

Ureña, A.; Morales-Rojas, J.S.; León, J. y González, M. (2014). El voleibol español infantil. Estudio del nivel de participación en el juego / Volleyball spanish child. Study level of participation in the game. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. 14 (56) pp. 771-786  
[Http://cdeporte.rediris.es/revista/revista56/artestudio519.htm](http://cdeporte.rediris.es/revista/revista56/artestudio519.htm)

## ORIGINAL

### EL VOLEIBOL ESPAÑOL INFANTIL. ESTUDIO DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN EN EL JUEGO

### VOLLEYBALL SPANISH CHILD. STUDY LEVEL OF PARTICIPATION IN THE GAME

Ureña, A.<sup>1</sup>; Morales-Rojas, J.S.<sup>2</sup>; León, J.<sup>3</sup> y González, M.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Dr. en Educación Física. Profesor Titular del Departamento de Educación Física y Deportiva de la Universidad de Granada, España. aurena@ugr.es

<sup>2</sup> Doctorando. Facultad del Deporte. Universidad de Granada, España. javitxu81soy@hotmail.com

<sup>3</sup> Doctoranda. Facultad del Deporte. Universidad de Granada, España. juleon@ugr.es

<sup>4</sup> Dr. en Educación Física. Profesor del Departamento de Expresión musical, plástica y corporal de la Universidad de Granada, España. mgortiz@ugr.es

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

**Clasificación Consejo Europa / Council of Europe classification:** 17 Otras: *Análisis del Juego / Other: Game Analysis*

**Recibido** 3 de febrero de 2012 **Received** February 3, 2012

**Aceptado** 11 de noviembre de 2012 **Accepted** November 11, 2012

## RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar qué factores inciden sobre el nivel de participación de los jugadores de equipos infantiles de voleibol masculino. Se analizaron número de transiciones hacia el campo contrario, la continuidad, forma de culminación del punto y resultado de éste.

El estudio se centró en el Campeonato de España Escolar masculino del año 2002, en torno a las edades de 12- 14 años, mediante un diseño de investigación sincrónico simétrico y multidimensional.

El número de transiciones hacia el campo contrario y la continuidad mostraron relación directa con el criterio focal del estudio no produciéndose, sin embargo, significación estadística entre un incremento de la participación con

una mayor probabilidad de culminar los puntos en remate ni con una consecución de mayor cantidad de puntos.

Podemos concluir que en esta categoría predomina un estilo de juego especializado y jerarquizado donde los mejores jugadores tienen mayor participación en el juego.

**PALABRAS CLAVE:** “Análisis del juego”, “iniciación deportiva”, “reglamento”, “táctica”, “voleibol”.

## **ABSTRACT**

The aim of this study was to establish the factors which affect the level of participation among players of different youth male volleyball teams. Number of transitions, continuity, point finalization and its result, were analyzed.

The study was focused on the 2002 Male under 14 Scholar Spanish Championship, through a synchronic, symmetric and multidimensional investigation design.

The Number of transitions to the other court and continuity had a straight relation with the focus of the research; however, there is no statistical signification between the increased participation with more likely of completing finish points and achieving a most points.

We concluded that it can be considered that this volleyball category is characterized by the existence of a specialized and hierarchical game style, in which the best players show a highest level of involvement during the game.

**KEY WORDS:** “Analysis of the game”, “sports initiation”, “regulations”, “tactical”, “volleyball”.

## **INTRODUCCIÓN**

La participación es considerada como uno de los valores propios de la cooperación (Vanzan, 2000), ya que cooperar en equipo reclama la participación de todos los componentes del mismo, cada cual desde sus propias posibilidades personales y funciones, más o menos específicas, a desarrollar durante el juego.

Asimismo, podemos señalar que la participación conlleva, por un lado, un compromiso mental-emocional hacia las metas, siendo una reflexión personalizada que permite compartir responsabilidades para el logro de objetivos (Cañizares, 2002), y la evidente contribución al aumento de motivación de los jugadores (Moreno, 2000; Santos, 1995).

El compromiso deportivo está determinado por el grado de diversión que obtenga el deportista de la participación deportiva, las inversiones personales, las oportunidades de implicación, así como de la influencia de las alternativas de implicación y el apoyo social (García, Leo, Martín & Sánchez, 2008; Scanlan, Russell, Beals & Scanlan, 2003).

Por ello, una participación baja podría contribuir al abandono de la práctica deportiva por parte de algunos jugadores (González, Tabernero & Márquez, 2000; Salguero, Tuero & Márquez, 2003), mientras que un mayor nivel de participación es el objetivo fundamental que se busca dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que el conjunto de experiencias motrices vividas repercutirá en la mejora individual (Brown, 1986; Cárdenas, 2004; Corbeau 1990; Piñar, Cárdenas, Miranda & Torre, 2008; Tinberg, 1993).

