



## **ESCUELA UNIVERSITARIA DE EDUCACIÓN FÍSICA**

### **LICENCIATURA EN EDUCACION FISICA 2025**

**Tema:**

Adaptaciones físico - técnicas cognitivas del saque en jugadoras sub 14 y sub 16 de voleibol mediante una metodología analítica, sintética y global de entrenamiento

**Subtema:**

Análisis en los cambios en la precisión del saque, la toma de decisiones y autoconfianza en jugadoras sub 14 y sub 16 de voleibol, a partir de un programa de entrenamiento físico y técnico - cognitivo estructurado según una metodología analítica, sintética y global

**Asignatura**

**TRABAJO FINAL INTEGRADO**

**Director de Tesis**

**Mg. Gutierrez Arapa Pedro Ceferino**

**Alumno**

**Prof. Barboza Alcocer Camila del Milagro**

**AÑO: 2025**

# INDICE

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| RESUMEN .....                                                                             | 6  |
| ABSTRACT .....                                                                            | 7  |
| INTRODUCCION .....                                                                        | 8  |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....                                                          | 9  |
| PROBLEMA .....                                                                            | 10 |
| SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA .....                                                        | 10 |
| JUSTIFICACIÓN .....                                                                       | 11 |
| MARCO TEORICO .....                                                                       | 12 |
| TÉCNICA EN LAS ETAPAS FORMATIVAS DEL VOLEIBOL .....                                       | 12 |
| LA VENTANA DE APRENDIZAJE MOTOR DEL SAQUE EN VOLEIBOL .....                               | 12 |
| EL SAQUE, CARACTERÍSTICAS, TIPOS Y RELEVANCIA TÁCTICA .....                               | 14 |
| SAQUE FLOTADO SALTADO .....                                                               | 15 |
| TÉCNICA DEL SAQUE FLOTADO EN SALTO .....                                                  | 15 |
| ANÁLISIS BIOMECÁNICO DEL SAQUE FLOTADO CON SALTO .....                                    | 16 |
| PROCESOS COGNITIVOS Y TOMA DE DECISIONES EN EL DEPORTE FORMATIVO .....                    | 18 |
| AUTOCONFIANZA Y VARIABLES PSICOLÓGICAS VINCULADAS AL RENDIMIENTO<br>TÉCNICO .....         | 19 |
| METODOLOGÍAS ANALÍTICA, SINTÉTICA Y GLOBAL EN EL ENTRENAMIENTO<br>TÉCNICO-COGNITIVO ..... | 20 |
| EVIDENCIA CIENTÍFICA SOBRE INTERVENCIONES MIXTAS EN EL ENTRENAMIENTO<br>DEL SAQUE .....   | 21 |
| OBJETIVO GENERAL .....                                                                    | 23 |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....                                                               | 23 |
| METODOLOGIA .....                                                                         | 24 |
| TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO .....                                                            | 24 |
| POBLACION Y MUESTRA .....                                                                 | 24 |
| METODO, TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS .....                             | 25 |
| EVALUACIÓN TÉCNICA .....                                                                  | 25 |
| EVALUACIÓN COGNITIVA Y DECISIONAL .....                                                   | 25 |
| EVALUACIÓN PSICOLÓGICA .....                                                              | 25 |
| EVALUACIÓN CUALITATIVA .....                                                              | 25 |
| PROCEDIMIENTOS BIOETICOS .....                                                            | 27 |
| ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....                                                                | 28 |
| RESULTADOS .....                                                                          | 29 |
| DISCUSIÓN .....                                                                           | 34 |

|                            |    |
|----------------------------|----|
| CONCLUSIONES FINALES ..... | 36 |
| LIMITACIONES.....          | 37 |
| BIBLIOGRAFIA .....         | 37 |
| ANEXO .....                | 42 |

