

# Diferencias entre ganadores y perdedores en la utilización de posiciones y espacios de juego en rugby internacional

## Differences between winners and losers in the use of positions and spaces play in international rugby

Diego Villarejo<sup>1</sup>, Enrique Ortega Toro<sup>2</sup>, José M. Palao Andrés<sup>3</sup>

Universidad de Murcia, <sup>1</sup>[dvillarejo75@gmail.com](mailto:dvillarejo75@gmail.com), <sup>2</sup>[eortega@um.es](mailto:eortega@um.es), <sup>3</sup>[jmpalao@um.es](mailto:jmpalao@um.es)

**Resumen:** El objetivo de este estudio fue determinar diferencias en la utilización de las distintas posiciones de juego y los espacios de juego entre equipos ganadores y perdedores en rugby internacional desde una perspectiva cualitativa. Para ello, se recogieron los datos de los partidos disputados en la Copa del Mundo de Rugby 2007 (n=48). Los resultados muestran como los equipos ganadores utilizan más jugadores combinan el juego de delanteros y tres cuartos. Estos resultados pueden indicar que los jugadores delanteros de equipos ganadores, además de participar en la obtención de los balones tienen mayor protagonismo en el juego abierto.

**Palabras claves:** Rugby; observación, rendimiento deportivos

**Abstract:** The objective of this study was to determine differences in the use of the different positions of play and play spaces between winning and losing teams in World Cup 2007 from a qualitative perspective. To do this, we collected data from games played in the Rugby World Cup 2007 (n = 48). The results show how winning teams use more game players combine the front and three quarters. These results may indicate that the front players winning teams and participated in obtaining the balls have a greater say in open play.

**Keywords:** Rugby; observation, sports performance.

### Introducción

Se pueden establecer dos grandes líneas de investigación o análisis en las acciones de juego técnicas y tácticas en deportes de equipo (Cárdenas, Moreno y Pintor, 1996; Ibáñez, Sampaio, Sáenz-López, Jiménez, y Janeira, 2003; Sampaio, Ibáñez, y Feu, 2004; Tavares, y Gomes, 2001). En primer lugar, se encuentran los estudios de análisis cuantitativo, y en segundo lugar los de análisis cualitativo (Anguera, Blanco, Hernández-Mendo, y Losada, 2011).

Los estudios cuantitativos analiza el resultado de los partidos ya finalizados. La naturaleza de los datos suele ser de carácter cuantitativo (estadísticas de juego), aunque a veces se emplean datos de naturaleza cualitativa y ordinal. Para el análisis de los datos se recurre fundamentalmente a modelos matemáticos paramétricos aunque dependiendo de la naturaleza de la muestra también se emplean modelos no paramétricos.

En rugby, existen algunos estudios que analizan los aspectos técnicos y tácticos desde una perspectiva cuantitativa (Jones, James y Mellalieu, 2008; Jones, Mellelieu, James, 2004; Ortega, Villarejo y Palao, 2009; Stanhope y Hughes, 1997; Vaz, Vaan Royeen y Sampaio, 2010; Villarejo, Palao, y Ortega, 2011). Dentro de esta línea de investigación, se analiza principalmente aquellos estudios que buscan diferencias entre equipos ganadores y perdedores a través del análisis de las estadísticas de juego.

En la investigación cuantitativa, la obtención de datos puede hacerse en tiempo real o en diferido, siendo la naturaleza de los datos de carácter cualitativo. En este tipo de trabajos se recurre a técnicas de análisis basados en modelos matemáticos no paramétricos (se pueden emplear modelos paramétricos si la naturaleza de la muestra lo permite). Dentro de esta línea, los autores analizan de manera muy pormenorizada diferentes acciones técnicas y tácticas utilizadas en los deportes (Ortega, Giménez, y Olmedilla, 2008; Ortega, Palao, Cárdenas, Lorenzo, y Gómez, 2007). En rugby, existen pocos estudios que analizan las acciones de juego desde una perspectiva cualitativa (ej. Mouchet, Uhlrich, y Bouthier, 2008; Wheeler, Askew, y Sayers, 2010), y estos estudios no describen las diferentes posiciones y espacios de juego (Biscombe, y Drewett, 2009).

