

## Original

### Zonas de ejecución del saque en un equipo de voleibol femenino escolar, valores de referencia

Zones of kick-offs in a school women's volleyball team, reference values

Dr. C. Orestes Griego Cairo. Profesor Titular. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Santa Clara. Villa Clara. Cuba. [[griegoorestes@gmail.com](mailto:griegoorestes@gmail.com)] 

M. Sc. Araceli La Rosa Piedra. Presidenta de la Asociación Provincial de Voleibol en Villa Clara. Cuba. Santa Clara. Villa Clara. [[araceli.Larosa@inder.gob.cu](mailto:araceli.Larosa@inder.gob.cu)] 

M. Sc. Edelsio Griego Cairo. Profesor Auxiliar. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Santa Clara. Villa Clara. Cuba. [[egcairo@uclv.cu](mailto:egcairo@uclv.cu)] 

**Recibido:** 20/08/2020 | **Aceptado:** 14/11/2020

### Resumen

El objetivo del presente estudio fue analizar la direccionalidad y efectividad del saque en el equipo de Villa Clara de voleibol femenino, categoría escolar, durante el campeonato nacional zonal occidental del 2018. Se observaron y analizaron las características de los saques realizados en la competencia por las jugadoras de este equipo a nueve zonas delimitadas por estudios anteriores. Para ello se elaboró un instrumento que facilitó la recogida de la información y el posterior análisis de los resultados. Las contribuciones de esta investigación están dadas por la caracterización de las zonas del terreno con mayor incidencia sobre las rivales en la realización del saque, lo cual permitió determinar los valores relativos a su ejecución para direccionar las acciones del entrenamiento de este equipo. Las informaciones obtenidas constituyen valores de referencia para el equipo y la categoría en Cuba.

**Palabras clave:** efectividad; rendimiento técnico-táctico; saque; voleibol femenino.

### Abstract

The objective of the present study was to analyze the directionality and effectiveness of the serve, in the Villa Clara school women's volleyball team during the 2018 western zonal national championship. The characteristics of the serves performed in the competition by the players of this team, to nine areas delimited by previous studies. To do this, an Ad-hoc instrument was

developed that facilitated the collection of information and the subsequent analysis of the results. The contributions of this research are given by the characterization of the areas of the field with the highest incidence in the performance of the service on the rivals, which will determine the values related to the execution of the service, to direct the training actions of this team. The information obtained constitutes reference values for the team and the category in Cuba.

**Keywords:** effectiveness; technical-tactical performance; serve; women's volleyball.

## Introducción

El voleibol de alto rendimiento en la actualidad tiene competiciones cada vez más complejas y exigentes, pues los equipos se presentan muy nivelados y con un elevado nivel de rendimiento técnico-táctico. Alcanzar el éxito en el juego depende de la efectividad proporcionada por las acciones técnico-tácticas determinantes para obtener el punto decisivo (Ureña, Vavassori, León y González, 2011). En este sentido el saque juega un papel fundamental en las posibilidades y opciones de cualquier equipo para aspirar a la victoria. El contexto exige al entrenador un conocimiento profundo acerca de las características de la actividad competitiva y de su equipo en particular (Collet, Nascimento, Folle, Ibáñez, 2018; Ramos *et al.*, 2018).

Específicamente el saque se ha convertido en una poderosa arma ofensiva para enfrentar a los rivales en el voleibol actual, por lo que resulta esencial para los entrenadores disponer de información que les permita direccionar la preparación de este fundamento del juego (Ureña *et al.*, 2011; Stankovic, Ruiz-LLamas, Peric y Quiroga-Escudero, 2018). El resultado del saque dependerá directamente del jugador que lo ejecuta y de las características técnico-tácticas y físicas que posea (Raiola, Altavilla, De Luca y Di Tore, 2016 y Griego, 2019). Con el paso del tiempo esta acción técnico-táctica, como ha sido definida por algunos autores, ha ido evolucionando como acción táctica primordial de ataque para las aspiraciones de triunfo de cualquier equipo (Griego, Navelo, Lanza y Griego, 2016 y Arronte y Ferro, 2020). Sin embargo, apenas se conocen los valores de referencias que tiene este elemento en los equipos de la categoría escolar (13-15 años) en Cuba.

