

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA



**TENDENCIAS MUNDIALES DE LOS SISTEMAS DE JUEGO DE
VOLEIBOL SEGÚN EL GRAND PRIX MUNDIAL FEMENINO 2017**

TESIS

PRESENTADO POR:

LUIS ALBERTO CONDORI QUISPE

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA

PROMOCIÓN: 2017- I

PUNO - PERÚ

2018

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA

TENDENCIAS MUNDIALES DE LOS SISTEMAS DE JUEGO DE VOLEIBOL
SEGÚN EL GRAND PRIX MUNDIAL FEMENINO 2017

LUIS ALBERTO CONDORI QUISPE



**TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
EDUCACION FISICA**

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE : _____
Dr. Guillermo Antonio Zevallos Mendoza

PRIMER MIEMBRO : _____
Dr. Angel Anibal Mamani Ramos

SEGUNDO MIEMBRO : _____
Dr. Porfirio Layme Cutipa

DIRECTOR : _____
Dr. José Damián Fuentes López

ASESOR : _____
Dr. José Damián Fuentes López

Área : Educación Física y Deportes

Tema : Sistemas de Juego de Voleibol

FECHA DE SUSTENTACION: 24/10/2018

DEDICATORIA

Mi agradecimiento se dirige a quien ha forjado mi camino y me ha dirigido por el sendero correcto, a dios, el que en todo momento está ayudándome y corrigiéndome de mis errores y a no cometerlos otra vez. Es quien guía el destino de mi vida

Luis Alberto Condori Quispe

A mis padres: Darío Condori Ruelas y Elena Quispe Condori, por su esfuerzo en concederme la oportunidad de estudiar y por su constante apoyo a lo largo de mi vida, por permitirme tener toda la actitud para terminar mi carrera.

A mis hermanos, parientes, compañeros de estudio y amigos: por sus consejos, paciencia y toda la ayuda que me brindaron para concluir mis estudios.

Luis Alberto Condori Quispe

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, doy infinitamente gracias al apoyo brindado por parte de mi madre, que sin duda alguna en el trayecto de mi vida me ha demostrado su amor, corrigiendo mis faltas y celebrando mis triunfos.

A mi padre, que siempre lo he sentido presente en mi vida. Y sé que está orgulloso de la persona en la cual me he convertido.

A mis hermanos, que con sus consejos me ha ayudado a afrontar los retos que se me han presentado a lo largo de mi vida.

A mis docentes de la Escuela Profesional de EDUCACIÓN FÍSICA de la UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO – PUNO, por su apoyo incondicional en el transcurso de mi carrera universitaria, por compartir sus conocimientos y consejos sabios, momentos de alegría, tristeza y demostrarme que siempre podré contar con ellos y que hicieron posible esta TESIS y por la gran calidad humana que me han demostrado con su amistad.

A mis jurados de tesis Dr. Ángel Aníbal Mamani Ramos, Dr. Guillermo Antonio Zevallos Mendoza, Dr. Porfirio Layme Cutipa y a mi Asesor Dr. José Damián Fuentes López.

Luis Alberto Condori Quispe

ÍNDICE GENERAL

Dedicatoria	
Agradecimientos	
Índice General	
Índice de Tablas	
Índice de Acrónimos	
Resumen.....	11
Palabras clave.....	11
Abstract.....	12

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del Problema.....	13
1.2. Formulación del Problema.....	13
1.3. Hipótesis de la Investigación.....	13
1.3.1. Hipótesis General	13
1.3.2. Hipótesis Específicas	13
1.4. Justificación del Estudio.....	14
1.5. Objetivos de la Investigación	15
1.5.1. Objetivo General	15
1.5.2. Objetivos Específicos.....	15

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 Antecedentes	16
2.2 Marco Teórico.....	18
2.2.1. Sistemas de Juego	18

2.2.2. Sistemas de Juego de Voleibol.....	18
2.2.2.1. Sistema 4-2	19
2.2.2.2. Sistema 6-2	20
2.2.2.3. Sistema 5-1	20
2.3 Marco Conceptual.....	22
2.3.1. Sistema.....	22
2.3.2. Voleibol	22
2.3.3. Juegos	22
2.3.4. Cualidades Físicas.....	23
2.3.5. Técnica	23
2.3.6. Equipo.....	23

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ubicación Geográfica del Estudio	24
3.2. Periodo de Duración del Estudio.....	24
3.3. Procedencia del Material Utilizado	24
3.4. Población y Muestra del Estudio.....	25
3.5. Diseño Estadístico	26
3.6. Procedimiento.....	26
3.7. Variables.....	27
3.8. Análisis de los Resultados	27

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados	28
4.2. Discusión.....	31

CONCLUSIONES	33
RECOMENDACIONES	34
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
ANEXOS	39

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población.....	25
Tabla 2. Formación inicial.....	28
Tabla 3. Sistema utilizado en defensa de saque.....	29
Tabla 4. Sistema utilizado en defensa de ataque.....	30

ÍNDICE DE CUANDROS

Cuadro 1. Calendarización	24
Cuadro 2. Material utilizado	24
Cuadro 3. Operalización de variables	27

