

OPINIÓN DE ENTRENADORES/AS SOBRE EL REGLAMENTO ACTUAL DE VOLEIBOL EN CATEGORÍAS EN ETAPAS DE FORMACIÓN

COACHES' OPINIONS ON THE CURRENT VOLLEYBALL RULES IN DEVELOPMENTAL CATEGORIES

Recibido el 08 de julio de 2024 / Aceptado el 10 de diciembre de 2024 / DOI: 10.24310/riccafd.13.3.2024.20246
Correspondencia: Ruth Alvarado-Ruano. r.alvaradoruano@um.es

Alvarado-Ruano, R^{1BCD}; Palao, JM^{2AF}; López-Martínez, AB^{3B}; Valadés, D^{4BC}; Ortega, E^{5AF}

¹ Universidad de Murcia, España, r.alvaradoruano@um.es

² University of Wisconsin-Parkside, United States, palaojm@gmail.com

³ Universidad Católica de Murcia, España, almartinez@ucam.edu

⁴ Universidad de Alcalá, España, david.valades@uah.es

⁵ Universidad de Murcia, España, eortega@um.es

Responsabilidades

^ADiseño de la investigación. ^BRecolector de datos. ^CRedactor del trabajo. ^DTratamiento estadístico. ^EApoyo económico. ^FIdea original y coordinador de toda la investigación

RESUMEN

El objetivo del estudio fue conocer la opinión y perspectivas de entrenadores/as sobre los reglamentos actuales de voleibol y posibles propuestas de cambio en categorías benjamín, alevín e infantil. La muestra que se utilizó fue de 107 entrenadores/as de voleibol (edad: 38.8 ± 11.4 años). Se llevó a cabo una recogida de datos por medio de un cuestionario ad-hoc. Las variables analizadas fueron; a) dimensiones del campo, b) altura de la red, c) tamaño del balón; d) número de jugadores en el campo, e) obligatoriedad de participación o cambiar a todos los jugadores, f) saque y g) sistema de rotación. Los resultados mostraron que los entrenadores consideran que existe una alta necesidad de cambios, principalmente, en minivoley (benjamín y alevín). En categoría infantil, la mayoría de los entrenadores no plantean la realización de modificaciones sobre la red, el tamaño del campo o el número de jugadores.



■ PALABRAS CLAVE

modificación de reglas, enseñanza-aprendizaje, iniciación deportiva, deportes colectivos.

■ ABSTRACT

The aim of the study was to analyze the opinions and perspectives of volleyball coaches regarding the current regulations and potential proposals for changes in the U11, U13, and U15 categories. The sample consisted of 107 volleyball coaches (age: 38.8 ± 11.4 years). Data collection was conducted through an ad-hoc questionnaire. The variables analyzed were a) court dimensions; b) net height; c) ball size; d) number of players on the court; e) mandatory participation or substitution of all players; f) serve; and g) rotation system. The results showed that coaches believe there is a high need for changes, primarily in minivolley (U11 and U13). In the U13 category, most coaches do not propose modifications to the net, court size, or number of players.

■ KEY WORDS

rules modification, teaching-learning, sports initiation, team sports.

■ INTRODUCCIÓN

La iniciación deportiva es el proceso de aprendizaje que engloba desde el comienzo de la práctica deportiva hasta que se adquieren las capacidades para desarrollar las situaciones reales de juego con cierta eficacia (1). La formación deportiva debe ser polivalente, integral y abarcar aspectos motores, sociales, físicos y cognitivos (2-4). Este proceso debe ser progresivo, adaptarse a las características psicoevolutivas y adecuarse a las características de los niños y niñas que inician su aprendizaje (5,6).

Para lograr esa correcta adecuación, la modificación de las reglas de juego permite adaptar el deporte al niño generando una evolución gradual de su aprendizaje (3,4). Dentro del ámbito del deporte en edad escolar surge el concepto de mini deporte que implica su adaptación a las características de los niños al mismo tiempo que respeta la finalidad y forma de juego del deporte (2). En estos minideportes, el reglamento define la estructura y dota al deporte de su singularidad (7,8). En teoría, el reglamento debería adaptarse a las características de los niños y permitirles una adecuada progresión. Dentro de esta corriente, en la década de 1960, se desarrolló el minivoley por Horst Baacke. Este mini deporte busca facilitar la iniciación al juego y la transición al formato



de 6vs6 que se juega en un campo de 9x9 m (9). Dentro del deporte del voleibol, a partir de los 12-13 años, las adaptaciones del reglamento a las diferentes necesidades madurativas del niño/a son reducidas, salvo la adaptación de la altura de la red.