Así, para conseguir una mayor participación de los jugadores y continuidad en las acciones de juego, Pérez & Caño (2000) consideran que en la etapa formativa es importante el uso del saque de abajo. Por otro lado, debe dominarse la recepción para lograr la construcción con éxito y conseguir un ataque victorioso (Ureña et al., 2001).

De lo expuesto anteriormente, se desprende la posibilidad de alterar el reglamento y adaptarlo a los fines formativos que se plantean para el voleibol en las categorías infantiles, con la pretensión de una conducción del juego exitosa (Arias, 2008; Arias, Argudo & Alonso, 2008, 2009; Boyce, Coker & Bunker, 2006; Dyson, Griffin & Hastie, 2004; Garoz, 2005; Piñar, 2005; Piñar, et al. 2008). Los objetivos de la adaptación de las condiciones de práctica se resumen en que los niños puedan: jugar y disfrutar de acuerdo con sus posibilidades; desarrollar patrones motores técnicamente correctos; aumentar el éxito de las acciones motrices; y, crear hábitos de práctica deportiva (Arias, Argudo & Alonso, 2011).

De este modo, el objetivo de este estudio fue determinar la relación entre la participación y el número de transiciones, entendido este último concepto como la cantidad de intercambios entre un equipo y otro. Por otro lado, la relación que existe entre participación y continuidad, entendida, ésta, como el número de contactos que se producen en un equipo a lo largo de las diversas transiciones de una misma jugada. Asimismo, la relación entre participación y la forma de culminación del punto, entendida a través de la forma técnica del remate. Por último, entre participación y el resultado del punto, es decir, con éxito o sin él.

## **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.

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 que captase las acciones globales en su totalidad. Se situó a una altura de cuatro metros y a una distancia del centro de la línea de fondo de la cancha de juego de ocho metros.

Las imágenes fueron registradas en cinta Mini DV sin modificación de imagen mediante gran angular o zoom. Las imágenes se visualizaron en un Acer Aspire 300, utilizando el programa Windows Media Player 9.0. Para el análisis estadístico se utilizó el paquete SPSS 11.5 para Windows, utilizando el sistema operativo Windows XP.

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 cumplió el sistema de observación elaborado, determinó que todas las manifestaciones de la conducta objeto de estudio se encuentran representadas. A continuación se detallan los distintos criterios y respectivos niveles de respuesta codificados que las componen:

1. Participación de los jugadores: Nula (ningún jugador del equipo contacta el balón en el transcurso del punto), Muy Baja (solo un jugador), Baja (dos jugadores), Media (tres), Media-Alta (cuatro), Alta (cinco), Muy Alta (los seis jugadores intervienen).
2. Número de transiciones del balón hacia el campo contrario (Ninguna, Una transición, Más de una transición).
3. Continuidad en las acciones de juego:
  - 3.1. Nula
  - 3.2. Baja; el equipo observado realiza 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.

3.3. Media; pueden darse varias posibilidades del equipo observado:

- Está en Complejo 2 (K2: defensa, colocación y ataque) y solo logra una transición del balón el saque hacia el campo contrario, pero no logra construir el contraataque.
- Está en K2 y logra la transición del balón con el saque hacia el campo contrario y construye un solo contraataque con uno o dos contactos al balón.
- Está en Complejo 1 (K1: recepción, colocación y ataque) y logra construir el ataque con dos o tres contactos, pero no logra construir el contraataque en el transcurso del punto analizado.
- Está en K1 y logra construir el ataque con un solo contacto y un contraataque con un solo contacto en el transcurso del punto analizado.
- Está en K1 y logra la construcción del ataque con uno o dos contactos y la de uno o más contraataques con uno o dos contactos

3.4. Alta; 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 logra la transición del saque del balón hacia el campo contrario y más de un contraataque con cuatro o más contactos con el balón.

4. ¿Culmina en remate? (Sí, No)

5. Resultado del punto (Positivo, Negativo)

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.

El sesgo por 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 & Delgado (1999), dotaba 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 necesario que debe alcanzar un observador antes de participar en una investigación (Medina & 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 emplearon tablas de contingencia para el análisis Chi-Cuadrado, 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

A continuación, se presentan los resultados que se obtuvieron de la asociación de la participación en el juego con los distintos criterios objeto de estudio, como fueron el número de transiciones hacia el campo contrario, el índice de continuidad, la forma de culminación del punto y el resultado de éste.

- *Número de transiciones del balón hacia el campo contrario por equipo*

El Test de Chi-Cuadrado de Pearson indicó significación estadística de  $p < 0.001$ , entre la participación de los jugadores en cada punto de juego y el número de transiciones del balón hacia el campo contrario logradas por equipo (tabla 1).