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

CVGPMF	Campeonato de Voleibol Grand Prix Mundial Femenino
FAOASJV	Ficha de análisis observacional de aplicación de sistemas de juego en voleibol
FIVB	Federación Internacional de Voleibol
DD	Delantero derecho
DI	Delantero izquierdo
DM	Delantero medio
ZD	Zaguero derecho
ZI	Zaguero izquierdo
ZM	Zaguero medio
AP	Atacante de punta
AM	Atacante medio
O	Opuesto
L	Levantador

RESUMEN

La investigación tiene como objetivo determinar las tendencias mundiales de los sistemas de juego de voleibol según el Grand Prix Mundial Femenino 2017. El estudio es de naturaleza no experimental transeccional descriptivo. Se analizaron 1655 acciones: 55 de formación inicial, 800 de defensa de saque y 800 de defensa de ataque. La recogida de datos se dio mediante la ficha de análisis observacional de aplicación de sistemas de juego en voleibol. El tratamiento estadístico se dio vía análisis descriptivo (análisis porcentual). Los resultados: 1) El sistema de juego de voleibol utilizado en formación inicial al 100.0% es el 5-1; 2) Los sistemas de juego de voleibol utilizados en defensa de saque en un 89.4% es el 5-1., un 4.8% 5-1 con apoyo de DD o ZD, un 3.3% 5-1 con apoyo de ZI, 2.3% 5-1 con apoyo de ZM y un 0.4% 5-1 con apoyo de DI; y 3) Los sistemas de juego de voleibol utilizados en defensa de ataque en un 63.7% 5-1, un 18.0% 5-1 con apoyo de ZI/líbero, un 15.7% 5-1 con apoyo AP-AM, y un 2.7% 5-1 con apoyo de Opuesto. La conclusión final es que la tendencia mundial del sistema de juego utilizado en el voleibol femenino de élite mundial es el 5-1, presentando ciertas variaciones en situaciones de emergencia, producidas por el saque y ataque del oponente, propias del juego de alto rendimiento.

Palabras Clave: defensa de ataque, defensa de saque, formación inicial, Sistema de juego, voleibol femenino mundial.

ABSTRACT

The investigation has as aim determine the world trends of the systems of game of volleyball according to the World Feminine Grand Prix 2017. The study is of nature not experimental descriptive transeccional. 1655 actions were analyzed: 55 of initial formation, 800 of defense of extract and 800 of defense of assault. The withdrawal of information was given by means of the card of analysis observacional of system application of game in volleyball. The statistical treatment gave to itself route descriptive analysis (percentage analysis). The results: 1) The system of game of volleyball used in initial formation to 100.0 % is 5-1; 2) The systems of game of volleyball used in defense of extract in 89.4 % it is 5-1., 4.8 % 5-1 with support of DD or ZD, 3.3 % 5-1 with support of ZI, 2.3 % 5-1 with support of ZM and 0.4 % 5-1 with DI'S support; and 3) The systems of game of volleyball used in defense of assault in 63.7 % 5-1, one 18.0 % 5-1 with support of ZI/líbero, 15.7 % 5-1 with support AP-AM, and 2.7 % 5-1 with support of Objected. The final conclusion is that the world trend of the system of game used in the feminine volleyball of world elite is 5-1, presenting certain variations in emergency situations, produced for extract and assault of the opponent, own of the game of high performance.

Keywords: System of game, initial formation, defense of extracts, defense of assault, feminine world volleyball.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El voleibol como deporte colectivo es mucho más que la suma de las realizaciones individuales de sus componentes. Por ello, se hace necesario determinar previamente cómo vamos a organizar el equipo y nuestras acciones individuales dentro del campo de juego. El verdadero protagonista dentro del campo de juego no es el jugador si no el equipo. Las acciones de los jugadores solo tienen sentido integrándose con las de los demás.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las tendencias mundiales de los sistemas de juego de voleibol según el Gran Prix Mundial Femenino 2017?

1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Hipótesis General

Las tendencias mundiales de los sistemas de juego de voleibol según el Gran Prix Mundial Femenino 2017 presentan diferencias entre confederaciones de voleibol.

1.3.2. Hipótesis Específicas

- 1) Los sistemas de juego utilizado en formación inicial según confederación son similares.
- 2) Los sistemas de juego utilizado en defensa de saque presentan diferencias entre confederaciones de voleibol.
- 3) Los sistemas de juego utilizado en defensa de ataque presentan diferencias entre confederaciones de voleibol.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

En ese sentido, el análisis del juego de los equipos es de enorme importancia en el voleibol moderno (Geraldés, 2009), permitiendo identificar o tener referencia sobre el sistema y sistemas de juego específicos empleado por los equipos (Díaz, 1992; Mamani, 2011; Monge, 2007; Lopes, 2007); es decir, qué sistema o sistemas frecuentemente utilizan los equipos para enfrentarse contra sus adversarios: 4-2, 6-2 o 5-1; cómo es su formación inicial; cómo es su formación para recibir el servicio del adversario; cómo es su formación para defenderse del ataque adversario; cuáles son los tipos de levantamiento que utilizan para el ataque; y cómo forman para hacer cobertura de ataque. El conocimiento de la organización de los equipos según las tendencias mundiales es de trascendental importancia por dos razones, uno, para ponerse a la vanguardia mundial de la evolución de los sistemas y sistemas de juego específicos; y dos, para estudiar los puntos fuertes y débiles de los adversarios, así poder establecer una serie de estrategias para neutralizar su ataque y aprovechar de sus debilidades, con el fin de sacar ventaja de los adversarios.