A nivel internacional se han realizado diversos estudios relacionados con el saque en voleibol y se han abordado temáticas como su forma de ejecución y el perfil de rendimiento, las zonas de realización del saque y su direccionalidad, las principales zonas de recepción según el tipo de saque, la variante técnica de saque y su resultado final, entre otras; todas ellas dirigidas

fundamentalmente al voleibol del más alto nivel de competición (Moreno *et al.*, 2007; Echeverría, 2015 y Gil-Arias, Claver, Fernández, Moreno y Moreno, 2016).

Resulta imprescindible para los entrenadores disponer de información sobre el saque en el juego de voleibol actual (Di Tore y Raiola, 2019). Poseer este tipo de datos les permite desarrollar una preparación técnico-táctica de sus jugadores más eficientes en función de alcanzar resultados satisfactorios durante la competición. Según afirma O. Griego:

... para el logro de estas aspiraciones se necesita contar los valores de referencias sobre el mismo en la categoría o referente al propio equipo. Ganar o perder un partido estará determinado por el nivel de precisión al concebir la preparación de los jugadores. (2019, p.25)

De lo anterior puede deducirse que el análisis del rendimiento en competición para la mejora de los procesos de entrenamiento, resulta vital en el contexto del voleibol actual.

Griego (2019) enfatiza que el estudio de la actividad competitiva permite obtener información y valores de referencia para el entrenamiento técnico-táctico en dependencia del nivel competitivo; por tal motivo, el objetivo de esta investigación es analizar las zonas defendidas por los equipos contrarios, hacia donde se ejecutaron los saques del equipo de Villa Clara de voleibol femenino durante el campeonato zonal nacional de la categoría escolar en 2018, así como el resultado final de la acción.

### **Población y muestra**

En la investigación se trabajó con los dos entrenadores y las doce jugadoras del equipo femenino de voleibol categoría escolar (13-15 años) de la Escuela de Iniciación Deportiva Escolar (EIDE) de Villa Clara, que participó en el Campeonato Nacional Zonal Occidental en 2018. Se utilizó un diseño observacional con formato de campo (Anguera y Hernández, 2013) de carácter descriptivo, donde cada valor registrado es único sin seguimiento posterior (Echeverría, 2015).

La forma de analizar los datos cumplió los siguientes requisitos:

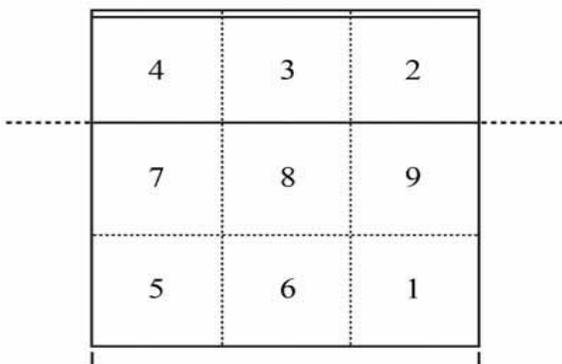
1. Espontaneidad del comportamiento de las jugadoras, pues no se intervino en ningún momento sobre su accionar.
2. Desarrollo de las acciones registradas en su contexto natural, ya que fueron observadas durante la participación del equipo en su competición oficial.
3. Uso de instrumento *ad hoc*, porque fue creado para la ocasión y se emplearon las categorías propias para las variables estudiadas de manera similar a otras investigaciones realizadas y

que valoran las mismas variables o similares (Anguera, Blanco y Losada, 2001; Moreno *et. al.*, 2007 y Stankovic *et al*, 2018).

La investigación se desarrolló en tres etapas. En la primera se realizó un diagnóstico de las características del entrenamiento del saque en las jugadoras del equipo estudiado. Para ello se ejecutó una revisión bibliográfica sobre investigaciones científicas referidas al saque, su objetivo fue determinar las tendencias que abordan los estudios sobre este elemento en el voleibol. También se realizó una entrevista a los dos entrenadores de este equipo, la cual consistió en 8 preguntas abiertas dirigidas a determinar aspectos relativos a su nivel de conocimiento sobre los valores de referencia en la categoría y las zonas de saque más efectivas; la importancia de este elemento en un partido; la modelación del accionar táctico de sus jugadoras en el saque durante la preparación técnico-táctica y si tomaban en cuenta estudios previos; las orientaciones, en las reuniones antes o durante el partido, sobre las zonas de saque y los criterios tenidos en cuenta para su realización.

