

Estrategia y Crecimiento en LaLiga y Premier en las temporadas 20/21 y 21/22*

Strategy and Growth in LaLiga and the Premier League in the 20/21 and 21/22 seasons

Manuel Espitia-Escuer
Universidad de Zaragoza

Paola Cebollada-López
Universidad de Zaragoza

Raúl Serrano-Lázaro
Universidad de Zaragoza

Resumen

El trabajo aborda la relación entre el sistema de juego, como manifestación de la estrategia competitiva, y los resultados en la competición deportiva desde la perspectiva del análisis de crecimiento en LaLiga y Premier durante las temporadas 20/21 y 21/22. El análisis se fundamenta en el estudio de los sistemas de juego y su efecto en el crecimiento. La metodología empleada se basa en el análisis estratégico que diagnostica la estrategia de los agentes en función de sus valores de crecimiento, comparándolos con los de la industria. El diagnóstico se relaciona con los sistemas de juego y la gestión eficiente de recursos para identificar los factores que determinan los resultados. Se observan diferencias estratégicas significativas reflejadas en los valores de las variables de crecimiento entre competiciones.

Palabras clave: Economía del deporte, sistema de juego, análisis estratégico.

Clasificación JEL: Z2, M21, L1

Abstract

The work addresses the relationship between the game system, as a manifestation of competitive strategy, and the results in sports competition, viewed through the lens of growth analysis in LaLiga and the Premier League for the 20/21 and 21/22 seasons. The analysis is rooted in the study of game systems and their impact on growth. The methodology employs strategic analysis that diagnoses the strategy of agents based on their growth values, juxtaposed against industry benchmarks. The diagnosis is linked with game systems

* Se agradece el apoyo del grupo de investigación COMPETE (S52_23R) (Gobierno de Aragón) y al proyecto PID2021-123154NB-I00 del MCIN/AEI/10.13039/501100011033.

and efficient resource management to pinpoint the drivers of outcomes. Notable strategic discrepancies are observed in the growth variable values across competitions.

Keywords: *Sports Economics, Game System, Strategic Analysis.*

1. Introducción

Las competiciones deportivas de tipo liga comienzan con todos los equipos en igualdad de condiciones, sin puntos asignados. A partir de este punto, se da inicio al proceso de generación y acumulación de puntos, que se desarrolla a lo largo de la competición hasta completar el calendario de enfrentamientos entre todos los equipos. La asignación de puntos (output) se regula jornada tras jornada, lo que resulta en una clasificación fluctuante a medida que avanza la competición, dado que las tasas de crecimiento o acumulación de puntos varían entre equipos. A lo largo de los 38 partidos de las ligas compuestas por 20 equipos, estos adaptan sus estrategias o sistemas de juego para obtener ventajas frente a sus adversarios, buscando maximizar su rendimiento deportivo dentro de las normativas de la competición.

En el ámbito del análisis estratégico, el crecimiento es una de las variables esenciales de la estrategia empresarial debido a su capacidad de generación de valor. En modelos clásicos de valoración, ya aparece como uno de los determinantes principales, como señalan Hay y Morris (1991). El sistema de juego refleja la estrategia deportiva de los equipos, es decir, su comportamiento para alcanzar los niveles de crecimiento deseados. Sin embargo, hay otros factores que influyen en la acumulación de puntos durante la competición, siendo el rival en cada partido el más relevante. Todos estos elementos dan forma a la estructura de la industria, en la que se observan notables diferencias entre los equipos o agentes en competencia.

