

# Efecto de la existencia de red y del tipo de balón sobre la participación y la percepción del proceso en la iniciación al voleibol mediante formas jugadas

**JOSÉ MANUEL PALAO ANDRÉS\***

*Doctor en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.*  
Departamento de Ciencias de la Actividad Física y Deporte.  
Universidad Católica San Antonio de Murcia (España)

**SILVIA GUZMÁN MORALES**

*Licenciada en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.*  
*Máster Oficial en Educación Física y Salud.*  
Universidad Católica San Antonio de Murcia

**Correspondencia con autores/as**

\* [jmpalao@pdi.ucam.edu](mailto:jmpalao@pdi.ucam.edu)

## Resumen

El propósito del estudio fue conocer el efecto de la existencia de red y la utilización de distintos tipos de balones sobre la cantidad de práctica realizada y la percepción de la misma en formas jugadas de 1 con 1 en voleibol en la iniciación al golpeo con una mano. Se utilizó un diseño cuasi-experimental, transversal e intergrupo. Las variables independientes fueron la existencia o no de red; y el tipo de balón (playa, goma espuma forrada y normal). Las variables dependientes fueron: número contactos, secuencias realizadas, número interrupciones, grado continuidad, ratio repeticiones por tiempo, causa interrupción y percepción de la actividad. Los resultados muestran que: a) la no existencia de red acelera el ritmo de los ejercicios e incrementa el número de contactos; b) el tipo de balón afecta al ritmo de los ejercicios, al control del balón y a la calidad de la ejecución; c) se percibe bien el efecto de la presencia de la red y del tipo de balón en la ejecución técnica y en la motivación, pero no a nivel de continuidad, y d) se perciben como más motivantes las situaciones más reales (existencia de red, balón normal y golpeo a una mano rematado).

## Palabras clave

Iniciación, Modificación tareas, Voleibol, Formas jugadas.

## Abstract

Effect of net presence and ball type on student participation and perception of tasks for initiation in volleyball

The purpose of this paper was to study the effect of net presence and ball type on quantitative participation and perception in volleyball games of 1-on-1 in the initiation spike contact. A quasi-experimental, transversal and inter-group design was used. The independent variables were: net presence and ball type (beach, foam, or normal). The dependent variables were: number of contacts, number of interruptions, cause of interruption (ball out, ball to net, and illegal contact), level of participation, ratio of repetitions to time, and student perception of the effect of the variables modified in relation to enjoyment, play continuity, and execution. The results show that in the initiation of contact with one hand: a) No net presence accelerates the rhythm and increases the number of contacts made; b) Ball type affects rhythm, ball control, and quality of execution; c) Students analyzed correctly perceived the effect of net presence and ball type on execution and enjoyment but not on continuity; and d) Students analyzed perceive as more enjoyable the more real situation (net presence, normal ball, and spike contact with one hand).

## Key words

Initiation, Task modifications, Volleyball, Games.

## Introducción

La utilización de formas jugadas en la iniciación deportiva aporta numerosas ventajas al proceso de formación de los niños. Su utilización permite trabajar desde el principio del proceso de formación con actividades cercanas a la realidad del deporte (Santos, Viciano y Delgado, 1996; Mitchell, Oslin y Griffin, 2003). Sin embargo, si no se controla la forma en la que se realizan

los juegos o las formas jugadas adaptadas, puede ocurrir que las actividades realizadas no sean adecuadas a las características de los niños. Esto puede provocar que los aspectos necesarios para que se produzca el aprendizaje no se consigan a través de las formas jugadas (bajo nivel de práctica, bajo número de repeticiones, elevado número de errores, etc.).

Para evitar esto es necesario que los entrenadores o

Juegos objetivo	Juegos bateo/campo	Juegos de red/pared	Juegos invasión
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiro con arco</li> <li>• Golf</li> <li>• Bolos</li> <li>• Billar</li> <li>• Curling</li> <li>• ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Béisbol</li> <li>• Softball</li> <li>• Críquet</li> <li>• ...</li> </ul>	<p><i>Juegos de red</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voleibol</li> <li>• Tenis</li> <li>• Badminton</li> <li>• Table tennis</li> <li>• ...</li> </ul> <p><i>Juegos de pared</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Squash</li> <li>• Racquetball</li> <li>• ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fútbol</li> <li>• Baloncesto</li> <li>• Balonmano</li> <li>• Hockey</li> <li>• Rugby</li> <li>• ...</li> </ul>

