

ANALISIS DE LA SECUENCIALIDAD EN EL VOLEIBOL DE COMPETICION

*Guillermo Gorospe Egaña**, *Ruth Cayero Alcorta**, *Antonio Hernández Mendo***

* Instituto Vasco de Educación Física

** Universidad de Málaga

El presente estudio aborda la búsqueda de transiciones entre conductas estratégicas llevadas a cabo en la interacción en punto entre equipos en la práctica del voleibol de competición. Una vez realizado el proceso de optimización del sistema taxonómico de categorías, y superada la calidad del dato, se ha efectuado un análisis secuencial de retardos, que permite comprobar la estabilidad de los contextos estratégicos de la acción del juego en el voleibol de competición.

PALABRAS CLAVE: Metodología observacional, secuencialidad, categorías, voleibol.

INTRODUCCIÓN

La especificidad de esta investigación tiene como objeto el análisis, descripción y valoración de la acción de juego en el voleibol, conforme al estudio de la secuencialidad en el juego de competición. Definido un marco estratégico que revele los rangos de influencia espacio-temporales en el juego, el análisis de la secuencialidad permite la obtención de patrones secuenciales debido a la detección de contingencias secuenciales entre categorías de conducta. Mediante la aplicación del análisis secuencial mediante la técnica de retardos de carácter estático de Sackett (1987), se intenta la comprobación de la estabilidad en la sucesión de las secuencias por encima de las probabilidades que le otorga el azar, Hernández Mendo (1996).

MÉTODO

Se ha llevado a cabo una observación sistemática, en directo, de una serie de partidos de voleibol de competición. Las unidades de observación corresponden a eventos que describen la interacción estratégica entre los equipos adversarios. El registro es de carácter continuo, segmentando el flujo comportamental de acuerdo a dos tipos de secuencia: La secuencia base de interacción y la secuencia punto.

El análisis secuencial se ha llevado a cabo mediante la aplicación de la técnica de retardos de carácter estático de Sackett, 1987, realizando el cálculo de los retardos de 1 a 5 con carácter prospectivo, teniendo en cuenta la secuencia lógica de la acción del juego. Se han tenido en cuenta las puntuaciones z que sean superiores a 1.96, el Chi cuadrado alto, los grados de libertad ajustados al número de casillas y la significación p , menor que 0.05.

Sujetos

Se han observado 5 partidos de voleibol, con un total de dos mil setecientos cincuenta y nueve registros, correspondientes al Campeonato de Europa masculino 2003: Rusia-Grecia, Bulgaria-Polonia, Francia-Serbia, Francia-Serbia y España-Rep. Checa.

Material

El material utilizado en las codificaciones, tanto en el proceso de optimización del sistema de categorías, como en la obtención de los registros, proviene de la grabación de

partidos de voleibol en formato VHS, emitidos por una cadena pública de televisión. El registro de los datos ha sido realizado mediante un soporte informático, utilizando el programa SDIS-GSEQ (Bakeman y Quera, 1996). El programa SDIS-GSEQ, incorpora el lenguaje SDIS (*Sequential Data Interchange* o Norma para el Intercambio de Datos Secuenciales), y el programa GSEQ (*General Sequential Querier* o Analizador Secuencial de Propósito General), que permite la lectura de los archivos depurados por el SDIS y proporciona una diversidad de estadísticos secuenciales basados en tablas de contingencias bidireccionales.

Herramienta observacional

La taxonomía conductual ha sido elaborada mediante la combinación de dos perspectivas conceptuales en su construcción; los formatos de campo y los sistemas de categorías (Anguera, 1979; Hernández Mendo, 1996; Ardá, 1998; Gorospe, 1999; Castellano, 2000; Gorospe, Anguera, Hernández Mendo, 2001; Garay, 2003). El proceso de elaboración del sistema ha seguido una estrategia empírico-inductiva, condicionada por la falta de construcciones teóricas al respecto y el carácter multidimensional de la acción del juego (Castellano, Hernández Mendo, Gómez de Segura, Fontetxa, Bueno, 2000, Gorospe, Anguera, Hernández Mendo, 2001).

