

La industria del fútbol tiene una serie de especificidades, de manera que pueden llegar a tener efectos respecto al riesgo de crédito de los clubes de fútbol que cotizan. Por ello vamos a analizar esta cuestión.

3.2 Relación de especificidades de fútbol - resiliencia

El sector del fútbol es una posibilidad de diversificación para el inversor y por lo tanto queremos analizar todas las características de esta industria. Como así señala García Álvarez, gestor de fondo Mapfre AM, en cierto modo se trata de una industria insensible a los ciclos económicos. Sin embargo, la pandemia de la Covid-19 fue un impacto muy importante para el fútbol, lo que supuso una caída y crisis inmediata.

El negocio del fútbol, a pesar de su alta popularidad y demanda con independencia del contexto económico internacional, se ha visto sorprendido por un acontecimiento que ha significado una crisis importante. Por ello queremos estudiar qué tipo de variables afectan a la resiliencia de este tipo de empresas para ver en qué se deben basar las empresas, para desarrollar la capacidad de resiliencia de cara a futuras crisis.

Esta industria que está inmersa en el mercado bursátil y de la que hemos analizado su naturaleza y la de sus activos, podemos afirmar que tiene ciertas especificidades que lo diferencian de las organizaciones corporativas estándares. Hasta el año 2020 la capacidad de resiliencia de los clubes de fútbol no se puso a prueba. Sin embargo, la Covid-19, sitúa a los clubes en una crisis sobre la que podemos investigar y determinar la respuesta del mundo del fútbol, y la capacidad de resiliencia en base a los equipos que cotizan.

Para el análisis del efecto resiliencia, debemos atender a las características específicas del negocio futbolístico y en base a ellas veremos si este tipo de empresas son resilientes.

4. Base de datos y metodología

4.1 Base de datos

Este análisis se ha realizado a partir de la información contable y financiera de los 22 equipos que han formado el STOXX EUROPE FOOTBALL, obtenida principalmente de la base Eikon Refinitiv, ampliamente utilizada para estudios de carácter financiero. Se han obtenido los datos necesarios de la base de datos Transfermarkt, de la página oficial de la UEFA y de las respectivas ligas nacionales en las que compite cada equipo para el resto de variables. La información se recoge desde el año 2000 hasta la temporada actual.

4.2 Descripción de variables

Anteriormente ya hemos adelantado que hay una serie de factores propios del fútbol que pueden llegar a tener una determinación relevante en estos activos, así como las variables económicas comunes a todas las empresas. Por ello las variables seleccionadas son las siguientes:

Tipo de variable	Variables
1. Estrictamente económicas	1.1. Ingresos netos (% de activos totales)
	1.2. Deuda total (% de activos totales)
	1.3. Deuda a c/p (% de activos totales)
	1.4. Deuda a l/p (% de activos totales)
	1.5. Capitalización Bursátil
	1.6. Rentabilidad previa a la crisis en el periodo (18/01/2020 – 19/02/2020)

2. Económicas-futbolísticas	2.1.	Ingresos por ventas de jugadores
	2.2.	Gasto por compra de jugadores
3. Resultados deportivos en liga nacional	3.1.	Clasificación en liga
	3.2.	Variable dummy: No se clasifica en Europa
	3.3.	Variable dummy: Se clasifica en Champions League
	3.4.	Variable dummy: Se clasifica en Europa League
4. Resultados deportivos en Europa	4.1.	Clasificación en Champions League
	4.2.	Clasificación en Europa League
5. Títulos	5.1.	Títulos en todas las competiciones

Tabla 3: Descripción de variables

4.2.1 Variables estrictamente económicas:

Este grupo hace referencia a todas aquellas variables independientes del sector futbolístico y que son aplicables a cualquier empresa que cotiza en Bolsa, sin tener en cuenta la naturaleza de la misma. En primer lugar, se destacan los ingresos, un pilar básico para la estabilidad y el crecimiento del club. Y concretamente hemos utilizado los ingresos netos que ha obtenido cada club de fútbol, en porcentaje sobre el total de activos.

