

ANÁLISIS DE LOS GESTEMAS EN EL VOLEIBOL DE PLAYA: REVISIÓN DE LA LITERATURA

ANALYSIS OF GESTURE IN BEACH VOLLEYBALL: LITERATURE REVIEW

Autores:

Óscar David Romero Fernández. Universidad Santo Tomás, Colombia. oscarrromerof@usantotomas.edu.co

Luis Enrique Jiménez. Universidad Santo Tomás, Colombia. enriquejg2020@gmail.com

Isabel Adriana Sánchez. Universidad Santo Tomás, Colombia. isabel.sanchez@usta.edu.co

Recibido: 22.12.2022

Aceptado: 15.12.2023

Resumen:

Las acciones técnicas son el eje principal para poder llevar a cabo acciones dentro de las disciplinas deportivas. Esta es fundamental y resulta importante si es entrenada y sincronizada por medio de esquemas automatizados, los cuales en su gran mayoría de acciones vienen desde señales y gestos referentes a la comunicación no verbal. El objetivo de la presente revisión es establecer los gestemas que se presentan en el voleibol de playa, permitiendo comprender de manera clara los procesos de comunicación no verbal empleados por los jugadores y que se convierten en mecanismos eficientes y eficaces en torno al rendimiento deportivo. Se siguió una ruta de trabajo bajo el protocolo PRISMA. La búsqueda de artículos se realizó en las bases de datos de Science Direct y Scopus, con una ventana de tiempo en años comprendida desde el 2012 al 2022 con un resultado de 5 artículos. Los resultados refieren de un número reducido de investigaciones en el apartado praxiológico. Se estableció una ficha de análisis desde la praxiología para poder caracterizar de mejor manera el deporte, así como una codificación de señas que ejecuta el compañero, para que el jugador que realiza el servicio tenga claro lugar y técnica a emplear. La comunicación no verbal es un apartado en donde las señas, mímicas o indicaciones son parte fundamental de la estrategia y táctica utilizada en el voleibol de playa.

Palabras clave: Servicio, gestema, comunicación no verbal, voleibol de playa.

Abstract:

The technical actions are the main axis to be able to conduct actions within the sports disciplines. This is fundamental and it is important if it is trained and synchronized through automated schemes, which in many actions come from signals and gestures related to non-verbal communication. The objective of this review is to establish the gestures that occur in beach volleyball, allowing a clear understanding of the nonverbal communication processes used by players and that become efficient and effective mechanisms around sports performance. A work route was followed under the PRISMA protocol. The search for articles was conducted in the Science Direct and Scopus databases, with a time window in years from 2012 to 2022 with a result of five articles. The results refer to a reduced number of investigations in the praxiological section. An analysis form was established from praxeology to better characterize the sport, as well as a code of signs executed by the partner, so that the player who performs the service has a clear place and technique to use. Non-verbal communication is a section where signs, gestures or indications are a fundamental part of the strategy and tactics used in beach volleyball.

Keywords: Serve, gesture, non-verbal communication, beach volleyball.

Introducción

Con el pasar del tiempo, son varios los deportes que han surgido a respuestas de motivaciones e iniciativas diferentes por parte de los seres humanos que buscan formarse, divertirse o competir; dichas versiones en las disciplinas suelen manifestarse de manera general como variante en algún juego o deporte ya establecido. Este es el caso del voleibol playa, quién data sus orígenes con base en el voleibol de piso; Inchuchala y Sandoval (2016) afirman que este surgió aproximadamente sobre los años de 1927 en las playas de California y que se planteó en su momento como una variante recreativa. En lo que corresponde para mencionada disciplina, Zambrano (2021) lo define como un deporte jugado por dos equipos, conformado cada uno por dos jugadores, donde disputan puntos de manera frecuente en una cancha de arena dividida por una malla. Su objetivo radica en que cada equipo debe procurar enviar de manera regular el móvil por encima de la red, intentando que este caiga en la cancha del oponente y a su vez evitando que el mismo caiga en el espacio propio.