## **AUTORIDADES**

### **CANCELLER**

**Su Excelencia Reverendísima**

**Mons. MARIO ANTONIO CARGNELLO**

**Arzobispo de Salta**

### **RECTOR**

**Ing. Mg. RODOLFO GALLO CORNEJO**

### **VICE-RECTORA ADACÉMICA**

**Mg. CONSTANZA DIEDRICH**

### **VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO**

**Mg. Cdr. JUAN JOSÉ ZITELLI**

### **SECRETARIA GENERAL**

**Mg. Lic. SILVIA ALVAREZ**

### **DIRECTOR DE CARRERA**

**Lic. Esp. JOHN HEITMANN**

## **RESUMEN**

El objetivo de este estudio fue analizar los cambios en la precisión, la efectividad, la toma de decisiones y la autoconfianza asociadas al saque en jugadoras juveniles de voleibol tras una intervención técnica de ocho semanas. Se empleó un diseño pre-post con mediciones técnico-tácticas (precisión, efectividad) y psicológicas (autoestima mediante la escala de Rosenberg). El análisis estadístico incluyó pruebas t de Student pareadas y observación de distribuciones individuales. Los resultados mostraron que no se produjeron mejoras significativas en ninguna de las variables evaluadas, permaneciendo estables los valores de precisión, efectividad y autoconfianza entre ambos momentos. Tampoco se evidenció relación significativa entre autoestima y rendimiento técnico. Se concluye que la intervención no generó cambios relevantes y que el desarrollo técnico y psicológico en voleibol requiere programas de mayor duración e intervenciones integrales que combinen aspectos técnicos, cognitivos y emocionales.

## **PALABRAS CLAVES**

Voleibol, rendimiento del saque, autoconfianza

## **ABSTRACT**

The aim of this study was to analyze changes in serve precision, effectiveness, decision-making, and self-confidence in youth female volleyball players after an eight-week technical intervention. A pre–post design was used, evaluating technical performance (precision and effectiveness) and psychological variables (self-confidence using the Rosenberg scale). Statistical analyses included paired t-tests and examination of individual performance distributions. Results showed no significant improvements in any of the evaluated variables, with precision, effectiveness, and self-confidence remaining stable across assessments. No significant relationships were found between self-confidence and technical performance. The findings suggest that short-term technical interventions may be insufficient to generate meaningful changes, and that long-term, integrated programs combining technical, cognitive, and emotional components are required for performance development in youth volleyball.

## **KEYWORDS**

Volleyball, Serve performance, self-confidence

## INTRODUCCION

En el voleibol moderno, el saque se ha consolidado como una de las acciones técnicas más determinantes, especialmente en las etapas formativas. Su correcta ejecución no solo influye en la obtención de puntos directos, sino también en el desarrollo táctico del juego y en la generación de ventajas competitivas desde el inicio de cada rally (Zetou et al., 2007). Sin embargo, en categorías juveniles como sub-14 y sub-16, se observa una alta variabilidad en la precisión del saque, la toma de decisiones durante su ejecución y los niveles de autoconfianza de las jugadoras, lo que puede traducirse en errores no forzados y desajustes en la progresión del rendimiento.

Tradicionalmente, los entrenamientos en clubes formativos han estado centrados en la repetición técnica, con escasa integración de componentes cognitivos y psicológicos. Esta limitación metodológica puede obstaculizar la adquisición de habilidades decisionales adaptativas y el desarrollo de la autoconfianza motora en contextos de juego real. En este sentido, el entrenamiento físico específico orientado al saque suele carecer de sistematicidad y coherencia metodológica, siendo poco frecuente la utilización de enfoques integrados como la metodología analítica, sintética y global, que permiten un abordaje progresivo, significativo y contextualizado de las habilidades.

El enfoque global o contextualizado ha demostrado ser especialmente efectivo para desarrollar habilidades perceptivo-decisionales en deportes de situación como el voleibol, donde la comprensión táctica y la respuesta motora deben integrarse de forma simultánea (Zetou et al; 2002). Además, la autoconfianza se considera un factor psicológico crucial en el rendimiento deportivo, y su desarrollo puede ser potenciado mediante programas de entrenamiento que integren componentes físicos, técnicos y cognitivos (Thomas et al; 2011).