El marco conceptual de este trabajo se fundamenta en el paradigma Estructura-Conducta-Resultados, propuesto por Mason (1939) y Bain (1956). Según este modelo, unas pocas empresas determinan los resultados y la estructura competitiva, como apunta Cabral (2017). Como indica Szymanski (2019), la industria del fútbol no difiere significativamente de otras industrias. En la mayoría de las ligas, pocos clubes lideran la industria, resultando en competiciones desequilibradas, tal como lo demuestran Michie y Oughton (2004), Pawlowski *et al.* (2010), Borooah y Mangan (2012), Lee y Fort (2012), entre otros. Según Buzzell (1981), siguiendo a Ijiri y Simon (1971), la distribución de cuotas de mercado es asimétrica, un fenómeno "natural" que se observa en diversos sectores. En el contexto del fútbol, varios autores, como Dobson y Goddard (2004), Buraimo *et al.* (2007), El-Hodiri y Quirk (1971), y Quirk y Fort (1997), sugieren que la heterogeneidad entre clubes se basa en la demanda y conduce a una estructura competitiva asimétrica. Szymanski (2015) apunta que los clubes más exitosos dominan el mercado, mientras que el resto compite en los márgenes, representando una pequeña proporción del mercado total.

Este estudio explora la relación entre la estrategia competitiva, representada por el sistema de juego, y los resultados, analizados desde la perspectiva del crecimiento en las

dos principales ligas europeas: Premier y LaLiga, durante las temporadas 20/21 y 21/22. El enfoque se centra en el estudio de los sistemas de juego y su impacto en el desempeño deportivo de los equipos en ambas ligas. Además, se evalúa la capacidad explicativa del posicionamiento estratégico en relación con los resultados de los equipos.

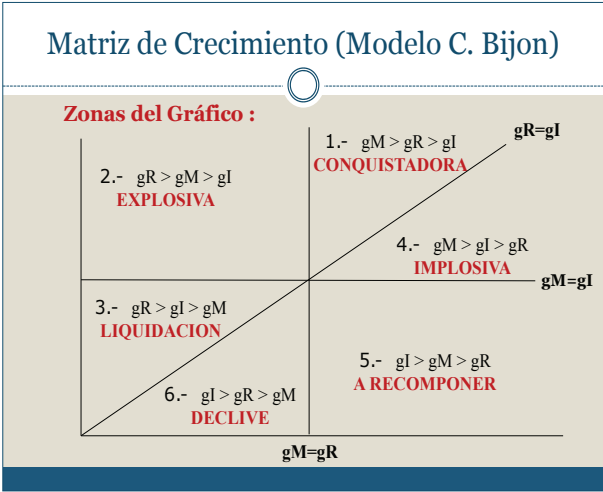
La propuesta se alinea con el paradigma donde la Estructura, la Conducta y los Resultados están estrechamente vinculados con el entorno que afecta directamente a cada uno de los elementos que conforman dicho paradigma, según Cabral (2017) y Hay y Morris (1991). La metodología se apoya en herramientas del análisis estratégico, en particular sobre el crecimiento en competencia de los agentes según el análisis de carteras. Utilizando estas herramientas, es posible diagnosticar la estrategia de los agentes basándose en el gráfico propuesto por Claude Bijon (1974), tomando como referencia los valores de crecimiento obtenidos tanto por los agentes individuales como por la industria en su conjunto. Este diagnóstico se relaciona con los sistemas de juego y la gestión eficiente de recursos para determinar los factores que influyen en los resultados competitivos, destacando la importancia de la eficiencia en el uso de recursos por cada equipo.

2. Metodología de análisis

Los modelos de cartera se fundamentan en Markowitz (1952), quien modelizó el comportamiento de los títulos financieros individuales en los mercados, determinando la frontera eficiente. Aquellos títulos que quedan fuera de la frontera pierden atractivo. A partir de esto, se construyen carteras en función de las preferencias de los inversores, tomando como determinantes la rentabilidad y el riesgo. Sharpe (1964) continuó el trabajo e introdujo el concepto de covarianza (Beta) en la configuración de carteras, resaltando la relevancia de los negocios por su comportamiento en relación con la economía general. El análisis estratégico diseñó, por imitación al financiero, las carteras de negocios sobre bases conceptuales propias, donde las referencias son el Atractivo Futuro (es decir, el crecimiento) y la Posición Competitiva o cuota de mercado relativa. Las más conocidas son la Cartera de Negocios del Boston Consulting Group y la Pantalla de Negocios de McKinsey. A partir de ahí, el concepto de unidad estratégica de negocio se generalizó en estos modelos.