En la segunda etapa se adaptó el instrumento *ad hoc*, el cual toma en consideración nueve zonas definidas hacia donde las jugadoras podían realizar el saque (Stankovic *et. al*, 2018). M. T. Anguera y A. Hernández afirman que: *“La extraordinaria diversidad de situaciones susceptibles de ser sistemáticamente observadas en el ámbito de la evaluación obliga a prescindir de instrumentos estándar y por el contrario, dedicar el tiempo necesario a prepararlo Ad-hoc en cada una de los casos”* (2013, p.145).

El instrumento básico de la metodología observacional consistió en una hoja de papel con un terreno marcado y dividido por zonas (figura #1) para plasmar, a partir de la observación, el lugar aproximado y la efectividad de cada saque realizado por las jugadoras del equipo estudiado. Además de registrarse las zonas hacia donde se dirigieron los saques, se recogió información relativa al número de juego del equipo estudiado, al oponente al que se estaba enfrentando, al set que se estuvo jugando y al resultado del partido, incluyendo los sets a favor y en contra.



**Figura # 1. Zonas para la observación de la dirección del saque. Fuente: Stankovic et al., 2018.**

El levantamiento de los saques consistió en marcar, en el área correspondiente a cada zona, los saques que se efectuaron, registrando la efectividad de su resultado final: si concluían siendo positivos (lograr el punto por la acción del saque), negativos (se fallaba por cualquier vía) y neutros (no surtían ningún efecto para el accionar de las rivales).

Las variables analizadas en la investigación sobre las que se generó información fueron las siguientes: *la variable técnica*, que fue la condición en que se ejecutaron los saques (9 zonas de tres metros cuadrados hacia donde es posible dirigir el saque) y *la variable de rendimiento*, en la que se registró el efecto que causaron los saques sobre el contrario en el resultado de la jugada: positivo (+), negativo (-) o neutro (N) (Echeverría, 2015).

Para hacer una distinción entre los saques que no fueron fallidos, se diferenció al momento de registrarlos: aquellos que marcaron puntos en acción de forma directa se les identificó con un punto (●) y los que lograron la puntuación tras dificultar el accionar del rival, impidiéndole devolver el balón, fueron identificados con el signo más (+). Se registró también la forma en que fallaron los saques: si este se estrellaba contra la red, se colocaba una (x) en el lugar aproximado donde se produjo; si, por el contrario, picaba fuera de las dimensiones del terreno, se registraba con el signo menos (-) en el lugar aproximado donde hiciera contacto con el suelo.

En esta etapa, una semana antes de efectuarse la competencia, se realizaron dos sesiones de taller metodológico para la preparación de los observadores, los mismos fueron seis estudiantes de 4to año de Licenciatura en Cultura Física. El primer taller se desarrolló en el Centro de Estudio de Cultura Física y Deporte de la Facultad de Cultura Física del territorio de las Villas y fueron dirigidos por el investigador principal. El objetivo estuvo dirigido a preparar a los observadores y desarrollar sus habilidades para la recogida de la información con la utilización del instrumento creado; en el desarrollo de esta acción se aclararon las dudas y se pudo profundizar en la habilidad deseada.

El segundo taller se realizó en el propio escenario de la competencia y tuvo el objetivo de familiarizar a los observadores con las características de la instalación y de realizar prácticas en las condiciones exactas de competición; de esta manera los observadores quedaron preparados y entrenados para su posterior labor.

Estos estudiantes fueron seleccionados de manera intencional, porque formaban parte del Grupo de Trabajo Científico Estudiantil (GTCE) de voleibol en la Facultad de Cultura Física,

eran alumnos ayudantes de la asignatura voleibol y jugadores de nivel nacional de este deporte. Fue en esta etapa donde se procedió mediante la observación, a la recogida de la información relativa a la ejecución del saque, en el desarrollo de todos los partidos efectuados por el equipo de voleibol femenino de Villa Clara, categoría escolar, en la Competencia Nacional Zonal Occidental de 2018.

Los observadores, para la toma de la información, se colocaron en parejas al fondo de cada cancha, en una mesa situada a 6 metros de la línea final del terreno y un tercero, en las mismas condiciones, pero en el lateral derecho de cada cancha y a 4 metros de la línea lateral, para contrastar información en caso de dudas y de esta forma lograr consistencia en los criterios de la información recogida. Cada vez que el equipo estudiado realizaba un saque, los observadores marcaban la zona aproximada donde se producía y el resultado de la efectividad del mismo.

En la tercera etapa de la investigación se procedió a realizar el procesamiento de los datos obtenidos en la etapa anterior y se realizó un análisis descriptivo (ocurrencia, porcentaje de ocurrencia y efectividad de la acción), utilizando para ello el programa Excel 2013.