Teniendo en cuenta la contextualización realizada, se puede entender que el voleibol de playa es un deporte explosivo pues como lo menciona Rivero (2012), se requiere de acciones acíclicas, las cuales integran en gran manera la velocidad de reacción y ejecución, por lo cual, es pertinente involucrar los elementos elásticos referentes a los músculos implicados: los extensores de piernas, brazos y hombros. De igual manera y en concordancia con lo establecido por Arruda (2014) se necesita un alto rendimiento de manera específica, en aspectos como la fuerza, la velocidad de los movimientos, la flexibilidad y la agilidad en hombros, muñecas, cintura y rodilla; por lo que la caracterización de los jugadores debe estar basada en una composición corporal adecuada, la estatura y los pliegues cutáneos, ya que si estos se encuentran dentro de los rangos óptimos, ayudarán a que los jugadores puedan desempeñar y rendir físicamente de la mejor manera.

Revisando el deporte desde la praxiología, su lógica interna lo caracteriza como un deporte de conjunto, con interacción socio-motriz, es decir, una comunicación constante con el compañero; esta se desarrolla principalmente con gestemas, los cuáles se pueden definir según Parlebas (2001) citado por Fagundes y Magno (2017), como un signo motor, a modo de seña, gesto o indicación que le permite al deportista estar atento y preparado para reaccionar a lo que sucede en el entorno, al adversario y a su propio equipo, con la finalidad de obtener la mejor posible respuesta frente a las circunstancias que se le presenten. Precisamente con respecto a las reacciones que se tienen en el juego, Turpin et al (2007), manifiesta la importancia de las interacciones entre compañeros con base en las dinámicas de juego, arraigadas desde los gestemas, pues es una manera rápida de enviar indicaciones al compañero buscando una reacción óptima y oportuna.

Los deportes de conjunto establecen redes de comunicación claves, es decir aquella relación que se establece entre los compañeros se puede llegar a considerar como atributo o punto débil; Saravi (2007) manifestó que "todo juego colectivo se organiza en función de las interacciones motrices que aseguran las relaciones entre jugadores. Sobre la trama de las comunicaciones motrices... se va a tejer la dinámica socio motriz del juego". La importancia de los gestemas radica en que estos son reconocidos como elementos de la comunicación no verbal; en una entrevista documentada a Parlebas, Saravi (2015), sintetizó que el foco de atención debe ser la expresión del cuerpo, la postura o un simple gesto y su reacción, es decir, no es relevante observar el gesto por sí solo, por el contrario, el análisis debe orientarse en la acción realizada y la acción determinada que desencadena.

En cuanto al gesto técnico del saque su importancia radica en la postura que tienen autores como Castro et.al (2014) citado por (Oliveira y Ribas, 2019), en donde estos le brindan el rótulo como la primera arma de ataque, persiguiendo desestabilizar el sistema defensivo del equipo contrario y dificultar el gesto de la recepción de manera

rápida y eficaz. En la actualidad existe de manera establecida a modo de reglamento visual, un manual el cual es explicado por Rodríguez, Jiménez y Sánchez (2012) en donde las señas con los dedos buscan determinar las respuestas frente a la interacción entre saque y bloqueo, por ejemplo, se puede llegar a indicar si el servicio conviene jugar con la jugadora de la derecha o de la izquierda. A su vez, se puede orientar la zona a cubrir, pues la seña de un dedo orienta a la persona a defender la línea, mientras que, si se realiza con los dos, la zona a cubrir será la diagonal. Por otro lado, el puño indica que al momento en que el adversario interactúe con el pase, la persona encargada del bloqueo retrocede de la red. Por último, los tres dedos enseñan al compañero que el bloqueo se realizará únicamente en la dirección del balón.

Esta visión de los deportes desde la praxiología hace revisar y analizar aspectos que en un paneo general parecen pasar desapercibidos, sin embargo, las tendencias actuales de formación y de rendimiento hacen que el estudio de las disciplinas sea mucho más riguroso y minucioso, por lo que el más pequeño y simple detalle puede generar un resultado positivo o negativo. Por esta razón, el objetivo del presente estudio es realizar una revisión de la literatura que permita establecer los gestemas que se presentan en el voleibol de playa, a fin de comprender de manera clara los procesos de comunicación no verbal empleados por los jugadores y que se convierten en mecanismos eficientes y eficaces en torno al rendimiento deportivo.

Metodología

Tipo de estudio

El presente estudio se encuentra definido como un planteamiento con carácter descriptivo, siguiendo una ruta metodológica de búsqueda, recolección, clasificación, síntesis y análisis de la información.

Protocolo

La presente revisión de literatura se realizó siguiendo los lineamientos pertinentes con referencia al protocolo PRISMA, el cual es una guía que se ajusta a revisiones sistemáticas y metaanálisis de información.

