

JORDI COTRINA

►► Jaume García Villar, profesor de Economía de la Universitat Pompeu Fabra y experto en la cuantificación de fenómenos deportivos.

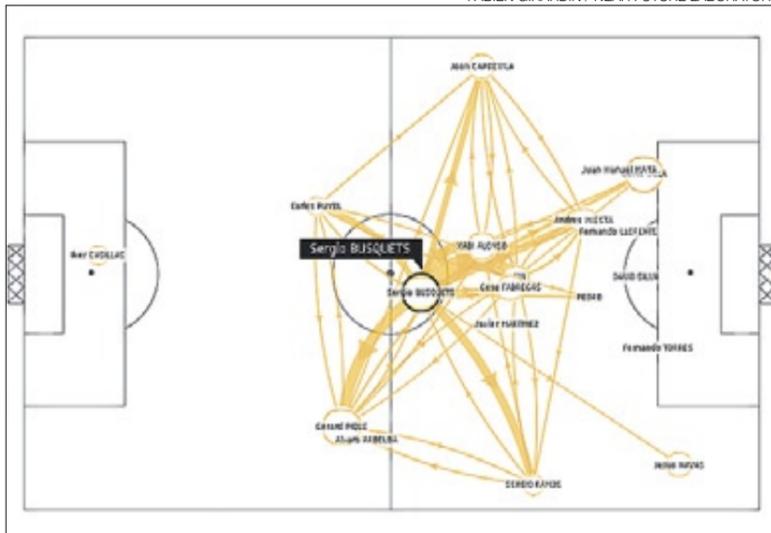
LOS MODELOS MATEMÁTICOS APLICADOS A LOS DEPORTES

Muchos números para el fútbol

► La explosión de los datos deportivos facilita aplicar la estadística al juego

► Casas de apuestas y de videojuegos se avanza a los clubs en usar información

FABIEN GIRARDIN / NEAR FUTURE LABORATORY



►► Análisis del papel de Sergio Busquets en los mundiales del 2010.

MICHELE CATANZARO
BARCELONA

Una pizca de estadística puede decidir un partido. Así de claro lo dejó la semana pasada Jaume García Villar, economista de la Universitat Pompeu Fabra (UPF), en una tertulia convocada por la Societat Catalana d'Estadística. Los organizadores le pidieron al catedrático - que fue director del Instituto Nacional de Estadística (INE) - que hablara de PIB, IPC y EPA. Sin embargo, García Villar quiso disertar también sobre el análisis cuantitativo del deporte. Este economista es uno de los impulsores de Sports_Lab, un centro de estudio del deporte a través de distintas disciplinas, desde el derecho a la tecnología.

Para demostrar que no exageraba, García Villar habló de cómo el Chelsea aprovechó la estadística en una final contra el Manchester United en el 2008. El equipo se dirigió a Ignacio Palacios Huerta, un economista de la London School of Economics, que acumula datos de más de 10.000 penaltis. El investigador les reveló dos puntos débiles del equi-

po opositor. Primero, el portero Edwin van der Sar tendía a lanzarse hacia el lado de confort del futbolista que tenía enfrente. Segundo, cuando Cristiano Ronaldo hacía una pequeña parada en la carrera, tendía a chutar hacia su lado de confort. El Chelsea aprovechó el *input* y estuvo a punto de ganar, pero falló justamente el primer penalti en el que ignoró los consejos de Palacios Huerta.

De casos como estos habrá cada vez más. Recientemente, se han recogido entre 1.500 y 2.000 datos por partido en más de 30 ligas de fútbol, de lo que resulta 100 millones de datos sobre 30.000 jugadores, según un informe presentado en el 2014 en un simposio organizado por el Barça y la Fundació Ernest Lluch.

El primer equipo en hacer su agosto con la estadística fue el estadounidense Oakland Athletics de béisbol. Tenía el segundo presupues-

to más bajo de la liga, pero alcanzó a ser segundo en victorias. Al analizar datos de los jugadores, su manager, Billy Beane, vio que el mercado fallaba, al no asignar el mayor precio a los jugadores que tenían rasgos asociados a la victoria. De esta manera, identificó jugadores baratos que reunían las características necesarias.

