

Ureña Espa, A.; León, J. y González, M. (2013) Estudio sobre la continuidad del juego en el voleibol masculino infantil / Study about game continuity in children's volleyball. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. 13 (49) pp. 149-162. [Http://cdeporte.rediris.es/revista/revista49/artestudio341.htm](http://cdeporte.rediris.es/revista/revista49/artestudio341.htm)

## ORIGINAL

### ESTUDIO SOBRE LA CONTINUIDAD DEL JUEGO EN EL VOLEIBOL MASCULINO INFANTIL

### STUDY ABOUT GAME CONTINUITY IN CHILDREN'S VOLLEYBALL

Ureña Espa, A.<sup>1</sup>; León, J.<sup>1</sup> y González, M.<sup>2</sup>

1. Departamento de Educación Física y deportiva de la Universidad de Granada  
[aurena@ugr.es](mailto:aurena@ugr.es), [juleon@ugr.es](mailto:juleon@ugr.es)
2. Departamento de Expresión musical, plástica y corporal de la Universidad de Granada  
[manuel.gonzalezo@mpr.es](mailto:manuel.gonzalezo@mpr.es)

**Código UNESCO / UNESCO code:** 5899 Educación Física y Deporte / Physical Education and Sport

**Clasificación Consejo de Europa / Council of Europe classification:** 17 Otros (Análisis del Juego / Game analysis).

**Recibido** 29 de enero de 2011 **Received** January 29, 2011

**Aceptado** 2 de octubre de 2011 **Accepted** October 2, 2011

#### RESUMEN

El propósito del estudio fue apoyar con resultados el debate por la necesidad de adaptar el reglamento en las categorías menores. El único cambio dado actualmente en el ámbito español, con respecto a las normas internacionales, es la supresión del líbero en la categoría estudiada. Se analizaron datos del único campeonato de España en el que se permitió su participación. Los resultados no se muestran positivos desde una de las variables consideradas con más valor formativo: la continuidad.

Del mismo modo, el ataque de primer tiempo, acción crítica debatida por su especialización temprana, da una relación positiva con el criterio focal estudiado. Resultados similares se encontraron en factores contextuales como el set y la fase de juego (saque o recepción).

**PALABRAS CLAVE:** "Análisis del juego", "iniciación deportiva", "reglas de juego", "continuidad", voleibol.

## ABSTRACT

The aim of this study was to give information for debate about the needs to adapt the game rules in children's volleyball. Only there is one change between international and children's rules in Spain. We analysed data from the only championship played in Spain when it was allowed to play with "libero". Results don't show a positive dependence with one of the most important factors in the player's development: continuity.

First tempo is other critical factor in the debate about early specialisation. There's no a lot presence in this case, but it also show a positive dependence with continuity.

Other contextual factors like set match playing or the different match phase (serve or reception), are in relationship with continuity.

**KEY WORDS:** "match analysis", "sport initiation", "game rules", "continuity", "volleyball"

## INTRODUCCIÓN

Consideramos la continuidad, dentro del contexto de la competición deportiva, como "la prolongación de las acciones eficaces de juego, plasmada en alternativas constantes del mismo, en las estructuras y formas técnico-tácticas propias de cada equipo y a su vez en su relación competitiva con el equipo adversario durante un lapso de tiempo racional, hasta su resolución" (González, 2003, p. 45).

González (2003) adapta al voleibol el modelo de medición de la continuidad propuesto por Álvaro et al., (1996) y Orta, Pino y Moreno (2000). De este modo, plantea como criterio definitorio para las *unidades de competición* (unidades más pequeñas que reúnan todos los componentes propios y que puedan tener relevancia en el rendimiento) el número de golpes dados al móvil y de transiciones del mismo entre un campo y otro o entre un grupo de adversarios y otro.

La preocupación por la continuidad, como elemento atractivo para el espectáculo, ha promovido en este deporte continuos cambios en su reglamentación. El desequilibrio existente entre el potencial que desarrolla el ataque y las limitaciones para tener éxito en defensa es la causa general de la falta de continuidad. Por ello, continuas modificaciones reglamentarias han pretendido aumentar las posibilidades del éxito de la defensa (Callejón y Hernández, 2009; Ureña, Gallardo, Delgado, Hernández y Calvo, 2000).