Criterios de elección

Para los criterios de elección, no se tuvo en cuenta una ventana de tiempo determinada, pues en referencia y acorde al conocimiento y enfoque del asunto a investigar, no es un tema con un registro importante en cuanto a cantidad de artículos. De igual manera, dichos estudios deben cumplir con las características de tipo: revisiones sistemáticas y de literatura, así como artículos de intervención en donde se tenga alguna participación con población o en las que se realice observación con respecto al gesto técnico del saque en voleibol de playa. Por último y en referencia a la disciplina deportiva, la población suele oscilar entre edades entre los 17 y los 45 años, pues en este rango, se cuenta con la capacidad física y técnica que brinde posibilidades e interacciones de juego cercanas al alto rendimiento.

Para la presente revisión, se llevó a cabo la búsqueda de artículos, textos con rótulo científico e información en las siguientes bases de datos: Science Direct y Scopus. Cabe resaltar que el buscador Google Académico, fue utilizado con el fin de obtener el acceso a dos de los artículos seleccionados desde la lectura del abstract.

Tabla 1. Descripción estrategia PICOS

Descripción estrategia PICOS	Indicadores
Población (population)	Jugadores de vóley playa de ambos géneros, con edades entre los 17 y 45 años con experiencia mínima de juego de un año, sin importar el nivel de competencia.
Intervención (Intervention)	Todos los textos que analizan y observan el voleibol de playa desde el enfoque praxiológico, la comunicación no verbal, la estrategia y la táctica en referencia a las acciones técnicas de la disciplina
Comparación (Comparasion)	Textos que comparen acciones técnicas desde los gestemas o la comunicación no verbal, bien sea por géneros o con el voleibol de piso.
Resultados (Outcomes)	Se consideraron estudios que reporten resultados con valores de significancia estadística, tamaño del efecto, medidas de tendencia central, opiniones de expertos, entrenadores y/o jugadores, así como puntos en común en referencia a posturas relativas al análisis o entrenamiento de la disciplina deportiva
Estudios (Study)	Revisiones sistemáticas, narrativas o de la literatura; estudios observacionales, estudios cualitativos o estudios descriptivos de corte transversal

Fuente: Elaboración propia

Se tuvo como referencia una ruta estratégica con referencia a las variables: population, intervention, comparison, outcomes and studies conocida (PICOS) como procedimiento de búsqueda de información. A su vez, se emplearon términos en la indagación como: volleyball AND beach AND serve AND gesture. Siguiendo la estructura PICOS, la población para tener en cuenta fueron jugadores de vóley playa de ambos géneros, con edades que oscilan en el rango entre 17 y 45 años y que contarán con experiencia mínima de un año sin importar el nivel competitivo. En cuanto a la intervención es importante resaltar que se tuvieron en consideración todos aquellos textos que analicen y realicen observación del voleibol de playa desde el enfoque de la praxiología, en referencia a los gestemas, la comunicación no verbal, la estrategia y la táctica con respecto a las acciones técnicas ejecutadas en dicho deporte. Para la comparación, se confrontaron las ejecuciones técnicas desde los gestemas y/o comunicación no verbal bien sea por géneros o con el voleibol de piso. En referencia a los resultados, se buscó abarcar todos aquellos textos con aporte desde la significancia estadística, el tamaño del efecto, medidas de tendencia central y opiniones de entrenadores, jugadores o personas con un rango de experticia deportiva reconocida desde su perfil profesional y que aporten puntos de vista y posturas para el entrenamiento en el voleibol de playa.

Nivel de evidencia y grados de recomendación

Con el fin de poder analizar los artículos se empleó la escala de jerarquización dictada por la Canadian Task Force on Preventive Health Care (CTFPHC), dando lectura completa a los artículos seleccionados para la presente revisión literaria con el fin de poder clasificar los mismos en dos escalas. La primera, referente a los grados de recomendación, en donde se reportan desde la A hasta la letra I, siendo A y B como aquellos casos en donde hay una evidencia suficiente y se pueden llevar a cabo acciones y la letra I en donde se manifiesta que no existe ni cantidad ni calidad con miras a dar una posible recomendación. A su vez, para el nivel de evidencia e interpretación de los tipos de estudio, su clasificación va desde I a III, siguiendo las denominaciones de mayor a menor calidad según la validez y calidad de metodología.

