

# **El mejor FC Barcelona de la historia: un análisis observacional de la influencia de las zonas de finalización de su juego**

## **Introducción**

Con el fin de hacerlo más espectacular, el fútbol ha experimentado algunos cambios que han condicionado el modelo de entrenamiento. Las demandas condicionales del juego se analizan en función del reglamento y características de la competición (Smith, 1998), pero hay aspectos del juego que han sido poco investigados, como las acciones técnico-tácticas que pueden ser indicadores de rendimiento en un partido. Caro y Caro (2016) analizaron todos los goles de dos equipos de máximo nivel de la Liga de Fútbol Profesional de España durante la temporada 2012/13, confirmándose a través de los resultados obtenidos la escasa influencia que el modelo táctico ofensivo propuesto por los equipos tiene en la eficacia goleadora. En el fútbol profesional, hoy en día casi todos los equipos emplean tecnología de seguimiento para controlar el rendimiento durante los entrenamientos y partidos. En los últimos años, ha habido un rápido aumento tanto en la calidad como en la cantidad de datos recopilados en el fútbol (Goes, Kempe, Meerhoff y Lemmink, 2019).

Varios autores han sugerido que las variables localización del partido, estado del partido y calidad del oponente son las variables más influyentes en el fútbol (Carling, Williams y Reilly, 2005; Lago, 2009; Taylor, Mellalieu, James y Shearer, 2008; Tucker, Mellalieu, James y Taylor, 2005). Tucker et al. (2005) investigaron en la Premier League los efectos de

localización del partido, encontrando un gran número de córners, regates, pases y lanzamientos durante los partidos de casa, mientras que hubo más despejes, faltas, interceptaciones y pérdidas del control cuando jugaban fuera. Otros autores (Ardá y Anguera, 2000) investigaron las acciones ofensivas en el fútbol 7 por medio de los patrones de conducta del juego, registrando que algo más de un 20% de las jugadas ofensivas terminan con un tiro, siendo menor este porcentaje en el fútbol de élite. Así mismo, Silva, Sánchez, Garganta y Anguera (2005) estiman patrones conductuales del proceso ofensivo en el fútbol, con la intención de modelar la efectividad de los equipos. Por su parte, el lanzamiento ha sido la acción más estudiada debido a su relevancia en el marcador (Castellano, Hernández, Gómez, Fontetxa y Bueno, 2000). Saavedra, Vázquez, Mosquera y Agrasar (1997) realizaron un trabajo sobre el juego a balón parado en el fútbol centrado en las faltas y otras variables observacionales.

La metodología observacional es una estrategia del método científico que plantea la observación sistemática de la realidad sin alterarla y que tiene como objetivo general el análisis de la conducta espontánea de un participante o grupo en un determinado entorno, desarrollando unas categorías que permitirán obtener registros sistemáticos de la conducta, que una vez transformados en datos cuantitativos con un nivel de fiabilidad determinado, permitirán describir y en algunos casos predecir el comportamiento de los sujetos en las situaciones analizadas. Por todo ello, el objetivo principal de este estudio ha sido analizar el juego de finalización del FC Barcelona (FCB) en función de las zonas del terreno de juego.

## **Metodología**

### **2.1. Muestra, participantes y material**

Para el desarrollo de este trabajo se han analizado de forma inductiva mediante observación exploratoria 31 partidos de

fútbol profesional del FCB celebrados durante la temporada 2009/2010, entre el mes de diciembre del año 2009 hasta el final de las diferentes competiciones deportivas, es decir, correspondientes al campeonato nacional de liga de primera división (23 partidos), al mundial de clubes que se ha desarrollado en Abu Dhabi durante el mes de diciembre (2 partidos) y los partidos de la Liga de Campeones (6 partidos de la fase decisiva de la máxima competición europea). En total se han analizado 465 minutos, repartidos en los 31 encuentros.

El material utilizado se ha llevado a cabo con anotaciones en fichas de control con representaciones sencillas de las zonas de juego y anotaciones simbólicas de las jugadas de finalización tanto en movimiento como a balón parado por secuencias y orden de los eventos. Se descargaron los partidos desde internet, para poder observar con más detalle todas las jugadas de finalización que se habían producido. Para el control de los datos se ha utilizado el Kappa de Cohen para llevar a cabo el control y la fiabilidad de los datos obtenidos mediante la observación exploratoria realizada durante los partidos del FCB.