A pesar de la evidencia existente sobre la eficacia de estos enfoques integrados, no se cuenta con antecedentes sistemáticos que documenten los cambios simultáneos en precisión del saque, toma de decisiones y autoconfianza como resultado de una intervención integradora en voleibol juvenil. Esta brecha constituye un vacío en la literatura aplicada al deporte formativo y plantea interrogantes sobre la eficacia real de estas metodologías complejas en contextos comunitarios y competitivos de nivel inicial e intermedio.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El saque representa una de las acciones técnicas más determinantes en el voleibol moderno, especialmente en etapas formativas, donde su correcta ejecución puede incidir en la ventaja inicial del juego y en el desarrollo táctico del punto (Zetou et al., 2007; Lima et al., 2020). En las categorías sub 14 y sub 16, se observa una alta variabilidad en la precisión, la toma de decisiones durante la ejecución y los niveles de autoconfianza de las jugadoras al momento de realizar esta acción, lo que suele traducirse en errores no forzados, baja efectividad y desajustes en la progresión del rendimiento (Papageorgiou & Spitzley, 2003).

Numerosos clubes formativos, como el Club Deportivo Primavera, orientan sus entrenamientos principalmente desde enfoques tradicionales, centrados en la repetición técnica, con escasa integración de componentes cognitivos y psicológicos (Bunker & Thorpe, 1982; González et al., 2018). Esta limitación metodológica puede obstaculizar la adquisición de habilidades decisionales adaptativas, así como el desarrollo de la autoconfianza motora en contextos de juego real (Vealey & Chase, 2008).

Por otro lado, el entrenamiento físico específico orientado al saque suele carecer de sistematicidad y coherencia metodológica, siendo poco frecuente la utilización de enfoques integrados como la metodología analítica, sintética y global, que permiten un abordaje progresivo, significativo y situado de las habilidades (Olaciregui et al., 2016). El enfoque global o contextualizado ha demostrado ser especialmente efectivo para desarrollar habilidades perceptivo-decisionales en deportes de situación, como el voleibol, donde la comprensión táctica y la respuesta motora deben integrarse de forma simultánea (Oslin, Mitchell & Griffin, 1998).

En este contexto, se reconoce la necesidad de diseñar e implementar propuestas metodológicas innovadoras que combinen componentes físicos, técnicos, cognitivos y psicológicos, orientadas a optimizar el gesto del saque. A través de un programa estructurado bajo la metodología analítica-sintética-global, resulta posible estimular no solo la calidad del movimiento, sino también la capacidad de toma de decisiones y la autoconfianza de las jugadoras en situaciones reales de juego (Kirk, 2005; Grehaigne et al., 1997).

Sin embargo, no se cuenta con antecedentes sistemáticos que documenten los cambios simultáneos en estas tres dimensiones (precisión, toma de decisiones y autoconfianza) como resultado de una intervención integradora en voleibol juvenil. Esta brecha constituye un vacío

en la literatura aplicada al deporte formativo y plantea interrogantes sobre la eficacia real de estas metodologías complejas en contextos comunitarios y competitivos de nivel inicial e intermedio.

### **PROBLEMA**

¿Cuáles son los cambios que se producen en la precisión del saque, la toma de decisiones y la autoconfianza en jugadoras sub 14 y sub 16 de voleibol luego de aplicar un programa de entrenamiento físico y técnico- cognitivo estructurado según una metodología analítica, sintética y global?

### **SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA**

1. ¿Se observan mejoras en la precisión del saque tras la aplicación del programa de entrenamiento propuesto?
2. ¿Cómo varía la capacidad de toma de decisiones en la elección del tipo y dirección del saque luego de la intervención?
3. ¿Qué cambios se producen en los niveles de autoconfianza percibida en relación con la ejecución del saque?
4. ¿Existen diferencias significativas en los resultados del programa entre las categorías sub 14 y sub 16?
5. ¿Qué relación existe entre las mejoras técnicas y los niveles de autoconfianza al finalizar el programa?

## JUSTIFICACIÓN

El voleibol es un deporte en el que el desarrollo técnico temprano resulta determinante para la proyección del rendimiento competitivo en etapas posteriores. Dentro de sus fundamentos, el saque constituye la única acción que depende exclusivamente del ejecutante, por lo que su dominio técnico, cognitivo y psicológico adquiere especial relevancia en categorías formativas (Zetou et al., 2007).