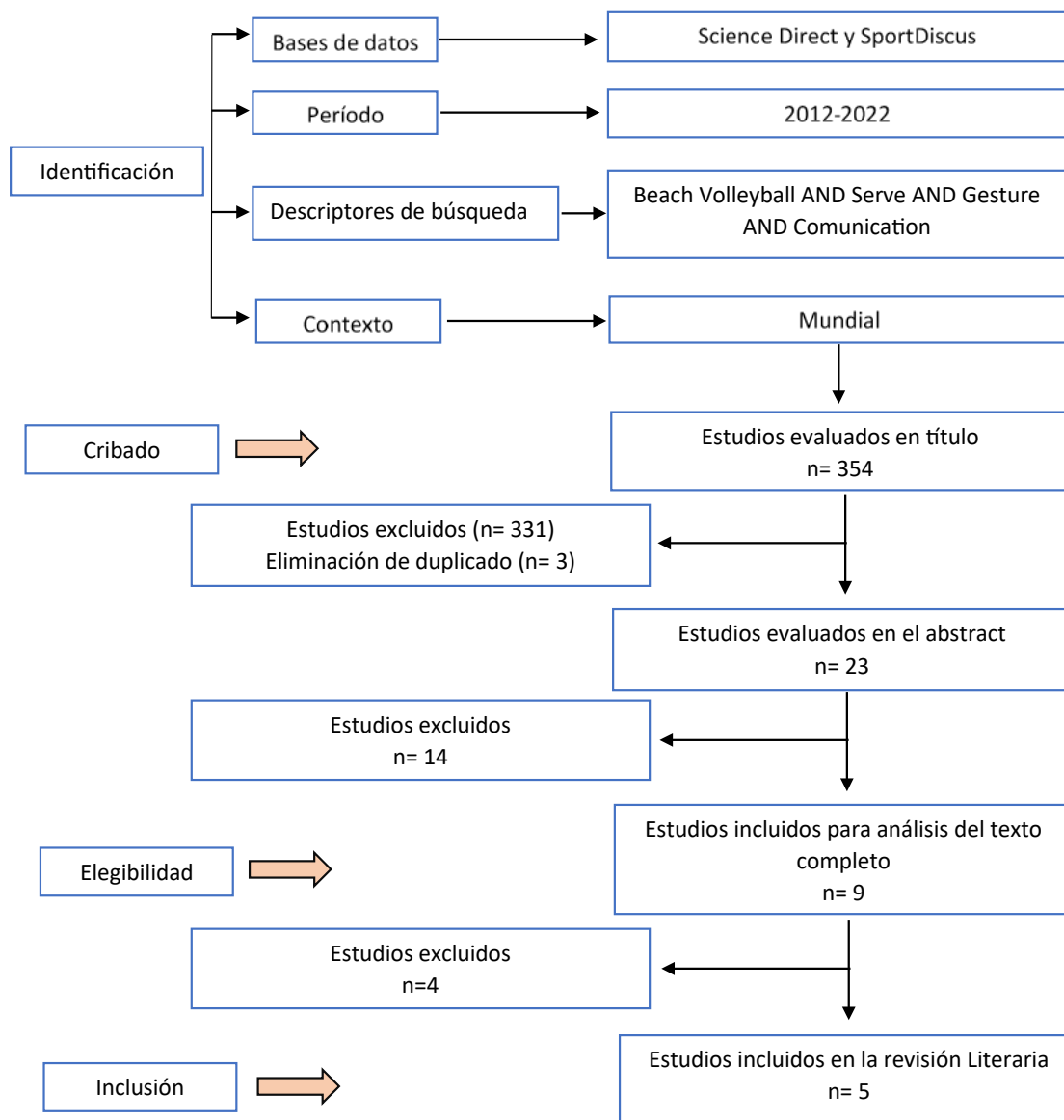


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA para sistematizar la selección de estudios.

Resultados

Los estudios que fueron seleccionados (n=5) para el análisis correspondiente tuvieron la finalidad de establecer los gestemas que se presentan en el voleibol de playa y que permitan comprender de manera precisa y coherente los mecanismos de comunicación no verbal; por esta razón, aquellos en donde la observación y el foco de intervención se detuvo en aquellas pautas puntuales referente a gestos y señas corporales son pieza fundamental y por lo tanto estos se relacionan en la Tabla 2.