## 2.2. Procedimiento

La taxonomía conductual presentada ha sido elaborada a través de la combinación de dos estrategias diferentes en su construcción: los sistemas de categorías y los formatos de campo (Anguera, 1979; Ardá, 1999; Castellano et al., 2000; Gorospe, 1999; Hernández, 1996). Los formatos de campo garantizan el registro sistemático de varios aspectos de un evento natural, para lo cual se proponen criterios relevantes, y para cada uno de ellos se desarrolla un listado de niveles situados bajo su cobertura (Anguera, 1979).

Primero se llevaron a cabo observaciones exploratorias para familiarizarse con la teoría y los fines de este trabajo de investigación. Durante la construcción del sistema taxonómico

se llevaron a cabo multitud de observaciones no sistemáticas. Más tarde, se realizaron observaciones sistemáticas para la configuración 'definitiva' de la herramienta observacional con sus criterios y núcleos categoriales. Seguidamente se pasó a comprobar la calidad del dato, para lo que se ha utilizado el registro de un partido incluido en el campeonato nacional de liga de la primera vuelta de competición. El partido ha sido grabado en vídeo, a través de la emisión realizada por una cadena pública de televisión utilizando para su fiabilidad el Kappa de Cohen. Asimismo, se han dividido y numerado 15 zonas de finalización de las jugadas en función de la dirección de ataque, como se puede observar en el siguiente dibujo (Figura 1).

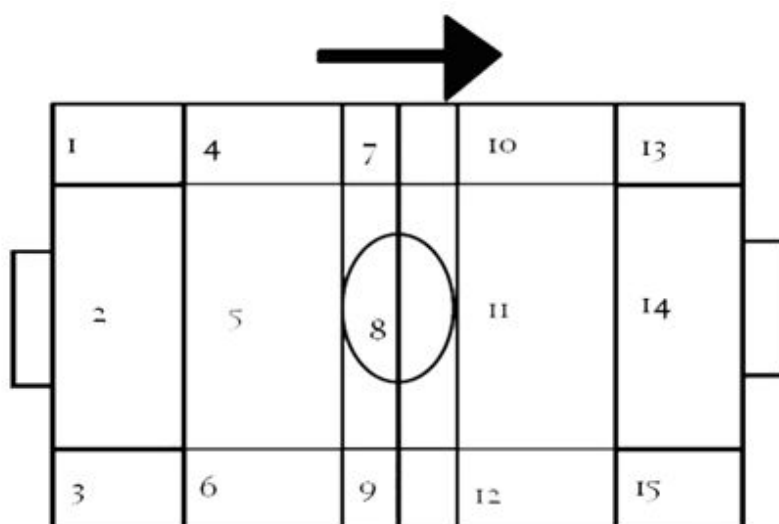


Figura 1. Zonas del campo en las que se dividen los espacios según el ataque del FCB

## 2.2. Instrumentos

El instrumento que se ha elaborado para llevar a cabo esta investigación ha sido una ficha de control creada para la observación de las acciones técnico-tácticas que queremos someter a estudio. Se ha construido un instrumento "ad hoc" de observación de formatos de campo (Anguera, 1979), porque las finalizaciones que se registran y observan pueden ser de

múltiples características. Los formatos de campo garantizan el registro sistemático de varios aspectos de un evento natural, para lo cual se proponen criterios relevantes, y para cada uno de ellos se desarrolla un listado de niveles situados bajo su cobertura (Anguera 1979). Estamos ante un instrumento de observación flexible, abierto y se pueden plantear tantas dimensiones como se quieran estudiar.

## **Resultados**

Este estudio de investigación se centró en el ámbito del fútbol de alta competición, utilizando metodología observacional con un grado nulo de participación por parte del investigador. Por lo tanto, se utilizó el análisis secuencial retrospectivo (Ardá y Anguera, 2000) y tomando como conductas criterio las zonas del campo donde se produce el fin en el juego, los futbolistas que actúan sobre el terreno y el tipo de acciones con las que termina el ataque el FCB con 2 subcategorías (tiros en situación de jugada en movimiento y fin de juego en situación parada) después de la intervención del adversario sobre el esférico.

Así pues, se han registrado un total de 103 acciones de finalización en 31 partidos de fútbol profesional del FCB en las diferentes competiciones (15 en casa, 14 fuera y 2 en campo neutral) desde la jornada 13 hasta el final de la temporada, de los que 23 fueron del campeonato de Liga, 2 del Mundial de clubes y 6 de las competiciones europeas, estableciendo las tres conductas criterio: según la zona del campo, los futbolistas y la acción. Por lo tanto, se han observado una media de 3,32 acciones por partido, de las cuales 56 fueron como local, 43 como equipo visitante y 4 en un campo neutral. Asimismo, se registraron más acciones de finalización como media en los partidos jugados en casa (54, 36 %) que de visitante (41,74 %) y en el mundial de clubes en campo neutral (3,88 %), lo que indica que el FCB ha finalizado más acciones de ataque cuando jugó como local. Con respecto a los partidos pertenecientes al campeonato de la Liga se