**Tabla 1.** Relación entre la participación de los jugadores sobre el número de transiciones del balón hacia el campo contrario logradas por equipo

|                       |                     | PARTICIPACION |          |       |       |            |       |          | TOTAL |
|-----------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-------|------------|-------|----------|-------|
|                       |                     | Nula          | Muy baja | Baja  | Media | Medio-alta | Alta  | Muy alta |       |
| NUNCA                 | Recuento            | 336           | 463      | 152   | 163   | 0          | 0     | 0        | 1114  |
|                       | % de Participación  | 100%          | 38.0     | 25.5% | 15.9% | 0%         | 0%    | 0%       | 27.6% |
|                       | % Núm. Transiciones | 30.2%         | 41.6%    | 13.6% | 14.6% | 0%         | 0%    | 0%       | 100%  |
|                       | Residuos corregidos | 31.0          | 9.7      | -1.2  | -9.6  | -16.8      | -8.9  | -4.2     |       |
| UNA TRANSICION        | Recuento            | 0             | 753      | 300   | 578   | 136        | 9     | 0        | 1776  |
|                       | % de Participación  | 0%            | 61.7%    | 50.3% | 56.4% | 21.8%      | 4.6%  | 0%       | 43.9% |
|                       | % Núm. Transiciones | 0%            | 42.4%    | 16.9% | 32.5% | 7.7%       | 0.5%  | 0%       | 100%  |
|                       | Residuos corregidos | -16.9         | 15.0     | 3.4   | 9.3   | -12.1      | -11.4 | -6.0     |       |
| MAS DE UNA TRANSICION | Recuento            | 0             | 4        | 144   | 283   | 488        | 187   | 46       | 1152  |
|                       | % de Participación  | 0%            | 0.3%     | 24.2% | 27.6% | 78.2%      | 95.4% | 100%     | 28.5% |
|                       | % Núm. Transiciones | 0%            | 0.3%     | 12.5% | 24.6% | 42.4%      | 16.2% | 4.0%     | 100%  |
|                       | Residuos corregidos | -12.1         | -26.1    | -2.5  | -0.7  | 29.9       | 21.3  | 10.8     |       |
| TOTAL                 | Recuento            | 336           | 1220     | 596   | 1024  | 624        | 196   | 46       | 4042  |
|                       | % de Participación  | 100%          | 100%     | 100%  | 100%  | 100%       | 100%  | 100%     | 100%  |
|                       | % Núm. Transiciones | 8.3%          | 30.2%    | 14.7% | 25.3% | 15.4%      | 4.8%  | 1.1%     | 100%  |

0 casillas (0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 12.68.

El análisis de los residuos corregidos mostró una asociación excitatoria entre las jugadas con más de una transición y las que tuvieron una participación media-alta o superior. Cuando se produjo una sola transición la asociación fue inhibitoria para una participación media-alta o superior.

- *Continuidad en las acciones de juego*

El porcentaje mayor se correspondió con aquellos puntos resueltos por los equipos con continuidad media, seguidos en porcentaje decreciente por los resueltos con continuidad alta, baja y nula (tabla 2).

En la Tabla 2 se presentan los residuos corregidos de las asociaciones entre los criterios participación de los jugadores en cada punto de juego y continuidad en las acciones de juego, los cuales obtuvieron una significación de  $p < 0.001$  en el Test de Chi-Cuadrado de Pearson.