El incremento súbito del saque en suspensión potente de la década de los 90 perturbó la eficacia de la recepción (Fröhner y Zimmermann, 1996; Ureña, Santos, Martínez, Calvo y Oña, 2000) y contribuyó a mejorar las opciones de los equipos en defensa. Sin embargo, las adaptaciones que sufrieron los sistemas de recepción (Ureña, Calvo y Gallardo, 2000; Ureña et al. 2001), la implantación del sistema de *acción- punto* (Cayero, 2009; González, Ureña, Santos, Llop y Navarro, 2002; Palao, Santos y Ureña, 2004) y la aparición del líbero, a pesar de que nació con el objetivo de equilibrar defensa y ataque (Fournier, 2005; Mesquita, Manso y Palao, 2007; Peña, 2000; Ureña, Calvo y Lozano, 2002), son factores que han facilitado la construcción del equipo que ataca tras recibir el saque oponente, obstaculizando, por tanto, la defensa y el posterior contraataque (Fröhner y Zimmermann, 1996; Mesquita et al., 2007; Zhang et al., 2000) y limitando la continuidad en el juego.

Por otro lado, en las etapas de formación existe un elevado acuerdo entre los expertos sobre el fomento de la continuidad en las acciones de juego y de la participación de los jugadores en el mismo (Arias, 2008; Côté, Macdonald, Baker y Abernethy, 2006; Prusak y Darst, 2000), ya sea poniendo el acento en el número de contactos (Ejem, 1995) o en el control del balón (Banachowski, 1992). Igualmente, en algunos casos, se defiende la necesidad de un saque de seguridad con la única pretensión de poner el balón en juego (Canadian Volleyball Association & Coaching Association of Canada, 1986; Pérez y Caño, 2000).

De todo ello se desprende la discusión sobre la necesidad de alterar el reglamento y adaptarlo a los fines formativos que se planean en las etapas de iniciación, con la pretensión de una conducción del juego exitosa (Arias, Argudo y Alonso, 2011; Boyce, Coker y Bunker, 2006; Dyson, Griffin y Hastie, 2004; Garoz, 2005; Ortega, Cárdenas, Sainz de Baranda y Palao, 2006; Piñar, Cárdenas, Miranda y Torre, 2008).

El propósito general de este estudio fue apoyar con resultados el debate por la necesidad de adaptar el reglamento en las categorías menores, poniendo el foco en la continuidad del juego. Por el momento, el único cambio dado en la actualidad es la supresión del líbero en las edades analizadas. Aunque hay argumentos conceptuales sólidos que apoyaron esta decisión, en este trabajo se analizaron datos del único campeonato de España en el que se permitió.

De manera específica, los objetivos propuestos para este estudio fueron: a) Estimar el índice de continuidad en las acciones de juego obtenido por los equipos observados en cada punto de juego registrado; y b) Determinar la influencia que ejercen sobre el índice de continuidad la actuación del jugador líbero, la utilización del ataque de primer tiempo, la situación de los equipos participantes al inicio del punto observado (al saque o en recepción del saque), así como el set en que se encuentren.

## MÉTODO

La muestra estudiada fue extraída de la competición de voleibol correspondiente al Campeonato de España Escolar masculino del año 2002, en torno a las edades de 12- 14 años.

Se grabaron para la observación 13 partidos sobre 24 disputados, lo que supuso un total de 2021 casos (54,26%). Para evitar que las formas y estructura de juego de alguno de los equipos observados se impusieran con relación al número de eventos registrados en la observación, se determinó que el número mínimo de partidos registrados por equipo fuese de dos y el máximo de tres. Se trata, por tanto, de un muestreo de eventos aleatorio estratificado.

Se realizó un diseño de investigación sincrónico (nomotético y puntual), simétrico y multidimensional. Las unidades de observación fueron eventos, complejos y de naturaleza categórica, con un alto nivel de molecularidad.

El propio proceso de definición y redefinición de las categorías de observación, unido a las condiciones de exhaustividad y mutua exclusividad que cumplía el sistema de observación elaborado, determinaron que todas las manifestaciones de la conducta objeto de estudio se encontraran representadas. A continuación se detallan los distintos criterios y respectivos niveles de respuesta codificados que las componen:

a) Índice de continuidad en las acciones de juego:

- Nulo
  
- Bajo; entre uno y tres contactos con el balón pero no logra la transición del mismo hacia el campo contrario en el transcurso del punto analizado
  