Tabla 2. Características de los estudios sistematizados

N.º	Autor	Población	Tipo de estudio	Método	Resultados	NE	GR
1	Rodríguez, Jiménez y Hernández	No específica	Descriptivo observacional	Ficha de análisis praxiológico y de indicadores estructurales y funcionales	Se aportan las principales variables de interacción con el compañero y contra los adversarios en las que se identifican orientaciones para el reparto de responsabilidades entre los dos jugadores de cada equipo. En el caso de la interacción con el compañero, la comunicación gestual y verbal conforman los cimientos sobre los que se construye el juego colectivo y se puede desarrollar una estrategia. En esta dinámica de comunicación el jugador que no tiene el balón adquiere un gran protagonismo, ofreciendo pautas espaciales (hacia dónde dirigir el balón) y temporales (cuándo hacerlo).	III	I
2	Alvarado y López	No aplica	Revisión bibliográfica	Protocolo PRISMA	Para los hombres el saque potente es el preferido en busca de poder generar un desequilibrio al equipo rival; mientras que para las mujeres se suele elegir saque flotante. Todos los resultados de la revisión se muestran desde criterios cuantitativos; de igual manera, refieren en torno a la técnica, potencia y ubicación. Ninguno tiene en cuenta la dinámica de gestema y acción técnica.	II-3	E
3	Olivia Schlappi-Lienhard & ,Ernst-Joachim Hossner	19 jugadores de defensa de voleibol de playa. 7 medallistas olímpicos (oro) y 6 campeones mundiales	Estudio cualitativo	Entrevista semiestructurada	La toma de decisiones en el voleibol de playa depende de las características del oponente, el contexto externo, la situación, los movimientos del rival y la intuición. Se afirma que patrones de miradas y de señas visuales generan tendencias que indican estrategias de miradas óptimas, que respaldan	-	-

4	Hutterman , Van der Kamp y Memert	25 participantes *23 hombres (22 diestros-1 zurdo) Edad promedio 25,9 años	Analítico	Grupos de experimentación	<p>una excelente decisión. Se destaca de igual manera, la interacción entre el comportamiento de la mirada, la información visual y el conocimiento específico de dominio.</p> <p>Con un desplazamiento de uno de los jugadores rivales que corresponde a casi medio metro en la pista, los participantes eran claramente conscientes de que el equipo receptor no estaba posicionado de forma neutral. Sin embargo, las desviaciones más pequeñas de la posición neutral generalmente pasaron desapercibidas, excepto en algunos participantes que también percibieron desplazamientos correspondientes a 10 y 12 cm. En otras palabras, para desplazamientos inferiores a 10 cm (es decir, <15 píxeles) los participantes creían que el equipo contrario estaba posicionado neutralmente; y por lo tanto tenían que decidir a qué área servirían la pelota.</p>	III	I
5	Raiola y Di Tore	10 competencias aleatorizadas en Nápoles División C Femenina.	Descriptivo	<p>1.Revisión especializada de literatura</p> <p>2. Observación</p> <p>3. Investigación</p> <p>4. Grupo focal</p>	<p>Modelo Karl Buhler's: Emisor---Mensaje---Receptor.</p> <p>Modelo reunido de comunicación: Emisor---Código de contexto---Canal de comunicación---Receptor.</p> <p>Modelo sistémico de comunicación: Decodificación mensaje no verbal: La decodificación de los signos de las expresiones faciales es funcional cuando se realiza en el mismo equipo y se implica la comunicación entre los compañeros de equipo o entre el entrenador y los atletas sobre las intenciones tácticas, estrategias y problemas de juego. En voleibol de piso el colocador</p>	III	I

utiliza unos signos convencionales: Suele utilizarse el dedo índice; el dedo medio y el índice, pulgar e índice y pulgar y dedo meñique. La decodificación llega a ser diagnóstica cuando analiza en profundidad, las señas, gestos, movimientos del equipo contrario.

Fuente: Elaboración propia. NE: Nivel de evidencia, GR: Grado de recomendación. Nivel III para opiniones de expertos, basados en la experiencia, estudios descriptivos o informes de comités de expertos. Nivel II-3 evidencia a partir de comparaciones en el tiempo y/o resultados sin asignación aleatoria. GR: Grados de recomendación. I: existe evidencia insuficiente (en cantidad y calidad). E: Existe buena evidencia para recomendar.