El voleibol como todos los deportes presentan una serie de novedades e innovaciones tácticas de equipo así como individuales, año tras año, campeonato tras campeonato; por tanto, ir a la par de estos avances es fundamental para todo entrenador, considerando que puede enriquecer o revolucionar su patrón o modelo de juego (Castro, 2006; González, Fernández, Claver, Gil y Moreno, 2017; Medina, García, Morante y Rodríguez, 2016; Palao y Hernández, 2007), más aún en los países con regular nivel de competencia mundial, nacional y local.

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Objetivo General.

Determinar las tendencias mundiales de los sistemas de juego de voleibol según el Grand Prix Mundial Femenino 2017.

1.5.2. Objetivos Específicos:

- 1) Identificar los sistemas de juego utilizado en formación inicial según confederación.
- 2) Identificar los sistemas de juego utilizado en defensa de saque según confederación.
- 3) Identificar los sistemas de juego utilizado en defensa de ataque según confederación.

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES

González et al. (2017) en España, con el objetivo de conocer los modelos de juego empleados por diferentes equipos de voleibol de etapas de formación; estudiaron a 66 equipos participantes en el campeonato de España de Selecciones Autonómicas infantil (13-14 años) y cadete (15-16 años) y por 21 equipos participantes en el Campeonato de España Juvenil Masculino (17-19 años); concluyendo en que los sistemas más empleados en etapas de formación fueron: sistema de ataque 5-1; sistema de recepción de cuatro jugadores en semicírculo, en categoría infantil y de tres jugadores en V, en categoría cadete y juvenil; incorporación del líbero, excepto en categoría infantil en ambos géneros; en defensa, la posición inicial habitual fue 3-2-1 y las posiciones finales más habituales por los laterales fueron 2-0-4, en el género masculino, y 2-1-3, en el género femenino. Además de ello, se obtuvo una asociación muy leve entre el género y las posiciones finales de defensa por los laterales en categoría infantil y cadete. Finalmente, por la zona central de la red las posiciones más comunes fueron 1-2-3, en categoría infantil y cadete, y 2-1-3 en categoría juvenil. Estos resultados pueden ser considerados por los entrenadores de equipos de etapas de formación para la elección o análisis de modelos de juego en voleibol.

Medina et al. (2016) en Murcia-España, con el objetivo de describir el tipo de acciones realizadas en función del rol de juego desempeñado por jugadoras de voleibol durante la competición; analizaron un total de 19635 acciones, correspondientes a 3 sets de cada uno de los 8 equipos que participaron en

el Campeonato de España Universitario de Voleibol en categoría Femenina; concluyendo en que las acciones realizadas por los diferentes roles de juego específicos, la central llevó a cabo más acciones de bloqueo (25.4%), la colocadora de colocación (31.6%), y la receptora, líbero y opuesta de defensa (38.5, 40.6 y 42.9%, respectivamente). El conocimiento de las acciones realizadas por las jugadoras es de gran ayuda para la optimización del rendimiento, ya que permite el diseño de tareas específicas en función del rol de las jugadoras.

Domínguez (2016) en León-España, con el objetivo de analizar y comparar el rendimiento de equipos de alto nivel en finales internacionales en función del género, identificando las diferencias en los patrones de juego en los complejos KI y KII; analizaron las finales masculinas y femeninas del año 2011 (World League y Grand Prix) y las finales olímpicas de Londres 2012; concluyeron en que las mujeres obtienen mayores rendimientos en la acción del saque que los hombres, lo que incrementa las posibilidades de puntuar desde ambos complejos (mayor continuidad del juego). Los hombres presentan un juego más rápido, lo que favorece la obtención del punto desde el complejo KI. Existen diferencias claras en los estilos de juego desarrollados por los equipos femeninos y masculinos en relación a los complejos tácticos del voleibol.

Pessoa, Cirilo, Gomes, Pereira, Rodrigues y Ricarte (2017) en Paraíba-Brasil, con el objetivo de identificar y comparar los indicadores de rendimiento técnico-táctico en función del desempeño el resultado del set en el voleibol femenino escolar; estudiaron 110 atletas con una edad de entre 12 y 14 años, pertenecientes a 11 equipos, participantes de los de los Juegos Olímpicos

de Paraíba, etapa regional (Región I - João Pessoa, Cabedelo, Bayeux y Santa Rita); concluyendo en que los sets ganadores fueron los que presentaron mejor desempeño técnico-táctico de forma cuantitativa y cualitativa.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Sistemas de juego

Se entiende como sistema de juego, al conjunto de elementos que tienen relaciones y conexiones entre sí, formando una determinada unidad (Herrera, Ramos y Mirella, 2002).

Mamani (2017) afirma que sistema de juego es la sincronización de estructuras prediseñadas, las que en su conjunto forman un patrón de juego.

2.2.2. Sistemas de juego de voleibol

Ribeiro (2004) define sistemas de juego como una combinación de patrones para el uso óptimo de los jugadores disponibles, aprovechando al máximo sus cualidades físicas, técnicas, psicológicas, distribuyéndolos en campo de forma armónica y equilibrada, con el fin de obtener el mejor desempeño del equipo.

Por su lado, Mamani (2011) sostiene que los sistemas de juego son la disposición que adoptan los jugadores de un equipo para defenderse de un servicio, del ataque, hacer cobertura y atacar; a partir de una distribución por funciones y posiciones específicas, en concordancia con sus características y capacidad técnica (Baiano, 2005).