↓ La iniciación deportiva requiere modificar la estructura de los juegos para hacerlos más apropiados a los niveles de desarrollo del niño

Estrategias para la adaptación de la estructura de los juegos
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hacer la forma de tanteo más fácil (ej., aproximar el objetivo, incrementar el tamaño de la portería/objetivo).</li> <li>2. Enlentecer el movimiento de la pelota u objetos (ej., balones más ligeros; elevar la red en vb).</li> <li>3. Incrementar las oportunidades de participar activamente (ej., reducir el tamaño del equipo).</li> <li>4. Establecer secuencias de juegos desde tácticamente sencillos a tácticamente complejos (ej., cambio en el equipo, número, dimensiones del campo o terreno).</li> <li>5. Cambiar las reglas de puntuación.</li> </ol>

**Ilustración 1**

*Tipos de deportes en función de la finalidad y características de los mismos, y estrategias generales para adaptar las formas jugadas a los niños (A partir de Siedentop, Hastie y Van der Mars, 2004).*

profesores controlen como se están realizando por parte de los niños las actividades propuestas. Dentro de las formas jugadas, es necesario controlar las variables estructurales de las tareas (dimensiones, materiales, tipo de interacciones, etc.) al afectar estas al tipo de práctica que los niños realizaran a través de ellas. Para una correcta manipulación de las mismas es necesario tener en cuenta las características del deporte (ilustración 1). Así, si en un deporte de invasión, como es el fútbol, se quieren incrementar las oportunidades de participar de los jugadores se debe reducir el número de jugadores participantes en las actividades propuestas para facilitar la consecución de ese objetivo.

De forma específica en el voleibol (un deporte de red), un elevado número de entrenadores han profundizado en libros y manuales (Santos et al., 1996; American Sport Education Program, 2001; Damas y Julian, 2003) sobre el efecto de estas modificaciones (tabla 1). Sin embargo, son más reducidos los trabajos de investigación que abordan la modificación de las formas jugadas en la iniciación al voleibol. Además, la mayoría de estos trabajos se han centrado en la comparación del efecto de distintos planteamientos sobre el aprendizaje final de los

niños (Rebelo, 1998; Harrison, Blakemore, Richards, Oliver, Wilkinson y Fellingham, 20004) o bien sobre la forma específica en que la modificación de algunos aspectos estructurales afecta al proceso de aprendizaje (Miller, 1997; Palao y García, 2006; Silverman, Tyson y Monford, 1988; Silverman, Tyson y Krampitz, 1993; Silverman, Subramanian y Woods, 1998, 1999).

En esta línea, el efecto de la modificación de las estructuras puede variar en función del momento del proceso de formación y de las habilidades que se están trabajando (dedos, antebrazos, remate, etc.). El presente estudio busca profundizar sobre la incidencia que tiene la modificación de las estructuras de las actividades que se realizan en la iniciación al golpeo a una mano (iniciación al remate). Todo ello con el objetivo final de incrementar el conocimiento objetivo de los entrenadores y profesores que se encargan de la iniciación al voleibol. Así, el propósito del presente trabajo fue conocer el efecto de la existencia de red o no y de la utilización de distintos tipos de balones sobre la cantidad de práctica realizada y la percepción de la misma en formas jugadas de 1 con 1 en voleibol en la iniciación al golpeo con una mano.

Modificaciones	Énfasis
• Utilizar balones especiales (ej. más ligeros, más grandes, etc.).	• Enlentecer la velocidad del objeto haciendo así su seguimiento más sencillo.
• Reducir el tamaño del campo.	• Incrementar el énfasis en el control del balón.
• Eliminar la red.	• Incrementar el énfasis en el control del balón.
• Ajustar la altura de la red (ej. más alta, más baja, etc.)	• Enlentecer el juego, limitar el uso de técnicas seleccionadas (ej. remate voleibol).
• Incrementar la longitud de campo.	• Reducir la importancia del control de la fuerza.
• Reducir el ancho e incrementar la profundidad.	• Incrementar el énfasis temporal, la utilización de balones cortos y largos, y la cobertura del campo.
• Incrementar el ancho y reducir la profundidad.	• Incrementar el énfasis sobre jugar a los ángulos, y la cobertura del campo.
• Utilización de diferentes tipos de tanteos.	• Fomentar la utilización de determinadas técnicas.
• Dividir la pista en diferentes zonas de puntuación.	• Fomentar el énfasis en la selección de golpes y direcciones.
• Aumentar el número de contactos por medio del auto-pase.	• Incrementar el control y el número de contactos.
• Variar la interacción entre los jugadores (cooperativo-competitivo).	• Variar la implicación, el control del móvil, los esfuerzos a realizar y los factores a decidir.
• Utilización de ayudas (ej: retención).	• Incrementar la continuidad y control. Facilitar la ejecución del gesto.