### **Análisis de los resultados**

A partir de la revisión bibliográfica se pudo apreciar las tendencias de los estudios acerca del saque, donde se destaca la importancia de contar con valores de referencia en correspondencia con la categoría y el sexo de los jugadores. Asimismo, consideran de gran significación la modelación del entrenamiento y el establecimiento de los contenidos a trabajar, a partir de las acciones determinantes del juego de voleibol. También predomina la tendencia de concederle gran importancia al estudio de la actividad competitiva en este deporte, manifestándose además la utilización de la metodología observacional en situación real de juego.

La entrevista a los entrenadores del equipo estudiado, permitió constatar que reconocen la importancia del saque como elemento determinante en el juego de voleibol; no obstante, admitieron no tener claridad de la direccionalidad del saque de su equipo, ni datos o valores de referencia de las zonas de mayor o menor incidencia y de la efectividad del saque en sus jugadoras. Además, declararon no haber tenido una experiencia similar con antelación.

El equipo estudiado efectuó durante la competencia un total de 5 partidos e intervino en 20 sets (ganó 15 y perdió 5), con lo cual logró su clasificación a la fase final. Sus jugadoras realizaron en el torneo un total de 443 saques; de ellos, fallaron por diversas causas 60 intentos, representando el 13.5% de los saques realizados. En un análisis más detallado de la forma en

que fallaron los saques, se obtuvo que 33 de ellos (55%) quedaron en la red, mientras que 27 (45%) picaron fuera de las dimensiones del terreno.

Es importante significar que si bien a los efectos del accionar de las jugadoras, no es conveniente perder el saque; ante una ejecución fallida, es preferible un resultado fuera de las dimensiones del terreno a que el balón quede en la red. Estos últimos saques no tienen solución para el equipo, pues automáticamente implican la pérdida del punto en una acción no provocada por los oponentes; mientras que, de ser largo, aún existe la posibilidad que las jugadoras del equipo contrario puedan equivocarse, lo reciban y no se pierda directamente un punto por esta la acción.

Del total de saques realizados en la competencia, 383 no fueron negativos (86.3%); es decir, no se fallaron, pasaron la red penetrando en la cancha rival y se realizaron a las distintas zonas determinadas del terreno. De este total de saques, 78 marcaron puntos de forma directa, lo que representa 20.3%.

Se consideraron en esta clasificación únicamente los saques que impactaron directamente en el suelo o en los que hubo contacto con una sola jugadora rival, no pudiendo continuar las oponentes con las acciones de continuidad del juego. Se logró un promedio de 15 puntos logrados de forma directa por juego. Este es un dato interesante que debe ser tomado en cuenta para considerar en la planificación técnico-táctica de este equipo.

El resultado del comportamiento en la direccionalidad de los saques según las zonas predeterminadas, se muestra en la tabla # 1.

Tabla # 1. Distribución de saques realizados por el equipo estudiado a las diferentes zonas del terreno. Fuente: elaboración propia.

Zonas de saques	Z-1	Z-2	Z-3	Z-4	Z-5	Z-6	Z-7	Z-8	Z-9
Saques por zonas	54	0	2	3	111	145	12	34	22
	14%	0%	0.5%	0.8%	29%	37.9%	3.1%	8.9%	5.8%

Como se puede apreciar, las zonas del terreno donde más dirigieron sus saques las jugadoras del equipo estudiado, fueron la 6 y la 5. Entre estas dos zonas se realizaron el 66.5% de los saques que no se fallaron. Si bien la mayoría los saques se dirigieron a las zonas zagueras, la

menos favorecida es la zona # 1. Esta situación indica la tendencia, en el equipo estudiado, de realizar el saque mayormente del centro al extremo derecho de la cancha ocupada por el rival.

Otra información que reafirma tal aseveración es que, de las zonas intermedias (7-8-9), el saque estuvo dirigido principalmente a la 8. Este es un dato interesante a valorar con los entrenadores en función de comprobar si esa es la orientación táctica del saque en la categoría o simplemente si las jugadoras lo hacen en esa dirección por tener un mayor dominio de la misma. De ser la segunda variante, esta información constituye un indicio de hacia dónde hay que dirigir el trabajo en los entrenamientos para perfeccionar las deficiencias en el saque con vistas a otros compromisos competitivos.