Siguiendo a Bijikian (2005), los sistemas de juego empleados con mayor frecuencia empleados en el voleibol son: 4-2, 6-2 y 5-1 (el primer número

indica el número de jugadores designados como atacantes, y el segundo de levantadores).

En el planteamiento de un sistema de juego participan todos los jugadores. La complejidad queda supeditada a las capacidades técnicas y físicas de los jugadores. Un buen sistema de juego es aquel que permite la plena expresión de estrategias individuales (Federación Internacional de Voleibol FIVB, 2011).

Dada las características y nivel competitivo del estudio, pasaremos a detallar el sistema de juego 4-2, 6-2 y 5-1.

2.2.2.1. Sistema 4-2

En este sistema, el avance de la especialización de las funciones de los jugadores dentro de la zona ofensiva y defensiva resulta más evidente y funcional. Los lugares de actuación de los jugadores son calificados como zonas de responsabilidades predeterminadas, en las que podemos verificar claramente las funciones de cuatro atacantes y dos levantadores. Los cambios realizados apuntan a una mejor disposición, equilibrio y fortalecimiento de los sistemas, por medio de las habilidades técnicas y características individuales de los jugadores. (Baiano, 2005, p.23)

Según, la FIVB (2016) en el sistema 4-2, siempre hay dos atacantes y un levantador en la red. Se trata de un sistema sencillo y fácil de usar, y minimiza el error y la confusión.

La especialización de los atacantes en esta fase de su progresión (atacantes exteriores, atacantes rápidos) permite una organización más compleja de las combinaciones de ataque. Por otra parte, el levantador

de la línea de ataque es el único responsable de las levantadas (FIVB, 2011).

2.2.2.2. Sistema 6-2

El punto de equilibrio en este sistema se manifiesta en la necesidad de una mejor capacidad técnica en la especialización de los levantadores. La plena eficacia del 6-2 necesita dos levantadores especialistas en esta función y que sean a su vez excelentes atacantes, y cuanto más capacitadas y equilibradas sean estas cualidades, aún mejor será la eficiencia del sistema. Esta condición técnica de los levantadores permite que en todas las rotaciones haya siempre tres atacantes en la red, favoreciendo todo el sistema de ataque. Antiguamente, estos levantadores recibían la designación de jugadores universales por ser completos y eficaces en todos los fundamentos del voleibol. (Baiano, 2005, p.29)

Según la FIVB (2016) en el sistema 6-2, el levantador en la zaga asume la responsabilidad de dirigir el ataque. El levantador en la línea de ataque se une a los otros dos atacantes para formar un sistema de ataque de tres rematadores. Este sistema permite una variación máxima en cuanto al ataque, pero requiere un alto nivel de coordinación del equipo. La presencia constante de tres rematadores en la delantera mejora las capacidades ofensivas del equipo y facilita la construcción de múltiples combinaciones de ataque. (FIVB, 2011)

2.2.2.3. Sistema 5-1

La evolución de los sistemas llega a su punto más alto con el sistema 5-1. La especialización técnica por funciones encuentra su umbral de

rendimiento, exigiendo de los jugadores su mejor performance técnico, estructura táctica y equilibrio de las habilidades individuales en los fundamentos, haciendo el voleibol mucho más competitivo y dinámico. El levantador representa el núcleo clave para el éxito táctico del sistema y las capacidades técnicas individuales de los jugadores, por la condición de que sea el talento pensante en la construcción y distribución de las jugadas del sistema de ataque, debiendo tener trazos de personalidades específicas para la función, como liderazgo, equilibrio emocional, paciencia, inteligencia táctica, entre otros; además de tener que ser un excelente estratega y con técnica apurada, principalmente para corregir y sorprender a los adversarios en los balones que eventualmente no lleguen perfectas en la zona de levantamiento, inhibiendo su mejor distribución. Didácticamente, el sistema 5-1 es la integración del sistema 4-2 y 6-2 (Baiano, 2005, p.36-37), dependiendo de la posición del levantador (en la línea de ataque o en la zaga). Tiene la ventaja de que un solo jugador dirige el ataque del equipo (FIVB, 2016).

Palao y Ahrabi (2014) afirman que el sistema 5-1 es usualmente el más elegido por los equipos de alto nivel para conseguir un mayor rendimiento, debido a que este sistema cuenta con un único colocador. El basarse en un levantador le dará a éste una oportunidad mucho mayor de desarrollar técnicas de levantamiento tanto en los entrenamientos como en la competición real. Los atacantes se adaptan a un levantador, y existe menos confusión sobre quién debe levantar el balón en transición. Dada esta mayor experiencia, se producirán menor número de errores en el levantamiento (Baiano, 2005).

Hoy en día, el sistema de juego 5-1, es el más utilizado en el voleibol de alto rendimiento y de rendimiento, tanto a nivel internacional, nacional, regional y local (Mamani, 2011). Es la formación que suele adoptarse en las máximas categorías, y de hecho mejora la capacidad ofensiva del equipo al introducirse un quinto rematador (FIVB, 2011).

2.3. MARCO CONCEPTUAL

2.3.1. Sistema.

Un sistema es un conjunto de elementos relacionados entre sí que funciona como un grupo o todo “unión de cosas de manera organizada”.