Al analizar los reglamentos de voleibol en España se diferencian dos normativas principales en función del grupo de edad: a) el reglamento de mini vóley y b) el reglamento oficial de voleibol (Tabla 1). En minivoley, se plantean modificaciones principalmente sobre aspectos estructurales como las dimensiones del campo, el número de jugadores (4x4), y la altura de la red (10). Este reglamento es utilizado en categorías benjamín (8 y 9 años) y alevín (10 y 11 años). A partir de la categoría infantil hasta absoluta, se aplica el reglamento oficial de voleibol. El reglamento de voleibol contempla en las diferentes categorías de edad algunas adaptaciones sobre aspectos estructurales, como la altura de la red o la figura del libero a partir de categoría cadete (14 y 15 años) (10). Además, se analiza el diferencial existente entre la altura de la red y la altura media de los niños y niñas en las diferentes categorías de edad (Tabla 1) Este reglamento no ha sufrido modificaciones notorias durante las últimas décadas, siendo las últimas más significativas la inclusión del libero y el cambio del sistema de puntuación en 1998 (11,12).

Tabla 1. Aspectos generales del reglamento de minivoley y voleibol en función del grupo de edad (10,13).

Grupo de edad	Minivoley			Voleibol		
	Benjamín U-10	Alevín U-12	Infantil U-14	Cadete U-16	Juvenil U-19	Senior
Número de jugadores en campo	4 vs 4	4 vs 4	6 vs 6	6 vs 6	6 vs 6	6 vs 6
Jugadoras por equipo	4-10	4-10	8-14	8-14	8-14	8-14
Altura red (femenina)	1,90 m	2,10 m	2,10 m	2,18 m	2,24 m	2,24 m
Diferencial de altura (femenina) - m	0,62-0,57	0,77-0,65	0,59-0,52	0,58-0,56	0,61	0,61
Altura red (masculina)	1,90 m	2,10 m	2,24 m	2,37 m	2,43 m	2,43 m
Diferencial de altura (masculina) - m	0,61-0,56	0,76-0,66	0,67-0,60	0,68-0,66	0,68	0,66
Dimensiones del campo	6x6 m	6x6 m	9x9 m	9x9m	9x9m	9x9m
Tamaño del balón	62-64cm	64-66cm	65-67cm	65-67cm	65-67cm	65-67cm
Presencia de líbero	No	No	No	Si	Si	Si

Nota. Elaboración propia con datos tomados de FIVB (10) y RFEVB (13)



En este sentido, al analizar los escasos estudios experimentales existentes sobre modificaciones de reglas en el deporte del voleibol, se aprecian algunos trabajos relacionados con el efecto de la manipulación de aspectos estructurales, como la reducción de número de jugadores y dimensiones del campo, en entrenamiento (14,15). Estos cambios afectan los esfuerzos físicos y las acciones del juego, concluyendo que la reducción de las dimensiones del campo favorece la ejecución técnica, principalmente de la defensa y el ataque (15). Por otro lado, al examinar los estudios que analizan manipulaciones del reglamento en competición en categorías de formación, Palao et al. (16) observaron que escalar la altura de la red, la dimensión del campo y adaptar la normativa del saque genera dinámicas de juego más parecidas a categorías superiores. Estos estudios, señalan que una adecuada adaptación de las reglas permite diseñar tanto en entrenamiento como en competición, un escenario más adecuado de enseñanza-aprendizaje, principalmente el desarrollo de una correcta ejecución técnica de las acciones del voleibol.

La adaptación del reglamento puede permitir adecuar el deporte a las diferentes etapas madurativas del jugador y facilitar su proceso formativo. El conocimiento de las perspectivas y opiniones de expertos puede ayudar a entender mejor como el reglamento puede ser adaptado a las necesidades de los niños/as. Esta información permitirá incrementar el conocimiento sobre la adecuación del reglamento actual sobre el proceso de formación del jugador y la necesidad de plantear y testar nuevas propuestas.

Por todo ello el objetivo del presente estudio es conocer la opinión y perspectivas de entrenadores/as sobre los reglamentos actuales de voleibol y posibles propuestas de cambio en categorías benjamín, alevín e infantil.

■ MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio de tipo descriptivo basado en la recogida de datos de la opinión de los entrenadores/as mediante un cuestionario semiestructurado donde se les preguntó su opinión respecto al reglamento actual y, por otro lado, sobre posibles propuestas de cambio en el reglamento en la categoría benjamín, alevín e infantil.

El cuestionario se remitió a los entrenadores de todas las federaciones territoriales para que procediesen a completarlo de forma voluntaria. La muestra final del estudio fue de 107 entrenadores/as de voleibol. Los participantes fueron 72 hombres y 35 mujeres con una edad media de 38.8 ± 11.4 años. Los entrenadores/as contaban con título federativo nivel I (25,23%), nivel II (36,45%) o nivel III (38,32%). Todos los entrenadores/as dieron su consentimiento previo a la realización del cuestionario.



El cuestionario ad hoc tenía 38 preguntas organizadas en siete bloques: a) dimensiones del campo, b) altura del campo, c) tamaño del balón, d) número de jugadores en el campo, e) obligatoriedad de participación o cambiar a todos los jugadores, f) saque y g) sistema de rotación. Las preguntas se diseñaron de dos formas, 10 eran preguntas con una única opción de respuesta, y 28 preguntas con respuesta basada en una escala tipo Likert de 5 puntos en las que los entrenadores valoraban su estado de acuerdo con el reglamento actual (1= nada de adecuado, 2= poco de adecuado, 3= adecuado, 4= bastante adecuado y 5= muy adecuado). En las preguntas relativas a la categoría infantil, se diferenció entre sexo masculino y femenino al preguntar a los expertos sobre su percepción.

El proceso de establecimiento de la validez de contenido del cuestionario fue realizado por cuatro expertos a nivel de comprensión y pertinencia. Los expertos eran doctores en ciencias del deporte con más de 15 años de docencia e investigación en diseño e instrumentos de registro de datos en ciencias del deporte. En la valoración de la validez de contenido se obtuvieron unos valores mínimos de V de Aiken de 0.85 en pertenencia y 0.95 en comprensión. La recogida de datos se realizó enviando el cuestionario por email a los entrenadores. Se utilizó un muestreo de bola de nieve. Los datos fueron recogidos a través de un cuestionario online (Google Forms). Los resultados fueron trasladados a una hoja de cálculo en MS Excel donde fueron limpiados y depurados. El análisis de datos se realizó en un software estadístico (Jamovi 2.3.21).

Para el análisis de la opinión de los entrenadores, se realizó un análisis descriptivo por medio del cálculo de la media, desviación típica, frecuencias y porcentajes.

■ RESULTADOS

Siete de cada diez entrenadores de voleibol consideran necesario hacer cambios en el reglamento de categoría benjamín y alevín. En categoría infantil, cuatro de cada diez entrenadores valoran la necesidad de introducir cambios en las reglas (tabla 2).

Tabla 2. Valoración general de los entrenadores sobre la necesidad de realizar cambios en el reglamento de voleibol.

Grupo de edad	Si es necesario realizar cambios	No es necesario realizar cambios	No contesta
Benjamín	76,60%	19,60%	3,80%
Alevín	74,80%	19,60%	5,60%
Infantil	40,20%	52,30%	7,50%



En relación con la adecuación de posibles cambios en el reglamento benjamín (tabla 3), los entrenadores tienen una valoración baja sobre las actuales dimensiones del campo, altura de la red, el tamaño del balón, el número de jugadores en el campo, la realización de saques continuados por el mismo jugador, la no obligatoriedad del saque de abajo y la posición de los jugadores en el campo. Únicamente se aprecia un valor superior a 66 sobre 100 en la regla de sistema de rotación.

En categoría alevín los entrenadores indican con una valoración baja sobre la adecuación de la normativa actual de las dimensiones del campo, altura de la red, el tamaño del balón, el número de jugadores en el campo, obligatoriedad de cambiar a todos, la realización de saques continuados por el mismo jugador, y la no obligatoriedad del saque de abajo. Únicamente se aprecia un valor superior a 66 sobre 100 en las reglas de la posición de los jugadores en el campo y el sistema de rotación (tabla 3).

En categoría infantil tanto femenina como masculina, los entrenadores señalan valores bajos en el actual reglamento con respecto a las reglas altura de la red, obligatoriedad de cambiar a todos los jugadores, apreciándose valores más elevados, pero sin llegar a valores superiores a 80 sobre 100 en el resto de reglas (tabla 3).