produjeron 72 acciones, 4 en el Mundial de Clubes y 27 en la Champions League, representando el 69,9 %, 3,8 % y 26, 21 % respectivamente. Con relación a los partidos disputados en competiciones internacionales, el mayor número de finalizaciones en el juego del FCB se produjo en Londres contra el Arsenal, con un total de 11, ofreciendo un partido muy completo en ataque, con un número de ataques muy elevados. Por su parte, los partidos en los que menos acciones se registraron fueron (con una sola acción) los encuentros que disputó el FCB contra el Stuttgart en el partido de ida de octavos de la Champions League en Alemania, y el resto de la Liga española contra el Valencia en tierras levantinas, contra el Real Madrid en el Santiago Bernabéu, contra el RCD Espanyol en el Prat y contra el Tenerife en el Camp Nou.

Se ha observado también, que la gran mayoría de las acciones de finalización se producen en movimiento (99,02 %), frecuentemente en jugadas muy elaboradas, después de puestas en juego del balón, mediante saques de banda y recuperaciones de balón; frente a las jugadas de ataque a balón parado (las faltas representaron el 0,98 %). Así pues, en los partidos analizados se observó una acción de juego parado mediante un lanzamiento a portería (falta directa lanzada en el partido de Liga contra Atlético Osasuna en el Camp Nou) y también se anotaron las restantes 102 acciones de finalización de juego en movimiento. La mayor parte de las jugadas que acabaron en finalización fueron aquellas que se iniciaron con una recuperación de balón, pues el equipo que pierde el balón se puede encontrar desorganizado defensivamente y eso pudo generar más acciones ofensivas. Por lo tanto, las zonas donde más balones se recuperaron son en campo propio.

El FCB elaboró mucho su juego por bajo con grandes posesiones del esférico, siendo protagonistas en aspectos de finalización los jugadores más cercanos al área contraria. En cuanto al espacio de juego, las zonas 14 y 11 fueron las que presentaron un mayor número de finalizaciones en el juego del FCB durante

los primeros 15 minutos de tiempo. De las 103 acciones de los 31 partidos que se observaron, la zona del campo 14 ha sido en la que más acciones se registraron: 58 representando el 56,3 %. En las zonas 11, 13 y 15 se observaron 38 (36,8%), 6 (5,8%) y 1 (0,9%) acciones respectivamente. Messi ha sido el máximo goleador con 4 tantos (2 de cabeza y 2 con los pies), seguido con 1 por Iniesta, Jeffren y Bojan (todos ellos con los pies). Los goles se ocasionaron en su mayoría en la zona 14 (6 goles), por 1 en la zona 11, y todos estos goles registrados han sucedido durante el campeonato de Liga en diferentes partidos: 4 como local y 3 como visitante. Así pues, los equipos que recibieron dichos goles fueron: Getafe CF, Racing de Santander, Deportivo de la Coruña y Xerez cuando el FCB jugaba como local y contra el RCD Mallorca, Real Zaragoza y Sevilla FC cuando jugaron como visitantes. Con relación a los futbolistas, en las 103 acciones que han sido observadas, 18 jugadores intervinieron en el ataque del FCB, siendo por posiciones los defensores con 7 (38,8 %) los futbolistas que más se sumaron en la finalización del juego, seguido por los delanteros con 6 (33,3 %) y por último los mediocampistas con 5 (27,7 %). Messi con 28 tiros a puerta ha sido el que más activo se ha mostrado, representando el 27,1 %, seguido por el sueco Ibrahimovic con 13 acciones (12,6 %) y Xavi con 10 (9,7 %) (Figura 2).

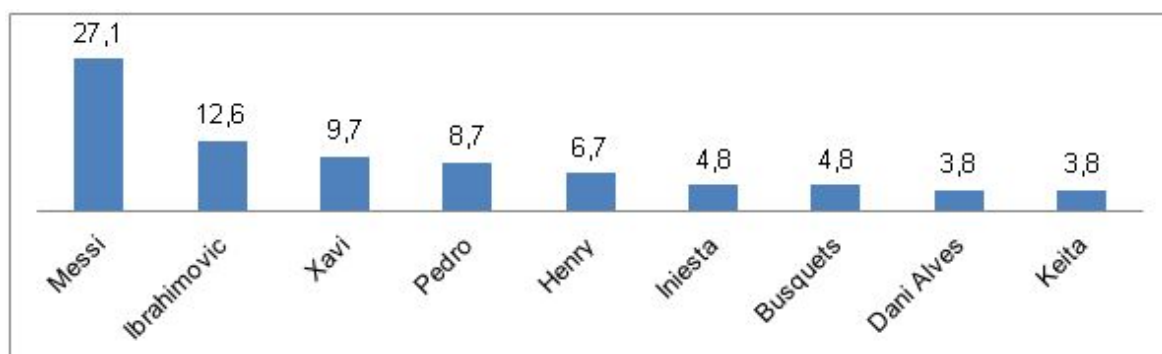


Figura 2. Media de la participación del juego de finalización en función de los jugadores del FCB