El equipo estudiado apenas realizó saques hacia las zonas delanteras del terreno (4-3-2) siendo la zona 2 la menos favorecida, pues no se realizó ningún saque hacia allí. Este es un aspecto relevante a ser tomado en consideración por los entrenadores, ya que es una de las zonas por donde se produce la penetración de la armadora y de ser el saque dirigido hacia allí, pudiera limitar las posibilidades del equipo contrario para organizar su juego ofensivo.

El hecho de privilegiar una zona de saque sobre otra, no quiere decir que sea la manera más efectiva para alcanzar el punto. Esta circunstancia definió un análisis de la efectividad de los saques realizados por las jugadoras a cada una de las zonas delimitadas. Este resultado se muestra en la tabla # 2.

Tabla # 2. Efectividad del saque según las diferentes zonas del terreno hacia donde fueron dirigidos. Fuente: elaboración propia.

Zona de saque	Total de saques	Resultados			
		(+)		(n)	
1	54	26	48.1%	28	51.8%
2	0	0	0%	0	0%
3	2	2	100%	0	0%
4	3	3	100%	0	0%
5	111	52	46.9%	59	53.1%
6	145	67	46.2%	78	53.8%
7	12	8	66.7%	4	33.3%
8	34	22	64.7%	12	35.3%
9	22	11	50%	11	50%
Total	383	191	49.9%	192	50.1%

Leyenda: (+) saque positivo. (n) Saque neutro.

Se consideró saque positivo (+) todo aquel que, de una u otra manera, posibilitó la obtención del punto y neutro (n) el que no pudo impedir el contraataque del equipo rival. La poca frecuencia del saque hacia las zonas delanteras (2, 3 y 4), se interpreta como un elemento a evaluar por los entrenadores, ya que esta puede estar condicionada por el escaso dominio del saque en esa dirección por parte de las jugadoras a pesar de la alta efectividad que muestra.

Se debe reflexionar, además, que por lo general los saques realizados a las zonas de mayor frecuencia de utilización fueron neutros. Este resultado indica que el saque no está cumpliendo la función de arma ofensiva importante como lo demandan las tendencias actuales del juego. Es este un aspecto a tener en cuenta por los entrenadores en función de mejorar la preparación técnico-táctica de los equipos y una tendencia que ha de continuarse estudiando a nivel nacional.

En la tabla 3 se muestran los resultados del equipo en su primer partido desarrollado. En tres sets jugados, el 49.3% de los saques fueron realizados entre las zonas 5 y 6, aunque la mayor parte de ellos fue a la primera de ellas.

Tabla # 3. Zonas hacia donde se dirigieron los saques en el primer juego. Fuente: elaboración propia.

Oponente: Matanzas. Sets a favor: 3. Sets en contra: 0.

Zonas	Z-1		Z-4		Z-5		Z-6		Z-7		Z-8		Z-9		T	PD	S. F	
Set/Resultado	+	n	+	n	+	N	+	N	+	n	+	n	+	n			L	N
Set- 1*	-	1	-	-	1	5	3	5	-	1	1	-	-	3	20	4	-	3
	1		-		6		8		1		1		3				3	
Set- 2*	4	2	1	-	3	3	-	-	2	2	1	1	-	-	19	3	2	2
	6		1		6		-		4		2		-				4	
Set- 3*	-	3	1	-	4	6	1	3	-	1	-	1	-	1	21	4	1	1
	3		1		10		4		1		1		1				2	
Totales	4	6	2	-	8	14	4	8	2	4	2	2	-	4	60	11	3	6
	10		2		22		12		6		4		4				9	
Total															69			

Leyenda: Z (zona a la que va dirigida el saque), n (neutro), + (positivo), PD (punto directo), T (total),

S.F (saques fallidos), N (saque fallido que queda en la red), \* (set que fue ganado por el equipo) y

L (saque fallido fuera de las dimensiones del terreno)

Se logró que los once saques marcaran puntos de forma directa, lo cual representó el 15.9% de los considerados como positivos. No es posible afirmar que este valor sea bueno o malo al no disponerse de otros estudios similares que sirvan de referencia; no obstante, esta información constituye un valor de referencia para futuras evaluaciones de la categoría. También en este partido se evidenció que la mayor parte de los saques que se fallaron, quedaron en la red.

En la tabla # 4 se muestran los resultados del equipo en el segundo partido: en cinco sets jugados, el 55.8% de los saques fueron realizados entre las zonas 5 y 6, pero la mayor parte de ellos fueron a la zona 6. Aquí se observa una variación de la concentración de la zona 5 a la 6 en relación con el primer juego. Se logró que 19 saques marcaran puntos de forma directa, lo cual representa el 18.6% de los saques considerados como positivos.