La propuesta subyacente en este análisis es que los equipos que componen una liga son unidades estratégicas que forman parte de la cartera de la competición. Cada unidad estratégica diseña sus planes de actuación, de los que se derivan unos determinados resultados en el proceso competitivo. De este modo, las unidades menos efectivas al final de la competición son eliminadas de la cartera, siendo sustituidas por otras. Las estrategias desarrolladas en el proceso competitivo, en la medida en que tengan éxito, determinan el crecimiento en la acumulación de puntos, y en definitiva, el posicionamiento estratégico de cada unidad o equipo en el marco de la cartera de la competición.

FIGURA 1
CARACTERIZACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS SEGÚN EL CRECIMIENTO



FUENTE: Bijon (1974).

El modelo de referencia es el propuesto por Bijon (1974), en el cual, según las tasas de crecimiento real de la empresa (gR), el crecimiento equilibrado de la propia empresa (gM) y el crecimiento de la industria (gI), se obtiene un posicionamiento en la matriz que se equipara a una tipología estratégica de la empresa, Figura 1, según Godet (2007). La tasa de crecimiento real (gR) se calcula sobre el output del equipo y se mide como la tasa de crecimiento en la generación de puntos de cada equipo. El crecimiento equilibrado (gM) hace referencia al crecimiento máximo al que podría llegar el equipo sin perder el equilibrio entre los recursos disponibles y la inversión, según Higgins (1977). Esta variable se obtiene calculando la tasa a la que podría haber crecido el equipo utilizando sus recursos de forma eficiente. El crecimiento de la industria (gI) es el crecimiento conjunto de todos los equipos. Aquellos equipos que crezcan por debajo de la industria verán reducida su cuota de puntos. La relación entre las tres tasas de crecimiento determina el posicionamiento en el gráfico, de donde deriva el diagnóstico estratégico correspondiente a cada equipo. Las seis zonas que se observan en el gráfico caracterizan las estrategias de cada una de las unidades.

La relación entre las variables de crecimiento determina el diagnóstico del posicionamiento en el gráfico de los equipos, como se ve en la Figura 1. Un equipo conquistador se caracteriza por crecer más que la industria ($gR > gI$), teniendo, además, capacidades para crecer aún más sin perder el equilibrio ($gM > gR$). En la zona de declive, los equipos se caracterizan por crecer más de lo que sus capacidades les permiten como potencial ($gR > gM$), aunque ese crecimiento resulta inferior a la media de la industria ($gI > gR$). Estos no disponen de suficientes recursos para abordar su estrategia de crecimiento.

3. Estrategias competitivas

El análisis descriptivo de las estrategias o sistemas de juego mas frecuentes utilizados por los equipos en cada etapa aflora diferencias entre las competiciones, siendo en la mayoría de ellas el sistema dominante¹ el que prevalece en toda la competición. De acuerdo con Espar y Gerona (2004), se han asignado estas estrategias a tres categorías, entre ellas se aprecia un sistema Mixto como dominante en LaLiga mientras que en la Premier se aprecia más disparidad entre sistemas de juego siendo minoritario el Mixto, en términos del análisis estratégico cabría denominar a este sistema como una estrategia indiferenciada. Curiosamente la evolución seguida en ambos casos desde la temporada 20/21 a la 21/22 ha sido también dispar, véase la Tabla 1.