En segundo lugar, hemos utilizado la deuda de cada club en porcentaje sobre el total de activos. Como hemos visto en la Tabla 1, en este caso en el ámbito español, los clubes de fútbol tienden al endeudamiento para financiarse. Por ello también son

importantes estos datos con el objetivo de apreciar la viabilidad del club y como se traduce en los activos. De la deuda hemos obtenido tres variables: deuda total, deuda a corto plazo y deuda a largo plazo. Esta subdivisión se debe a la información añadida que obtenemos al diferenciar la duración de la deuda, ya que nos permite realizar un análisis más preciso y completo. Además, hay que destacar que para el estudio de la resiliencia es importante tener en cuenta la deuda a corto plazo que es la que en un momento dado no va a poder hacer frente el club y va a tener sobreponerse a ello.

En tercer lugar, empleamos la capitalización bursátil, ya que es un dato que nos ofrece el valor de las distintas empresas que forman parte del estudio y además es muy útil para ver los distintos efectos en función del tamaño de la empresa.

Finalmente se incorpora la variable que hace referencia a la rentabilidad previa a la crisis de la Covid-19, concretamente en el periodo (20/01/2020 – 19/02/2020). Esta es una variable estrictamente necesaria para analizar el efecto resiliencia en la industria del fútbol. Para ello aplicamos el enfoque de Chemma-Fox et al. (2021) en su artículo Resiliencia corporativa y respuesta al Covid-19.

4.2.2 Variables económicas-futbolísticas:

En este caso hacemos referencia a aquellas variables económicas que tienen una correlación directa con el fútbol. Tanto los ingresos por ventas de jugadores, como los gastos por fichajes giran en torno al activo más importante de los clubes de fútbol que son los jugadores.

a) Resultados deportivos en liga nacional

Los resultados deportivos son datos fundamentales, ya que son los que definen al club deportivamente y está totalmente correlacionado con la obtención de más o menos ingresos, así como de aumentar la marca como club.

Este grupo está formado por los resultados obtenidos en la liga nacional, por ello en primer lugar se aplica la variable de la clasificación de liga, que se establece en una escala de la posición 1º a la 20º. Sin embargo, no en todas las ligas se asignan el mismo

número de plazas europeas. La UEFA ha establecido un sistema de coeficientes de clubes de las distintas federaciones, que se basan en los resultados de los clubes de cada federación, en las cinco temporadas anteriores, en la Champions League y en la Europa League. Es preciso señalar que la Champions League es la mayor competición a nivel europeo y la Europa League es una competición europea de menor entidad. La UEFA reparte 2732 millones de euros entre sus torneos de clubes, de los cuales el 74% se destina a la Champions League y el 17% a la Europa League. Debido al sistema de coeficientes, la posición en liga no nos aporta información precisa sobre la clasificación para disputar el próximo año competiciones europeas. Por ello hemos introducido tres variables dummy sobre si el equipo ese año se clasifica para Champions League, Europa League o no se clasifica en Europa, todas ellas excluyentes entre sí.

b) Resultados deportivos en Europa

En este apartado se recogen los resultados a nivel europeo, es decir las clasificaciones de los clubes en Champions League o en Europa League. Es importante diferenciar estas variables de las dummies introducidas. En este caso se habla de la clasificación ese mismo año en la competición europea y las dummies hacen referencia a la futura participación del club en competición europea, en función de su clasificación en liga. Y por otro lado hay que señalar que en ocasiones un equipo de fútbol puede participar en Champions League y en Europa League, esto se debe a que equipos que se eliminan en fases previas de Champions League o en fase de grupos pueden acceder a Europa League. Hemos elaborado una escala de medida del 1 al 7, en base a las rondas de clasificación que componen las competiciones, siendo el 7 las fases previas y el 1 la final.

c) Títulos

En el sector futbolístico, la obtención de títulos implica un rédito económico, así como un reconocimiento al club, que puede llegar a tener un efecto significativo.

4.3 Metodología

Todas las variables y datos seleccionados se localizan en el periodo entre 2000-2021. En primer lugar para el estudio del riesgo de crédito, hemos obtenido la ROA y la ROE. La ROA es el indicador que relaciona el beneficio obtenido en un periodo y los activos totales de la empresa. Y la ROE mide la relación entre el beneficio neto de una compañía y sus fondos propios.

Hemos recogido datos sobre el tamaño, mediante la capitalización bursátil de cada club. Es preciso señalar que los activos totales también es una variable que nos ofrece el tamaño de los clubes¹.