IRRUPCIÓN DE DATOS // Desde entonces, la estadística ha irrumpido en el béisbol, pero el fútbol aún se resiste. «El béisbol es más fácil de cuantificar, porque el partido tiene una unidad definida, el *pitch*. El fútbol es más continuo», observa Fabien Girardin, de la consultora Near Future Laboratory. «Los actores más interesados en estadísticas son las casas de apuestas y el negocio del videojuego», afirma. Los videojuegos de fútbol han mejorado de forma espectacular desde cuando se sirven de datos reales. «Se empieza a hablar de apuestas de alta frecuencia, como ocurre en la bolsa», dice Girardin.

Pero los datos también se abren camino en los clubs. En el 2012, el Manchester City cambió ciertas tácticas tras analizar centenares de saques de esquina de temporadas anteriores. Desde el 2015, los jugadores del Barça llevan dispositivos GPS durante el entrenamiento para detectar riesgo de lesiones. García Villar alerta de que «de algunos aspectos del deporte no hay datos, y otros son aleatorios y no se pueden prever». También Girardin dice que los números no lo son todo. «Un jugador de 34 años con indicadores malos puede ser muy importante por su carisma y liderazgo, algo que no se puede medir», concluye. ≡

otros usos

MÁS ALLÁ DE LOS PARTIDOS

ÉXITOS DE TAQUILLA
► Jaume García Villar identificó la calidad, el precio y los horarios como factores decisivos de la concurrencia de público en los estadios. El precio se podría bajar sin pérdidas, para tener más público.

DISEÑO DE LA QUINIELA
► El economista analizó también cómo se podría cambiar el boleto de la quiniela para que los premios fueran mayores y se parara su decadencia respecto a la Primitiva o a Euromillones.

EL ADN de la semana

PERE
Puigdomènech



Ayuno

La semana pasada terminó el Ramadán, durante el cual los musulmanes ayunan durante las horas del día. En la religión cristiana se prescribe ayuno o abstinencia los viernes durante la Cuaresma y prácticas parecidas hay en diferentes religiones. Un artículo reciente revisa los datos sobre los efectos de practicar el ayuno de forma periódica y concluye que en ocasiones puede tener efectos interesantes para la salud.

Ayunar significa dejar de comer de forma total o parcial. Esto se puede hacer de forma periódica, por ejemplo uno o dos días a la semana o tres o cuatro días seguidos una vez al mes. Según la publicación se han hecho estudios de los efectos de ayunar en diferentes organismos biológicos. En sistemas sencillos como la levadura, detener las fuentes externas de energía de forma periódica

Una persona con buena salud puede estar hasta 30 días sin comer si bebe

alarga la vida de las células. En humanos la situación es más compleja. Un individuo con buena salud puede estar hasta 30 días sin comer si continúa bebiendo. El cuerpo pone en marcha mecanismos para aprovechar todas las reservas que el cuerpo acumula y para estar preparado para la búsqueda de comida, dejando que el cerebro funcione normalmente. Se dice que el hambre agudiza el ingenio. El ayuno periódico serviría para que los mecanismos que preparan el cuerpo para afrontar el estrés estén activados y de ahí vendrían los efectos positivos.

Es posible que lo que nos dicen estos estudios es que nuestra fisiología está preparada para sobrevivir a situaciones en las que se alternan momentos en que hay mucho para comer con otros en los que prácticamente no hay. Hoy mucha gente de los países ricos tenemos todo lo que queremos para comer todo el año y esto acaba produciendo problemas. Quizás ayunar de vez en cuando puede ser bueno, aunque habría que adaptar el ritmo de la dieta en cada individuo. Durante siglos, la conciencia de que no es bueno comer siempre mucho debería estar bien arraigada y las religiones lo convirtieron en un precepto. ≡