Este tipo de investigaciones permite incrementar el conocimiento de los aspectos del rendimiento que mejor contribuyen al resultado final del partido. También ayuda a identificar aciertos y errores en los comportamientos técnicos y tácticos (Carling, Reilly y Williams, 2009). Por lo tanto la información que de ellos se extrae puede ser utilizada por investigadores y entrenadores para comprender el juego y mejorar la práctica. Esto permite tener una visión objetiva de los eventos observados, lo cual puede utilizarse como plataforma sólida por el entrenador para tomar decisiones (Knudson, y Morrison, 2002, Kormelink y Seeverens, 1999).

El objetivo de este estudio fue determinar diferencias en

la utilización de las distintas posiciones de juego y los espacios de juego entre equipos ganadores y perdedores en rugby internacional.

## Material y método

### Muestra

Se recogieron los datos de todos los partidos disputados en la Copa del Mundo de Rugby 2007 (R.W.C., 2007), disputado en Francia (n=48). En esta competición se enfrentaron 20 equipos de distintas nacionalidades. Se analizaron 7464 fases de posesiones de balón.

Tabla 1. Relación de variables estudiadas

Variables relativas al “ <i>posiciones de juego</i> ” de la fase de posesión	Tres cuartos; delanteros; tres cuartos y delanteros.
Variables relativas al “ <i>espacios de juego</i> ” de la posesión	Canal de ataque 1; canal de ataque 2; canal de ataque 3.
Variables relativas a la “ <i>eficacia</i> ” de la fase de posesión	Eficaz; poco eficaz; no eficaz.

### Procedimiento

Se realizaron tres fases. a) La primera fase fue de diseño y validación del instrumento de observación; b) la segunda fase de entrenamiento de los observadores; y c) la tercera de observación.

- a) La primera fase de diseño y validación del instrumento de observación. Se creó una primera lista de comportamientos, definida mediante revisión de literatura científica y consulta con expertos. Después, se realizó una prueba piloto de observación con el borrador del listado de comportamientos. Posteriormente se pidió a un grupo de jueces expertos (n=15) (entrenadores de rugby de máxima categoría de la Federación Española de Rugby y con una experiencia mínima de 10 años), mediante cuestionario que valoraran las categorías de observación a nivel cualitativo (pregunta abierta) y a nivel cuantitativo (escala de 1 a 10) sobre: el grado de comprensión de la definición de cada una de las variables del instrumento de observación; el grado de pertinencia de cada una de las variables al instrumento de observación; y la necesidad de incluir alguna variable al instrumento de observación. A partir de las valoraciones del grupo de expertos, se modificó la lista de conductas, y esta nueva lista con el mismo protocolo antes descrito fue valorada por un segundo grupo de jueces expertos (n=35). A partir de la valoración de este segundo grupo se calculó la validez de contenido (V de Aiken de 0.97).
- b) La segunda fase del proceso fue el entrenamiento de los observadores (3 observadores). Todos los observadores

### Diseño

El diseño del estudio fue descriptivo, observacional y correlacional (Thomas y Nelson, 2001). Las variables se agruparon tres grupos (Tabla 1).