- Medio; pueden darse varias posibilidades del equipo observado:
  - o Está en Complejo 2 (K2) (construcción del contraataque) y solo logra una transición del balón el saque hacia el campo contrario, pero no logra construir el contraataque
  - o Está en K2 y tras el saque, construye un solo contraataque con uno o dos contactos al balón
  - o Está en K1 y logra construir el ataque con dos o tres contactos, pero no logra construir el contraataque en el transcurso del punto
  - o Está en K1 y logra construir el ataque con un solo contacto y un contraataque con un solo contacto en el transcurso del punto
  - o Está en K1 y logra la construcción del ataque con uno o dos contactos y uno o más contraataques con menos de tres
  
- Alto; pueden darse dos posibilidades:

- Está en situación inicial de K1 y logra construir el ataque y más de un contraataque utilizando cuatro o más contactos con el balón.
- Está en situación de K2 y tras el saque logra más de un contraataque con cuatro o más contactos con el balón.

b) Función del jugador libero:

- Presencia
- Ausencia
- Presencia y actuación

c) Ataque de primer tiempo:

- Con ataque de primer tiempo / Sin ataque de primer tiempo

d) Situación del equipo al inicio del punto:

- En saque (K2) / En recepción (K1)

e) Set en el que se producen las acciones de juego (del 1º al 5º)

La percepción de los eventos analizados se controló situando en el lugar de la observación (cancha de juego) una videocámara (Panasonic PVDV52), colocada en un lugar que permitiese un registro de los datos claro, nítido y sin interferencias, así como captase las acciones globales en su totalidad.

La reactividad se descartó al realizarse la observación en contexto natural y no informando a los jugadores de que los partidos de la competición iban a ser grabados o evaluados, más allá de los hábitos de sus equipos.

Para demostrar la validez de la medida utilizada se tuvo en cuenta el criterio de Hernández y Molina (2002) en relación a la validez de contenido, la validez de criterio y la validez de constructo, así como el índice de concordancia interobservadores e intraobservador.

La interpretación se evitó dotando de buena contextualización a los datos, realizando asimismo una fragmentación del flujo de conducta que ha huido de la radicalización, en base a una adecuada molecularización en unidades de la misma.

El conocimiento previo y la expectancia se controlaron mediante la no participación de los autores de la investigación en la observación, así como con el entrenamiento de los observadores. Este entrenamiento, basado en el modelo formulado por Medina y Delgado (1999), dotó a los observadores de toda la información sobre la metodología del estudio, pero no sobre su objeto.

Además, se rediseñó la herramienta de observación, por lo que cualquier sesgo por influencia de los investigadores fue neutralizado.

Al final de la fase de entrenamiento se realizó el estudio de concordancia interobservadores e intraobservador. Para el cálculo se aplicó la fórmula: (número menor/número mayor) x 100 que recomienda Anguera (1986). Los resultados de la concordancia interobservadores demostraron que ninguno bajó del índice 0,80 en cada código registrado, considerado como el grado mínimo de confiabilidad que es necesario que alcance un observador antes de participar en una investigación (Medina y Delgado, 1999), estando siempre por encima del 0,85. Igualmente, los niveles intra-observador demostraron estar muy por encima del coeficiente del 0,80.

Se empleó el análisis Chi-Cuadrado mediante el paquete SPSS 11.5 para Windows, tanto en la obtención de la significación unilateral como bilateral que se produce en el cruce de variables. La existencia de significación se consideró a partir de  $p < 0.05$ .

La condición de validez para poder aplicar el Test de Chi-Cuadrado fue que no existiera ninguna frecuencia esperada menor que uno, y que no hubiese más del 20% de las casillas de la tabla con frecuencias esperadas menores de cinco.

Para el análisis de los residuos corregidos se tomó como criterio un valor  $>2$  para establecer relación excitatoria y  $<-2$  para establecer relación inhibitoria.

## RESULTADOS

### *Índice de continuidad*

Los resultados obtenidos en relación al índice de continuidad en las acciones de juego por parte de los equipos observados (Tabla 1) mostraron que el porcentaje mayor se corresponde con aquellos puntos resueltos con un índice de continuidad medio, seguidos en porcentaje decreciente por los resueltos con un índice de continuidad alto, bajo y nulo.