Acercas del endeudamiento también hemos obtenido datos, tanto de deuda total, como a corto plazo como a largo plazo, todos ellos calculados en porcentaje sobre los activos totales.

Y finalmente hemos determinado la probabilidad de impago de las empresas, para lo que hemos aplicado el modelo establecido por Bharath y Shumway (2008). Bharath y Shumway parten de los modelos de Black y Scholes (1973) y Merton (1974). El modelo de Bharath y Shumway (2008) simplifica los modelos mencionados y obtiene la siguiente fórmula, que hemos utilizado, para la obtención de la probabilidad de impago:

$$P_{\text{def}, t} = N \left(- \frac{\ln \frac{E_t + D_t}{D_t} + \left(r_t - \frac{\sigma^2 A, t}{2} \right) (T - t)}{\sigma A, t \sqrt{T - t}} \right) \quad (1)$$

¹ En base a las diversas pruebas realizadas hemos optado por utilizar la capitalización bursátil que tiene un efecto significativo, respecto a los activos totales.

Con:

$$\sigma_{A,t} = \frac{E_t}{E_t + D_t} \sigma_{E,t} + \frac{D_t}{E_t + D_t} (0,05 + 0,25 \sigma_{E,t}) \quad (2)$$

Donde:

$P_{def,t}$ es la probabilidad de impago de la empresa en t ; E_t es la capitalización bursátil; R_t es la rentabilidad de la empresa en el período anterior, D_t es el valor de la deuda a corto plazo más la mitad de la deuda a largo plazo; N es el valor de la Normal (0,1); $T-t$ es igual a 1 según Crouhy et. al. (2000); $\sigma_{A,t}$ se refiere al valor de la volatilidad de los activos de la empresa y $\sigma_{E,t}$ es la volatilidad de los recursos propios de la empresa.

Además de las variables obtenidas, hay que señalar el resto de variables necesarias para la investigación como son los resultados deportivos, los ingresos y los gastos. Con todo ello procedemos a realizar el análisis multivariante.

En primer lugar, analizamos si las variables mencionadas, que actúan como independientes, tienen un efecto significativo respecto del riesgo de crédito. Para ello hemos realizado 5 modelos econométricos. Al principio hemos introducido las variables más puramente económicas y comunes a las empresas para observar los efectos de las mismas respecto al riesgo de insolvencia y progresivamente hemos ido introduciendo las variables más características del fútbol para ver si las especificidades propias del sector tienen un efecto en el riesgo de crédito.

El Modelo 1 se basa en el análisis del riesgo de crédito, para ello la variable independiente es la probabilidad de impago de los clubes de fútbol. Y las variables independientes son las variables estrictamente económicas, con deuda total.

$$\text{Riesgo de crédito} = \beta^0 + \beta^1 \text{Ingresosnetos} + \beta^2 \text{Deudatotal} + \beta^3 \text{CpaBursátil}$$

En el Modelo 2 hemos dividido el endeudamiento a corto plazo y a largo plazo, con el objetivo de observar que tipo de deuda tiene un efecto significativo y cual es mayor.

$$\text{Riesgo de crédito} = \beta^0 + \beta^1 \text{Ingresosnetos} + \beta^2 \text{Deudaacorto} + \beta^3 \text{DeudaLp} + \beta^4 \text{CpaBursátil}$$

En el Modelo 3 introducimos las variables de ingresos y gastos en fichajes para ver si el componente futbolístico económico tiene relevancia en el riesgo de insolvencia de los clubes de fútbol en relación con las variables económicas.

$$\text{Riesgo de crédito} = \beta^0 + \beta^1 \text{Ingresosnetos} + \beta^2 \text{Deudaacorto} + \beta^3 \text{DeudaLp} + \beta^4 \text{CpaBursátil} + \beta^5 \text{Ingresosventajugadores} + \beta^6 \text{Gastos fichajes}$$

En el Modelo 4 introducimos el componente deportivo, pero únicamente a nivel nacional. De acuerdo a la literatura existente, el trabajo de Prigg y Tegtmeier (2020) señala que las acciones del fútbol tienen una baja correlación con las acciones estándar, para ello vamos a ver si las variables futbolísticas determinadas tienen significatividad en esa diferencia.