TABLA 1
SISTEMA DE JUEGO EN CADA LA LIGA POR NÚMERO
DE EQUIPOS TEMPORADA 20/21 Y 21/22

<i>Sistema de Juego</i>	<i>LaLiga 20/21</i>	<i>LaLiga 21/22</i>	<i>Premier 20/21</i>	<i>Premier 21/22</i>
<i>Atacante</i>	5	5	7	13
<i>Mixto</i>	12	9	4	2
<i>Defensivo</i>	3	6	9	5
<i>Puntos</i>	1031	1029	1057	1052
<i>(Max-Min) Puntos</i>	56	55	63	71
<i>Goles</i>	953	951	1024	1071
<i>(Max-Min) Goles a Favor</i>	57	49	63	76
<i>(Max-Min) Goles en Contra</i>	40	46	44	58

FUENTE: Elaboración propia

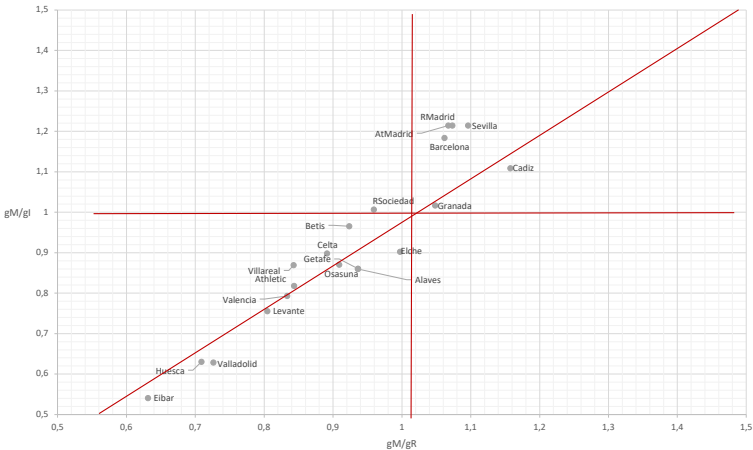
Se aprecian diferencias sustanciales al observar los resultados de la Tabla 1 en cuanto a resultados; se generan más puntos en la Premier, se marcan más goles y hay mayor disparidad de puntos entre máximo y mínimo, todo ello es indicativo de una menor intensidad competitiva en la Premier frente a LaLiga. En términos generales se alcanza una mayor tasa de crecimiento en la Premier al obtener más output, con un reparto más disperso del mismo, según se aprecia en el margen entre los equipos que generan más puntos y los que generan menos. Se obtienen más goles en total por los equipos de la Premier y el margen de goles a favor entre el máximo y el mínimo es mayor, lo mismo ocurre con los goles en contra, cabe interpretar estos márgenes, de nuevo como menor competencia entre los equipos, en términos generales.

¹ Esta información está incluida en la base de datos utilizada, InStat.

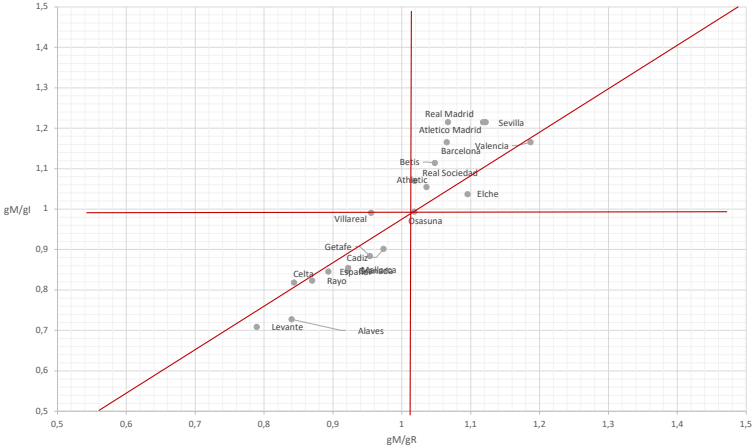
4. El crecimiento como estrategia en LaLiga y la Premier

Las tasas de crecimiento generadas por los equipos a lo largo de la competición permiten posicionarlos gráficamente junto a los demás y derivar su posicionamiento estratégico y el diagnóstico correspondiente. En las Figuras 2 y 3, se aprecia el posicionamiento de los equipos según sus crecimientos en cada competición y cada periodo. Algunas de las zonas del gráfico no tienen observaciones por las características propias de la regulación del output en la competición que limita el crecimiento de cada agente y el crecimiento del grupo en su conjunto.