Sin embargo, en clubes de base es común observar deficiencias tanto en la precisión del saque como en la toma de decisiones respecto al tipo y dirección del mismo, además de bajos niveles de autoconfianza durante su ejecución, especialmente en momentos de presión (Papageorgiou & Spitzley, 2003; Vealey & Chase, 2008).

Diversos estudios indican que los enfoques tradicionales de enseñanza, centrados exclusivamente en la repetición técnica, limitan el desarrollo integral del gesto motor y no promueven habilidades transferibles al juego real (Kirk, 2005; Bunker & Thorpe, 1982). En cambio, metodologías integradas que combinan componentes analíticos, sintéticos y globales permiten abordar el entrenamiento del saque desde una perspectiva más contextualizada, favoreciendo la toma de decisiones, la automatización del gesto y la autoconfianza en condiciones de incertidumbre (Olaciregui et al., 2016; Grehaigne et al., 1997).

Asimismo, investigaciones recientes destacan la importancia de introducir componentes perceptivo - cognitivos en el diseño de ejercicios técnicos, ya que el deporte moderno exige respuestas motrices adaptadas a variables cambiantes, incluso en gestos cerrados como el saque (Lima et al., 2020; Oslin et al., 1998). A esto se suma la necesidad de considerar los factores psicológicos asociados al rendimiento, especialmente la autoconfianza, reconocida como una variable mediadora entre la preparación técnica y la ejecución efectiva bajo presión (Vealey & Chase, 2008).

Este estudio se justifica no solo por la escasez de intervenciones documentadas que integren los tres componentes, precisión, toma de decisiones y autoconfianza, en el saque, sino también por su relevancia práctica para entrenadores, instituciones deportivas y docentes de educación física. Además, propone una alternativa metodológica aplicable y replicable, adaptable a contextos de formación sin necesidad de equipamiento costoso, lo cual favorece su implementación en clubes comunitarios con recursos limitados.

## **MARCO TEORICO**

### **TÉCNICA EN LAS ETAPAS FORMATIVAS DEL VOLEIBOL**

El desarrollo técnico en las etapas formativas del voleibol es fundamental para establecer las bases que permitirán a los jugadores alcanzar un rendimiento óptimo en niveles competitivos superiores. Durante la infancia y la adolescencia, los deportistas atraviesan fases críticas de aprendizaje motor y cognitivo, lo que hace esencial una enseñanza técnica adecuada y progresiva. En las categorías sub-14 y sub-16, los jugadores deben consolidar los fundamentos técnicos básicos y comenzar a incorporar elementos de mayor complejidad. Por ejemplo, en la etapa de 14 a 16 años, se introducen técnicas como el saque en salto y ataques desde diversas zonas del campo, además de trabajar en la táctica individual y la toma de decisiones durante el juego (Vóley por el mundo, 2021).

La correcta ejecución técnica no solo mejora el rendimiento individual, sino que también contribuye al éxito colectivo del equipo. Una técnica depurada permite a los jugadores adaptarse a diferentes situaciones de juego, tomar decisiones acertadas y ejecutar acciones con mayor eficacia. Además, el dominio técnico influye positivamente en la autoconfianza de los deportistas, aspecto crucial en el desarrollo psicológico durante las etapas formativas. Es importante destacar que la enseñanza técnica debe ser adaptada a las características y necesidades de los jóvenes jugadores. La progresión en el entrenamiento técnico debe considerar factores como la edad, el nivel de desarrollo físico y las capacidades individuales de cada deportista. Una metodología adecuada, que combine enfoques analíticos, sintéticos y globales, facilitará un aprendizaje más efectivo y significativo.

En resumen, el desarrollo técnico en las etapas formativas del voleibol es esencial para el crecimiento integral de los jugadores. Una formación técnica sólida no solo mejora las habilidades deportivas, sino que también contribuye al desarrollo cognitivo, emocional y social de los jóvenes, preparándolos para enfrentar los desafíos del deporte competitivo y de la vida en general.

### **LA VENTANA DE APRENDIZAJE MOTOR DEL SAQUE EN VOLEIBOL**

El concepto de ventana de aprendizaje motor se refiere a periodos de especial sensibilidad en el desarrollo del sistema nervioso, durante los cuales los individuos son más receptivos al aprendizaje y consolidación de habilidades motrices complejas. Estas ventanas,

particularmente relevantes en la infancia y la adolescencia, ofrecen una oportunidad crítica para la adquisición eficiente de patrones técnicos deportivos como el saque en voleibol (Balyi & Hamilton, 2004).