2.3.2. Voleibol.

Es un deporte que se juega con una pelota en el que dos equipos, integrados por seis jugadores cada uno, se enfrentan sobre un área de juego separada por una red central. El objetivo del juego es pasar el balón por encima de la red, logrando que llegue al suelo del campo contrario mientras el equipo adversario intenta impedir simultáneamente que lo consiga, forzándolo a errar en su intento. Surge una fase de ataque en un equipo cuando intenta que el balón toque el suelo del campo contrario mientras que en el otro equipo surge una fase de defensa intentando impedirlo.

2.3.3. Juego.

Actividad que realiza uno o más jugadores, empleando su imaginación o herramientas para crear una situación con un número determinado de reglas, con el fin de proporcionar entretenimiento o diversión.

2.3.4. Cualidades físicas.

Las cualidades físicas básicas de una persona son un conjunto de aptitudes que hacen posible la realización de una actividad física y son los principales componentes de la condición física. Son primordiales para un adecuado rendimiento motriz y deportivo.

2.3.5. Técnicas.

Es un procedimiento o conjunto de reglas, normas o protocolos que tiene como objetivo obtener un resultado determinado y efectivo, ya sea en el campo de las ciencias, de la tecnología, del arte, del deporte, de la educación o en cualquier otra actividad.

2.3.6. Equipo.

Un equipo es un grupo de más de dos personas que interactúan, discuten y piensan de forma coordinada y cooperativa, unidas con un objetivo común. Un grupo en sí mismo no necesariamente constituye un equipo. Son muchos los distintos componentes que forman un equipo como el gerente y agentes. También puede ser un conjunto de personas coordinadas y con una meta a cumplir, beneficiarse.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

El siguiente trabajo se realizó en el departamento de puno, que se encuentra ubicado en el altiplano peruano, en la meseta el collao a una altura aproximada de 3827 m.s.n.m (provincia de puno) entre la cordillera oriental de los andes del sur.

3.2. PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO

El presente estudio de investigación duro exactamente un año calendario y dos meses, el cual se detalla en el siguiente cuadro de calendarización.

CUADRO N° 1.

Actividad	2017		2018		
	Nov	Dic	Abr	Jun	Oct
Presentación del proyecto	X				
Aprobación del proyecto	X	X			
Preparación de instrumentos		X			
Aplicación de instrumentos		X	X		
Sistematización de datos			X		
Redacción final del informe			X	X	
Presentación del informe				X	
Sustentación del informe				X	X

3.3. PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO

El material utilizado en la presente investigación, fue asumido directamente de recursos económicos del tesista, el cual se plasmó un presupuesto desde el perfil de proyecto cerca a los S/2.380, dentro de ello se detalla en el siguiente cuadro.

CUADRO N° 2.

Descripción	Unidad de medida	Costo unitario (S/.)	Cantidad	Costo total (S/.)
Servicio de internet	Unidad	100.00	04	400.00
Impresiones	Millar	150.00	02	300.00
Copias	Millar	10.00	03	30.00
Apoyo profesional	Unidad	500.00	02	1000.00
Fólderres anillados	Millar	5.00	10	50.00
Otros				600.00
Costo total (S/.)				2380.00

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO

La población está conformada por las selecciones participantes en el Campeonato de Voleibol Grand Prix Mundial Femenino 2017.

TABLA 1. **Población**

Confederación	Equipos	Participantes	%
Europea	14	196	42.42
Sudamericana	5	70	15.15
Asiática	6	84	18.18
Norteamérica, Centroamérica y El Caribe	6	84	18.18
Africana	2	28	6.06
Total	19	462	100.00

Fuente: Equipos participantes en el Campeonato de Voleibol Grand Prix Mundial Femenino 2017.

La muestra se dio en función al muestreo no probabilístico intencionado (Alarcón, 2008; Gamarra, Pujay, Berrospi y Cuevas, 2008), por lo que, lo constituyen los ocho (8) mejores equipos del mundo según el ranking del Campeonato de Voleibol Grand Prix Mundial Femenino 2017, del cual se analizaron 1655 acciones: 55 de formación inicial, 800 de defensa de saque y 800 de defensa de ataque.

- 1) Brasil
- 2) Italia
- 3) Serbia
- 4) China
- 5) Holanda
- 6) Estados Unidos
- 7) Japón
- 8) República Dominicana

3.5. DISEÑO ESTADÍSTICO

La investigación es de naturaleza no experimental transeccional descriptivo (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), donde se explica las tendencias mundiales de los sistemas de juego.

3.6. PROCEDIMIENTO

El instrumento que se utilizó para recolectar datos fue la ficha de análisis observacional de aplicación de sistemas de juego en voleibol.

El instrumento fue validado por un experto (docente investigador y entrenador Nacional II por el Colegio Peruano de Entrenadores de Voleibol), quien verifico la solidez y coherencia interna entre sus elementos.

3.7. VARIABLES

Con la elaboración del cuadro de operalización de variables, se empezó a ubicar la variable de investigación en la presente tesis el cual es:

CUADRO N°3.