FIGURA 2
POSICIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS SEGÚN SU CRECIMIENTO EN LALIGA
A) TEMPORADA 20/21

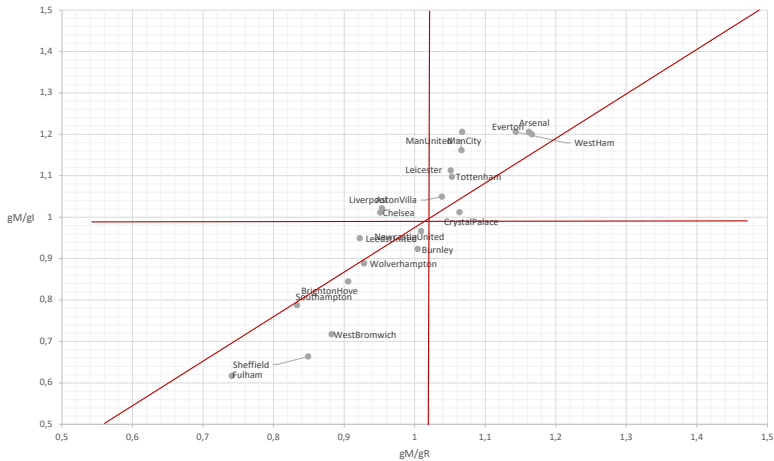


B) TEMPORADA 21/22

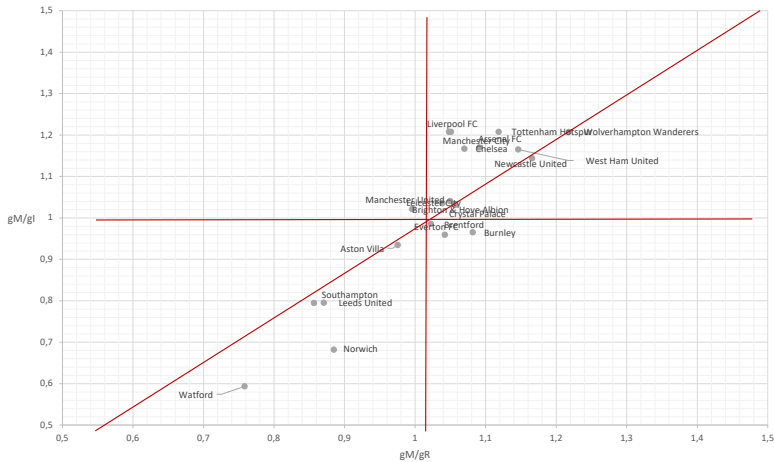


FUENTE: Elaboración propia

FIGURA 3
POSICIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS SEGÚN
SU CRECIMIENTO EN LA PREMIER
A) TEMPORADA 20/21



B) TEMPORADA 21/22



FUENTE: Elaboración propia

El resultado de la clasificación de los equipos según su sistema de juego y su crecimiento en LaLiga, pone de manifiesto una clara asociación entre sistema Atacante y estrategia Conquistadora, mientras que los sistemas Mixto y Defensivo se asocian con el diagnóstico en Declive, Tabla 2. El sistema Mixto es mayoritario entre los equipos con un diagnóstico de posición poco prometedor.

En la Premier se aprecia una diferencia notable entre los dos periodos, el sistema Defensivo es ligeramente mayoritario en 20/21 y el de Ataque es claramente mayoritario en 21/22, mientras que el Mixto es el menos utilizado en esta competición.

TABLA 2
NÚMERO DE EQUIPOS SEGÚN SISTEMAS DE JUEGO Y DIAGNÓSTICO
ESTRATÉGICO EN FUNCIÓN DEL CRECIMIENTO.