**Tabla 1.** Frecuencia y porcentaje en el índice de continuidad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	NULO	337	8,3	8,3	8,3
	BAJO	780	19,3	19,3	27,6
	MEDIO	1966	48,6	48,6	76,3
	ALTO	959	23,7	23,7	100,0
	Total	4042	100,0	100,0	

A continuación se presentan los resultados derivados de asociar el índice de continuidad con el resto de los criterios registrados:

*Relación del índice de continuidad con el jugador líbero*

La Tabla 2 muestra la frecuencia de casos, atendiendo a la presencia o no del jugador líbero. El mayor porcentaje de acciones se produjeron sin la presencia del líbero.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	PRESENCIA	891	22,0	22,0	22,0
	AUSENCIA	2936	72,6	72,6	94,7
	PRESENCIA Y ACTUACIÓN	215	5,3	5,3	100,0
	Total	4042	100,0	100,0	

**Tabla 2.** Frecuencia y porcentaje en la función del jugador líbero por equipo y punto

El test de Chi-Cuadrado de Pearson indicó una significación de  $p < .000$ , lo que supone que hay una relación de dependencia significativa entre los dos criterios. Atendiendo al análisis de residuos corregidos se produjo una asociación excitatoria de la presencia de líbero con el índice de continuidad nulo y de la ausencia del líbero y presencia y actuación, con índice de continuidad alto. La asociación inhibitoria se produjo entre la presencia del líbero y el índice de continuidad alto y en los casos de ausencia del líbero y presencia y actuación, con el índice de continuidad nulo (Tabla 3).

**Tabla 3.** Relación del índice de continuidad con la función del jugador líbero: Residuos corregidos

		IND. CONT.			
		NULO	BAJO	MEDIO	ALTO
LÍBERO	PRESENCIA	5,7	-,8	1,0	-4,2
	AUSENCIA	-3,2	,3	,1	1,9
	PRESENCIA Y ACTUACIÓN	-4,3	,8	-1,8	4,1

0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 17,93.

*Relación del índice de continuidad con el ataque de primer tiempo*

La frecuencia de casos en los que se empleó el ataque de primer tiempo se muestra en la Tabla 4. Se produjeron un mayor número de jugadas sin ataque de primer tiempo. La presencia de este tipo de ataque en este nivel competitivo resulta prácticamente anecdótica.

**Tabla 4.** Frecuencia y porcentaje en la utilización de ataque de primer tiempo por equipo y

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	CON ATAQUE DE 1º TIEMPO	42	1,0	1,0	1,0
	SIN ATAQUE DE 1º TIEMPO	4000	99,0	99,0	100,0
	Total	4042	100,0	100,0	

*Punto*

El test de Chi-Cuadrado de Pearson indicó una significación de  $p < .000$ , lo que conlleva a una relación de dependencia significativa entre los dos criterios. En la Tabla 5 se muestran las asociaciones producidas, atendiendo al análisis de residuos corregidos. Se dio una asociación excitatoria de la presencia de ataque de primer tiempo con el índice de continuidad alto y de la ausencia de ataque de primer tiempo con los índices de continuidad nulo, bajo y medio. La asociación inhibitoria se produjo de la presencia de ataque de primer tiempo con los índices de continuidad nulo, bajo y medio y de la ausencia de ataque de primer tiempo y el índice de continuidad alto.

**Tabla 5.** Relación del índice de continuidad con la utilización de ataque de primer tiempo:

		Residuos corregidos				
		IND. CONT.				
		NULO	BAJO	MEDIO	ALTO	
1º TIEMPO	CON ATAQUE 1º TIEMPO	-2,0	-2,8	-2,0	6,2	
1 casillas (12,5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,50.		SIN ATAQUE 1º TIEMPO	2,3	2,8	2,0	-6,2

*Relación del índice de continuidad con la situación de los equipos participantes al inicio del punto*

En la Tabla 6 se presentan los residuos corregidos de las asociaciones entre los criterios continuidad y situación al inicio del punto, los cuales obtuvieron una significación de  $p < .000$  en el test de Chi-Cuadrado de Pearson. Se produjo una asociación excitatoria de la fase en recepción con el índice de continuidad nulo y bajo, siendo inhibitoria con los índices de continuidad medio y alto.

**Tabla 6.** Relación del índice de continuidad con de la situación de los equipos participantes al inicio del punto: Residuos corregidos

		IND. CONT.				
		NULO	BAJO	MEDIO	ALTO	
K1- K2	AL SAQUE	-19,2	-8,7	11,5	7,0	
0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 168,50.		EN RECEPCIÓN	19,2	8,7	-11,5	-7,0

*Relación del índice de continuidad con el set en el que se producen las acciones de juego*

El test de Chi-Cuadrado de Pearson indicó una significación de  $p < .001$ , lo que supone una relación de dependencia significativa entre los dos criterios. La asociación excitatoria, atendiendo al análisis de residuos corregidos, se produjo entre el tercer set y los índices de continuidad nulo y bajo. La asociación



inhibitoria se produjo del tercer set con el índice de continuidad alto y el quinto set con los índices de continuidad nulo y bajo (Tabla 7).