$$\text{Riesgo de crédito} = \beta^0 + \beta^1 \text{Ingresosnetos} + \beta^2 \text{Deudaacorto} + \beta^3 \text{DeudaLp} + \beta^4 \text{CpaBursátil} + \beta^5 \text{Ingresosventajugadores} + \beta^6 \text{Gastos fichajes} + \beta^7 \text{ClasificaciónLiga} + \beta^8 \text{NoseclasificaaEuropa} + \beta^9 \text{SeclasificaaChampions} + \beta^{10} \text{SeclasificaaELeague}$$

Y finalmente el Modelo 5 está compuesto por todas las variables destinadas a explicar el riesgo de crédito, en última instancia se añaden los resultados europeos y los títulos obtenidos.

$$\text{Riesgo de crédito} = \beta^0 + \beta^1 \text{Ingresosnetos} + \beta^2 \text{Deudaacorto} + \beta^3 \text{DeudaLp} + \beta^4 \text{CpaBursátil} + \beta^5 \text{Ingresosventajugadores} + \beta^6 \text{Gastos fichajes} + \beta^7 \text{ClasificaciónLiga} + \beta^8 \text{NoseclasificaaEuropa} + \beta^9 \text{SeclasificaaChampions} + \beta^{10} \text{SeclasificaaELeague} + \beta^{11} \text{ClasificaciónChampions} + \beta^{12} \text{ClasificaciónEuropaLeague} + \beta^{13} \text{Títulos}$$

Para realizar la estimación de los modelos construidos, hemos utilizado el software econométrico Gretl. En el caso del riesgo de crédito, los datos importados de nuestra base de datos originaria, han sido interpretados como una estructura de panel

porque el conjunto de datos tiene información con respecto a una dimensión de tiempo (el periodo entre 2000-2021) y una dimensión unidad (el club de fútbol), mediante la utilización de variables índice. Los modelos a partir de efectos fijos.

En segundo lugar, analizamos la resiliencia en los clubes de fútbol de acuerdo con los objetivos marcados. Para realizar este análisis empleamos las mismas variables independientes que en el análisis del riesgo de crédito. Pero vamos a añadir una nueva variable explicativa que se corresponde con la rentabilidad en el periodo previo a la crisis de la Covid-19 ($R_{previoCrisis}$), en la misma duración que la crisis.

Este enfoque parte del artículo de Cheema-Fox et. Al (2021) que tras la pandemia estudian la resiliencia corporativa y la respuesta al Covid-19. Ellos definen el periodo de crisis en base al índice S&P 500, por lo que consideran el periodo de crisis desde el 20 de febrero de 2020 hasta el 23 de marzo de 2020. En este estudio ellos añaden como variable independiente la rentabilidad previa al periodo de crisis, que se conforma en el periodo de 18 de enero de 2020 a 19 de febrero de 2020. Y como variable dependiente establecen la rentabilidad en el periodo de crisis (R_{crisis}).

En base al trabajo de Chema-Fox (2021) utilizaremos la rentabilidad en el periodo de crisis como variable dependiente. De esta manera estudiaremos si las variables descritas y empleadas en los modelos anteriores, añadiendo la rentabilidad en el periodo previo, tienen un efecto significativo en la rentabilidad de la crisis y como es ese efecto.

Así pues, respecto a la metodología, seguimos el mismo procedimiento efectuado respecto al riesgo de insolvencia, consistente en los 5 modelos, en los que se van añadiendo las variables.

$$\text{Modelo 1: } Rentabilidad_{crisis} = \beta^0 + \beta^1 Rentabilidad_{previacrisis} + \beta^2 Ingresos_{netos} + \beta^3 Deuda_{total} + \beta^4 Cpa_{Bursátil}$$

$$\text{Modelo 2: } Rentabilidad_{crisis} = \beta^0 + \beta^1 Rentabilidad_{previacrisis} + \beta^2 Ingresos_{netos} + \beta^3 Deuda_{acorto} + \beta^4 Deuda_{Lp} + \beta^5 Cpa_{Bursátil}$$

Modelo 3: $Rentabilidad_{crisis} = \beta^0 + \beta^1 Rentabilidad_{previacrisis} + \beta^2 Ingresos_{netos} + \beta^3 Deuda_{acorto} + \beta^4 Deuda_{Lp} + \beta^5 Cpa_{Bursatil} + \beta^6 Ingresos_{ventajugadores} + \beta^7 Gastos_{fichajes}$