**Tabla 2.** Relación entre participación de los jugadores y continuidad en las acciones de juego

|                  |       | PARTICIPACION       |          |       |       |            |       |          | TOTAL |       |
|------------------|-------|---------------------|----------|-------|-------|------------|-------|----------|-------|-------|
|                  |       | Nula                | Muy baja | Baja  | Media | Medio-alta | Alta  | Muy alta |       |       |
| CONTINUIDAD      | NULA  | Recuento            | 336      | 0     | 0     | 1          | 0     | 0        | 0     | 337   |
|                  |       | % de Participación  | 100%     | 0%    | 0%    | 0.1%       | 0%    | 0%       | 0%    | 8.3%  |
|                  |       | % de Continuidad    | 99.7%    | 0%    | 0%    | 0.3%       | 0%    | 0%       | 0%    | 100%  |
|                  |       | Residuos corregidos | 63.5     | -12.6 | -8.0  | -11.0      | -8.2  | -4.3     | -2.1  |       |
|                  | BAJA  | Recuento            | 0        | 466   | 152   | 162        | 0     | 0        | 0     | 780   |
|                  |       | % de Participación  | 0%       | 38.2% | 25.5% | 15.8%      | 0%    | 0%       | 0%    | 19.3% |
|                  |       | % de Continuidad    | 0%       | 59.7% | 19.5% | 20.8%      | 0%    | 0%       | 0%    | 100%  |
|                  |       | Residuos corregidos | -9.4     | 20.0  | 4.2   | -3.3       | -13.3 | -7.0     | -3.3  |       |
|                  | MEDIA | Recuento            | 0        | 0     | 432   | 634        | 137   | 9        | 0     | 1966  |
|                  |       | % de Participación  | 0%       | 0%    | 72.5% | 61.9%      | 22.0% | 4.6%     | 0%    | 48.6% |
|                  |       | % de Continuidad    | 0%       | 0%    | 22.0% | 32.2%      | 7.0%  | 0.5%     | 0%    | 100%  |
|                  |       | Residuos corregidos | -18.6    | -18.6 | 12.6  | 9.8%       | -14.5 | -12.6    | -6.6  |       |
|                  | ALTA  | Recuento            | 0        | 0     | 12    | 227        | 487   | 187      | 46    | 959   |
|                  |       | % de Participación  | 0%       | 0%    | 2.0%  | 22.2%      | 78.0% | 95.4%    | 100%  | 23.7% |
|                  |       | % de Continuidad    | 0%       | 0%    | 1.3%  | 23.7%      | 50.8% | 19.5%    | 4.8   | 100%  |
|                  |       | Residuos corregidos | -10.7    | -10.7 | -13.5 | -1.4       | 34.7  | 24.2     | 12.2  |       |
|                  | TOTAL | Recuento            | 336      | 1220  | 596   | 1024       | 624   | 196      | 46    | 4042  |
|                  |       | % de Participación  | 100%     | 100%  | 100%  | 100%       | 100%  | 100%     | 100%  | 100%  |
| % de Continuidad |       | 8.3%                | 30.2%    | 14.7% | 25.3% | 15.4%      | 4.8%  | 1.1%     | 100%  |       |

1 casillas (3.6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3.84.

Atendiendo al análisis de residuos corregidos, se produjo una asociación excitatoria entre continuidad nula y una participación nula, también entre continuidad alta y participación media-alta. La asociación inhibitoria se produjo entre continuidad media y participación nula, también entre continuidad alta con participación muy baja.

- *Culminación en remate*

El Test de Chi-Cuadrado de Pearson indicó una significación estadística de  $p < 0.001$ , lo que supone que hubo una relación de dependencia significativa entre los dos criterios (tabla 3).

**Tabla 3.** Relación entre participación de los jugadores y culminación en remate

|                       |                            | PARTICIPACION              |          |       |       |            |       |          | TOTAL |       |
|-----------------------|----------------------------|----------------------------|----------|-------|-------|------------|-------|----------|-------|-------|
|                       |                            | Nula                       | Muy baja | Baja  | Media | Medio-alta | Alta  | Muy alta |       |       |
| CULMINACIÓN EN REMATE | SÍ                         | Recuento                   | 0        | 237   | 344   | 700        | 435   | 132      | 29    | 1877  |
|                       |                            | % de Participación         | 0%       | 19.4% | 57.7% | 68.4%      | 69.7% | 67.3%    | 63.0% | 46.4% |
|                       |                            | % de Culminación en remate | 0%       | 12.6% | 18.3% | 37.3%      | 23.2% | 7.0%     | 1.5%  | 100%  |
|                       |                            | Residuos corregidos        | -17.8    | -22.6 | 6.0   | 16.3       | 12.7  | 6.0      | 2.3   |       |
|                       | NO                         | Recuento                   | 336      | 983   | 252   | 324        | 189   | 64       | 17    | 2165  |
|                       |                            | % de Participación         | 100%     | 80.6% | 42.3% | 31.6%      | 30.3% | 32.7%    | 37.0% | 53.6% |
|                       |                            | % de Culminación en remate | 15.5%    | 45.4% | 11.6% | 15.0%      | 8.7%  | 3.0%     | 0.8%  | 100%  |
|                       |                            | Residuos corregidos        | 17.8     | 22.6  | -6.0  | -16.3      | -12.7 | -6.0     | -2.3  |       |
|                       | TOTAL                      | Recuento                   | 336      | 1220  | 596   | 1024       | 624   | 196      | 46    | 4042  |
|                       |                            | % de Participación         | 100%     | 100%  | 100%  | 100%       | 100%  | 100%     | 100%  | 100%  |
|                       | % de Culminación en remate | 8.3%                       | 30.2%    | 14.7% | 25.3% | 15.4%      | 4.8%  | 1.1%     | 100%  |       |

0 casillas (0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 21.36.

Atendiendo al análisis de residuos corregidos, se produjo una asociación excitatoria entre la culminación del punto en remate y una participación media y



superior. Asimismo, se produjo una asociación excitatoria entre la culminación de la jugada sin remate y una participación muy baja y nula.