Se consideró “posiciones de juego” al rol de los jugadores en el campo (Greenwood, 2004). Se consideró “espacios de juego” a las zonas del campo que se utilizan para jugar el balón (Biscombe y Drewet, 2009). Se consideró “eficacia” al resultado final de cada posesión en función de si superaban o no la defensa rival.

fueron entrenadores de nivel tres de la Internacional Rugby Board, con una experiencia de 10 años en el entrenamiento y la observación en rugby. Con el objetivo de conocer con exactitud las variables objeto de estudio y las reglas de codificación, se distribuyeron a los observadores un “Manual de Instrucciones” en el que aparecen definidas las variables objeto de estudio, las diferentes hojas de registro y la manera de registrar dichas variables en las hojas de registro. A partir de dicho manual, el investigador principal explicó las diferentes categorías y el modo de registrar cada una de ellas. Para facilitar la comprensión, se utilizó un vídeo, en el cual aparecían ejemplos de todas las variables a analizar. Concretamente, se utilizaron ejemplos de situaciones semejantes a las que posteriormente observaron en el estudio (partidos de la Rugby World Cup 2007). Para el desarrollo de esta fase se siguió la propuesta de Anguera (2003).

- c) Para la fase de observación y análisis de los partidos se solicitó a la Unión Argentina de Rugby los partidos correspondientes a dicha competición. Se seleccionaron aquellos que cumplían requisitos de calidad y presentaban las secuencias del partido de forma ininterrumpida por anuncios o cortes de la propia realización de la televisión. El número total de partidos que se registraron fue de 48 (100% de la muestra). Los datos fueron observados en el programa de reproducción de video VirtualDub 1.9.9 y registrados en el programa de hoja de cálculo Excel 2007.

### Estadística

El análisis de los datos se realizó con el programa SPSS 15 para Windows, utilizándose la prueba de Chi-cuadrado para buscar relaciones entre el resultado final del partido y las diferentes variables. De igual modo, se usó la prueba T de Student para buscar diferencias entre ganadores y perdedores

en las variables con nivel de medición de razón (numéricas) en cada periodo de juego. En todos los casos se utilizó una significación de  $p < 0.05$ .

### Resultados

En la tabla 2 se observan los resultados obtenidos.

Tabla 2. Resultados de las posiciones de juego y los espacios de juego.

Categoría	Ganadores				Perdedores				Uso global	P Valor
	Uso	Eficaz	Poco eficaz	Nada eficaz	Uso	Eficaz	Poco eficaz	Nada eficaz		
Posiciones de juego										
3/4	51,0	33,7	57,6	8,7	47,9	29,0	60,0	11,0	49,4	.01
Delantero	24,5	47,9	39,3	12,8	29,8	39,0	46,5	14,5	27,1	
Combinado	24,6	49,1	42,5	8,4	22,3	38,6	52,7	8,7	23,5	
Espacio de juego										
Canal 1	55,6	51,1	40,3	8,6	63,3	41,9	48,1	10,0	59,6	.01
Canal 2	28,2	43,3	43,9	12,8	25,2	30,7	55,0	14,3	26,6	
Canal 3	16,2	52,3	36,9	10,8	11,5	46,2	45,7	8,2	13,8	

Los datos de la Tabla 2 indican relación estadísticamente significativa entre las variables resultado final del partido (ganadores, perdedores), las posiciones de juego ( $\chi^2$  (7,N=7038) = 25.625,  $p < .001$ ), y el espacio de juego ( $\chi^2$  (2,N=3531) = 25.745,  $p < .001$ ).

Concretamente, los resultados muestran que los ganadores tienen mayor porcentaje de uso de jugadores tres cuartos (ganadores: 51,0%; perdedores: 29,0%), y combinaciones de jugadores tres cuartos y delanteros (ganadores: 24,6%; perdedores: 22,3%). Los perdedores presentan mayor uso de jugadores delanteros (ganadores: 24,5%; perdedores: 29,8%). En la variable tipo de jugadores, los equipos ganadores presentan mayores porcentajes de eficacia que los perdedores en los tres tipos de jugadores utilizados. En los tres cuartos (ganadores: 33,7%; perdedores: 29,0%), tres cuartos y delanteros (ganadores: 49,1%; perdedores: 22,3%), y delanteros (ganadores: 47,9%; perdedores: 29,8%).