Modelo 4: $Rentabilidad_{crisis} = \beta^0 + \beta^1 Rentabilidad_{previacrisis} + \beta^2 Ingresos_{netos} + \beta^3 Deuda_{acorto} + \beta^4 Deuda_{Lp} + \beta^5 Cpa_{Bursatil} + \beta^6 Ingresos_{ventajugadores} + \beta^7 Gastos_{fichajes} + \beta^8 Clasificación_{Liga} + \beta^9 Noseclasificaa_{Europa} + \beta^{10} Seclasificaa_{Champions} + \beta^{11} Seclasificaa_{ELeague}$

Modelo 5: $Rentabilidad_{crisis} = \beta^0 + \beta^1 Rentabilidad_{previacrisis} + \beta^2 Ingresos_{netos} + \beta^3 Deuda_{acorto} + \beta^4 Deuda_{Lp} + \beta^5 Cpa_{Bursatil} + \beta^6 Ingresos_{ventajugadores} + \beta^7 Gastos_{fichajes} + \beta^8 Clasificación_{Liga} + \beta^9 Noseclasificaa_{Europa} + \beta^{10} Seclasificaa_{Champions} + \beta^{11} Seclasificaa_{ELeague} + \beta^{12} Clasificación_{Champions} + \beta^{13} Clasificación_{EuropaLeague} + \beta^{14} Títulos$

En el análisis de la resiliencia, hemos utilizado los mismos datos añadiendo la rentabilidad previa a la crisis. En este caso también hemos utilizado Gretl y a diferencia del análisis del riesgo de crédito, hemos construido una estructura de datos de sección cruzada, ya que consideramos que son datos que se refieren a unidades individuales. Posteriormente hemos estimado aplicando Mínimos Cuadrados Ordinarios.

5. Resultados

Una vez descritos las variables y los modelos, vamos a ver los resultados obtenidos a partir de las estimaciones econométricas de los modelos.

5.1. Efecto en el riesgo de crédito

Los resultados sobre el riesgo de crédito vienen reflejados en la Tabla 4, la cual resume los resultados de los 5 modelos establecidos en el estudio, estimando con efectos fijos, y nos indica qué variables tiene significatividad respecto al riesgo de crédito.

VARIABLES	MODELO 1	MODELO 2	MODELO 3	MODELO 4	MODELO 5
Constante	2.08732***	2.03342***	2.01764***	2.10881***	2.10852***
Ingresos netos	0.02383	0.03723	0.03381	0.01407	0.01396
Deuda total	0.11109**				
Deuda a corto plazo		0.26460***	0.25376***	0.24267***	0.24426***
Deuda a largo plazo		0.03521	0.03874	0.03004	0.03055
Capitalización bursátil	-0.11453***	-0.11174***	-0.11292***	-0.11578***	-0.11563***
Ingresos en ventas de jugadores			0.00041	0.00050	0.00019
Gastos en compra de jugadores			0.00243	0.00246	0.00267
Clasificación en liga				-0.00572	-0.00586
NO Se clasifica a Europa				-0.01042	-0.01415
Se clasifica a Champions League				-0.02379	-0.02871
Clasificación en Champions League					-0.00213
Clasificación en Europa League					0.00332
Títulos obtenidos					0.00115

Tabla 4: Estimación de modelos econométricos para el análisis del riesgo de crédito. Esta tabla nos muestra los efectos de las características de la empresa, con variable dependiente Riesgo de crédito. La significatividad es del 1% cuando es ***, del 5% cuando es ** y del 10% cuando es *.

En base a la metodología aplicada, los resultados se basan en estos 5 modelos. El primer modelo es aquel que recoge únicamente las variables estrictamente económicas y en este caso además contiene el endeudamiento desde una dimensión total. En este primer momento se obtiene que los ingresos netos no tienen una relación

significativa para el riesgo de insolvencia. Por otro lado, el endeudamiento total posee una significatividad del 5%, con un efecto positivo, de manera que cuanto mayor es la deuda total de los clubes, mayor es el riesgo de insolvencia. Y, por último, en relación a la capitalización bursátil podemos afirmar en base a los resultados obtenidos, que, a mayor tamaño del club, el riesgo de crédito será menor, todo ello con una significatividad del 1%.