- *Resultado del punto*

El Test de Chi-Cuadrado de Pearson indicó una significación estadística de  $p < 0.001$  entre participación de los jugadores en cada punto de juego y el resultado del mismo (tabla 4).

**Tabla 4.** Relación entre la participación de los jugadores y el resultado del punto

|                     |                     | PARTICIPACION       |          |       |       |            |       |          | TOTAL |       |
|---------------------|---------------------|---------------------|----------|-------|-------|------------|-------|----------|-------|-------|
|                     |                     | Nula                | Muy baja | Baja  | Media | Medio-alta | Alta  | Muy alta |       |       |
| RESULTADO DEL PUNTO | POSITIVO            | Recuento            | 277      | 589   | 216   | 521        | 309   | 92       | 20    | 2024  |
|                     |                     | % de Participación  | 82.4%    | 48.3% | 36.2% | 50.9%      | 49.5% | 46.9%    | 43.5% | 50.1% |
|                     |                     | % de Resultado      | 13.7%    | 29.1% | 10.7% | 25.7%      | 15.3% | 4.5%     | 1.0%  | 100%  |
|                     |                     | Residuos corregidos | 12.4     | -1.5  | -7.3  | 0.6        | -0.3  | -0.9     | -0.9  |       |
| NEGATIVO            | Recuento            | 59                  | 631      | 380   | 503   | 315        | 104   | 26       | 2018  |       |
|                     | % de Participación  | 17.6%               | 51.7%    | 63.8% | 49.1% | 50.5%      | 53.1% | 56.5%    | 49.9% |       |
|                     | % de Resultado      | 2.9%                | 31.3%    | 18.8% | 24.9% | 15.6%      | 5.2%  | 1.3%     | 100%  |       |
|                     | Residuos corregidos | -12.4               | 1.5      | 7.3   | -0.6  | 0.3        | 0.9   | 0.9      |       |       |
| TOTAL               | Recuento            | 336                 | 1220     | 596   | 1024  | 624        | 196   | 46       | 4042  |       |
|                     | % de Participación  | 100%                | 100%     | 100%  | 100%  | 100%       | 100%  | 100%     | 100%  |       |
|                     | % de Resultado      | 8.3%                | 30.2%    | 14.7% | 25.3% | 15.4%      | 4.8%  | 1.1%     | 100%  |       |

0 casillas (0%) tienen una frecuencia mínima esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 22.97.

En este caso es importante reseñar que una participación nula se asoció positivamente con un resultado positivo, debido a los puntos ganados por error de saque del oponente. Si nos centramos en el nivel de participación baja, encontramos asociación excitatoria con un resultado negativo e inhibitoria con un resultado positivo.

## DISCUSIÓN

Conocer cuántos contactos ha realizado con el balón cada equipo no es un dato suficiente si nos situamos en el ámbito de la iniciación deportiva y de la formación de las categorías inferiores, pues, tan importante o más que saber el número de contactos, es averiguar de qué forma se distribuyen dichos contactos en el proceso competitivo. Los resultados obtenidos indicaron que los porcentajes mayores se corresponden con puntos que fueron resueltos contactando con el balón tan sólo un jugador, lo que hace referencia al saque que consigue el punto directo para el equipo propio o punto para el adversario por error.

Sánchez (2001) manifiesta que todos los jugadores son importantes dentro del grupo, sin diferenciar entre titulares o suplentes. Por ello, un déficit en el grado de participación de los jugadores, bien sea, por inhibición, o bien, por un protagonismo excesivo de alguno o algunos, supondría un problema. En este último caso, es un hecho observado, aunque no registrado, que la mayoría de los equipos cuentan con algún jugador que, bien por sus características

antropométricas (estatura sobre todo), técnico-tácticas, por llevar más tiempo jugando y, por tanto, disponer de mayor nivel de experiencia, o por sus características psicológicas y sociológicas, sobresale sobre los demás, concentrando los equipos sobre ellos el mayor número de contactos con el balón. Hecho éste que Ortega, Cárdenas & Velasco (1999) destacan como poco adecuado en periodo de formación.

Por tanto, dicho problema influiría, no ya tanto en el resultado final de la competición sino, sobre todo, en el caso de los jugadores de categorías inferiores, en un déficit de cara a su formación deportiva futura y un elemento de pérdida de motivación y de satisfacción personal en el juego (Cañizares, 2002; González, 2001; González et al., 2000).

En cuanto a la transición del balón desde la fase de defensa a la de ataque, éste es un concepto clave para lograr un alto nivel de continuidad en las acciones de juego (Díaz, 2000). En este sentido, se puede considerar al saque como una acción fundamental que facilita o dificulta las posibilidades de transición del balón al equipo que debe recibirlo (Quiroga et al., 2010).