Durante la niñez media y la adolescencia temprana aproximadamente entre los 9 y 16 años se produce un crecimiento significativo en la mielinización neuronal, la sinaptogénesis y la eficiencia de las conexiones neuromusculares, lo que potencia la capacidad de aprendizaje motor (Fuhrmann, Knoll, & Blakemore, 2015). Este periodo coincide con las categorías sub-14 y sub-16, en las cuales la enseñanza técnica del saque puede lograr una consolidación motora duradera si es abordada metodológicamente de manera progresiva y situada. Diversos estudios han demostrado que, durante estas ventanas, el entrenamiento técnico es más efectivo si incorpora tareas con variabilidad motora, toma de decisiones y contextualización, más allá de la mera repetición mecánica (Lopes et al., 2021; Schmidt & Lee, 2019). Por esta razón, metodologías como la analítica, sintética y global resultan especialmente útiles para estimular no solo la calidad del gesto, sino también su funcionalidad en situaciones reales de juego.

Según Schmidt & Lee (2019), mencionan que, en el caso específico del saque en voleibol, la ventana de aprendizaje motor permite desarrollar no solo la coordinación Inter segmentaria y la precisión técnica, sino también habilidades cognitivas asociadas como la anticipación, la lectura del juego y la toma de decisiones en la selección del tipo de saque (flotado, en salto, dirigido, etc.). Además, el aprovechamiento adecuado de estas ventanas favorece el fortalecimiento de la autoconfianza motora y la autoeficacia percibida, elementos psicológicos claves para el rendimiento bajo presión (Coté & Hancock, 2016).

En este sentido, entrenar el saque en estas etapas formativas desde un enfoque integrador responde a principios del desarrollo motor, la psicología del deporte y la neuroeducación. La estructuración del programa de intervención bajo una lógica analítica - sintética - global pretende así no solo mejorar el gesto técnico, sino también su transferencia eficaz al contexto competitivo, capitalizando el potencial de estas ventanas sensibles del aprendizaje motor.

## **EL SAQUE, CARACTERÍSTICAS, TIPOS Y RELEVANCIA TÁCTICA**

El saque es uno de los fundamentos técnico del voleibol, en la cual es jugador es el que tiene la posesión y control del balón pudiendo elegir cuando ejecutar el mismo. Se puede considerar el saque como el primer fundamento de ataque, ya que se utiliza para iniciar el juego y la ofensiva del equipo, sin embargo, también puede ser utilizado como fundamento de defensa, porque un saque que dificulte la recepción adversaria obligara al rival a devolver la pelota con poca agresividad, favoreciendo la defensa y construcción del contraataque del equipo sacador (Grasso O. & Santori A. ,2015)

Técnicamente, el saque requiere una combinación de coordinación, precisión, fuerza y control del cuerpo. A diferencia de otras acciones en el juego, es la única que no depende del contexto inmediato de juego (bloqueo, pase o recepción), lo que lo convierte en una habilidad cerrada en su ejecución, pero de gran influencia táctica (Papageorgiou & Spitzley, 2003). En categorías juveniles, su correcta enseñanza debe considerar las capacidades motrices del deportista, pero también su comprensión situacional y confianza al ejecutarlo en escenarios competitivos.

Los principales tipos de saque en el voleibol, clasificados según su complejidad técnica y función táctica, son:

1. Saque de abajo: Utilizado mayormente en etapas iniciales por su baja complejidad. El jugador impacta el balón desde abajo, priorizando el control por sobre la potencia. Es ideal para el aprendizaje inicial y para jugadoras con menor fuerza o control motriz (Ugrinowitsch et al., 2003).
2. Saque flotante a pie firme: La denominación de este saque se refiere a la búsqueda de que, a partir del golpe, la pelota no rote hacia ningún eje para que tome una trayectoria impredecible. Es el más utilizado en la actualidad. (Grasso & Santori, 2015)
3. Saque flotado saltado: Surge como una variante del saque flotado a pie firme, que combina ambas acciones o gestos (saque flotado+ salto) (Grasso & Santori, 2015)
4. Saque en salto potente: Se asemeja a la técnica del remate, realizado desde la zona de saque. Su lanzamiento puede realizarse con una mano, se recomienda que sea a mano hábil, o con dos, debe hacerse hacia a delante y a una altura aproximada de dos metros por encima del borde superior de la red. Luego debe hacerse dos o tres pasos, según el jugador. (Grasso & Santori, 2015)