## Discusión

Según Hernández, Areces, González y Vales (1995) el registro observacional en los deportes de equipo resulta dificultoso, complejidad que es debida a la velocidad a la que se suceden las conductas, la gran extensión espacial sobre la que se desarrollan, el tipo de registro audiovisual utilizado, o el gran número de jugadores que intervienen. Ensum, Pollard y Taylor (2005) indicaron que en el análisis del juego, hay que considerar evidentemente la importancia que guarda la consecución del tiro y, por tanto, del gol, ya que estos tienen que ver más con la distancia a la que se realiza el tiro y el ángulo, y menos, con el número de contactos o ubicación del portero. Las posibles aplicaciones prácticas que a partir de estos estudios se pueden obtener, permiten conocer cuáles son los flujos de conducta más eficaces para el juego tanto en el plano defensivo como en el ofensivo.

Por otro lado, Ardá y Anguera (2000) señalaron que las zonas más cercanas y centradas a la portería contraria pueden concentrar mayor relevancia en aspectos de finalización del juego de cualquier club de fútbol. Otros autores (Hughes y Franks, 1995) indicaron que el 50% de los goles se marcaron tras conseguir la posesión en el último cuarto de campo ofensivo y que los equipos tienden a jugar de forma similar en ambos laterales a pesar de que, como señalaron Carey et al. (2001), la población de jugadores diestros en el fútbol asciende aproximadamente al 80%.

Díaz, Hernández y Hernández (2016) apreciaron diferencias en las relaciones del juego en función del resultado final del partido, siendo los partidos ganados y empatados, aquellos en los que los jugadores analizados establecieron más relaciones de activación mutua con los compañeros de ataque, siendo un uso mayor del juego combinativo con respecto al juego directo. Según Goes et al. (2019) cada equipo tiene alrededor de 500 interacciones de pase durante un partido; sin embargo, principalmente se juzga la calidad y efectividad de un pase por medio del análisis de observación, y si el pase llega a un



compañero de equipo de manera efectiva. Para Izquierdo, González, Montoya, García y Yagüe (2019) se dan un mayor número de acciones a balón parado en los partidos jugados de categorías de menor nivel y también se produce una disminución de la eficacia a medida que lo hace el nivel de la competición.

## **Conclusiones**

De la revisión de los estudios e investigaciones anteriores se pueden extraer algunas conclusiones:

1. Las zonas más cercanas y centradas a la portería contraria han concentrado la mayor parte de la finalización del juego del FCB.
2. Los jugadores de ataque, especialmente Messi, han sido los que más intervinieron en el juego de finalización del equipo.
3. Las acciones de ataque serán mayores cuando las necesidades del partido así lo requieran, o en función de la competición, es decir, con la eliminatoria en contra y durante los últimos minutos de encuentro del mismo cuando se va por debajo en el marcador. Así mismo la incertidumbre del resultado hace que los primeros compases del partido sean abiertos y se busquen más las áreas rivales.

## **Limitaciones**

Cabe indicar como primer punto, que los datos obtenidos en los partidos observados en este estudio no son representativos, debido a que la muestra podría haber sido más amplia, es decir, más partidos, acciones, equipos y competiciones. Además, de esta forma se podrán hacer comparaciones con un mayor número de partidos y, por tanto, con un volumen de datos que nos permitiría asegurar al tiempo que consolidar la elección y selección de las variables relevantes para explicar la interacción desarrollada por los equipos en sus

enfrentamientos. Asimismo, también se podría hacer un estudio de todo el partido, con alguna zona más que aumentase las posibilidades de poder observar si se finalizan más jugadas por un costado u otro. Por su parte, cabe indicar que algunos jugadores no participaron en el juego de ataque, debido en parte a que no fueron titulares y no jugaron en los partidos observados o bien porque a pesar de jugar no han acabado ninguna jugada de su equipo o simplemente han participado en partidos esporádicamente, disputando pocos minutos.