En el segundo modelo se analizan el mismo tipo de variables, pero en este caso hemos decidido dividir la deuda total, en deuda a corto plazo y deuda a largo plazo, por lo que adherimos una variable más. De esta forma podemos extraer información sobre qué tipo de deuda es más determinante a la hora de influir en el riesgo de crédito. Se puede observar que las variables de ingresos netos y capitalización bursátil ofrecen resultados similares respecto del primer modelo. En este caso hacemos hincapié en la deuda a corto plazo, que recoge un resultado significativo al 1%, de forma que cuanto mayor es la deuda a corto plazo de los equipos de fútbol, mayor es el riesgo de crédito. Por otro lado, la deuda a largo plazo no tiene un efecto significativo en este análisis. Podemos decir que la deuda a corto plazo tiene efectos directos respecto del riesgo de insolvencia a diferencia de la deuda a largo plazo.

El tercer modelo se posiciona dentro el sector futbolístico, incluyendo las variables económicas y futbolísticas de ingresos por venta de jugadores y gastos por fichajes. Los resultados de las variables estrictamente económicas son similares a los acontecidos en el modelo 2. En este caso hay que poner de manifiesto que ninguna de las dos nuevas variables obtiene una relación significativa respecto del riesgo de crédito.

En el cuarto modelo se incluyen a las variables introducidas anteriormente, los resultados deportivos en liga nacional, así como las variables dummy en función de su posible participación en Europa. En base a los resultados establecidos en la Tabla 4, podemos ver cómo ninguna de las variables consideradas especificidades del fútbol tiene un resultado de significatividad respecto del riesgo de crédito. Por otro lado, hay que destacar cómo a lo largo de la estimación de los modelos, las variables estrictamente económicas son las que tienen un efecto significativo respecto del riesgo de crédito, concretamente la capitalización bursátil y la deuda a corto plazo al 1%.

Y finalmente el quinto modelo es el que incluye todas las variables descritas en el modelo. En la propia tabla se puede apreciar cómo ninguna de las variables específicas del fútbol ofrece una relación significativa respecto al riesgo de insolvencia. Es decir que, a pesar de ser un sector diferenciado por características específicas, respecto del riesgo de crédito únicamente tienen efectos significativos las variables económicas y comunes a todas las empresas como son la capitalización bursátil y la deuda a corto plazo con el mismo efecto descrito en el modelo primero.

5.2. Efecto en la resiliencia

En segundo lugar, hemos obtenido resultados respecto a las variables que afectan a la resiliencia en los clubes de fútbol y en la Tabla 5 tenemos el resumen respecto a los 5 modelos, estimado con MCO.

Aplicando el mismo procedimiento que con el análisis del riesgo de crédito, en los 5 modelos se irá aplicando progresivamente las variables más específicas del sector del fútbol. Así, en el primer modelo se aplican las variables económicas y en este análisis, además de las ya mencionadas, se aplica la rentabilidad en el periodo previo a la crisis de acuerdo a lo establecido en la metodología. En este primer modelo también aplicamos el endeudamiento de forma total. Se obtiene que la variable adherida al modelo que recoge la rentabilidad previa a la crisis, tiene una relación de significatividad del 1%, además afecta de forma negativa, es decir que cuanto mayor es la rentabilidad en el periodo previo a la crisis, menor es la rentabilidad en el periodo de crisis. Dentro de este modelo también se deduce otro resultado significativo, en este caso respecto al tamaño de los clubes con la variable de capitalización bursátil. La relación también es negativa de manera que cuanto mayor es el tamaño del club, menor es la rentabilidad durante la crisis, con una significatividad del 5 %. En este caso el endeudamiento total y los ingresos netos no tiene una afectación significativa respecto de la rentabilidad durante la crisis.