Desde el punto de vista pedagógico, la enseñanza del saque debe contemplar progresiones metodológicas que integren no solo la repetición técnica, sino también componentes cognitivos y situacionales, para fomentar la toma de decisiones y la autonomía táctica del jugador (Oslin, Mitchell & Griffin, 1998). En este sentido, metodologías que combinan enfoques analíticos, sintéticos y globales se presentan como estrategias eficaces para potenciar tanto el aprendizaje técnico como la transferencia a contextos reales de juego (Grehaigine et al., 1997).

## **SAQUE FLOTADO SALTADO**

El saque flotado en salto, también denominado *jump float serve*, combina los beneficios del salto (altura y potencia) con un contacto que evita la rotación del balón, generando trayectorias impredecibles. Este tipo de saque exige coordinación avanzada y es altamente efectivo para desestabilizar al equipo receptor. Los objetivos en primer lugar están primero en sumarle flotabilidad a la pelota un impacto por encima de la altura del borde superior de la red, o próximo a el producto del salto, que disminuya el tiempo de vuelo de la pelota para dificultar su recepción. En segundo lugar, generar una trayectoria con menos altura en la parábola, con un impacto de arriba a hacia abajo provocando un trayecto o un vuelo de la pelota más rasante. (Grsasso & Santori, 2015)

## **TÉCNICA DEL SAQUE FLOTADO EN SALTO**

### **1. Preparación y carrera de impulso**

El jugador realiza una carrera aproximada de 3 pasos, generando impulso sobre la pierna dominante. Se enfatiza mantener la columna alineada y la mirada fija en el balón. Antes del despegue se produce un lanzamiento controlado, que es hacia adelante y arriba a una altura no mayor a un metro en dirección al brazo que efectuara el golpe. El lanzamiento puede ser a una mano favoreciendo la ubicación del brazo que golpea al prepararlo antes del lanzamiento, la dificultad esta que el lanzamiento se lo realiza con la mano menos hábil. También puede ser lanzada a dos manos favoreciendo la precisión del lanzamiento, aunque se requiere de una mayor altura para dar tiempo al brazo que realiza el golpe.

### **2. Despegue y coordinación corporal**

El salto vertical y horizontal se sincroniza con la extensión de rodillas y cadera. El brazo de golpeo se eleva en arco, manteniendo el codo alto para maximizar el punto de contacto. El brazo libre se dirige atrás para equilibrar el movimiento.

### 3. Contacto sin rotación

El golpe debe ser realizado lo más rápido posible con la palma de la mano tensa “golpe seco” con la parte media e inferior de la palma, con el brazo totalmente extendido en la zona central posterior al balón. El brazo en el momento del impacto frena bruscamente para evitar transferir a la pelota un movimiento de rotación.

### 4. Aterrizaje y recuperación

El jugador aterriza ligeramente adelantado, con rodillas flexionadas, la caída del salto debe ser con ambos pies para lograr un mayor equilibrio gastando absorción e iniciando la preparación para la jugada posterior. Se recupera rápidamente la postura, listo para el siguiente balón.

En el Voleibol de la actualidad se observa que ha aumentado la frecuencia de su utilización tanto en la rama masculina como en la femenina debido a la efectividad que se logra y de manera conexas al bajo compromiso corporal producto de un salto de mediana o baja intensidad en su ejecución (Grasso & Santori, 2015).

## ANÁLISIS BIOMECÁNICO DEL SAQUE FLOTADO CON SALTO

El saque flotado con salto, también conocido como *jump float serve*, combina elementos técnicos del salto y la flotación, generando trayectorias rápidas, planas e inestables que desorientan a los receptores.