## Referencias bibliográficas

Anguera, M.T. (1979). Observación de la conducta espacial. VI Congreso de Nacional de Psicología. Pamplona.

Ardá, A. (1999). *Análisis de los patrones de juego en fútbol a 7. Estudio de las acciones ofensivas*. Tesis doctoral. Universidad de A Coruña (España).

Ardá, T. y Anguera, M.T. (2000). Analisis de los patrones de juego en fútbol 7. Estudio de las acciones ofensivas. *Lecturas: Educacion Fisica y Deportes* June 2000: Vol. 5 Issue 22.

Carey, D. P., Smith G., Smith, D. T., Shepherd, J. W., Skriver, J., Ord, L. y Rutland, A. (2001). Footedness in world soccer: an analysis of France'98. *Journal of Sports Sciences*, 19(11), 855-864.  
<https://doi.org/10.1080/026404101753113804>

Carling, C., Williams, A. M. y Reilly, T. (2005). *Handbook of soccer match analysis: A systematic approach to improving performance*. Psychology Press.

Caro, O. y Caro, A. (2016). Aproximación a los modelos tácticos generales ofensivos mediante el análisis de los goles en fútbol profesional. *Journal of Sport and Health* 8(1), 1-12.

Castellano, J., Hernández, A., Gómez, P., Fontetxa, E. y

Bueno, I. (2000). Sistema de codificación y análisis de la calidad del dato en el fútbol de rendimiento. *Psicothema*, 12(4), 635-641.

Díaz, R., Hernández, J. y Hernández, C. N. (2016). Análisis de las interacciones motrices en fútbol a través de coordenadas polares. *Acciónmotriz*, 16, 27-36.

Ensum, J., Pollard, R. y Taylor, S. (2005). Applications of logistic regression to shots at goal in association football: Calculation of shot probabilities, quantification of factors and player/team. *Journal of Sports Sciences*, 22(6), 500-520.

Goes, F. R., Kempe, M., Meerhoff, L. A., & Lemmink, K. A. (2019). Not every pass can be an assist: a data-driven model to measure pass effectiveness in professional soccer matches. *Big data*, 7(1), 57-70.  
<https://doi.org/doi:10.1089/big.2018.0067>

Gorospe, G. (1999). *Observación y análisis en el tenis de individuales. Aportaciones del análisis secuencial y de las coordenadas polares*. Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco (España).

Hernández, A. (1996). *Observación y análisis de patrones de juego en deportes sociomotores*. Tesis Doctoral. Universidad de Santiago de Compostela (España)

Hernández, A., Areces, A., Vales, A. y González, M.D. (1995). Análisis de calidad de los datos en registros observacionales de deportes sociomotores: fútbol. In M. Ato y JA López Pina, *IV Symposium de Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, 143-147.

Hughes, M. y Franks, I. M. (1995). *Notational analysis in sport*. 1-61.

Izquierdo, J. M., González, A., Montoya, D., García, H. y Yagüe, J. M. (2019). Análisis de acciones a balón parado en

el fútbol profesional español y Liga de Campeones. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 24(259), 49-65.

Lago, C. (2009). The influence of match location, quality of opposition, and match status on possession strategies in professional association football. *Journal of Sports Sciences*, 27(13), 1463. <https://doi.org/10.1080/02640410903131681>

Saavedra, M.A., Vázquez, J.C., Mosquera, M.J. y Agrasar, C.M. (1997). Metodología observacional: las faltas en fútbol. *Apunts. Educación física y deportes*, 4(50), 38-47.

Silva, A., Sánchez, F., Garganta, J. y Anguera, M.T., (2005). Patrones de juego en el fútbol de alto rendimiento: Análisis secuencial del proceso ofensivo en el campeonato del mundo Corea-Japón 2002. *Cultura, Ciencia y Deporte: Revista de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad Católica de San Antonio*, 1(2), 65-72. <https://doi.org/10.12800/ccd.v1i2.95>

Smith, H. K. (1998). Applied physiology of water polo. / physiologie appliquee au waterpolo. *Sports Medicine*, 26(5), 317-334. <https://doi.org/10.2165/00007256-199826050-00003>

Taylor, J. B., Mellalieu, S. D., James, N. y Shearer, D. A. (2008). The influence of match location, quality of opposition, and match status on technical performance in professional association football. *Journal of Sports Sciences*, 26(9), 885-895. <https://doi.org/10.1080/02640410701836887>

Tucker, W., Mellalieu, S. D., James, N. y Taylor, J. B. (2005). Game location effects in professional soccer: A case study. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 5(2), 23-35. <https://doi.org/10.1080/24748668.2005.11868325>