**Tabla 1**

Ejemplos de modificaciones de las formas jugadas en la iniciación al voleibol (A partir de Santos et al., 1996; Damas, 2000; Damas y Julian, 2003; Siedentop, Hastie, y Van der Mars, 2004).

## Método

La muestra utilizada fueron 24 alumnos pertenecientes al curso de complementos de formación de la Licenciatura de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Las características de la población objeto de estudio fueron: 87,5% del género masculino y el 12,5% del género femenino; edad media  $22,4 \pm 1,4$  años; y el 66,7% de los alumnos tenían experiencia en voleibol a nivel de práctica escolar o federada (tabla 2).

Se utilizó un diseño cuasi-experimental, transversal e intergrupo. El registro se llevó a cabo a través del análisis a posteriori del video y a través de un cuestionario,

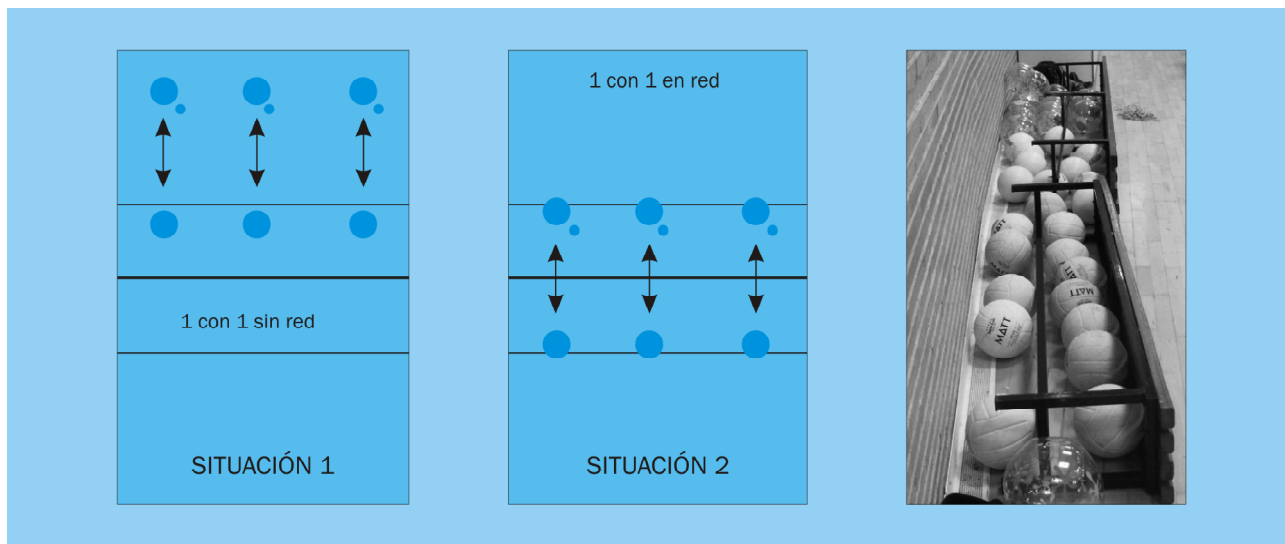
diseñado para tal efecto. Las variables independientes del estudio fueron la existencia o no de red; y el tipo de balón (playa, goma espuma forrada o foam y normal). Las variables dependientes del estudio fueron: el número de contactos, las secuencias realizadas, el número de interrupciones del ejercicio, el grado de continuidad de los ejercicios, la ratio de repeticiones por tiempo tanto del alumno como de la pareja, la causa de interrupción (balón fuera, balón a la red, e incumplimiento reglas) y la percepción de la actividad por los alumnos a nivel de disfrute, continuidad y ejecución técnica.

Los ejercicios realizados fueron cooperativos y por

Genero	Número	Edad	Altura	Experiencia			
				Nunca	Esporádicamente	Colegio	Equipo
Masculino	21	22,4	1,78	2	7	11	1
Femenino	3	22,3	1,65	1	0	0	2
Total	24	19,67	3,44	3	7	11	3

**Tabla 2**

Características de la muestra objeto de estudio (género, edad, altura y experiencia previa en voleibol).