### 1. Parámetros cinemáticos y cinéticos

Estudios con deportistas juveniles femeninas nacionales (Tailandia) midieron velocidades lineales máximas de extremidades clave: muñeca 10,5 m/s, codo 6,02 m/s, hombro 3,78 m/s; y aceleraciones de muñeca 240,8 m/s<sup>2</sup>, codo 86 m/s<sup>2</sup>, hombro 58 m/s<sup>2</sup>, entre otras áreas del cuerpo. El centro de masa alcanza una altura media de 1,57 m y velocidad máxima de 3,40 m/s. La velocidad del balón alcanzó en promedio 70,9 km/h y la energía mecánica total fue de aproximadamente 1530 J (1169 J pot.; 393 J cin.) (Hirunrat, S., & Porkachamnan, P. 2021).

### 2. Comparación entre técnicas JF y CF

La investigación de MacKenzie et al. (2012) comparó dos estilos de ejecución:

- **Jump-focused (JF)** – Impulso y salto enfatizados
- **Contact-focused (CF)** – Centrados en la técnica de golpeo

La técnica JF mostró:

- Mayor altura de contacto,
- Mayor velocidad inicial del saque,
- Ángulo de trayecto más plano,
- Mayor velocidad vertical precontacto.

Estos ajustes favorecen una trayectoria más favorable, con menor tiempo de vuelo y mayor dificultad para la recepción.

### **3. Diferencias biomecánicas frente al saque en salto con rotación**

Aunque el jump topspin *serve* logra mayor altura de salto, desplazamiento horizontal del centro de masa y velocidad del balón, el saque flotado en salto se beneficia de una coordinación proximal-distal similar, manteniendo eficacia a través de una técnica más depurada y repeticiones de control técnico (Iconomou, C et al., 2013).

### **4. Aplicaciones prácticas para entrenamiento**

Con base en evidencia biomecánica:

- Entrenar la carrera de impulso con énfasis en la velocidad de centro de masa y coordinación general.
- Optimizar la altura y estabilidad del balón con técnica JF, buscando contacto en zona alta y brazos firmes.
- Fomentar la precisión del golpeo con mano plana y evitar giro del balón, para inducir la flotación.
- Incorporar ejercicios progresivos (analíticos a globales) que refuercen la coordinación Inter segmentaria, propia de esta técnica avanzada.

El equilibrio entre la elevación y la técnica de contacto permite maximizar los beneficios del jump float *serve*, tanto en potencia como en dificultad para el receptor.

## PROCESOS COGNITIVOS Y TOMA DE DECISIONES EN EL DEPORTE FORMATIVO

Los procesos cognitivos, especialmente aquellas funciones ejecutivas como atención, memoria de trabajo, inhibición y flexibilidad cognitiva, desempeñan un rol fundamental en la calidad de la toma de decisiones en contextos deportivos (Verburgh et al., 2014; Diamond, 2013). Estas habilidades, vinculadas al desarrollo del lóbulo prefrontal, se desarrollan de forma significativa entre los 10 y 16 años.

Un estudio en fútbol juvenil observó que la capacidad de generar opciones tácticas y elegir correctamente, medido mediante tareas de vídeo con oclusión temporal, mejora notablemente con la edad debido al desarrollo de la memoria de trabajo y la inhibición (Suarez M. et al; 2020). Resultados similares en voleibol muestran que dosis crecientes en anticipación, decisión y memoria estructural ocurren a partir de los 11 años, aunque la toma de decisiones madura más tarde que la anticipación perceptiva (De Waelle et al; 2021). Además, una revisión y meta análisis centrado en voleibol confirmó que programas de entrenamiento cognitivo (incluyendo video-feedback, tareas de toma de decisiones y cuestionamientos dirigidos) mejoran significativamente la capacidad decisional, con una diferencia estandarizada de +0.94 frente a entrenamiento convencional (Conejero S. et al; 2020)