Analizando los resultados obtenidos, llegamos a la conclusión de que casi tres cuartas partes de los puntos se resolvieron con menos de dos transiciones, lo cual es indicativo de un juego con interrupciones constantes y con pocas alternativas en el mismo entre las acciones de un equipo y otro, disminuyendo el índice de participación.

Si tenemos en cuenta el criterio de Banachowski (1992) y de Ejem (1995), la falta de transición del balón de un campo a otro durante el juego es un dato demostrativo de falta de control del balón y, por tanto, de carencia de calidad y de madurez en el dominio de los gestos técnico-tácticos a escala general, por parte de los jugadores de los equipos observados. No parece existir coincidencia, en función de los datos disponibles, entre el proceso formativo llevado a cabo por los jugadores de los equipos observados y las directrices existentes en la literatura sobre el tema que abogan en el proceso de iniciación por que se mantenga a toda costa el balón en juego (Díaz, 2000).

En relación a la continuidad, los datos que nos proporcionaron tanto su análisis como el de participación, corroboran la afirmación de Baacke (1993), según la cual un número alto de contactos con el balón indica una gran participación, la cual está directamente relacionada con la continuidad. Sin embargo, un incremento de los mismos no se relaciona necesariamente con mayores posibilidades de lograr un resultado positivo en el punto.

Callejón y Hernández (2009) afirmaron que las modificaciones realizadas en los últimos años por la Federación Internacional centraban su atención en encontrar un equilibrio entre la supremacía de las acciones de ataque frente a las defensivas. La finalidad de dichos cambios era conseguir una mayor continuidad en el juego, obteniendo de este modo una mayor espectacularidad al incrementarse la duración de las jugadas y, por ende, la participación, por la

relación directamente proporcional que, como hemos observado en los resultados, existe entre continuidad y participación. Sin embargo, en un estudio anterior, Ureña, Gallardo, Delgado, Hernández & Calvo (2000), sobre la evolución de las reglas de juego desde 1947 a 1999, se observó que, de las normas implantadas, un 42% favorecían la defensa y un 9% favorecían al ataque. Estas últimas fueron todas establecidas en los primeros años dentro del período de configuración del esquema básico de juego, no volviendo a darse ningún caso a partir de los años 50.

Atendiendo a la relación entre participación y si culmina en remate o no, como hemos podido comprobar con los resultados obtenidos, no necesariamente una mayor participación de los jugadores puede inducir una mayor probabilidad de culminar los puntos en remate. Fueron los niveles de participación más propicios para que los puntos culminen de esta forma técnico-táctica el de tres y cuatro jugadores. Aunque, los estudios analizados ratifican la lógica que sitúa al remate como la forma más frecuente de culminar la jugada (Bellendier, 2002; Fröhner & Zimmermann, 1996; Marcelino, Mesquita & Afonso, 2008; Marelic, Resetar & Jankovic, 2004; Monteiro, Mesquita & Marcelino, 2009) debemos destacar que son referidos al alto nivel.

Los resultados negativos que mostraron la asociación entre participación y éxito se deben especialmente al saque. Callejón (2006) observó que, en categorías superiores masculinas de alto nivel, un 25.2% de las jugadas finalizan con el mismo saque, ya sea por error o por la consecución de un punto directo, lo que, claramente, va en perjuicio de una alta participación en el juego. En la misma línea, según podemos observar en los resultados obtenidos en el estudio de Ureña, Vavassori, León y González (2011), en las jugadas en las que se inició el punto con saque en suspensión, disminuyeron las opciones de completar el juego de ataque y de culminar la acción con un remate por parte del equipo que recibió. Un importante factor de calidad en el juego, según Ejem (1995), aún en el caso de que el número de contactos por equipo fuese alto.

Un estilo de juego bastante especializado y jerarquizado, como se desprende de los resultados, si bien genera un conflicto con los preceptos de la iniciación deportiva, no resulta extraño para los conocedores del voleibol español en estas categorías.

Sin embargo, nos parece revelador, la asociación que se produce entre las jugadas culminadas con remate, las cuales requieren de una mayor capacidad y pericia técnica con una participación de tres o cuatro jugadores. Esta puede ser una asociación clave para promover propuestas que mejoren el potencial formativo del voleibol en estas categorías.

Como limitación del estudio podemos encontrar que los datos, tomados en el año 2002, son poco actuales. Sin embargo, se tomaron en el Campeonato que fue, excepcionalmente, el primer año donde se incluía la figura del líbero en el voleibol infantil. Por tanto, la finalidad del estudio no era

reflejar la actualidad del voleibol en esta categoría, sino completar un hueco histórico para el continuum de una línea de investigación cuyo interés se ha visto aumentado en estos últimos años.