LaLiga 20/21	Conquistador	Explosivo	Liquidación	Implosivo	Recomponer	Declive	Total
<i>Atacante</i>	4	0	0	0	0	1	5
<i>Mixto</i>	0	0	2	1	0	9	12
<i>Defensivo</i>	0	1	1	1	0	0	3
<i>Total</i>	4	1	3	2	0	10	20

LaLiga 21/22	Conquistador	Explosivo	Liquidación	Implosivo	Recomponer	Declive	Total
<i>Atacante</i>	4	0	0	0	1	0	5
<i>Mixto</i>	1	0	1	2	0	5	9
<i>Defensivo</i>	2	0	0	0	0	4	6
<i>Total</i>	7	0	1	2	1	9	20

Premier 20/21	Conquistador	Explosivo	Liquidación	Implosivo	Recomponer	Declive	Total
<i>Atacante</i>	1	2			1	3	7
<i>Mixto</i>	1		1		1	1	4
<i>Defensivo</i>	6			1		2	9
<i>Total</i>	8	2	1	1	2	6	20

Premier 21/22	Conquistador	Explosivo	Liquidación	Implosivo	Recomponer	Declive	Total
<i>Atacante</i>	4			4	2	3	13
<i>Mixto</i>	0		0		1	1	2
<i>Defensivo</i>	2	1		1		1	5
<i>Total</i>	6	1	0	5	3	5	20

FUENTE: Elaboración propia

La caracterización de cada uno de los sistemas evidencia que la eficiencia media de los equipos resulta, en la mayoría de los casos inferior para el Mixto, siendo los Atacantes y Defensivos los que contribuyen en mayor medida a la eficiencia del equipo, según se aprecia a través del score² medio de los equipos en cada sistema de juego, Tabla 3. En goles a favor, también se observa que el sistema Mixto es el que menos contribuye. En puntos a favor en LaLiga queda claro que el sistema Atacante

² Se han calculado a través del análisis DEA los *Scores* de los equipos en cada competición y son los que se utilizan como medida de eficiencia en el cálculo del crecimiento máximo, es decir, aquel crecimiento que podrían obtener los equipos aprovechando de forma eficiente sus recursos. Las variables utilizadas como inputs han sido Tiros a Puerta, Posesión del balón, Pases, Balones Recuperados y Disputas, y como output Puntos Conseguídos.

es el que mejor resultado genera; en la Premier es muy similar el resultado entre Atacante y Defensivo en términos de eficiencia, en puntos y en goles. Para profundizar en el análisis de la relación entre el sistema de juego y los resultados se plantea como modelo la relación entre el output obtenido por cada equipo en términos de puntos y el sistema de juego más habitual, teniendo en cuenta el nivel de eficiencia obtenido por cada equipo en la competición. El modelo quedaría especificado como:

$$\text{Puntos} = f(\text{Eficiencia, Estrategia})$$

TABLA 3
CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE JUEGO EN FUNCIÓN
DE LOS RESULTADOS EN LALIGA Y PREMIER

	LaLiga 20/21	LaLiga 21/22	Premier 20/21	Premier 21/22
<i>Sistema de Juego Atacante</i>				
Score Medio	0,899	0,955	0,782	0,856
Puntos por Equipo	72	69,4	53,7	55,4
Goles a Favor	61,2	60,6	50,1	55,8
Goles en Contra	35,4	38,6	47,6	49,3
<i>Sistema de Juego Mixto</i>				
Score Medio	0,680	0,769	0,786	0,750
Puntos por Equipo	41,8	45	45,8	38
Goles a Favor	40,9	44	44,3	40
Goles en Contra	51,9	42	58,3	62
<i>Sistema de Juego Defensivo</i>				
Score Medio	0,820	0,746	0,852	0,859
Puntos por Equipo	56,3	46,2	55,3	54,6
Goles a Favor	52	42	55,1	56,4
Goles en Contra	51	52,7	50,9	58,8