Tabla 3. Valores medios de la opinión de entrenadores sobre la adecuación del reglamento actual de voleibol.

Reglamento actual	Benjamín	Alevín	Infantil Masculino	Infantil Femenino
	M ± SD	M ± SD	M ± SD	M ± SD
Dimensiones del campo	55,2 ± 25,0	64,4 ± 24,8	74,4 ± 24,0	73,2 ± 24,0
Altura de la red	54,4 ± 23,6	53,8 ± 24,0	61,4 ± 25,0	62,6 ± 23,6
Tamaño del balón	64,4 ± 22,0	66,5 ± 22,0	71,0 ± 22,4	70,8 ± 22,6
Número de jugadores en el campo	58,0 ± 26,0	59,6 ± 25,8	76,0 ± 21,2	75,4 ± 21,2
Obligatorio cambiar a todos los jugadores	47,4 ± 25,4	48,0 ± 25,2	55,6 ± 24,0	55,4 ± 24,4
Saque continuado del mismo jugador	47,0 ± 26,8	50,6 ± 26,8	71,2 ± 24,6	71,4 ± 24,6
No obligación de saque de abajo	56,8 ± 29,2	62,2 ± 28,6	72,6 ± 24,6	72,6 ± 24,6
Posición en el campo de los jugadores	65,6 ± 26,6	67,4 ± 26,4	76,8 ± 22,4	76,8 ± 22,4
Sistema de rotación actual	72,2 ± 26,0	72,8 ± 25,8	77,6 ± 24,0	77,6 ± 24,0

Nota. Escala de 0-100 (0=nada de acuerdo con la normativa actual y 100=totalmente de acuerdo con la normativa actual).

En relación a la opinión de los entrenadores sobre diferentes propuestas de cambios del reglamento en la categoría benjamín (tabla



4), más de la mitad de los entrenadores plantean la disminución de las dimensiones del campo, modificar la altura de la red, y limitar el número de saques seguidos de un mismo jugador; casi la mitad de los entrenadores consideraba también necesario modificar el número de jugadores. Del total de entrenadores registrados, el 100% planteaba la necesidad de modificar al menos dos normas de las señaladas.

En categoría alevín (tabla 4), más de la mitad de los entrenadores señalaban que era necesario modificar la altura de la red, y limitar el número de saques, por otro lado, casi la mitad señalaba además que era necesario cambiar la dimensión del campo y modificar el número de jugadores. De nuevo, del total de entrenadores analizados, el 100% planteaba la necesidad de modificar al menos dos normas de las señaladas.

En categoría infantil, tanto en masculina como en femenino (tabla 4), uno de cada tres entrenadores señalaba que era necesario cambiar las dimensiones del campo, y que era necesario modificar el límite de saques continuados; casi la mitad señalaron que era necesario modificar la altura de la red. El 15% de los entrenadores señalaron que era necesario modificar el número de jugadores.

Tabla 4. Opinión de los entrenadores sobre las propuestas de modificación de reglas de voleibol en categorías inferiores.

Opciones de reglas	Benjamín	Alevín	Infantil Masculino	Infantil Femenino
Cambio de dimensiones del campo				
3x3 (2,25 m ² /jugador BJ)	9,9 %	-	-	-
4,5x4,5 (5,06 m ² /jugador BJ y AL)	33,7 %	7,2 %	-	-
6x4,5 (6,75 m ² /jugador BJ y AL – 4,50 m ² /jugador I)	14,9 %	4,1 %	1,9 %	2,8 %
6x6 (9 m ² /jugador BJ y AL – 6 m ² /jugador I)	38,6 %	66,0 %	17,8 %	16,8 %
9x6 (13,50 m ² /jugador BJ y AL – 9 m ² /jugador I)	1,0 %	11,3 %	5,6 %	8,4 %
9x9 (20,25 m ² /jugador BJ y AL – 13,50 m ² /jugador I)	1,0 %	5,2 %	66,4 %	59,8 %
Otra opción	1,0 %	6,2 %	2,8 %	5,6 %
Cambio altura de red				
Bajar la red	49,5 %	55,7 %	38,3 %	17,8 %
No modificar	41,2 %	40,2 %	49,5 %	52,3 %
Subir la red	9,3 %	4,1 %	2,8 %	19,6 %
Cambio número de jugadores				
2vs2 (18 m ² /jugador BJ y AL)	7,0 %	2,0 %	-	-