## CONCLUSIONES

- 1) La participación de los jugadores ha sido baja o muy baja, resolviéndose casi la tercera parte de los puntos con la intervención de un solo jugador y no lográndose en más de la mitad de los mismos la intervención de tres jugadores distintos en el desarrollo de la jugada.
- 2) El número de transiciones hacia el campo contrario, así como la continuidad contribuyen a una mayor participación de los jugadores. Consideramos que estos elementos se relacionan con el control del balón por parte de los jugadores, de lo que se infiere la importancia del desarrollo técnico de los mismos.
- 3) Una mayor participación de los jugadores no conlleva necesariamente una mayor probabilidad de la consecución de jugadas ganadas. Por ello, resultará más difícil inculcar a los equipos la promoción de un juego más participativo, ya que no se relaciona este concepto con el resultado exitoso del mismo. Incluir adaptaciones reglamentarias en estas edades, podría ser una opción compensatoria.
- 4) Culminar la jugada en remate es una aspiración desde el punto de vista del desarrollo técnico de los jugadores y, comprobamos que la participación de tres o cuatro jugadores es la que se asocia positivamente con esta situación. Por tanto, si el reglamento primase o ponderase las acciones culminadas en remate, de forma indirecta, se estaría fomentando un nivel de participación deseable.
- 5) El estudio sobre el análisis de la participación nos hace concluir que en esta categoría predomina un estilo de juego especializado y jerarquizado donde los mejores jugadores tienen una mayor participación en el juego. Dicha conclusión se baraja de los bajos resultados obtenidos a pesar de las recomendaciones de los expertos en iniciación.

## APLICACIONES

- a) De forma general, desde la perspectiva formativa nos parece relevante que se promulgue una revisión reglamentaria en estas categorías y se busque una adaptación que fomente sus necesidades considerando la participación un objetivo formativo, se podrían implementar reglas que limitasen el número de intervenciones de un mismo jugador por transición o por jugada.
- b) En esta la misma dirección de una revisión reglamentaria y como fue, anteriormente, explicitado en las conclusiones, se propone la

ponderación de aquellos puntos que son obtenidos cuando la jugada finaliza en remate, lo que significa directamente enriquecer la lógica interna del juego y el desarrollo técnico de los jugadores, así como de forma indirecta, tales como los resultados, en este estudio, obtenidos, un grado de participación positivo.

- c) Asimismo, resultaría interesante realizar un estudio de caso de diseño cuasi-experimental evaluando si existe mayor fluctuación del rendimiento en un mismo equipo con una estrategia de juego más participativa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 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. (2008). La inclusión de la línea de tres puntos en Minibasket. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 13 (4), 54-68. Doi: 10.5232/ricyde2006.005.02
- Arias, J. L., Argudo, F. M., y Alonso, J. I. (2009). Influencia del diseño de la línea de tres puntos sobre el número de jugadoras que participan en posesión del balón y las zonas de lanzamiento en minibasket femenino. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 10 (4), 49-54.
- 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), 491-512. <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista43/artreglas227.htm>
- Baacke, H. (1993). El entrenamiento debería respetar el carácter específico de su deporte. *Actas del Congreso Mundial de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*: Granada.
- Banachowski, A. (1992). Elementos de transición. En B. Bertucci (Ed.). *Guía de Voleibol de la Asociación de Entrenadores Americanos de Voleibol*, 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 14 de septiembre 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.
- Brown, W.E. (1986). *The effects of Volleyball and soccer game modifications on student opportunity to participate in fifth grade physical education class*. Tesis Doctoral. The Ohio State University.
- Callejón, D. (2006). *Estudio y análisis de la participación técnico-táctica del jugador líbero en el Voleibol masculino de alto rendimiento*. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid, Madrid.