FUENTE: Elaboración propia

Los resultados obtenidos del modelo manifiestan una notable diferencia entre ambas competiciones en cuanto al sistema de juego seguido por los equipos, mientras que el nivel de eficiencia aparece como muy significativo en ambas competiciones en la determinación del resultado final. En la Tabla 4 se presentan los resultados de una estimación en *pool* de datos para cada competición. La diferencia estratégica más importante que se observa es la relevancia del sistema Atacante en la liga española frente a los demás sistemas de juego y, sin embargo, no aparecen como significativos ninguno de los sistemas diferenciales ya sean de ataque o de defensa en la Premier. Cabría interpretar este resultado como que en la Premier resulta menos relevante el sistema de juego, siendo fundamentalmente la eficiencia en el uso de los recursos el principal de-

terminante del resultado. En LaLiga la eficiencia es la que aporta mayor coeficiente determinante del resultado, pero además resulta muy significativo el sistema Atacante. En la Premier aparece como significativo el término independiente en el que se reflejan las variables no incluidas en el modelo además del sistema Mixto o indiferenciado.

TABLA 4
RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN DEL MODELO EN POOL
PARA LALIGA Y PREMIER

Modelo Pool	LaLiga	Premier
<i>Constante</i>	-8,143	-33,130***
<i>t-student</i>	(-1,094)	(-3,698)
<i>ScoreE</i>	71,506***	98,063***
<i>t-student</i>	(7,083)	(9,257)
<i>Atacante</i>	12,548***	6,639
<i>t-student</i>	(3,412)	(1,520)
<i>Defensivo</i>	2,6	4,401
<i>t-student</i>	(0,821)	(0,954)
<i>R2-Corregido</i>	0,789	0,703
<i>Test-F</i>	44,803	31,707

FUENTE: Elaboración propia

5. Conclusiones

El análisis estratégico demuestra su utilidad al ser aplicado al ámbito competitivo de las ligas de fútbol profesional. El diagnóstico obtenido a partir del posicionamiento en el modelo de Bijon es sumamente ilustrativo y revela el comportamiento de los equipos.

Se ha vinculado el análisis estratégico como herramienta para caracterizar los sistemas de juego y explicar los resultados de los equipos, considerando también la eficiencia en el uso de los recursos que logran los equipos. Esta es una aproximación al análisis de la relación entre estructura, conducta y resultados deportivos, siguiendo el paradigma de la economía industrial.

En LaLiga, el sistema dominante entre los equipos que clasifican a competiciones europeas es el "Atacante". Por otro lado, el sistema "Mixto" es predominante entre los equipos que descienden. En la Premier League, no hay una homogeneidad entre los grupos, predominando en todos ellos el sistema "Defensivo". Los equipos que siguen el sistema "Atacante" son caracterizados como "Conquistadores" según los valores de sus crecimientos, mientras que aquellos que descienden se categorizan como "En Declive".

La Premier League, en conjunto, genera más goles y más output intermedio que LaLiga. Sin embargo, se observa una mayor diferencia en goles entre el equipo con

más y con menos goles en la Premier, mientras que en LaLiga esa diferencia es menor. Se podría deducir que la intensidad competitiva es mayor en LaLiga que en la Premier, ya que los equipos líderes en la Premier son más dominantes. Esta observación revela una asimetría más pronunciada en la estructura competitiva de la Premier.

En la Premier, el sistema "Atacante" no genera más output, mientras que en LaLiga sí lo hace. La distinción entre sistemas es notable en LaLiga en términos de generación de puntos y goles, pero en la Premier no es tan evidente. A pesar de ello, es claro que la eficiencia en el uso de recursos es relevante en ambas ligas. Los sistemas "Atacantes" tienen un impacto significativo en el output de LaLiga, pero no en la Premier.

El paradigma de la economía industrial ofrece una perspectiva profunda para diagnosticar las competencias en la Premier League y LaLiga, destacando una asimetría más acentuada en la estructura de la Premier, un sistema de juego netamente "Atacante" en LaLiga, y la eficiencia en el uso de recursos como factor determinante del éxito en ambas competiciones.