**Ilustración 2**

Variables manipuladas en el estudio: existencia o no de red, y tipo de balón (balón de playa, balón de goma espuma forrada, y balón normal).

parejas (1 con 1). Consistían en la realización de la secuencia obligatoria para cada alumno de antebrazos-dedos-golpeo a una mano. La secuencia planteada forma parte de la propuesta de actividades a realizar para la iniciación al golpeo a una mano (remate) propuesto por Santos et al. (1996) y Damas (2000). Se permitió que el golpeo a una mano fuese rematado o fintado (Damas, 2000). Las actividades fueron filmadas para su posterior análisis. La duración de las actividades fue de un minuto. El material empleado para la realización de los ejercicios fue una red a la altura de 2,10 metros, 12 pelotas de playa Bestway de 32 cm. de diámetro, 12 balones de espuma forrada Volley Special de 21 cm. de diámetro (foam) y 12 balones marca Amaya modelo Super Soft de 21 cm. de diámetro.

Tras realizar un breve calentamiento inicial, se procedió por parte del profesor a explicar las situaciones a vivenciar así como el objetivo buscado en cada ejercicio. El orden de realización de los ejercicios en las distintas situaciones se estableció de forma aleatoria para cada pareja. Inmediatamente después de la realización de los distintos planteamientos se cumplimentó un cuestionario acerca de las valoraciones e impresiones de los alumnos (6 preguntas cerradas con opción de realizar observaciones).

Las variables referidas a la forma de participación de los alumnos fueron obtenidas del análisis posterior de la grabación realizada. Se contabilizó en una hoja de registro el número de contactos realizados (cada secuencia de tres contactos fue contabilizada como una secuencia), el

número de interrupciones (cada vez que el balón tocaba el suelo o era agarrado por un/a alumno/a) y la causa de la interrupción (balón fuera del alcance del compañero, balón a la red o por debajo de esta, e incumplimiento reglas –acompañamiento o doble contacto–). A partir de estos datos se calculó el grado de continuidad (número de contactos dividido entre el número de interrupciones) y la ratio trabajo - tiempo (relación entre el cociente del número de repeticiones y el tiempo, es decir el tiempo que transcurre entre dos contactos).

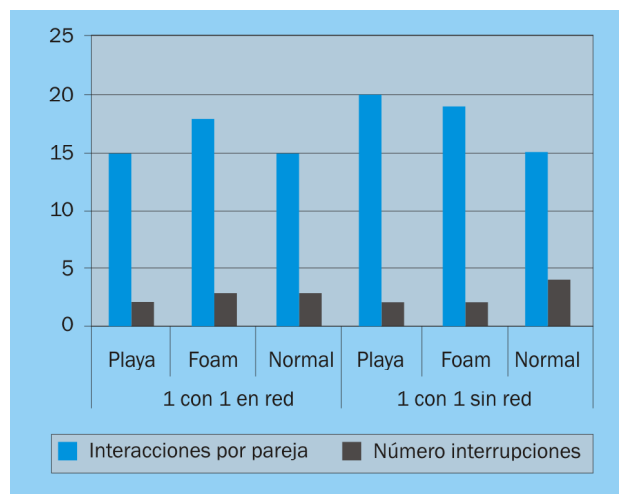
El almacenamiento de los datos de la observación y de los cuestionarios se realizó en la hoja de cálculo Excel 2000 de Microsoft. El análisis estadístico de los datos se realizó con el paquete informático SPSS 12.0 en el entorno Windows. Se realizó un análisis descriptivo de los datos (frecuencias y porcentajes) y análisis inferencial (prueba estadística no paramétrica de Friedman para el análisis de la relación entre variables continuas con variables categóricas y Test de Chi-cuadrado para el análisis de la relación entre variables categóricas con variables categóricas).