La sistematización de la información reporta un total de 5 artículos, dentro de los cuales se referencian: autores, la población señalada en el texto que corresponda, una identificación del tipo de estudio realizado, el método que se llevó a cabo con el fin de dar respuesta al objetivo de las investigaciones y por último los resultados pertinentes. Es así como la mayoría de los artículos seleccionados son investigaciones que corresponden a estudios descriptivos y observacionales; en uno de ellos se plantea una ficha de evaluación praxeológica que busca en primera medida caracterizar al voleibol de playa desde esta ciencia deportiva para la comprensión total del juego. En el otro, una intervención en donde se buscó por medio de la visualización revisar las diferentes percepciones que se pueden llegar a tener al momento de ejecutar el saque, teniendo como referencia la identificación del lugar en donde se llegan a situar los jugadores que hacen de defensas. A su vez, aparece una revisión de literatura realizada con base en diferentes aspectos técnicos, dedicando un apartado especial en el servicio y el uso que este ha tenido desde la investigación, abarcando características tales como: golpe más utilizado, zona de cancha predilecta y técnica utilizada.

Teniendo en cuenta la comunicación no verbal y el apartado praxiológico, es oportuno referenciar un estudio cualitativo y un estudio teórico-argumentativo con apartado descriptivo. En el primero, a través de una entrevista semiestructurada, se busca indagar más a profundidad todos aquellos apartados que no suelen ser vistos o analizados desde la parte cuantitativa. El artículo restante, plantea y describe un modelo de comunicación y la evolución que este ha tenido según la postura de diferentes autores, en referencia al entrenamiento y la competencia.

Discusión

Considerando el objetivo de la presente revisión de literatura, se consiguió la identificación de un total de 5 estudios consultados, resumidos en dos experimentales, una revisión literaria, un estudio cualitativo y un teórico-argumentativo descriptivo. Dentro de estos, se hallaron recomendaciones, afirmaciones, cuestionamientos y posturas en referencia a la acción técnica del servicio, dada su importancia dentro del desarrollo lógico del juego, pues como lo afirma Rodríguez, Jiménez y Hernández (2012), esta es la primera acción dentro de cualquier secuencia de juego. Como primera connotación importante, en la mezcla de criterios como el servicio, los gestemas y la comunicación no verbal, son pocos los estudios que se han llevado a cabo, lo que otorga un número demasiado limitado de resultados con respecto a este foco de investigación. Por tal motivo, se muestra la necesidad de aumentar las investigaciones desde los aspectos praxeológicos.

Expuestas las causas anteriores, la postura de Raiola y Di Tore (2012) tiene un peso significativo pues dentro de la contextualización y aterrizaje investigativo en torno al voleibol de playa, se dice que existen acciones que no son cuantificables, como las decisiones e indicaciones que se pueden llegar a dar en un tiempo tan corto como el que emplea el servicio. De igual manera y teniendo como referencia estudios realizados por García y Molina (2015) y Jiménez, Penichet, Carbonell, Cabrera y Pérez (2014) se marca una tendencia en donde las variables investigadas, parten desde la técnica utilizada, la zona de ataque más utilizada y la potencia, algo que se evidencia y está en concordancia con la revisión de literatura realizada en el último tiempo por Alvarado y López (2022), en donde los resultados en torno a la acción técnica del servicio se manifiestan desde el tipo de saque predilecto.

Estudios como los realizados por Hutterman, Van der Kamp y Memert (2016) en donde se mostró material fotográfico y se variaba la posición de los jugadores del equipo rival, demostró que las diferencias según el lugar de colocación eran un condicionante para elegir el tipo de saque y lugar hacia dónde dirigir el balón; estudios como este pueden servir de referencia para ser replicados con las características praxeológicas de los gestemas con el fin de poder revisar su influencia y eficacia de la comunicación entre las duplas en el voleibol de playa.

Por último, Olivia Schlappi-Lienhard & Ernst-Joachim Hossner (2015) argumentan que la importancia de la toma de decisiones está en dependencia de las características del rival, los ítems referentes al contexto y situaciones que se presentan, los movimientos del rival y hasta la intuición que demuestran los jugadores. Es así como determinados patrones de miradas y señas juegan un papel fundamental con referencia a elegir la mejor acción posible y que corresponda a la circunstancia que se presenta. Los modelos de comunicación han tenido una evolución según las posturas de sus diferentes intérpretes, sin embargo, el expuesto por Raiola y Di Tore (2012) explicando el llamado "modelo sistémico de comunicación" (Claude Shannon-Warren Weaver) es de vital importancia, pues se caracteriza y tiene como base un canal entre los individuos que intervienen, un mensaje y señal inicial, así como un mensaje y señal final, llegando a codificar señas con los dedos índice, meñique y pulgar que responden a estrategias y una táctica adoptada.