Opciones de reglas	Benjamín	Alevín	Infantil Masculino	Infantil Femenino
3vs3 (12 m ² /jugador BJ y AL)	35,0 %	24,8 %	-	-
4vs4 (9 m ² /jugador BJ y AL – 20,25 m ² /jugador I)	-	-	2,8 %	3,7 %
5vs5 (7,2 m ² /jugador BJ y AL – 16,20 m ² /jugador I)	1,0 %	4,0 %	2,8 %	2,8 %
6vs6 (6 m ² /jugador BJ y AL – 13,5 m ² /jugador I)	4,0 %	12,9 %	-	-
No modificar (4vs4 _{BJ y AL} – 6vs6 _{IM y IF})	53,0 %	56,4 %	84,2 %	83,2 %
Cambio de límite de saques continuados				
Saques ilimitados	13,3 %	17,5 %	62,6 %	62,6 %
Máximo 5 saques seguidos	20,0 %	28,2 %	16,8 %	16,8 %
Máximo 4 saques seguidos	5,7 %	5,8 %	6,5 %	6,5 %
Máximo 3 saques seguidos	50,5 %	41,7 %	9,3 %	9,3 %
Máximo 2 saques seguidos	10,5 %	6,8 %	2,8 %	2,8 %

■ DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue conocer la opinión de entrenadores sobre los reglamentos actuales de voleibol en los distintos grupos de edad y posibles propuestas de cambio en categorías benjamín, alevín e infantil. Los resultados muestran que de manera global los entrenadores proponen una gran necesidad de cambios en minivoley (categorías benjamín y alevín). En categoría infantil, los entrenadores consideran que existe menor necesidad de cambio, aunque lo consideran necesario en algunos casos, mostrándose opiniones diferentes para categoría femenina y masculina.

Al analizar el tamaño del campo, los entrenadores en categoría benjamín proponen la alternativa de reducir el campo a 4,5m x 4,5m. Este cambio podría facilitar el proceso de aprendizaje del deporte desde las categorías de iniciación. Al reducir el tamaño del campo se reducen las distancias de desplazamiento a realizar y se facilita llegar a contactar el balón. Estudios empíricos muestran que el empleo de campos reducidos en entrenamiento beneficia la correcta ejecución de las acciones técnicas (15,16). Este planteamiento, reducir el tamaño del campo para poder ganar la posición del balón antes de realizar el contacto y así incrementar la calidad de ejecución del gesto técnico, no es considerada por los entrenadores en otros grupos de edad.

Con respecto a la altura de la red, los entrenadores proponen bajar la red en categorías benjamín y alevín. Esta modificación aceleraría el juego y facilitaría la realización de las acciones de ataque y bloqueo (16). Una disminución de la red permitiría igualar el diferencial que



existen entre la altura de la red y la estatura media de los niños en edad de formación con el diferencial de grupos de edad superiores (tabla 1). Esto permitiría que el aprendizaje de las acciones de ataque y bloqueo se asemeje al que se realizará en grupos de edad superiores. El aprendizaje de un patrón de movimiento similar al que se realizará en el futuro desde categorías inferiores beneficiaría teóricamente el proceso de formación del jugador. No obstante, es posible que bajar la red incrementa la eficacia del saque y dificulte la construcción del ataque y su realización. Esta puede ser la causa que el 20% de entrenadores propongan el aumento de la altura de la red en categoría infantil femenina. Este cambio dificultaría la realización de las acciones de ataque y bloqueo, excepto para jugadoras que su antropometría o capacidades físicas no condicionen la realización de estas acciones.

En relación a la obligatoriedad de que todos los jugadores o parte de ellos tenga que jugar en el partido, la mitad de los entrenadores encuentran adecuado que exista esta obligatoriedad de cambios en todas las categorías de formación, principalmente en benjamín y alevín. La obligatoriedad de cambios permitiría que todos los niños participen en el juego. Esto facilitaría la adquisición de experiencias por parte de todos los jugadores y que el contexto competitivo sea un medio formativo (4). La modificación del reglamento para incluir una participación mínima de todos los jugadores durante el partido evitaría centralizar el juego en aquellos jugadores destacados. La participación mínima generaría mayor igualdad entre todos los jugadores en categorías formativas donde debe primar el aprendizaje y la participación (17).