Tabla # 4. Zonas hacia donde se dirigieron los saques en el segundo juego. Fuente: elaboración propia.

Oponente: Cienfuegos.      Sets a favor: 3      Sets en contra: 2.

Zonas	1		3		5		6		7		8		9		T	PD	S. F	
Set/Resultados	+	N	+	n	+	n	+	N	+	n	+	n	+	N			L	N
Set-1*	-	2	-	-	1	5	1	5	-	1	3	1	1	2	22	2	-	2
	2		-		6		6		1		4		3				2	
Set-2	1	2	-	-	1	4	3	4	1	-	-	1	-	-	17	4	2	2
	3		-		5		7		1		1		-				4	
Set-3	-	1	-	-	4	1	3	6	-	-	-	-	-	-	15	2	1	2
	1		-		5		9		-		-		-				3	
Set-4*	1	1	1	-	3	1	5	2	-	1	1	1	2	-	19	7	3	3
	2		1		4		7		1		2		2				6	
Set-5*	2	-	-	-	-	2	2	4	-	-	2	2	-	-	14	4	-	-
	2		-		2		7		-		4		-				-	
Totales	4	6	1	-	9	13	14	21	1	2	6	5	3	2	87	19	6	9
	10		1		22		35		3		11		5				15	
Total															102			

Leyenda: Z (zona a la que va dirigida el saque), n (neutro), + (positivo), PD (punto directo), T (total),

S.F (saques fallidos), N (saque fallido que queda en la red), \* (set que fue ganado por el equipo) y

L (saque fallido fuera de las dimensiones del terreno).

En la tabla # 5 se muestran los resultados en el tercer partido. En cuatro sets jugados, el 55.1% de los saques fueron realizados entre las zonas 5 y 6. En este caso existió paridad entre ambas zonas. Se logró que 17 saques marcaran puntos de forma directa, lo cual representó el 17.3% de los considerados como positivos.

Tabla # 5. Zonas hacia donde se dirigieron los saques en el tercer juego. Fuente: elaboración propia.

Oponente: Pinar del Río. Sets a favor: 3. Sets en contra: 1.

Zonas	Z-1		Z-5		Z-6		Z-8		Z-9		T	PD	S. F		
	+	n	+	n	+	n	+	n	+	n			L	N	
Set- 1	2	1	4	4	3	5	-	1	1	2	23	2	1	1	
	3		8		8		1		3				2		
Set- 2*	4	-	4	4	3	2	4	1	-	1	23	6	1	-	
	4		8		5		5		1				1		
Set- 3*	-	3	5	2	1	5	1	2	2	-	21	6	3	1	
	3		7		6		3		2				4		
Set- 4*	2	2	-	4	3	5	2	-	-	1	19	3	3	2	
	4		4		8		2		1				5		
Totales	8	6	13	14	10	17	7	4	3	4	86	17	8	4	
	14		27		27		11		7				12		
Total											98				

Leyenda: Z (zona a la que va dirigida el saque), n (neutro), + (positivo), PD (punto directo), T (total),

S.F (saques fallidos), N (saque fallido que queda en la red), \* (set que fue ganado por el equipo) y

L (saque fallido fuera de las dimensiones del terreno).

Como dato curioso es importante destacar que solo se produjeron saques a cinco de las nueve zonas delimitadas y sin ninguna incidencia en las zonas delanteras del terreno.

En la tabla # 6 se muestran los resultados del equipo en el cuarto partido. En cinco sets jugados, el 62.2% de los saques también fueron realizados entre las zonas 5 y 6, pero la mayor parte de ellos estuvieron dirigidos a la zona 6. Se logró que 18 saques marcaran puntos de forma directa, lo cual representó el 18.3% de los saques considerados como positivos. Es importante destacar que en este juego fue el único donde el saque a varias zonas muestra más resultados positivos que negativos, lo que no es característico en este equipo.

Tabla # 6. Zonas hacia donde se dirigieron los saques en el cuarto juego. Fuente: elaboración propia.

Oponente: La Habana. Sets a favor: 3. Sets en contra: 2.