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
V.1 SISTEMAS DE JUEGO DE VOLEIBOL.	1.1. FORMACIÓN INICIAL.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 4-2 ✓ 6-2 ✓ 5-1
	1.2.DEFENSA DE SAQUE.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 4-2 ✓ 6-2 ✓ 5-1 ✓ 5-1 con apoyo de DD Y ZD. ✓ 5-1 con apoyo DE DM. ✓ 5-1 con apoyo DE DI. ✓ 5-1 con apoyo DE ZI. ✓ 5-1 con apoyo DE ZM.
	1.3.DEFENSA DE ATAQUE.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 4-2 ✓ 6-2 ✓ 5-1 ✓ 5-1 con apoyo de ZI/LIBERO. ✓ 5-1 con apoyo del ZM/LIBERO. ✓ 5-1 con apoyo del OPUESTO. ✓ 5-1 con apoyo del AP-AM.

3.8. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Los datos obtenidos con el instrumento de observación fueron ejecutados bajo las estadísticas de análisis porcentual.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

Sistema de juego utilizado en formación inicial

El sistema de juego de voleibol utilizado en formación inicial en el Campeonato de Voleibol Grand Prix Mundial Femenino (CVGPMF) 2017, es únicamente el 5-1 (100.0%), tanto por la Confederación Europea, Sudamericana, Asiática, y Norteamericana, Centroamericana y El Caribe.

Tabla 2.

Formación inicial

	Confederación								Total	
	Europea		Sudamericana		Asiática		Norteamericana, Centroamericana y El Caribe			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
4-2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6-2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
5-1	21	0.0	8	0.0	13	0.0	13	0.0	55	100
Total	21	100.0	8	100.0	13	100.0	13	100.0	55	100.0

Fuente: Resultados de la FAOASJV de equipos participantes en el CVGPMF 2017.

Sistema de juego utilizado en defensa de saque

Los sistemas de juego de voleibol utilizados en defensa de saque en el Campeonato de Voleibol Grand Prix Mundial Femenino (CVGPMF) 2017, un 89.4% es el 5.1., un 4.8% 5-1 con apoyo de DD o ZD, un 3.3% 5-1 con apoyo de ZI, 2.3% 5-1 con apoyo de ZM y un 0.4% 5-1 con apoyo de DI. Según la Confederación Europea, un 90.7% 5-1, un 3.3% 5-1 con apoyo de DD o ZD, un 3.0% 5-1 con apoyo de ZM, 2.7% 5-1 con apoyo de ZI, y 0.3% 5-1 con apoyo de DI. Según la Confederación Sudamericana, un 91.0% 5-1, un 5.0% 5-1 con apoyo de DD o ZD, un 3.0% 5-1 con apoyo de ZI, y un 1.0% 5-1 con apoyo

de ZM. Según la Confederación Asiática, un 90.0% 5-1, un 6.5% 5-1 con apoyo de DD o ZD, un 3.0% 5-1 con apoyo de ZI, y 0.5% 5-1 con apoyo de DI. Según la Confederación Norteamericana, Centroamericana y El Caribe, un 86.0% 5-1, un 5.0% 5-1 con apoyo de DD o ZD, un 4.5% 5-1 con apoyo de ZI, un 4.0% 5-1 con apoyo de ZM, y un 0.5% 5-1 con apoyo de DI.

Tabla 3.

Sistema utilizado en defensa de saque

	Confederación								Total	
	Europea		Sudamericana		Asiática		Norteamericana, Centroamericana y El Caribe			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
4-2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6-2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
5-1	272	90.7	91	91.0	180	90.0	172	86.0	715	89.4
5-1 con apoyo de DD o ZD	10	3.3	5	5.0	13	6.5	10	5.0	38	4.8
5-1 con apoyo de DM	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
5-1 con apoyo de DI	1	0.3	0	0.0	1	0.5	1	0.5	3	0.4
5-1 con apoyo de ZI	8	2.7	3	3.0	6	3.0	9	4.5	26	3.3
5-1 con apoyo de ZM	9	3.0	1	1.0	0	0.0	8	4.0	18	2.3
Total	300	100.0	100	100.0	200	100.0	200	100.0	800	100.0

Fuente: Resultados de la FAOASJV de equipos participantes en el CVGPMF 2017.

Nota: DD = Delantero derecho, DI = Delantero izquierdo, DM = Delantero medio, ZD = Zaguero derecho, ZI = Zaguero izquierdo, ZM = Zaguero medio, AP = Atacante de punta, AM = Atacante medio, O = Opuesto y L = Levantador

Sistema de juego utilizado en defensa de ataque

Los sistemas de juego de voleibol utilizados en defensa de ataque en el Campeonato de Voleibol Grand Prix Mundial Femenino (CVGPMF) 2017, un 63.7% 5-1, un 18.0% 5-1 con apoyo de ZI/líbero, un 15.7% 5-1 con apoyo AP-AM, y un 2.7% 5-1 con apoyo de

Opuesto. Según la Confederación Sudamericana, un 70.0% 5-1, un 16.0% 5-1 con apoyo AP-AM, un 11.0% 5-1 con apoyo de ZI/líbero, y un 3.0% 5-1 con apoyo de Opuesto. Según la Confederación Asiática, un 61.0% 5-1, un 18.5% 5-1 con apoyo de ZI/líbero, un 17.5% 5-1 con apoyo AP-AM, y un 3.0%. Según la Confederación Norteamericana, Centroamericana y El Caribe, un 66.5% 5-1, un 13.5% 5-1 con apoyo AP-AM, un 9.5% 5-1 con apoyo de ZI/líbero, un 9.0% 5-1 con apoyo de ZM/líbero, y un 1.5% 5-1 con apoyo de Opuesto.