**Resultados y discusión**

Con respecto a la existencia de red y a nivel de participación (tabla 3 e ilustración 2), se observa que las situaciones sin red fueron las que presentaron mayor número de contactos (45-60 contactos) y grado de continuidad (índice continuidad de 6-15). Las situaciones con red presentaron valores similares pero ligeramente infe-

riores (45-54 contactos y índice de continuidad de 7-9). Por contra, a nivel de interrupciones, la situación con red fue la que presentó mayor número de interrupciones (2-3). Sin embargo, las diferencias encontradas entre ambas situaciones tanto a nivel de interacciones como de interrupciones no son grandes (menos de tres interacciones del alumno por minuto) y no presentaron diferencias estadísticamente significativas. Los resultados encontrados a nivel de número de interacciones y de interrupciones se deben a que la ausencia de red acelera el juego. Además, en la situación con red los alumnos tenían un obstáculo a superar en la realización de sus golpes con una mano sin salto por lo que se requería un mayor control del balón. Estos resultados contradicen indirectamente las observaciones de Santos, et al. (1996), Damas (2000) y Siedentop, Hastie y Van der Mars (2004) que indican que al ralentizarse el juego, hay más control y con ello más repeticiones. Esta tendencia es confirmada por estudios previos que indican la tendencia contraria a la encontrada en el presente estudio cuando el gesto a realizar antes de enviar el balón por encima de la red es dedos o antebrazos (Palao y García, 2006). Al trabajar estos gestos se producen más contactos en las situaciones con red al enlentecerse el juego e incrementarse el control del balón. Sin embargo, cuando la actividad a realizar implica más dificultad a nivel de control de la trayectoria del pase, como es el caso del golpeo a una mano a un compañero por encima de la red, esta tendencia no se produce ya sea por dificultad de la tarea y/o actividad o por el nivel de control del alumno.

En relación al tipo de balón, se observó que el ba-



**Ilustración 3**

Número de contactos por pareja y número de interrupciones de la tarea en las formas jugadas por parejas en función de la presencia de red y del tipo de balón.

lón normal y el balón de playa en la situación con red fueron los que presentaron un menor número de contactos (ambos 45 contactos), mientras que el balón de playa en la situación sin red y el balón de foam fueron los que implicaron un mayor número de contactos (60 y 54-57 contactos, respectivamente) y grado de continuidad (índice de continuidad de 15 y 8-13, respectivamente). Destaca que aunque el balón de playa en la situación con red presentó el mismo número de contactos que el balón normal, el grado de continuidad obtenido con el balón de playa fue mucho mayor al producirse un me-

Situación	Tipo balón	Interacciones por pareja	Interacciones por alumno	Número interrup.	Número contactos	Grado continuidad	Ratio trabajo tiempo
1 con 1 en red	Playa	15 ± 4	7,7 ± 2,2	2 ± 1	45	9	1 cada 9 ± 3
	Foam	18 ± 6	8,9 ± 3,1	3 ± 2	54	8	1 cada 8 ± 3
	Normal	15 ± 3	7,7 ± 1,5	3 ± 2	45	7	1 cada 8 ± 2
1 con 1 sin red	Playa	20 ± 13	10 ± 6,4	2 ± 1	60	15	1 cada 7 ± 3
	Foam	19 ± 5	9,4 ± 2,3	2 ± 2	57	13	1 cada 7 ± 2
	Normal	15 ± 4	7,7 ± 2,0	4 ± 2	45	6	1 cada 8 ± 2

Legenda: Interacciones por pareja: media del número de secuencias realizadas por la pareja; Interacciones por alumno: media del número de secuencias realizadas por alumno; Número interrup.: media del número de interrupciones realizadas por la pareja; Número contactos: media del número de contactos realizados por la pareja; Grado continuidad: coeficiente del número de contactos dividido entre el número de interrupciones; Ratio trabajo tiempo: tiempo que transcurre entre dos contactos realizados por un jugador.

**Tabla 3**

Efecto de la existencia de red y del tipo de balón sobre la participación del alumno en la realización de formas jugadas en la iniciación al voleibol (valores expresados en medias y desviaciones típicas).

Situación	Tipo balón	Balón fuera		Balón a la red		Ejecución incorrecta		Número total interrupciones
		n	%	n	%	n	%	
1 con 1 en red	Playa	12 <sup>+</sup>	46,0	4 <sup>-</sup>	15,5	10	38,7	26
	Foam	8 <sup>-</sup>	22,0	13 <sup>+</sup>	37,2	14	40,2	35
	Normal	8 <sup>-</sup>	21,0	21 <sup>+</sup>	55,3	9 <sup>-</sup>	23,3	38
1 con 1 sin red	Playa	10	43,5	-	-	13	56,8	23
	Foam	12	44,0	-	-	15	55,5	27
	Normal	30 <sup>+</sup>	71,5	-	-	12 <sup>-</sup>	28,4	42

Leyenda: Balón fuera: balón enviado fuera del alcance del compañero de la pareja; balón a la red: balón enviado directamente a la red o por debajo de esta; Ejecución incorrecta: contactos en los cuales el balón fue acompañado o no contacto de forma limpia (doble contacto); Número total interrupciones: número total de interrupciones realizados por todas las parejas; + Significación positiva de  $p < .000$  (Test de Chi Cuadrado); - Significación negativa de  $p < .000$  (Test de Chi Cuadrado).