VARIABLES	MODELO 1	MODELO 2	MODELO 3	MODELO 4	MODELO 5
Constante	1.16948*	1.19671*	1.31006	1.30137	1.95371*
Rentabilidad previa crisis	-0.97890***	-1.12347***	-1.10568***	-1.08286**	-1.04117**
Ingresos netos	0.326542	0.498962	0.454726	0.487299	0.182099
Deuda total	0.19154				
Deuda a corto plazo		0.03311	0.028537	0.05045	0.04583
Deuda a largo plazo		0.32527	0.30645	0.29971	0.30315
Capitalización bursátil	-0.08916**	-0.09037**	-0.09541*	-0.107204*	-0.145590**
Ingresos en ventas de jugadores			-0.00731	0.00452	-0.00368
Gastos en compra de jugadores			0.00637	0.00436	0.02080
Clasificación en liga				0.016238	0.01927
Se clasifica a Champions League				-0.09748	-0.15747
No Se clasifica a Europa				0.046876	-0.06461
Clasificación en Champions League					-0.00288
Clasificación en Europa League					-0.04280*
Títulos obtenidos					0.13321

Tabla 5: Estimación de modelos econométricos para el análisis de la resiliencia. Esta tabla nos muestra los efectos de las características de la empresa, con variable dependiente Rentabilidad durante la crisis

En el segundo modelo mantenemos las mismas variables y la única modificación es la división del endeudamiento total, en deuda a corto plazo y a largo plazo, esto se debe a que nos parece importante diferenciar la deuda y su afectación respecto a la

resiliencia, ya que cuando se produce la crisis la deuda a corto plazo es la que más dificultades tiene para satisfacerse. Sin embargo, de acuerdo a los resultados obtenidos en la Tabla 5, modelo 2, tanto la deuda a corto plazo como a largo plazo no ofrecen una relación significativa. Se mantiene una situación similar respecto al modelo 1.

El tercer modelo en el que se incluyen las variables de ingresos por ventas de jugadores y gasto en fichajes se mantiene la relación de significatividad de la rentabilidad previa a la crisis, sin embargo, respecto a la capitalización bursátil, la relación de significatividad pasa a ser del 10%. Hay que señalar que las variables añadidas no obtienen relaciones significativas respecto a la rentabilidad durante la crisis.

En el cuarto modelo introducimos los resultados deportivos nacionales continuando con la estructura establecida. En base al resumen ofrecido en la Tabla 5, podemos señalar que ninguna de las variables añadidas en este modelo contiene un efecto significativo en la resiliencia. Pero hay que destacar que la relación de significatividad de la rentabilidad previa a la crisis experimenta una pérdida de significatividad al 5 %. Por su parte la capitalización bursátil se mantiene de la misma manera que en el modelo tercero.

Y finalmente el quinto modelo en el que se incluyen todas las variables nos ofrece un resultado diferente a lo obtenido a lo largo del estudio. En primer lugar, obtenemos resultados de significación respecto de la rentabilidad previa a la crisis y la capitalización bursátil. En ambos casos la significatividad es del 5 % y se mantiene la misma relación que la establecida en el modelo primero. Sin embargo, hay que destacar que es la única estimación en la que un resultado deportivo es significativo. De acuerdo a la estimación con los datos empleados, cuanto mejor es la clasificación de los equipos en Europa League menor es la rentabilidad en la crisis, con un nivel de significación del 10%. Este es un resultado no esperado, ya que no es coherente que la clasificación en Europa League tenga un efecto negativo en la rentabilidad, por ello en investigaciones futuras podría ser conveniente medir las variables deportivas en términos de variación. Al igual que respecto al riesgo de crédito las variables específicas del fútbol prácticamente no tienen una afectación significativa respecto a la resiliencia de los clubes de acuerdo al estudio planteado.

6. CONCLUSIONES

A lo largo de este trabajo hemos analizado la evolución del fútbol hasta convertirse en una industria e introducirse en el mercado bursátil. Así pues, el resultado de esta evolución ha sido el surgimiento de un tipo de activo que de acuerdo a la literatura estudiada y a la evolución del FCTP presentaba ciertas diferencias respecto a las acciones estándar. Además, la crisis de la Covid-19 ha presentado una oportunidad para realizar el estudio a cerca de la resiliencia de los clubes de fútbol.

Por ello hemos decidido combinar las especificidades propias del fútbol y ver cuál es realmente su efecto en el riesgo de crédito y la resiliencia de los clubes de fútbol, para observar si las particularidades de este sector tienen relevancia en este tipo de empresas o a pesar de ello los clubes de fútbol siguen respondiendo a parámetros económicos.

Finalmente, los resultados analizados en base a nuestro estudio han determinado principalmente que tanto el riesgo de crédito como la resiliencia se ven afectados por variables estrictamente económicas y por otro lado las variables futbolísticas no tienen un resultado significativo.