Al analizar el número de jugadores por equipo, la mitad de los entrenadores considera que se debe mantener el formato 4vs4 en categorías benjamín y alevín. Esto podría deberse a la concepción de la modalidad de minivoley. El minivoley ya cuenta con la variación del 4vs4 como sistema de juego respecto al juego oficial de voleibol 6vs6. En cambio, 3 entrenadores de cada 10 proponen la competición 3vs3 en estas categorías. Este porcentaje es mayor en benjamín que en alevín. Esto podría indicar que algunos entrenadores consideran que debe haber una progresión en el aumento de jugadores en el campo a lo largo del proceso de formación (4,18). Disminuir el número de jugadores sin cambiar el tamaño del campo incrementaría el espacio a cubrir por cada jugador pasando de 9m² a 12m². Este planteamiento conllevaría un aumento en la dificultad del juego teniendo que realizar mayores desplazamientos. Esta modificación debería realizar de forma conjunta a una reducción del tamaño del campo para conseguir así una progresión tanto en el número de jugadores como en el espacio a cubrir. En categoría infantil, ocho de cada diez entrenadores optan por no realizar cambios en el número de jugadores a partir de la categoría infantil.



Con respecto a la acción del saque, en categorías benjamín y alevín los entrenadores proponen limitar el número de saques consecutivos a realizar por los jugadores y la obligatoriedad de realizar el saque de abajo en benjamín. La limitación del número de saques consecutivos por jugador implicaría una mayor participación de todos los jugadores en el partido. De este modo, se reduciría la posibilidad de que un jugador con una alta efectividad en la acción de saque cree interrupciones en el juego. Esta limitación del saque beneficiaría la acción de la recepción al haber más variabilidad en el tipo de saque que recibe. La rotación de los equipos tras 2-3 saques consecutivos incrementaría la participación de los jugadores de ambos equipos. El desequilibrio entre saque y recepción en categorías inferiores afecta las posibilidades de construir la salida de recepción (19). En relación con la obligatoriedad del saque de abajo en categoría benjamín, esta modificación podría generar mejor calidad de ejecución en la acción de recepción, debido a que el saque de abajo suele implicar una trayectoria más parabólica y menor velocidad del balón. Esto implicaría que el receptor tendría más tiempo para realizar el desplazamiento y poder ganar la posición antes de contactar el balón de recepción. Esta limitación en categoría benjamín favorecería la adquisición del patrón técnico de la recepción. Sin embargo, el aprendizaje del saque de abajo supone una inversión de tiempo en una ejecución técnica que no es utilizada posteriormente y no tiene transferencia con las diferentes ejecuciones técnica del saque en categorías superiores en las que se utiliza el saque de arriba desde el suelo o en salto.

■ CONCLUSIONES

El estudio aporta la visión de entrenadores de formación sobre la adecuación del reglamento de voleibol en categorías de formación. Prácticamente la totalidad de los entrenadores consideran necesario realizar modificaciones en los reglamentos de voleibol, principalmente en minivoley. Las principales propuestas de cambio hacen referencia a las dimensiones del campo, la altura de la red, y la participación en el juego. En categoría benjamín, se propone disminuir el campo a 4,5x4,5 metros, reducir el número de jugadores por equipo a tres (formato 3vs3), disminuir la altura de la red, y limitar el número de saques seguidos a un máximo de 3. En categoría alevín, se propone bajar la altura de la red y limitar el número de saques seguidos a un máximo de 3 saques. En este grupo de edad, algunos entrenadores consideran que se debe reducir el número de jugadores (3vs3). En categoría infantil, la mayoría de los entrenadores no plantean la realización de modificaciones sobre la red, el tamaño del campo o el número de jugadores. La mayoría de



los entrenadores consideran necesario incluir en todas las categorías analizadas que exista una obligatoriedad de cambio para que jueguen todos los componentes del equipo.

El presente trabajo presenta ideas de posibles adaptaciones del reglamento de voleibol en categorías de formación, si bien, será necesario diseñar estudios experimentales en los que se modifiquen las reglas para poder analizar su influencia en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Estos datos deberán permitir a los responsables deportivos de las federaciones disponer de evidencias científicas que le permitan tomar decisiones a partir de ellas, manteniendo o modificando reglas del juego según necesidades y circunstancias.

Una limitación de este estudio puede ser la selección de la muestra, ya que no asegura la representación de entrenadores de distintas localizaciones, experiencias, sexos, niveles de competición, etc. Futuros trabajos deben analizar la opinión de clubes, federaciones, profesores de educación física, etc.

■ AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo ha sido financiado por la Agencia Estatal de Investigación (PID2019-105897GB-I00 / AEI / 10.13039/501100011033), por la Agencia Estatal de Investigación como parte del proyecto PDC2022-133422-I00, financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea “NextGenerationEU”/PRTR y por la Universidad de Murcia (contrato FPU INVES-UM nº15970). De igual modo está vinculado al modelo de utilidad “Sistema regulador de la altura de la red para deportes como el voleibol o el vóley playa, y conjunto de red y sistema regulador de la altura de la red”.

■ REFERENCIAS

1. Giménez FJ, Abad MT, Robles J. El proceso de formación del jugador durante la etapa de iniciación deportiva. *Apunts Educ Fís Deportes*. 2010;(99):47-55.
2. Blázquez D. *Iniciación a los deportes de equipo*. Martínez Roca; 1986.
3. DiFiori JP, Güllich A, Brenner JS, Côté J, Hainline B, Ryan E, et al. The NBA and Youth Basketball: Recommendations for Promoting a Healthy and Positive Experience. *Sports Medicine*. 1 de septiembre de 2018;48(9):2053-65.
4. García-Angulo A, Palao JM, Giménez-Egido JM, García-Angulo FJ, Ortega-Toro E. Effect of the modification of the number of players, the size of the goal, and the size of the field in competition on the play actions



- in U-12 male football. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(2):518.
5. Bayer C. La enseñanza de los juegos deportivos colectivos. Hispano Europea; 1986.
 6. Kirk D, MacPhail A. Teaching games for understanding and situated learning: Rethinking the Bunker-Thorpe model. *J Teach Phys Educ*. 2002;21(2):177-192.
 7. Berjaud P. Las reglas de juego y su desarrollo. Edición Española. International Volley Teach; 1995.
 8. Birrento RA, Giménez-Egido JM, Ortega E. Opinión de entrenadores y expertos sobre modificaciones reglamentarias en la categoría preinfantil (Under-13) en baloncesto. *J Sport Health Res*. 2023;15(2):409-18.
 9. Baacke H. Mini-Volleyball. An introduction to the game of volleyball for children. Scottish Volleyball Association; 1978.
 10. FIVB. Reglas oficiales de voleibol 2021-2024. 2021.
 11. Garcia RM, Meireles CHA de, Pereira EGB. Evolução e adaptação histórica do voleibol. *Lect Educ Fís Deportes*. 2021;26(281):183-203.
 12. Ureña A, Gallardo C, Delgado J, Hernández E, Calvo R. Estudio sobre la evolución de las reglas de juego en voleibol. *Habilidad Motriz Rev Cienc Act Fís Deporte*. 2000;(16):32-39.
 13. RFEVB. Reglas de Juego - Voleibol (Categorías Alevín / Benjamín). 2021.
 14. Halouani J, H'mida C, Trabelsi K, Clark CC, Glenn J, Chtourou H. Physiological responses of small-sided vs. regular games in youth volleyball players. *Biol Sport*. 2023;40(1):303-9.
 15. Rodrigues MCJ, Rocha ACR, Barbosa CA, Figueiredo LS, Lima COV, Laporta L, et al. How small-sided games' court dimensions affect tactical-technical behavior in beginner volleyball athletes. *Int J Sports Sci Coach*. 2022;17(6):1385-95.
 16. Palao JM, Ureña A, Moreno MP, Ortega-Toro E. Effect of changes in the net height, court size, and serve limitations on technical-tactical, physical, and psychological aspects of U-14 female volleyball matches. *Front Psychol*. 2024;14:1341297.
 17. Buszard T, Oppici L, Westerbeek H, Farrow D. Implementation of a modified sport programme to increase participation: Key stakeholder perspectives. *J Sports Sci*. 17 de abril de 2020;38(8):945-52.
 18. Coutinho D, Gonçalves B, Folgado H, Travassos B, Santos S, Sampaio J. Amplifying the effects of adding extra players during association football game-based scenarios. *PLoS One*. 2022;17(6):e0270052.
 19. Echeverría CJ, Ortega E, Palao JM. Evolution of reception efficacy and execution in women's volleyball according to level of competition—a descriptive study aged from 14-year-old to adult professional players. *Cent Eur J Sport Sci Med*. 2019;27(3):55-64.