También, los resultados indican, a nivel de uso global, mayor porcentaje de utilización del canal 1 (59,6%). En este sentido, equipos perdedores presentan mayor utilización de este canal que los equipos ganadores (ganadores: 55,6%; perdedores: 63,3%). No obstante, los porcentajes de eficacia en el canal 1 son mayores en los ganadores (ganadores: 51,1%; perdedores: 41,9%). De la misma forma ocurre en canal 2 (ganadores: 43,3%; perdedores: 30,7%), y canal 3 (ganadores: 52,3%; perdedores: 46,2%).

### Discusión

El objetivo de este estudio fue determinar diferencias en la utilización de las distintas posiciones de juego y los espacios de juego entre equipos ganadores y perdedores en rugby internacional. Para ello, se utilizó una perspectiva de análisis cualitativo. Este tipo de perspectiva permite analizar acciones técnicas y tácticas en el deporte, y describir de manera detallada cada una de estas acciones. De esta forma se incrementa el conocimiento del juego pudiendo así mejorar la práctica y entrenamiento del rugby.

Concretamente, y con respecto a la variable de eficacia, los ganadores presentan mayor eficacia en los tres tipos de posiciones de juego utilizadas (tres cuartos, delanteros, y combinación de tres cuartos y delanteros). Estos resultados pueden indicar que los jugadores delanteros de equipos ganadores, además de participar en la obtención de los balones tienen mayor protagonismo en el juego abierto (Biscombe, y Drewett, 2009). También puede indicar que los ganadores crean situaciones de superioridad numérica frente a los defensores. También, estos resultados indican un mejor rendimiento en equipos ganadores de los jugadores tres cuartos. Con respecto al mayor uso de combinaciones de jugadores tres cuartos y delanteros los resultados muestran mayor combinación y uso de la distribución en el campo de jugadores tres cuartos y delanteros en segundas fases.

Por otro lado, tanto los ganadores como perdedores presentan mayor porcentaje de uso del canal 1. En cuanto a la

eficacia, el canal 3 presenta mayores porcentajes de eficacia en ambos grupos. Por el contrario, el canal 2 presenta menores valores de eficacia en ambos grupos. Analizando las diferencias entre ambos grupos los ganadores obtienen porcentajes mayores de uso en los canales 2 y 3, mientras los perdedores presentan más uso del canal 1. Estos resultados pueden indicar que jugar el balón alejado al punto de inicio de la fase de posesión aumenta el porcentaje de eficacia de la fase. Esto puede deberse a que en el canal 3 hay menos cantidad de defensores y más espacio laterales entre los defensores. En este sentido, se pueden desarrollar estrategias de ataque que impliquen romper la línea de ventaja lo más alejado del origen de la fase de posesión. De la misma forma, desarrollar estrategias defensivas que eviten el juego del equipo rival en el canal 3.

De forma global, los resultados de este estudio indican que los equipos ganadores tienen mayor iniciativa en el juego, estilos de juego más abiertos (Biscombe, y Drewett, 2009), y hacen mejor uso de la posesión del balón que los equipos perdedores. Resultados similares han obtenido Mouchet, Uhlrich, y Bouthier, 2008; Ortega, Villarejo y Palao, 2009; Standhope y Hughes, 1997; Vaz, Vaan Royeen y Sampaio, 2010. Esto puede indicar que los estilos de juego pueden influir en el resultado final de los encuentros. Sin embargo se necesitan más estudios que tengan diferentes tipos de muestras y diferentes perspectivas de análisis. Por lo cual, se sigue futuras líneas de investigación en el rendimiento técnico y táctico en rugby.