**Tabla 4**

Efecto de la existencia de red y el tipo de balón sobre las causas de interrupción en la realización de formas jugadas en la iniciación al voleibol (valores expresados en medias y totales).

nor número de interrupciones. Estos resultados pudieron deberse a que el balón normal al ser más rígido implicó más dificultad en su control y acelera el juego tanto en la situación con red como sin red. La utilización del balón de playa presentó una tendencia similar en función de la existencia o no de red. Así, sin red el balón de playa permite realizar un gran número de contactos ya que su utilización ralentiza el juego y permite evitar la pérdida de continuidad. Este mayor control no se debe a un incremento del control del pase sino a que el compañero tiene más tiempo de adaptación al pase (intercepción). En la situación con red el balón de playa, aunque presentó un menor número de contactos (45), implicó un mayor grado de continuidad (índice de 9). Esto se debe a que el incremento del tiempo de vuelo en la trayectoria del balón (necesidad de superar la red) reduce el número de contactos pero sin implicar un mayor número de interrupciones. El balón de foam presentó valores similares pero ligeramente inferiores a los del balón de playa. Esto se debe a que este tipo de balón tiene características intermedias al balón de playa y al balón normal.

Las ratios de tiempo - trabajo encontradas pueden ser adecuadas a nivel de número de contactos para la asimilación del gesto y el aprovechamiento del tiempo de las tareas (1 secuencia de tres contactos cada 7-9 segundos). No obstante su utilización en sesiones de educación física o de deporte en edad escolar puede ser excesiva si se realiza de forma repetida o durante largos periodos de tiempo. Por ello, se debe combinar con descansos u

otras actividades para que la fatiga no afecte el proceso de aprendizaje del alumno.

En relación a las pérdidas de continuidad en el ejercicio y sus causas (tabla 4), se observa que en las situaciones sin red se produce mayor número de interrupciones por ejecuciones incorrectas (28,4-56,8%), mientras que en las situaciones con red se producen más interrupciones por pérdidas de control del balón (8-12% por balón fuera y 15,5-55,3% por balón a la red). Estos resultados pueden deberse a que en las situaciones sin red las trayectorias del balón tienden a ser más horizontales por lo que hay un mayor ritmo en la tarea. Esto provoca problemas en la ejecución al reducirse el tiempo de adaptación al balón del jugador ("ganar" o "interceptar el balón"). Sin embargo, en las situaciones con red al haber un obstáculo a superar se incrementa las dificultades en la precisión del pase al compañero y con ello una disminución del control del balón en el golpeo a una mano sin salto.

Con respecto al tipo de balón se observa que el balón normal -mas rígido- fue el que presentó un significativo menor número de interrupciones por ejecuciones incorrectas (28%) y un significativo mayor número de interrupciones por control del balón (21,0-56,8% con y sin red, respectivamente, por balón fuera y 55,3% por balón a la red). Se observa la tendencia contraria en el balón de playa (mayor número de interrupciones por ejecuciones incorrectas). Estos resultados pudieron deberse, además de la mayor impredecibilidad de la trayectoria, a que las dimensiones del balón de playa eran

mayores que las de un balón normal de voleibol lo que puede dificultar la realización correcta del gesto, aunque el juego se ralentice con la utilización de este tipo de balón. El balón de foam, al igual que a nivel de interacciones e interrupciones, presentó valores intermedios al balón normal y al balón de playa. En la situación con red se observa que el balón de playa presentó un significativamente mayor número de interrupciones por enviar el balón fuera y un significativamente menor número de balones a la red. Cuando se emplea el balón de foam o el balón normal se observa la tendencia contraria. Estos valores se deben a las diferencias existentes en las características de los balones y especialmente a las diferencias de peso y capacidad de amortiguación.