Respecto al análisis del riesgo de crédito los resultados son constantes en todos los modelos, destacando el efecto significativo de la deuda a corto plazo y de la capitalización bursátil. Es decir, podemos concluir que, en el sector del fútbol, a pesar de que se les otorgue mucho valor a los ingresos obtenidos a partir de distintos resultados deportivos, así como las inversiones o ventas de jugadores, para controlar el riesgo de crédito hay que atender a variables económicas, de acuerdo a nuestros resultados, cuanto mayor es el tamaño de la empresa, menor es el riesgo de crédito y por otro lado cuanto mayor es la deuda a corto plazo, mayor es el riesgo de crédito.

Por otro lado, en relación a la resiliencia se ha registrado en el 5º modelo, una relación significativa respecto a un resultado deportivo, sin embargo, en atención al estudio en general podemos concluir con que la afectación significativa se debe en este

caso también a variables estrictamente económicas. Concretamente afectan el tamaño de los clubes de forma negativa y la rentabilidad previa a la crisis lo hace de igual modo.

A pesar del análisis previo realizado y ante la posibilidad de estar ante activos y empresas que se ven afectadas de otra manera, podemos concluir con los resultados obtenidos en nuestro estudio, que, a pesar de estar introducidos en el sector futbolístico, dependen de variables comunes económicas.

REFERENCIAS

Admati, A.R. and Pfleiderer, P. (2000) “Forcing firms to talk: financial disclosure regulation and externalities”, *The Review of Financial Studies*, 479-519

Aglietta, M., Andreff, W. and Drut, B. (2010). “Floating European football clubs in the stock market”, Working Paper No. 2010-2014, University of Paris West-Nanterre la Défense, EconomiX, Nanterre.

Bharath, S. and Shumway, T. (2008) Forecasting Default with the Merton Distance to Default Model. *The Review of Financial Studies*, 1339-1368

Bell, A.R., Brooks, C., Matthews, D., and Sutcliffe, C (2012) “Over the moon or sick as a parrot? The effects of football results on a club’s share Price” *Applied Economics*, , 3435-3452

Bueno Álvarez (2010). Historia del fútbol

Crouhy, M., Galai, D. and Mark, R. (2000) A comparative Analysis of Current Credit Risk Models, *Journal of Banking and Finance*, 59-117

Cheema-Fox, A, LaPerla, B., Wang Hui, S. and Serafeim, G. (2021) Corporate Resilience and RESPONSE During COVID-19, *Journal od Applied Corporate Finance, Harvard Business School Working paper*, 24-40

Fox, A. and Weimar, D. (2012) Fan loans as a financing option for sports clubs? An inventory based on the example of the football Bundesliga. *Corporate Finance*, 181–187

Hamil, S. and Walters, G. (2010) “Financial performance in English professional football: an inconvenient truth”, *Soccer & Society*, 354-372

Huth, C. (2020) Who invests in financial instruments of sport clubs? An empirical analysis of actual and potential individual investors of professional European football clubs. *European Sport Management Quarterly*, 20:4,500-519

Markham, T. (2013) “What is the optimal method to value a football club?”, ICMA Center working paper, Reading Ma

Merton, R. C. (1974) On the Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rates. *Journal of Finance*, 70-449

Miller, R., Murillo, C. and Seitz, O. (2020) El fútbol como negocio una introducción a la gestión deportiva en Europa y en Brasil, 19-53

Paredes Ortiz (2007). Historia del fútbol: evolución cultural. *Revista digital efdeportes.com*

Prigge, S., and Tegtmeier, L. (2018) Market valuation and risk profile of listed European football clubs. www.emeraldinsight.com/2042-678X.htm ,146-163

Prigge, S., and Tegtmeier, L. (2020) Football stocks: a new asset class attractive to institutional investors? Empirical results and impulses for researching investor motivations beyond return. www.emeraldinsight.com/2042-678X.htm , 471-494

Storm, R. K., and Nielsen, K. (2012) “Soft budget constraints in professional football”, *European Sport Management Quarterly*, 183-201

Weick, K.,E., and Sutcliffe, K. (2007) Managing the Unexpected , resilient Performance in an Age of Uncertainty