Tabla 4.

Sistema utilizado en defensa de ataque

	Confederación								Total	
	Europea		Sudamericana		Asiática		Norteamericana, Centroamericana y El Caribe			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
4-2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6-2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
5-1	191	63.7	70	70.0	122	61.0	133	66.5	516	64.5
5-1 con apoyo de ZI/líbero	54	18.0	11	11.0	37	18.5	19	9.5	121	15.1
5-1 con apoyo de ZM/líbero	0	0.0	0	0.0	0	0.0	18	9.0	18	2.3
5-1 con apoyo de Opuesto	8	2.7	3	3.0	6	3.0	3	1.5	20	2.5
5-1 con apoyo AP-AM	47	15.7	16	16.0	35	17.5	27	13.5	125	15.6
Total	300	100.0	100	100.0	200	100.0	200	100.0	800	100.0

Fuente: Resultados de la FAOASJV de equipos participantes en el CVGPMF 2017.

Nota: DD = Delantero derecho, DI = Delantero izquierdo, DM = Delantero medio, ZD = Zaguero derecho, ZI = Zaguero izquierdo, ZM = Zaguero medio, AP = Atacante de punta, AM = Atacante medio, O = Opuesto y L = Levantador

4.2. DISCUSIÓN

La tendencia mundial de los sistemas de juego del voleibol utilizada en formación inicial es el 5-1. La combinación de patrones para el uso óptimo de jugadores (Ribeiro, 2004) es muy similar en los equipos de voleibol femenino de élite mundial. González et al. (2017) en su estudio por conocer los modelos de juego empleados por diferentes equipos de voleibol de etapas de formación, concluye en que el sistema de ataque más empleado en etapas de formación es el 5-1, lo cual, la frecuencia e impacto de utilización del sistema 5-1 viene desde etapas de formación.

La tendencia mundial de los sistemas de juego del voleibol utilizada en defensa de saque es el 5-1, teniendo como sistema de emergencia principal el 5-1 con apoyo de DD o ZD y 5-1 con apoyo de ZI. La disposición que adoptan los jugadores de los equipos de la Confederación Europea, Sudamericana, Asiática, y Norteamericana, Centroamericana y El Caribe para defenderse de un saque (Mamani, 2011), son muy similares. Se evidencia que el sistema 5-1 es el único sistema elegido por los equipos femeninos de élite mundial, persiguiendo así el máximo rendimiento (Palao y Ahrabi, 2014). La desestabilización en defensa de saque, producida por el saque del equipo contrario, obliga a los equipos a utilizar principalmente el 5-1 con apoyo de DD o ZD y 5-1 con apoyo de ZI.

La tendencia mundial de los sistemas de juego del voleibol utilizada en defensa de ataque es el 5-1, teniendo como sistema de emergencia principal el 5-1 con apoyo AP-AM y 5-1 con apoyo de ZI/líbero. La disposición que adoptan los jugadores de los equipos de la Confederación Europea, Sudamericana, Asiática, y Norteamericana, Centroamericana y El Caribe para defenderse de un ataque (Mamani, 2011), son muy similares, diferenciándose en el sistema de emergencia principal, el sistema 5-1 con apoyo AP-AM

es utilizado con mayor frecuencia por la Confederación Sudamericana, y Norteamericana, Centroamericana y El Caribe; y el sistema 5-1 con apoyo de ZI/líbero por la Confederación Europea y Asiática. El conocimiento de las acciones a realizar en el patrón de juego en defensa de ataque por los jugadores, determina para alcanzar el máximo rendimiento. Se evita la confusión entre jugadores para realizar el levantamiento y ataque en situaciones de emergencia, permitiendo el diseño de tareas específicas en función al rol de los jugadores (Medina et al., 2016). Se evidencia que en el voleibol mundial de alto rendimiento, para la defensa de ataque se utiliza únicamente el sistema 5-1 (Palao y Ahrabi, 2014).

CONCLUSIONES

PRIMERA

La tendencia mundial del sistema de juego más utilizado en formación inicial es el 5-1.

SEGUNDA

La tendencia mundial del sistema de juego en defensa de saque es el 5-1, teniendo como sistema de emergencia principal el 5-1 con apoyo de delantero derecho o zaguero derecho y 5-1 con apoyo de zaguero izquierdo.

TERCERA

La tendencia mundial del sistema de juego en defensa de ataque es el 5-1, teniendo como sistema de emergencia principal el 5-1 con apoyo de atacante de punta-medio y 5-1 con apoyo de zaguero izquierdo/líbero.

CUARTA

La tendencia mundial del sistema de juego utilizado en el voleibol femenino de élite mundial es el 5-1, presentando ciertas variaciones en situaciones de emergencia, producidas por el saque y ataque del oponente, propias del juego de alto rendimiento.

RECOMENDACIONES

PRIMERA

Desde las etapas de formación incidir en la utilización del sistema de juego 5-1, respetando pautas de progresión metodológica, a fin de que los jugadores y equipos tengan formación táctica sólida.