Con respecto a la percepción de los alumnos y en relación a la existencia de red (tabla 5), los alumnos percibieron que en las situaciones con red había más motivación (97,5%), continuidad (56,5%) y mejor ejecución técnica (97,5%). Estos resultados no coinciden a nivel de continuidad con los resultados del análisis de la actividad realizada por los alumnos (tabla 4). La falta de coincidencia se debe probablemente a experiencias previas de los alumnos en formas jugadas con dedos y antebrazos. Así, el profesor-entrenador debe incidir en este aspecto para lograr que los alumnos-jugadores sean capaces de percibir y asimilar las diferencias que implica la utilización de diferentes gestos.

Con respecto al tipo de balón (tabla 6), los alumnos percibieron el balón normal como el más motivante (69,6%) y el balón de playa como el que permitía mayor continuidad (43,5%). A nivel de ejecución técnica el balón normal fue el percibido como más adecuado a nivel de adquisición de la técnica (45,65%). Sin embargo, las diferencias entre los distintos balones son bajas (<27%). Estos resultados coinciden parcialmente con los resultados encontrados a nivel de participación y muestran a nivel de motivación como los alumnos prefieren las actividades con balón normal aunque estas impliquen un menor número de contactos. Los resultados encontrados (<50% en la percepción del alumno) indican que a los alumnos - jugadores no les quedan claros estos conceptos con la mera realización de los mismos. Es necesario por tanto que el profesor-entrenador utilice otras herramientas simultáneamente para lograr que los alumnos - jugadores asimilen estos conceptos.

A nivel de la utilización del ataque fintado y del ataque rematado (tabla 7), el golpeo a una mano rematado fue percibido como más motivante (90,9%) y el que mejor ejecución técnica permitió (72,7%). A nivel de

	Con red	Sin red	No contesta
Motivación	97,5 %	4,3 %	0,4 %
Continuidad	56,5 %	43,5 %	0,0 %
Técnica	97,5 %	4,3 %	6,8 %

**Tabla 5**  
Efecto de la existencia de red sobre la motivación, continuidad y nivel de ejecución técnica percibida por el alumno (valores expresados en porcentajes).

	Balón playa	Balón foam	Balón normal	No contesta
Motivación	4,3 %	26,1 %	69,6 %	0,0 %
Continuidad	43,5 %	34,8 %	21,7 %	0,0 %
Técnica	17,4 %	36,95 %	45,65 %	0,0 %

**Tabla 6**  
Efecto del tipo de balón sobre la motivación, continuidad y nivel de ejecución técnica percibida por el alumno (valores expresados en porcentajes).

	Ataque fintado	Ataque rematado	No contesta
Motivación	9,1 %	90,9 %	0,0 %
Continuidad	63,6 %	36,4 %	0,0 %
Técnica	23,3 %	72,7 %	4,0 %

**Tabla 7**  
Percepción de la utilización del ataque fintado y del ataque rematado a nivel de motivación, continuidad y ejecución técnica (valores expresados en porcentajes).

continuidad, los alumnos percibieron más adecuado la utilización del golpeo a una mano fintado (63,6%). Estos resultados justifican la propuesta de utilización del remate fintado como primer paso del proceso de aprendizaje del remate ya que incrementa el control del gesto (Santos et al., 1996; Damas, 2000).

## Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos, se pueden extraer las siguientes conclusiones aplicables a la iniciación a los gestos de antebrazos, dedos y golpeo con una mano sin salto en voleibol:

- La no existencia de red acelera el ritmo de los ejercicios e incrementa el número de contactos que se realizan.

- El tipo de balón afecta al ritmo del ejercicio, al control del balón y a la calidad de la ejecución.
- Los alumnos analizados perciben bien el efecto de la presencia de la red y del tipo de balón en la ejecución técnica y en la motivación, pero no lo perciben bien a nivel de continuidad.
- Los alumnos perciben como más motivantes las situaciones más reales (existencia de red, balón normal y golpeo a una mano rematado).

Estos resultados indican que si se atiende a la precisión de los alumnos se deben emplear las situaciones reales (red y balones normales). Sin embargo, es necesario considerar que la utilización de otro tipo de balón va a permitir al profesor-entrenador controlar la tarea. Así, la utilización de un balón de playa implica un juego más lento. Este tipo de balón es ideal para niños pequeños que se inician y para personas mayores, ya que les va a permitir tiempo suficiente para interceptar la pelota. Los profesores-entrenadores deben controlar que se realicen las ejecuciones con unos mínimos de calidad para evitar adquisición de errores en la ejecución (ej. establecer reglas de provocación).