**Tabla 7.** Relación del índice de continuidad con el set en el cual se producen las acciones de juego observadas: Residuos corregidos

		IND. CONT.			
		NULO	BAJO	MEDIO	ALTO
NUM.	1º SET	-1,1	-,7	,1	1,3
SET	2º SET	-1,3	,8	1,1	,2
	3º SET	<b>2,6</b>	<b>2,9</b>	-1,3	<b>-2,8</b>
0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 13,84.					
	4º SET	-,9	-,2	-,9	,7
	5º SET	<b>-2,0</b>	<b>-2,8</b>	1,8	1,8

## DISCUSIÓN

En este estudio se analizó la influencia que ejercen sobre el índice de continuidad, variable considerada con gran valor formativo, la participación del jugador líbero, la utilización del ataque de primer tiempo, la situación de los equipos participantes al inicio del punto observado y el set en que se encuentren.

En relación al índice de continuidad, más de una cuarta parte de los puntos jugados se resolvieron sin continuidad ni alternativas en el juego, bien porque alguno de los equipos no logró contactar el balón o porque una vez puesto en juego, el equipo en K1 falló en la transición del mismo hacia el campo contrario. Estos valores son muy semejantes a los encontrados por Callejón (2006a) en categorías superiores masculinas de alto rendimiento, donde un 25,2% de las jugadas finalizaron con el mismo saque, ya sea por error de éste o por la consecución de un punto directo. Sin embargo, estos datos revelan un índice de continuidad menor en relación al 89% alcanzado por Gil (2003), también en categorías superiores.

Al analizar la repercusión que la actuación del jugador líbero tuvo sobre los índices de continuidad, los resultados indicaron que en las acciones en las que el líbero no estuvo presente la continuidad fue alta. En aquellas situaciones en las que el líbero se encontraba en el terreno de juego se dio una continuidad nula, excepto cuando el jugador intervenía en la jugada, hecho que solo se produjo en el 1% de los casos. Por lo tanto, no se demostró que la presencia del jugador líbero fuese positiva para elevar la continuidad. Resultados semejantes encontraron Callejón y Hernández (2009) y Peña (2000) en las categorías superiores. En este caso, la continuidad se redujo debido a que la aportación del líbero a la recepción del saque dificultó la posibilidad de llevar a cabo la defensa, disminuyendo así el número de transiciones.

Además, al tratarse el líbero de una función específica que supone una elevada especialización iría, según numerosos autores, en detrimento del desarrollo del joven jugador (Giménez, 2000; Hernández, Gil, Guerra, Quiroga y Rodríguez, 2001; Wein, 2001).

Centrándonos en el ataque de primer tiempo, se observó que su utilización fue prácticamente nula. De este modo, tal y como se ha comentado anteriormente en el caso del líbero, está en consonancia con lo que se determina en la literatura sobre la iniciación deportiva en estas categorías. Sin embargo, Bellendier (2002) considera oportuno entrenar los distintos tiempos de ataque dentro del periodo de formación de los jugadores.

Atendiendo a la relación de este tipo de ataque con el índice de continuidad, los resultados mostraron que se asocia con un incremento del nivel de continuidad en el juego. Costa, Mesquita, Greco, Ferreira y Moraes (2010) al analizar el Campeonato Mundial Juvenil Femenino de 2007, encontraron que jugar con ataques de primer tiempo se asocia a la obtención del punto, siendo los ataques más lentos los que permitieron la continuidad del juego. Las diferencias en el nivel competitivo podrían explicar esta discrepancia, aunque hay que destacar que nuestra medida refleja una asociación simétrica donde no se puede establecer el orden de causalidad. Es decir, que el incremento del índice de continuidad podría explicar la presencia de ataques de primer tiempo y no al revés.