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). El sistema de categorías se corresponde con un sistema EME, exhaustivo y mutuamente excluyente, reflejando dos niveles descriptivos: Núcleo categorial y Grado de apertura. Por motivos de espacio sólo aportaremos la tabla expansiva de los criterios y sus correspondientes niveles descriptivos, definiendo a modo de ejemplo una de las que compone el sistema de categorías propuesto.

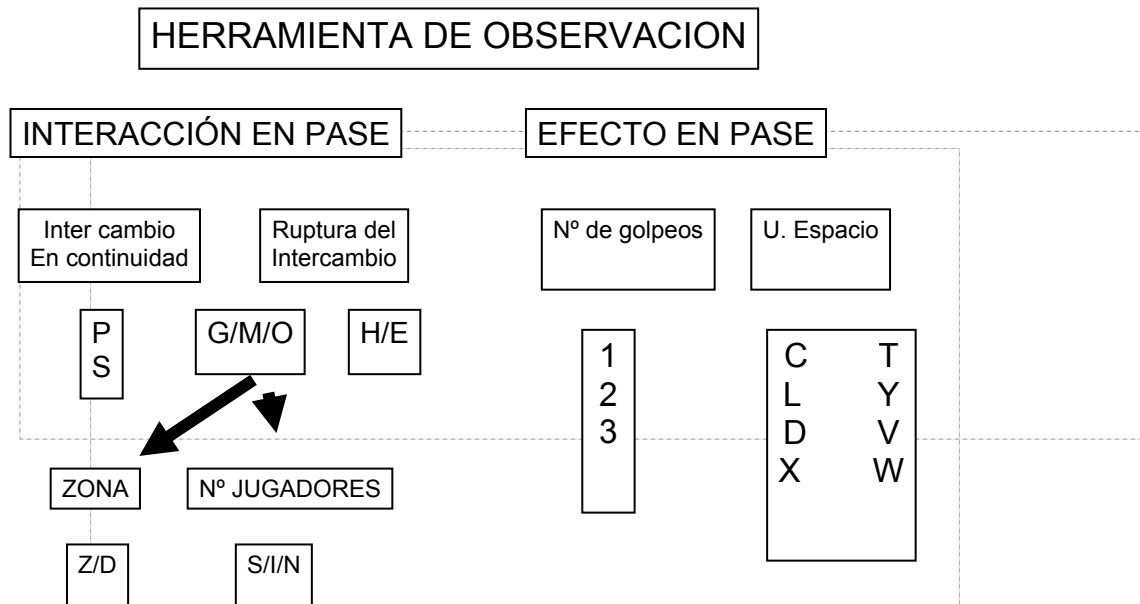


Tabla1: Cuadro resumen de los códigos correspondientes a los diferentes criterios y niveles que componen el sistema de categorías.

Juego de pase de tipo I en largo (P1L): Conducta realizada por un equipo en respuesta a la acción anterior del equipo adversario, jugando el balón en largo con un único contacto.

Calidad del dato

La valoración de la calidad del dato se ha realizado bajo dos perspectivas (Hernández Mendo, 1996):

a) La cualitativa, donde se ha utilizado la concordancia consensuada (Anguera, 1990), entendida como una estrategia que se utiliza en Metodología Observacional para lograr acuerdo entre los observadores, pero este se consigue antes del registro, mejorando el mismo.

b) La perspectiva cuantitativa, donde se han valorado las correlaciones con los coeficientes de Tau de Kendall, Pearson y Spearman, y el índice de asociación de Kappa, incluyendo como elemento de especificidad complementario un estudio de generalizabilidad de los datos registrados (Blanco y Hernández, 1998; Blanco, Castellano, Hernández Mendo, 1999; Cayero, Gorospe, Anguera, 2003).

RESULTADOS

Los resultados obtenidos en el análisis secuencial ofrecen aspectos fundamentales de descripción en la valoración de la dinámica diacrónica del juego. Realizado el análisis secuencial mediante la perspectiva prospectiva se confirma la idea de que la presencia de ciertas conductas criterio, condicionan de manera inhibitoria o excitatoria la estabilidad en la transición hacia otras categorías. Se han obtenido siete patrones de conducta, tal y como viene recogido en la tabla que se expone a continuación.