## Referencias

1. Anguera, M. T. (2003). Observational Methods (General). In R. Fernández-Ballesteros (Ed.), *Encyclopedia of Psychological Assessment*, Vol. 2. London: Sage
2. Anguera, M.T., Blanco, A., Hernández-Mendo, A., y Losada, J. (2011). Diseños observacionales: Ajuste y aplicación en psicología del deporte. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 2(11), 63-76.
3. Biscombe, T., y Drewett, P. (2009). *Rugby: Steps to Success*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
4. Cárdenas, D., Moreno, M, y Pintor, D. (1996). Control del entrenamiento y la competición en baloncesto. *Revista Apunts. Educación Física y Deportes*, 46, 61-71.
5. Ibáñez, S. J., Sampaio, J, Sáenz-López, P, Jiménez, J, y Janeira, M. A. (2003). Game statistics discriminating the final outcome of junior world basketball championship matches. *Journal of Human Movement Studies*, 74, 1-19.
6. Carling, C., Reilly, T., y Williams, A. M. (2009). *Performance Assessment for Field Sports: Physiological, Psychological and Match Notational Assessment in Practice*. London: Taylor y Francis.
7. Greenwood, J. (2004). *Think Rugby: A Guide to Purposeful Team Play*. London: A y C Black.
8. Jones, N. M. P., Mellelieu, S. D., James, N. (2004). Team performance indicators as a function of winning and losing in rugby union. *International Journal of Performance Analysis in Sports*, 4(1), 61-71.
9. Jones, N., James, N.; Mellalieu, S.D. (2008). An objective method for depicting team performance in elite professional rugby union. *Journal of Sports Sciences*, 26 (7), 691-700.
10. Knudson, D.V., y Morrison, C.S., (2002). *Qualitative Analysis of Human Movement*. Champaign: Human Kinetics.
11. Kormelink, H., y Seeverens, T. (1999). *Match Analysis and Game Preparation*. Pennsylvania: Reedswain Inc.
12. Mouchet, A., Uhlrich, G., Bouthier, D. (2008). Dynamique de production du jeu de mouvement en rugby : tendances communes et particularités au niveau international. *Sciences et Motricité*, 64, 93-102.
13. Ortega, E., Giménez, J.M. y Olmedilla, A. (2008). Utilización del vídeo para la mejora de la percepción subjetiva de la eficacia competitiva y del rendimiento en jugadores de baloncesto. *Revista de Psicología del Deporte*, 17(2), 279-290.
14. Ortega, E., Palao, J.M., Cárdenas, D., Lorenzo, A. y Gómez, M.A. (2007). Analysis of the efficacy of possessions in boy's 16-and-under basketball teams: Differences between winning and losing teams. *Perceptual and Motor Skill*, 104, 961-964.
15. Ortega, E., Villarejo, D., y Palao, J. M. (2009). Differences in game statistics between winning and losing rugby teams in the Six Nations Tournament. *Journal of Sports Science and Medicine*, 8, 523-527.
16. Sampaio, J., Ibáñez, S, y Feu, S. (2004). Discriminatory Power of Basketball Game-Related Statistics by Level of Competition. *Perceptual and Motor Skills*, 99, 1231-1238.
- 17.
18. Standhope, J., and Hughes, M. D. (1997). An analysis of scoring in the 1991 rugby union world cup. In M. D. Hughes and I. Franks (Eds.). *Notational Analysis of Sports III* (pp. 58-74). Cardiff: UWIC.
19. Tavares, F., y Gomes, N. (2001). The Offensive Process in Basketball - A study in High Performance Junior Teams. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 3(1), 34-39.
20. Thomas, J.R. y Nelson, J. K. (2001). *Research methods in physical activity (4ª ed.)*. Campaing, Il.: Human Kinetics.
21. Vaz, L., Van Rooyen, M., y Sampaio, J. (2010). Rugby game - related Statistics that discriminate between winning and losing teams in I.R.B. and Super Twelve close game. *Journal of Sports Science and Medicine*, 9, 51-55.
22. Villarejo, D; Palao, J.M., y Ortega, E. (2011). Diferencias en las estadísticas de juego entre equipos ganadores y perdedores en la Copa del Mundo de Rugby 2007. *Kronos*, 2(10), 41-47.
23. Wheeler, K., Askew, C., y Sayers, M. (2010). Effective attacking strategies in rugby union. *European Journal of Sport Science*, 10(4), 237-245.