Considerando la situación de los equipos participantes al inicio del punto, encontrarse en posesión del saque supuso una contribución mayor a la continuidad. Esto se debe a que el saque supone realizar una primera transición del balón hacia el campo contrario sin estar condicionado por un contacto previo de un compañero/ adversario (González, 1993). Igualmente favorecerá una mayor probabilidad de realizar más construcciones de K2 (ataque después de defender) y de conseguir un índice de participación de los jugadores elevado. Sin embargo, la construcción del K1 (ataque después de recibir el saque) está muy mediatizada por el tipo y la calidad del saque utilizado para iniciar el punto (Callejón, 2006b; Ureña, Calvo et al., 2000).

Por último, en relación a los momentos críticos del juego Marcelino, Mesquita, Palao y Sampaio (2009) encontraron en la Liga Mundial masculina del 2005 que a pesar de la ventaja que supone jugar en casa en la victoria del encuentro, en el tercer set la tendencia es favorable el equipo que juega fuera de casa. En nuestro caso, donde se jugó en un torneo por concentración que no ofrece esa distinción, se observó que el tercer set es en el que se apreciaron índices de continuidad más bajos, como consecuencia del reducido número de contactos producidos con el balón y de transiciones hacia el campo contrario. De este modo, el tercer set se manifestó también como un momento de inflexión en el juego o momento crítico.

## CONCLUSIONES

- 1) Casi la mitad de los puntos se resuelven con un índice de continuidad medio, aunque algo más de la cuarta parte de los mismos se juegan sin continuidad en las acciones de juego, bien por no producirse contacto con el balón por parte de los jugadores o bien por no lograrse la transición del balón hacia el campo contrario.
- 2) El jugador líbero no supone una mejora, atendiendo al índice de continuidad, en el juego. De este modo, parece ser acertada la decisión de la Real Federación Española de Voleibol de no permitir la figura del líbero en categoría infantil.
- 3) Si bien la frecuencia de ataques de primer tiempo encontrada es baja, se relaciona con un mayor índice de continuidad de las acciones de juego. Medidas que favorecieran el incremento de la continuidad podrían, por consiguiente, ampliar el repertorio de fundamentos avanzados en los jugadores.
- 4) Ser el equipo sacador supone mayores posibilidades de obtener un índice de continuidad medio, coincidiendo la recepción del saque con un índice de continuidad bajo.
- 5) El tercer set es un momento de inflexión en el transcurso del encuentro ya que es donde se registran los índices de continuidad más bajos. Por ello, los entrenadores y equipos deberán tener presente estas circunstancias, ya que el corregir esta situación podrá suponer un mayor aprovechamiento de su rendimiento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvaro, J., Dorado, A., González, J. J., González, J. L., Navarro, F., Molina, J. J., Portolés, J., y Sánchez, F. (1996). Modelo de análisis de los deportes colectivos basado en el rendimiento en competición. *INFOCOES*, 1, 21-40.
- Anguera, M. T. (1986). Niveles descriptivos en metodología observacional. *Apuntes de Psicología*, 16 (1), 29-32.
- Arias, J. L. (2008). El proceso de formación deportiva en la iniciación a los deportes colectivos fundamentado en las características del deportista experto. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 13, 28-32.
- Arias, J.L., Argudo, F.M., y Alonso, J.I. (2011). Las reglas como variables didácticas. Ejemplo en baloncesto de formación. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 11 (43) pp. 491-512. [Http://cdeporte.rediris.es/revista/revista43/artreglas227.htm](http://cdeporte.rediris.es/revista/revista43/artreglas227.htm)