Zona	Z-1		Z-3		Z-5		Z-6		Z-7		Z-8		Z-9		T	PD	S. F	
Set/Resultados	+	n	+	n	+	n	+	n	+	n	+	n	+	n			L	N
Set- 1*	2	3	1	-	1	1	11	1	-	-	1	-	-	1	22	6	2	1
	5		1		2		12		-		1		1				3	
Set- 2	-	-	-	-	5	2	1	7	-	-	1	-	-	-	16	4	1	1
	-		-		7		8		-		1		-				2	
Set- 3*	-	-	-	-	4	2	5	5	2	-	1	1	-	-	20	5	2	3
	-		-		6		10		2		2		-				5	
Set- 4	-	-	-	-	4	3	2	3	-	-	1	-	2	-	15	3	2	5
	-		-		7		5		-		1		2				7	
Set- 5*	-	1	-	-	-	2	2	4	-	-	-	-	-	-	9	-	1	1
	1		-		2		6		-		-		-				2	
Totales	2	4	1	-	14	10	21	20	2	-	4	1	2	1	82	18	8	11
	6		1		24		41		2		5		3				19	
Total															101			

Leyenda: Z (zona a la que va dirigida el saque), n (neutro), + (positivo), PD (punto directo), T (total),

S.F (saques fallidos), N (saque fallido que queda en la red), \* (set que fue ganado por el equipo) y

L (saque fallido fuera de las dimensiones del terreno).

En la tabla # 7 se muestran los resultados del equipo en el quinto juego. En este partido durante los tres sets jugados, el 63% de los saques fueron realizados entre las zonas 1, 5 y 6, pero la mayor parte de ellos fueron a la zona 6. Es importante destacar que en este juego como en ningún otro, apenas se sacó para otras zonas que no fueran las zagueras. Se logró que 13 saques marcaran puntos de forma directa, lo cual representó el 17.8% de los considerados como positivos.

Tabla # 7. Zonas hacia donde se dirigieron los saques en el quinto juego. Fuente: elaboración propia.

Oponente: Mayabeque. Sets a favor: 3. Sets en contra: 0.

Zonas	1		4		5		6		7		8		9		T	PD	S. F	
Set/Resultados	+	n	+	n	+	n	+	n	+	n	+	n	+	n			L	N
Set- 1*	2	2	-	-	3	-	7	4	1	-	-	-	-	-	19	6	2	3
	4		0		3		11		1		0		0				5	
Set- 2*	5	4	-	-	2	2	5	4	-	-	1	-	2	-	25	5	-	-
	9		-		4		9		-		1		2				-	
Set- 3*	1	-	1	-	3	6	6	4	-	-	2	-	1	-	24	2	-	-
	1		1		9		10		-		2		1				-	
Totales	8	6	1	-	8	8	18	12	1	-	3	-	3	-	68	13	2	3
	14		1		16		30		1		3		3				5	
Total															73			

Leyenda: Z (zona a la que va dirigida el saque), n (neutro), + (positivo), PD (punto directo), T (total),

S.F (saques fallidos), N (saque fallido que queda en la red), \* (set que fue ganado por el equipo) y

L (saque fallido fuera de las dimensiones del terreno).

De forma general, se pudo determinar que la cifra mayor de puntos directos alcanzados en un partido fue de 19. El juego donde mayor cantidad de saques se realizaron, se sumaron un total de 102 (23.2%) y el juego donde se produjo la menor cantidad, se sumaron 73. Además, el promedio de saques realizados por juego fue de 88 y el promedio de fallados por juego fue de 12. Se obtuvo un promedio por set de 5 puntos marcados de forma directa mediante el saque y se promedió a 3 fallados por set, elemento que si bien pudiera considerarse como bueno para esta categoría, es importante trabajar con el fin de disminuirlos en un futuro. Se convierten estos datos en valores de referencia del equipo y de la categoría escolar.

De los 310 saques que no se fallaron, el 80,9% fueron realizados a las zonas zagueras (1-6-5); el 17.7% (68) se ejecutaron a las zonas intermedias (7-8-9) y solo cinco, el 1.3%, fueron dirigidos a las zonas delanteras (4-3-2). Estos resultados proporcionan información sobre la direccionalidad del saque y sobre su relación con el resultado final de la acción en el equipo estudiado. La información obtenida del análisis realizado también aporta valores de referencia para analizar las deficiencias y potencialidades de las jugadoras en competición. De igual manera, constituye una guía para los entrenadores al establecer objetivos de entrenamientos con miras a competiciones futuras.

Si bien en la actualidad se han desarrollado numerosos instrumentos y softwares como el Data-Volley, que brindan información precisa e inmediata para análisis de este tipo; no es posible disponer de ellos en las estructuras de base del voleibol en Cuba. Aunque este estudio tiene como limitación cierta subjetividad por la forma de recogida de los datos, aun así es importante no renunciar a crear alternativas que permitan seguir estudiando las características de este nivel de competición, en función de perfeccionar los procesos de preparación de las jugadoras.