Referencias bibliográficas

- Bain, J.S. (1956) Advantages of the large firm: production, distribution, and sales promotion. *Journal of Marketing*, 20(4), 336-346. <https://doi.org/10.1177/002224295602000402>
- Bijon, C. (1974). *Pratique des stratégies de l'entreprise. Expériences de prospective appliquée*. Hommes et Techniques.
- Borooah, V. K., & Mangan, J. (2012). Measuring competitive balance in sports using generalized entropy with an application to English premier league football. *Applied Economics*, 44(9), 1093-1102. <https://doi.org/10.1080/00036846.2010.537638>
- Buraimo, B., Forrest, D., & Simmons, R. (2007). Freedom of entry, market size, and competitive outcome: Evidence from English soccer. *Southern Economic Journal*, 74(1), 204-213. <https://doi.org/10.1002/j.2325-8012.2007.tb00834.x>
- Buzzell, R. D. (1981). Are there "natural" market structures? *Journal of Marketing*, 45(1), 42-51. <https://doi.org/10.1177/002224298104500105>
- Cabral, L. (2017) *Introduction on Industrial Organization*. The MIT Press.
- Dobson, S., & Goddard, J. (2004). Revenue divergence and competitive balance in a divisional sports league. *Scottish Journal of Political Economy*, 51(3), 359-376. <https://doi.org/10.1111/j.0036-9292.2004.00310.x>
- El-Hodiri, M., & Quirk, J. (1971). An economic model of a professional sports league. *Journal of Political Economy*, 79(6), 1302-1319.
- Espar, F., y Gerona, T. (2004). *Elementos para el diseño de tareas del entrenamiento en los deportes de equipo*. Master profesional en alto rendimiento deportes de equipo.
- Hay, D. A., & Morris, D. J. (1991). *Industrial economics and organization: theory and evidence*. Oxford University Press, USA.
- Higgins, R.C. (1977) How much growth can a firm afford? *Financial Management*, 6(3), 7-16.
- Ijiri, Y., & Simon, H. A. (1964). Business firm growth and size. *The American Economic Review*, 54(2), 77-89.

Lee, Y. H., & Fort, R. (2012). Competitive balance: time series lessons from the English Premier League. *Scott. Journal of Political Economy* 59(3), 266-282. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9485.2012.00580.x>

Markowitz H. (1952). Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 77-91.

Mason, E. (1939). Price and production policies of large-scale enterprise. *The American Economic Review*, 29(1), 61-74. <http://www.jstor.org/stable/1806955>

Mason, E., (1949). Various views on the monopoly problem: Introduction. *The Review of Economics and Statistics*, 31(2), 104-106. <https://doi.org/10.2307/1927857>

Michie, J. & Oughton, C. (2004). *Competitive balance in football: Trends and effects*. Football Governance Research Centre. London.

Pawlowski, T., Breuer, C., & Hovemann, A. (2010). Top clubs’ performance and the competitive situation in European domestic football competitions. *Journal of Sports Economics*, 11(2), 186-202.<https://doi.org/10.1177/1527002510363100>

Quirk, J. & Fort, R.D. (1997). *Pay dirt: The business of professional team sports*. Princeton University Press.

Sharpe, W. (1964) Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk, *Journal of Finance*, 19(3), 425-442.

Szymanski, S. (2015). *Money and Football: A Soccernomics Guide: Why Chievo Verona, Unterhaching, and Scunthorpe United Will Never Win the Champions League, Why Manchester City, Roma, and Paris St. Germain Can, and Why Real Madrid, Bayern Munich, and Manchester United Cannot Be Stopped*. Bold Type Books.

Szymanski, S. (2019). Dominio y apuros. *Papeles de Economía Española*, 159, 92-108.

APÉNDICE

Los sistemas de juego tomados de Espar y Gerona (2004), se han clasificado en tres categorías siguiendo las denominaciones de los expertos y las aportaciones de ChatGPT.

TABLA A1
SISTEMAS DE JUEGO

Atacante	Mixta	Defensiva
3-4-2-1	4-4-1-1	5-4-1
3-5-2	4-1-4-1	4-5-1
3-4-1-2	4-4-2	4-3-1-2
3-4-3		4-2-3-1
3-3-3-1		
3-5-1-1		
4-3-3		

FUENTE: Elaboración propia a partir de Espar y Gerona (2004).