La utilización de balones de goma espuma forrada o foam sería el siguiente paso en el proceso de aprendizaje (adaptación estructuras), ya que además de enlentecer el juego y facilitar el control del balón, poseen características similares al balón normal. Por ello, este tipo de balón sería el recomendable con niños y adolescentes que se inician al voleibol. Nuevamente, los profesores-entrenadores deben controlar que se realicen las ejecuciones con unos mínimos de calidad (ej.: establecer reglas de provocación). Una vez la persona que se inicia es capaz de controlar el balón (aspecto clave para que se produzca un número suficiente de repeticiones) se debe trabajar con balones normales. La utilización de este tipo de balón supondrá un incremento en el ritmo de juego, en la motivación y una mejora en el contacto del balón.

La utilización de ejercicios con red implica ralentizar el juego y aunque esto conlleva un ligeramente menor número de contactos, su utilización facilita el aprendizaje ya que permite una mejor ejecución e implica mayor motivación en los alumnos-jugadores. Las situaciones sin red implican una aceleración del juego por lo que su utilización es recomendable cuando los alumnos-jugadores poseen un control mínimo del balón (reducir problemas interceptación del móvil y ejecución del gesto).

El presente trabajo se enmarca dentro del necesario proceso de formación continua que deben realizar pro-

fesores y entrenadores sobre las adaptaciones necesarias en función de las habilidades a trabajar. Replicas de este tipo de estudios deben realizarse para verificar los resultados encontrados en la población objeto de estudio y en otras poblaciones que se inician al voleibol (niños pequeños, adolescentes, adultos, personas mayores, etc.).

## Agradecimientos

El presente trabajo se ha realizado dentro del marco del "Plan de Medidas de Apoyo y Fomento de la Investigación" de la Universidad Católica de Murcia (UCAM). En concreto dentro del "Sub-programa de Formación Investigadora y Fomento del Espíritu Científico" código PMAFI-PI-07/1C/05.

A Da. Susana García Peña, por la ayuda prestada en el trabajo de campo, sin la cual no hubiera sido posible la realización del presente estudio.

## Bibliografía

- American Sport Education Program (2001). *Coaching Youth Volleyball* (3.ª ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Damas, J. S. (2000). Capítulo 9. Planteamientos metodológicos en la iniciación al voleibol. En J. A. García, J. S. Damas y J. P. Fuentes (Coord.), *Entrenamiento en balonmano, voleibol y tenis* (pp. 203-239). Cáceres: Universitas Editorial.
- Damas, J. S. y Julián, J. A. (2003). *La enseñanza del voleibol en las escuelas deportivas de iniciación*. Madrid: Gymnos.
- Harrison, J. M.; Preece, L. A.; Blakemore, C. L.; Richards, R. P.; Wilkinson, C. y Fellingham, G. W. (1999). *The effects of two instructional models--skill teaching and mastery learning--on skill development, knowledge, self-efficacy, and game play in volleyball*. *Journal of Teaching in Physical Education*, 19, 33-56.
- Miller, M. L. (1997). *The effects of modified volleyballs on performance and skills technique of fifth grade*. Tesis doctoral. University of Kansas.
- Mitchell, S. A.; Oslin, J. L. y Griffin, L. L. (2003). *Sport Foundations for Elementary Physical Education: A Tactical Games Approach*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Palao, J. M. y García, S. (2006). Efecto de la forma de organización de los ejercicios sobre el número de repeticiones y la percepción del proceso en la iniciación al voleibol. *Lecturas educación física y deportes*. <http://www.efdeportes.com> (tomado el 15-11-2006). 1001, 1-8.
- Rebelo, J. C. (1998). *Formas simplificadas vs ejercicios analíticos: papel asumido no processo ensino-aprendizagem do voleibol*. Tesis Máster: Universidade do Porto.
- Santos, J. A.; Viciano, J. y Delgado, M. A. (1996). *Voleibol*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Siedentop, D.; Hastie, H. y Van der Mars, H. (2004). *Complete Guide to Sport Education*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Silverman, S.; Tyson, L. A. y Krampitz, J. (1993). *Teacher feedback and achievement: Mediating effects of initial skill level and sex*. *Journal of Human Movement Studies*, 24, 97-118.
- Silverman, S.; Tyson, L. y Monford, L. M. (1988). *Relationships of organization, time and student achievement in physical education*. *Teaching and Teacher Education*, 4, 247-257.
- Silverman, S.; Subramanian, P. R. y Woods, A. M. (1998). *Task structures, student practice, and student skill level in physical education*. *Journal of Educational Research*, 91, 298-306.