Categoría criterio	Prospectiva-activación	Prospectiva-inhibición
SA1L	PA1C-(ret1) HA00-(ret1)	PA1L-(ret1) GAZN-(ret1) MAZN-(ret1)
SA3D	PA1L-(ret1) GAZN-(ret1)	PA3D-(ret1) HA00-(ret1)
SA3W	PA1L-(ret1)	PA1C-(ret1)
PA1L	HA00-(ret1)	GAZN-(ret1) GAFS-(ret1)
PA1C	HA00-(ret2) GAFS-(ret1)	HA00-(ret1) GAZN-(ret1)
PA3D	GAZN-(ret1)	HA00-(ret1) GAFS-(ret1)

CONCLUSIONES

La obtención de unos determinados patrones de comportamientos estratégicos inmersos en las dinámicas diacrónicas de la acción de juego, implican de alguna manera la existencia de un carácter predecible en el comportamiento (modelos probabilísticos). Entendemos que nuestra propuesta redundante en una línea de análisis hacia elementos descriptivos inmersos

en la ordenación secuencial de los acontecimientos que concurren en el devenir de la acción de juego, haciendo posible la valoración desde una perspectiva contextualizada que creemos se ajusta de una manera más pertinente a la realidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anguera, M.T. (1979). Observación de la conducta espacial. En *VI Congreso Nacional de Psicología*. Pamplona
- Anguera, M.T. (1990). Metodología observacional. En J. Arnau, M.T. Anguera y J. Gómez Benito. *Metodología de la investigación en ciencias del comportamiento* (pp. 125-236). Murcia: Universidad de Murcia.
- Anguera, M.T. (1992). *Metodología de la observación en las ciencias humanas*. Madrid: Cátedra.
- Anguera, M.T. (1993). Proceso de categorización. En M.T. Anguera (Ed.). *Metodología observacional en la investigación psicológica*. Vol 1: *Fundamentación*. Barcelona: PPU.
- Ardá, A. (1998). *Análisis de los patrones de juego en fútbol a 7. Estudio de las acciones ofensivas*. Universidade da Coruña: Tesis Doctoral no publicada.
- Bakeman, R. y Quera, V. (1996). *Análisis de la interacción. Análisis secuencial con SDIS-GSEQ*. Madrid: Ra-Ma.
- Blanco, A. y Hernández Mendo, A. (1998). Estimación y generalización en un diseño de estructura espacial defensiva en el fútbol. En J.M. Sabucedo, R. García-Mira, E. Ares y D. Prada, *Medio Ambiente y Responsabilidad Humana* (pp.579-583). A Coruña: Libro de Comunicaciones-VI Congreso de Psicología Ambiental.
- Blanco, A.; Castellano, J y Hernández Mendo, A. (1999). Generalizabilidad de las observaciones en la acción del juego en el fútbol. *Psicothema, suplemento*, 12(Supl. 2), 81-86.
- Castellano, J. (2000). *Observación y análisis de la acción de juego en el fútbol*. Universidad del País Vasco: Tesis Doctoral.
- Castellano, J., Hernández Mendo, A., Gómez de Segura, 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.
- Cayero, R., Gorospe, G. y Anguera, M.T. (2003). Desarrollo y optimización de un sistema de categorías para el voleibol. Control de la calidad del dato. En *VII Congreso de Metodología de las Ciencias Sociales y de la Salud*. Valencia septiembre de 2003.
- Garay, O. (2003). *Observación y análisis en el tenis de dobles*. Universidad de Málaga: Tesis Doctoral.
- Gorospe, G. (1999). *Observación y análisis en el tenis de individuales. Aportaciones del análisis de secuencialidad y de las coordenadas polares*. Universidad del País Vasco: Tesis Doctoral.

- Gorospe, G., Anguera, M.T., Hernández Mendo, A. (2001). Elaboración de un sistema mixto de categorías e indicadores para la evaluación del tenis de individuales: Desarrollo de una herramienta informática para la codificación y registro de hechos observacionales. *Proyecto de Investigación Kirola Ikertuz*. Instituto Vasco de Educación Física.
- Hernández Mendo, A. (1996). *Observación y análisis de patrones de juego en los deportes sociomotores*: Universidad de Santiago de Compostela: Tesis Doctoral.
- Sakett, G.P. (1987). Analysis of sequential social interaction data: Some issues, recent developments, and a casual inference model. In J.D. Osofsky (Eds.). *Handbook of infant development* (pp.855-878). New York: Wiley.