- Banachowski, A. (1992). Elementos de transición. En B. Bertucci, (Ed.), *Guía de Voleibol de la Asociación de Entrenadores Americanos de Voleibol* (pp. 329-354). Barcelona: Paidotribo.
- Bellendier, J. (2002). Ataque de rotación en el voleibol, un enfoque actualizado. *Lecturas de EF y Deportes. Revista Digital*, 51. Revisado el 10 de noviembre de 2010 en: <http://www.efdeportes.com/efd51/ataque.htm>
- Boyce, B. A., Coker, C. A., y Bunker, L. K. (2006). Implications for Variability of Practice from Pedagogy and Motor Learning Perspectives: Finding a Common Ground. *Quest*, 58, 330-343.
- Callejón, D. (2006a). *Estudio y análisis de la participación técnico-táctica del jugador líbero en el Voleibol masculino de alto rendimiento*. Tesis doctoral del Departamento de Física e Instalaciones aplicadas a la edificación, al medio ambiente y al urbanismo. Universidad Politécnica de Madrid.
- Callejón, D. (2006b). Estudio y análisis del saque en el voleibol masculino de alto rendimiento. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 5 (2), 12-28. doi: 10.5232/ricyde2006.005.02
- Callejón, D., y Hernández, C. (2009). Estudio y análisis de la recepción en el Voleibol Masculino de Alto Rendimiento. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*. 16 (5), 34-52. doi: 10.5232/ricyde2009.016.03
- Canadian Volleyball Association & Coaching Association of Canada (1986). Modelo para el aprendizaje del voleibol (traduc. Elizabeth, J. Botter). En RFEVB (Ed.). *Voleibol Español*, 1, 37-39.
- Cayero, R. (2009). Observación de la acción de juego del voleibol: análisis secuencial y de variabilidad. *Lecturas de EF y Deportes. Revista Digital*, 129. Revisado el 2 de noviembre de 2010 en: <http://www.efdeportes.com/efd129/observacion-de-la-accion-de-juego-del-voleibol-analisis-secuencial-y-de-variabilidad.htm>
- Côté, J., Macdonald, D. J., Baker, J., y Abernethy, B. (2006). 'When "where" is more important than "when": Birthplace and birthdate effects on the achievement of sporting expertise'. *Journal of Sports Sciences*, 24 (10), 1065- 1073. doi: 10.1080/02640410500432490
- Costa, G. C., Mesquita, I., Greco, P. J., Ferreira, N. N. y Moraes, J. C. (2010). Relación entre el tipo, tiempo y el efecto del ataque en el voleibol femenino juvenil de alto nivel de competición. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 24, 121- 132.
- Dyson, B., Griffin, L. L., y Hastie, P. (2004). Sport education, tactical games, and cooperative learning: theoretical and pedagogical considerations. *Quest*, 56, 226-240.
- Ejem, M. (1995). El valor real de los números. *International Volley Tech* (Edición Española), 3, 25-30.
- Fournier, P. (2005). Modification de la codification d'un sport et son impact sur le jeu: l'exemple de la règle du libéro en volley-ball. *Science et Motricite*, 56 (3), 125-140.
- Fröhner, B., y Zimmermann, B. (1996). Juegos Olímpicos de 1996 en Atlanta. Aspectos seleccionados de desarrollo en el voleibol masculino. *The Coach* (edición en castellano), 4, 11-18.

- Garoz, I. (2005). El desarrollo de la conciencia de regla en los juegos y deportes. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad física y el Deporte*, 20, 238-269. Revisado el 3 de noviembre de 2010 en: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista20/artconciencia.htm>
- Gil, J. J. (2003). Metodología observacional. Análisis cuantitativo y cualitativo del parámetro técnica en voleibol. *Lecturas de EF y Deportes. Revista Digital*, 56. Revisado el 10 de noviembre de 2010 en: <http://www.efdeportes.com/efd56/obs.htm>
- Giménez, F. J. (2000). Fases en la formación del deportista y su aplicación a la iniciación deportiva. *Habilidad Motriz*, 15, 35-39.
- González, C., Ureña, A., Santos, J. A., Llop, F., y Navarro, F. (2002). Características en al voleibol tras los nuevos cambios en el reglamento. *Lecturas de EF y Deportes. Revista Digital*, 42. Revisado el 10 de noviembre de 2010 en: <http://www.efdeportes.com/efd42/voley.htm>
- González, M. (1993). Táctica. En FAVB (Ed.) *Manual del preparador de voleibol. Nivel II* (Tomo 1, pp. 65-145). Puerto de Santa María: FAVB.
- González, M. (2003). *Influencia de las estructuras del juego sobre los índices de participación y continuidad en el voleibol de categoría infantil masculina*. Tesis Doctoral del Departamento de Educación Física y Deportiva. Universidad de Granada.
- Hernández, A., y Molina, M. (2002). Cómo usar la observación en la psicología del deporte: principios metodológicos. *Lecturas de EF y Deportes. Revista Digital*, 49. Revisado el 10 de noviembre de 2010 en: <http://www.efdeportes.com/efd49/obs1.htm>
- Hernández, J., Gil, G., Guerra, G., Quiroga, M., y Rodríguez, J. P. (2001). La iniciación a los deportes de equipo de cooperación/oposición desde la estructura y dinámica de la acción de juego: un nuevo enfoque. *Lecturas de EF y Deportes. Revista Digital*, 20. Revisado el 10 de noviembre de 2010 en: <http://www.efdeportes.com/efd33/inicdep1.htm>
- Marcelino, R., Mesquita, I., Palao, J. M., y Sampaio, J. (2009). Home advantage in high-level volleyball varies according to set number. *Journal of Sports Science and Medicine*, 8, 352-356.
- Medina, J., y Delgado, M.A. (1999). Metodología de entrenamiento de observadores para investigación sobre E.F. y deporte en las que se utilice como método la observación. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 5, 69-86.
- Mesquita, I., Manso, F. D., y Palao, J. M. (2007). Defensive participation and efficacy of the libero in volleyball. *Journal of Human Movement Studies*, 52, 95-107.
- Orta, A., Pino, J., y Moreno, I. (2000). Propuesta de un método de entrenamiento universal para deportes de equipo basándose en el análisis observacional de la competición. *Lecturas de EF y Deportes. Revista Digital*, 27. Revisado el 10 de noviembre de 2010 en: [www.efdeportes.com/efd27a/de.htm](http://www.efdeportes.com/efd27a/de.htm)
- Ortega, E., Cárdenas, D., Sainz de Baranda, P. y Palao, J. M. (2006). Differences Between Winning and Losing Teams in Youth Basketball