Consideraciones finales

Dentro del proceso de revisión de literatura se establece como una limitación la cantidad de artículos e investigaciones en referencia a los gestemas y la relación que existe entre la seña utilizada y la eficacia del servicio. Dicho lo cual, la recomendación gira en torno a establecer una ficha praxiológica, que permita apuntar y contabilizar los gestemas utilizados y la resolución del saque de las duplas a evaluar.

Por último, hay que reconocer que por parte de la comunidad investigativa en torno al voleibol de playa y en lo que concierne a la acción técnica del servicio, los objetivos solo se plantean desde el acierto y error, por lo cual, se recomienda tener como soporte metodológico revisar criterios praxiológicos con el fin de tener una mirada mucho más amplia y objetiva para la disciplina deportiva.

Referencias

Alvarado, R. y López, A. (2022). *Análisis de los factores técnico-tácticos en vóley playa: una revisión sistemática. Cultura, ciencia y deporte. 17(52). 15-35.*

Noël, B., Hüttermann, S., Van der Kamp, S & Memmert, D. (2016) *Cortejando en la playa: cómo la posición del equipo influye implícitamente en la toma de decisiones en los saques de voleibol de playa. Revista de psicología cognitiva. 28:7, 868-876. DOI: 10.1080/20445911.2016.114847*

De Arruda, M. (2014). Rendimiento físico de jugadores de Vóley playa en superficie rígida y de arena. *Revista Peruana de ciencia de la actividad física y del deporte*, 1(1), 5-5.

Fagundes, F., y Magno, J., (2017). A decisão motriz do levantador no voleibol: Revisão de literatura e sistematização para ensino-aprendizagem segundo a Praxiologia motriz. *Movimento Revista de educação física da UFRGS*. 23(4). pp. 1161-1176. Recuperado de <https://seer.ufrgs.br/Movimento/article/view/71854>

Inchuchala, E y Chantrez, D. (2016). Caracterización morfológica y motora de las jugadoras de voleibol playa del circuito nacional colombiano. (Tesis de pregrado). Universidad del valle. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10893/9523>

Rivero, J. C. (2012). Ejercicios para el mejoramiento de la resistencia especial en las atletas de la categoría 14-15 años del equipo femenino de voleibol de playa de la EIDE" Ormani Arenado" de la provincia de Pinar del Río. *Educación física y deportes*. (164). 3-7.

Rodríguez, A. M., Alcaraz, J. M., Calero, B. J. C., Turpin, J. A. P., & Ramón, P. E. A. (2017). La pliometría en el voleibol femenino. *Revisión Sistemática. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (32), 208-213.

Oliveira, R. V. D., & Ribas, J. F. M. (2019). A lógica interna do voleibol sob as lentes da praxiologia motriz. *Journal of Physical Education*, 30. <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v30i1.3073>

Raiola, G y Di Tore, A. (2012). Comunicación no verbal y voleibol: Una nueva forma de abordar este fenómeno. *Revista mediterránea de ciencias sociales*. Doi:10.5901/mjss.2012.v3n2.347

Rodríguez, J., Jiménez, F., y Hernández, J. (2012). Análisis estructural y funcional del vóley-playa: Orientaciones para la interpretación de la acción de juego. *Revista acción motriz*. 9. 16-36. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3994314>

Saraví, J. R. (2007). *Praxiología Motriz: un debate pendiente*. Educación Física y ciencia, 9.

Saraví, J. R. (2015). *La praxiología motriz como contenido de la formación docente en educación física*. Cuerpo, Cultura y Movimiento, 4.7

Schlappi, O y Joachim, E. (2015). Toma de decisiones en defensa de voleibol de playa: Factores cruciales derivados de entrevistas con expertos de primer nivel. *Psychology of Sport and Exercise*. 16. 60-73. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.07.005>

Zambrano, R. *Voleibol: Una visión didáctico-metodológica*. Editorial: Ediciones Usta. Bogotá-Colombia.