- 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.
- Cañizares, M. (2002). El establecimiento de metas en la dirección del equipo deportivo. Aproximaciones a su estudio (parte I). *Lecturas de EF y Deportes. Revista Digital*, 51. Buenos Aires. Revisado el 2 de septiembre de 2010 en: <http://www.efdeportes.com/efd51/metast.htm>.
- Cárdenas, D. (2004). Criterios metodológicos para el diseño de las tareas de enseñanza-aprendizaje en baloncesto. En A. López, C. Jiménez y C. López (Eds.). *II Curso de Didáctica del baloncesto en las etapas de formación*, 38-69. Madrid: Editores.
- Corbeau, J. (1990). *De las escuelas a las asociaciones deportivas*. Lérida: Agonós.
- Díaz, J. (2000). *Voleibol español: reflexión y acción*. Cádiz: F.A.V.B.
- Dyson, B., Griffin, L.L., y Hastie, P. (2004). Sport Education, Tactical Games and Co-operative Learning: Theoretical and Pedagogical Considerations. *Quest*, 56, 226-40.
- Ejem, M. (1995). El valor real de los números. *International Volley Tech (Edición Española)*, 3, 25-30.
- Fröhner, B. y Zimmermann, B. (1996). Selected aspects of the developments of men's volleyball. *The Coach*, 4, 14-24.
- García, T., Leo, F. M., Martín, E., y Sánchez, P. A. (2008). El compromiso deportivo y su relación con factores disposicionales y situacionales contextuales de la motivación. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 12 (4), 45-58. doi: 10.5232/ricyde2008.012.03.
- 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. <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista20/artconciencia.htm>
- González, C. (2001). *Análisis del esfuerzo en el juego del voleibol, tras los nuevos cambios en el reglamento, mediante una observación sistemática y una medición telemétrica y lactacidémica*. Tesis doctoral. Universidad de Granada, Granada.
- González, G., Taberero, B., y Márquez, S. (2000). Análisis de los motivos para participar en fútbol y en tenis en la iniciación deportiva. *Revista Motricidad*, 6, 47-66.
- Marcelino, R., Mesquita, I., y Afonso, J. (2008). The weight of terminal actions in Volleyball. Contributions of the spike, serve and block for the teams' rankings in the World League 2005. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 8 (2), 1-7.
- Marelić, N., Rešetar, T., y Janković V. (2004). Discriminant analysis of the sets won and the sets lost in A1 Italian volleyball league. *Kinesiology*, 36 (1), 75 - 82.
- 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. *Revista Motricidad*, 5, 69-86.

- Monteiro, R., Mesquita, I., y Marcelino, R. (2009). Relationship between the set outcome and the dig and attack efficacy in elite male Volleyball game. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 9 (3), 294-305.
- Moreno, P. (2000). La planificación perspectiva de equipos en períodos de formación. En FAVB (Ed.). *Boletín Técnico*, 13, 129-146.
- Ortega, E., Cárdenas, D., y Velasco, L. (1999). Análisis de algunos aspectos de la acción y participación en el juego de jugadores en etapas de iniciación en relación con la posesión del balón. Baloncesto de formación. Número de veces que cada jugador obtiene la posesión del balón; tipos, tiempo, lugar, y acción de la misma durante un partido de baloncesto: Un caso práctico. En J. Viciano y L. J. Chiroso (eds.). *Innovaciones y nuevas perspectivas en la didáctica-entrenamiento de los deportes colectivos y la formación del jugador de base*, 133-146. Granada.
- 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. (2005). *Incidencia del cambio de un conjunto de reglas de juego sobre algunas de las variables que determinan el proceso de formación de los jugadores de minibasket (9-11 años)*. Tesis doctoral. Universidad de Granada, Granada.
- 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.
- Quiroga, M.E., García-Manso, J.M., Rodríguez-Ruíz, D., Sarmiento, S., De Saa, Y., y Moreno, M. P. (2010). Relation between in-game role and service characteristics in elite women's volleyball. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 24 (9), 2316-2322.
- Sánchez, D.L. (2001). Directrices conductuales para el asesoramiento psicológico en la iniciación deportiva escolar. *Lecturas de EF y Deportes. Revista Digital*, 39. Revisado el 15 de julio de 2010 en: <http://www.efdeportes.com/efd39/diretr.htm>
- Santos, J.A. (1995). Beginning volleyball through competitive and cooperative games. Symposium Internacional *Le volleyball a l'ecole*. Canada: FIVB.
- Salguero, A., Tuero, C., y Márquez, S. (2003). Adaptación española del Cuestionario de Causas de Abandono en la Práctica Deportiva: validación y diferencias de género en jóvenes nadadores. *Lecturas de EF y Deportes. Revista Digital*, 56. Revisado el 20 de enero de 2011 en: <http://www.efdeportes.com/efd56/aband.htm>
- Scanlan, T. K., Russell, D. G., Beals, K. P., y Scanlan, L. A. (2003). Project on elite athlete commitment (PEAK): II. A direct test and expansion of the sport commitment model with elite amateur sportsmen. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 25, 377-401.
- Tinberg, C.M. (1993). *The relation of practice time to coaches objectives, players' improvement and level of expertise*. Tesis Doctoral. Arizona State University, Arizona.
- Ureña, A., Gallardo, C., Delgado, J., Hernández, E., 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. *Revista Motricidad*, 7, 63-74.
- Ureña, A., Vavassori, R., León, J., y González, M. (2011). Efecto del saque en suspensión sobre la construcción del ataque en el voleibol sub-14 español. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 26, (7), 384-392. doi:10.5232/ricyde2011.02604
- Vanzan, J. (2000). ¿Competición o cooperación? *Lecturas de EF y Deportes. Revista Digital*, 26. Buenos Aires. Revisado el 14 de noviembre de 2010 en: <http://www.efdeportes.com/efd26/compet.htm>

**Referencias totales / Total references: 42 (100%)**

**Referencias propias de la revista / Journal's own references: 2 (4,76%)**