- Games (14-16 Years Old). *International Journal of Applied Sports Sciences*, 18, (2), 1-11.
- Palao, J. M., Santos, J. A., y Ureña, A. (2004). Efecto del tipo y eficacia del saque sobre el bloqueo y el rendimiento del equipo en defensa. *Rendimiento Deportivo*, 8. Revisado el 2 de noviembre de 2010 en: <http://www.RendimientoDeportivo.coni/N008/Artic040.htm>
- Peña, J. (2000). El libero: la nueva figura del voleibol de elite contemporáneo. *Voleibol Set*, 6, 22-24.
- Pérez, J. E., y Caño, J. (2000). Propuesta metodológica de la progresión en la iniciación al voleibol. En FAVB (Ed.). *Boletín Técnico*, 13, 11-29. Cádiz: FAVB.
- Piñar, M. I., Cárdenas, D., Miranda, M. T., y Torre, E. (2008). Factores que afectan al aprendizaje durante la competición e influyen en la formación del jugador de minibasket. *Habilidad motriz*, 31, 5-15.
- Prusak, K., y Darst, P. W. (2000). Teaching strategies and game modifications to promote maximum participation in middle school physical education. *Teaching Elementary Physical Education*, 11 (3), 18-23.
- Ureña, A., Calvo, R., y Gallardo, C. (2000). Estudio de las variables que afectan al rendimiento de la recepción del saque en voleibol. Análisis del equipo nacional masculino de España. *Lecturas de EF y Deportes. Revista Digital*, 20. Revisado el 10 de noviembre de 2010 en: <http://www.efdeportes.com/efd20a/voley.htm>
- Ureña, A., Calvo, R., y Lozano, C. (2002). Estudio de la recepción del saque en el voleibol masculino español de elite tras la incorporación del jugador libero. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 2 (4) 37-49. doi: 10.5232/ricyde2006.005.02
- Ureña, A., Gallardo, C., Delgado, J., Hernández, E., y Calvo, R. (2000). Estudio sobre la evolución de las reglas de juego en voleibol. *Habilidad Motriz*, 16, 32-39.
- Ureña, A., Santos, J. A., Martínez, M., Calvo, R., Hernández, E., y Oña, A. (2001). El principio de variabilidad como factor determinante en la táctica individual del saque en voleibol masculino de nivel internacional. *Motricidad. European Journal of Movement*, 7, 63-74.
- Ureña, A.; Santos, J.A., Martínez, M., Calvo, R., y Oña, A. (2000). La facilitación defensiva a través del saque en el voleibol femenino de alto nivel. *Motricidad. European Journal of Movement*, 6, 175-189.
- Wein, H. (2001). Hacen falta competiciones más formativas en el deporte base. *Lecturas de EF y Deportes. Revista Digital*, 34. Revisado el 10 de noviembre de 2010 en: <http://www.efdeportes.com/efd34/format.htm>
- Zhang, B. S., Dong, T. Z., Zhang, R., Jue, Y. W., Xim, X., Li, Y. X., y An, Q. (2000). Research on volleyball match patterns under the new FIVB rule. *Sport science*, 20 (2), 34-38.

**Referencias totales / Total references:** 43 (100%)

**Referencias propias de la revista / Journal's own references:** 3 (6,98%)