## Conclusiones

1. La mayoría de los saques realizados por las jugadoras del equipo de Villa Clara de voleibol femenino durante el campeonato zonal nacional de la categoría escolar en 2018 se concentraron entre las zonas 5 y 6 de la cancha rival.
2. Las zonas delanteras fueron las menos direccionadas en el saque de las jugadoras, sin embargo, resultaron ser las de mayor efectividad en cuanto a la obtención de puntos ganados.
3. Si bien el equipo estudiado falló pocos saques, la mayoría de ellos quedaron en la red, siendo este un aspecto altamente negativo.
4. El promedio de puntos marcados de forma directa no puede decirse que sea bueno o malo mientras no existan otros estudios de la categoría y del equipo.

## Referencias bibliográficas

- Anguera, M. T., Blanco, A. y Losada, J. L. (2001). Diseños observacionales, cuestión clave en el proceso de la metodología observacional. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, 3(2), 135 - 160.
- Anguera, M. T. y Hernández, A. (2013). La Metodología Observacional en el ámbito del deporte. *e-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 9(3), 135 - 160. Recuperado de: <https://pdfs.semanticscholar.org/53bd/b8ee18c5e8dcc44d1bf8ef4ad14a0047883d.pdf>.
- Arronte, J. F. y Ferro, B. (2020). El proceso de iniciación deportiva escolar en voleibol: una mirada de renovación para su aprendizaje. *Revista PODIUM*, 15(1), 127 - 141. Recuperado de: <http://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/912>.
- Collet, C., Nascimento, J. V., Folle, A., Ibáñez, S. J. (2018). Construcción y validación de un instrumento para el análisis de la formación deportiva en voleibol. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 19(1), 178 - 191. Recuperado de: <https://doi.org/10.6018/cpd.326361>.

- Di Tore, P. A. y Raiola, G. (2019) Powerglove: Genesis of a wearable technology aimed at studying volleyball service. *Journal of Human Sport and Exercise*, 14(1), 77 - 83. Recuperado de: <https://doi.org/10.14198/jhse.2019.14.Proc1.09>.
- Echeverría, C. J. (2015). Indicadores técnico-tácticos desde iniciación al alto rendimiento en Voleibol femenino. (Tesis de Doctorado). Universidad de Murcia, Murcia.
- Gil-Arias, A., Claver, F., Fernández-Echeverría, C., Moreno, A., y Moreno, M. P. (2016). Análisis comparativo del saque en voleibol entre los campeonatos de España 2005-2010. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 16(62), 439 - 456. Recuperado de: <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista63/artevolucion718.htm>.
- Griego, O. (2019). Prueba para evaluar el desarrollo técnico-táctico en jugadores de voleibol de playa de iniciación. *Revista PODIUM*, 14(2), 299 - 313. Recuperado de: <http://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/820/pdf>.
- Griego, O., Navelo, R. M., Lanza, A. C. y Griego, E. (2016). Prueba para controlar el desarrollo técnico-táctico del saque en el voleibol de playa de iniciación. *Revista ARRANCADA* 16(29), 118 - 128. Disponible en: <http://revistarrancada.cujae.edu.cu/index.php/arrancada/article/view/12-29/133>.
- Moreno, M. P. et al. (2007). Motricidad. Estudio de la dirección del saque en la superliga masculina de voleibol. *European Journal of Human Movement*, 18, 111 -134. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/253166>.
- Raiola, G., Altavilla, G., De Luca, C. y Di Tore, P. A. (2016). Analysis on some aspects of the service in volleyball. *Sport Science*, 9(1), 74 - 77.
- Ramos, Á. et al. (2018). Estrategia de enseñanza global para el aprendizaje de los fundamentos técnicos del voleibol en jugadoras de la categoría infantil. *SPORTIS. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 4(3), 574 - 586. Recuperado de: <https://doi.org/10.17979/sportis.2018.4.3.3396>.
- Stankovic, M., Ruiz-Llamas, G., Peric, D. y Quiroga-Escudero, M. E. (2018). Analysis of serve characteristics under rules tested at Volleyball Men's Under 23 World Championship. *Retos*, 33, 20 - 26. Recuperado de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/51512/35588>.
- 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. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 26(7), 384 - 392. Recuperado de: <http://www.cafyd.com/REVISTA/02604.pdf>.