- ✓ Se ubica a los jugadores según su rol táctico en la cancha completa de diferentes colores
- ✓ **Amarillo: puntas – receptoras**
- ✓ **Azul: opuesto**
- ✓ **Rojo: armador**
- ✓ **Verde: central**

SEGUNDA

Orientar trabajos específicos para el entrenamiento de la defensa de saque y ataque, en función al sistema de juego a utilizar, al punto de automatizar la sincronización de movimientos por función de juego.

- ✓ La defensa de saque se utiliza para recibir la pelota que es la antesala de la construcción del ataque. Acostumbra a ser el primer toque del equipo que recibe el servicio y consiste en tocar la pelota con los antebrazos que debe ser ejecutada con seguridad y exactitud, para elevarla y pasarla al colocador o levantador.

TERCERA

A los entrenadores de élite y formación, utilizar el sistema de juego 5-1, aprovechando todas sus potencialidades y apoyos de emergencia, a fin de ponerse a la vanguardia mundial de la evolución de los sistemas de juego y mostrar un juego de alto nivel competitivo.

Las características son:

- ✓ Un solo jugador es responsable de la faceta del armado (distribución). En todas las jugadas de ataque tanto si es zaguero como delantero se desplazará para situarse en situación de armar.
- ✓ También tendrá que intentar por todos los medios responsabilizarse de la distribución en situación de contraataque.
- ✓ Tácticamente es el esquema más complejo.
- ✓ La especialización es muy alta no sólo en el armador, sino también en los rematadores que se especializarán en ataques de primer tiempo, segundo tiempo, tercer tiempo, atacantes de segunda línea (zaguero), etc.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón, R. (2008). *Métodos y diseños de la investigación del comportamiento*. Lima, Perú: Editorial Universitaria de la Universidad Ricardo Palma.
- Baiano, A. (2005). *Voleibol sistemas e táticas*. Rio de Janeiro, Brasil: Sprint.
- Bokijian, J. (2005). *Ensinando voleibol*. São Paulo, Brasil: Phorte Editora.
- Castro, A. (2006). *Observación y análisis de la colocación en voleibol* (Tesis doctoral). Departamento Educación Física e Deportiva. Instituto Nacional de Educación Física de Galicia, A Coruña.
- Díaz, J. (1992). Dirección de equipo. En COE (Ed), *Voleibol* (pp. 289-290). Barcelona, España: C.O.E.
- Domínguez, T. (2016). *Análisis y comparación del rendimiento de los complejos tácticos en voleibol femenino y masculino de alto nivel* (Tesis de pregrado). Universidad de León.
- Federación Internacional de Voleibol FIBV. (2011). *Manual para entrenadores*. Recuperado de <http://www.fivb.org/EN/Technical-Coach/Document/CoachManual/Spanish/files/assets/downloads/publication.pdf>
- Federación Internacional de Voleibol FIBV. (2016). *Manual para entrenadores nivel II*. Recuperado de [file:///C:/Users/ADNIN/Downloads/Coaches_Manual_Level_II_ES%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/ADNIN/Downloads/Coaches_Manual_Level_II_ES%20(3).pdf)
- Gamarra, G., Pujay, O., Berrospi, J. y Cuevas, R. (2008). *Estadística e investigación*. Lima: Editorial San Marcos.
- Geraldes, D. (2009). *Estudo sobre o desenvolvimento do ataque/contra-ataque, quando o jogador distribuidor realiza o 1º toque*. Universidade de Coimbra.

- González, J., Fernández, C. Claver, F., Gil, A., y Moreno, P. (2017). Estudio de los modelos de juego en voleibol de etapas de formación. *Deporte CCD*, 12(36), 2011-2020.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Herrera, G., Ramos, J., y Mirella, J. (2002). *Voleibol: Manual de consulta operativa para el entrenador*. Bilbao: FLASH Composition S.L.
- Lopes, A. (2007). *Estudo comparativo entre o zona 41 (que actua junto do Distribuidor) e o zona 42 (que actua afastado do distribuidor)* (Tese de Licenciatura em Análise de jogo em Voleibol). Universidade de Coimbra.
- Mamani, A. (2011). *El estilo de enseñanza multimedia ¿Cómo enseñar los sistemas y táctica colectiva de juego del voleibol?* Puno, Perú: Imprenta Arco Iris.
- Mamani, A. (2017). *Sistemas de juego del voleibol* (material de trabajo de la asignatura de voleibol II). Universidad Nacional del Altiplano, Puno.
- Medina, J., García, V., Morante, J., y Rodríguez, J. (2016). Análisis notacional de las acciones de juego realizadas por jugadoras de voleibol en competición universitaria. *Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 5(2), 113-122.
- Monge, M. A. (2007). *Construcción de un sistema observacional para el análisis de la acción de juego en voleibol*. La Coruña: Universidad de Coruña, Servicio de Publicaciones.
- Palao, J., y Hernández, E. (2007). *Manual para la iniciación al voleibol*. Murcia: DM.

Palao, J.M., y Ahrabi, I. (2014). Effect of jump set usage on side-out phase in women's college volleyball. *Journal Sport and Human Performance*, 2(3), 1-10.

Pessoa, Y., Cirilo, M., Gomes, J., Pereira, J. Rodrigues, G., y Ricarte, G. (2017). Indicadores de rendimento técnico-tático em função do resultado do set no voleibol escolar. *Motricidade*, 13, 34-40.

Ribeiro, J. (2004). *Conhecendo o Voleibol*. Rio de Janeiro, Brasil: Sprint.

ANEXOS