Estas intervenciones buscan activar el sistema percepción-acción, donde el atleta recupera información relevante del entorno para tomar decisiones rápidas y efectivas, integrando estímulos visuales con representaciones mentales que permite anticipar acciones futuras (Conejero S. et al; 2020). Específicamente, el uso de video 3D con guiado experto potencia la atención a detalles tácticos, mejorando la respuesta técnica y táctica en edades tempranas. Desde una perspectiva del desarrollo, el avance en estas funciones ejecutivas sigue un patrón que favorece el control conductual en la niñez, y la integración de contexto en la adolescencia, debido a la maduración progresiva del prefrontal (Steinbeis N. & A Crone E., 2016). En el deporte formativo esto implica que las estrategias de entrenamiento deben adecuarse a la etapa de desarrollo: tareas más estructuradas y guiadas en sub-14, y escenarios variables que promuevan flexibilidad y adaptabilidad en sub-16. Asimismo, estas mejoras cognitivas fortalecen la autoconfianza y la capacidad de autorregulación emocional, favoreciendo ejecuciones decisionales más eficientes bajo presión competitiva (Diamond, 2013; Verburgh et al., 2014)

## **AUTOCONFIANZA Y VARIABLES PSICOLÓGICAS VINCULADAS AL RENDIMIENTO TÉCNICO**

La autoconfianza es un factor psicológico determinante en la ejecución técnica de las y los deportistas, ya que influye en la percepción de competencia, la toma de decisiones y la capacidad de afrontar situaciones estresantes (Bandura, 1986). En el voleibol formativo, una elevada autoconfianza está asociada con mayor persistencia ante el error, ejecución técnica más eficaz y control emocional en momentos decisivos (Yacoub & Saeed, 2020). Uno de los métodos más eficaces para potenciar la autoconfianza en jóvenes voleibolistas es el entrenamiento de habilidades psicológicas como el diálogo interno positivo (*self-talk*), la visualización y el establecimiento de metas específicas. En un estudio experimental con adolescentes, Heydari et al. (2018) demostraron que la combinación de estas técnicas mejoró significativamente la autoconfianza tanto en su dimensión estable (*trait*) como situacional (*state*) entre jugadores de voleibol sub-adolescentes.

La autoeficacia, entendida como la creencia en la propia capacidad para ejecutar una tarea técnica, es otro componente esencial. (Machado et al., 2018) subrayan que, en el voleibol, la autoeficacia técnica predice no solo el rendimiento en acciones específicas como el saque, pase o bloqueo, sino también la motivación y persistencia durante el entrenamiento (Machado T. do A. et al., 2018). Por su parte, estudios como Iconomou et al. (2013) revelan que esta percepción de competencia está relacionada con la calidad técnica y la capacidad de afrontar situaciones de presión. Además, la autoestima física la valoración que el deportista tiene sobre sus propias habilidades motrices se relaciona positivamente con la autoconfianza. (Yacoub & Saeed., 2020) encontraron una correlación significativa entre autoestima física y autoconfianza en jóvenes jugadoras de voleibol, lo que respalda la necesidad de integrar el desarrollo técnico con componentes psicológicos en etapas formativas.

La autoconfianza actúa como factor protector frente a la ansiedad competitiva y el perfeccionismo rígido. Un estudio con deportistas juveniles reveló que altos niveles de autoconfianza reducen en coeficientes significativos la ansiedad cognitiva y somática, promoviendo un enfoque de control emocional compatible con mejores ejecuciones técnicas (Smith et al., 2023). En resumen, todas estas variables diálogo interno, visualización, metas, autoeficacia y autoestima física interactúan de manera dinámica, reforzándose mutuamente para generar una base psicológica sólida.

## **METODOLOGÍAS ANALÍTICA, SINTÉTICA Y GLOBAL EN EL ENTRENAMIENTO TÉCNICO-COGNITIVO.**

El entrenamiento técnico-cognitivo en el deporte formativo puede organizarse mediante tres enfoques complementarios: analítico, sintético y global, que permiten desarrollar habilidades motoras, decisiones tácticas y adaptabilidad competitiva.

La metodología analítica descompone el gesto técnico en segmentos o componentes específicos y los trabaja de forma aislada, sin oposición y con alta repetición. Se centra en automatizar patrones gestuales con precisión y control. Es especialmente útil en fases iniciales del aprendizaje, donde se busca estabilidad motora antes de trasladarla a situaciones más complejas. Por ejemplo, en el saque de voleibol se puede comenzar trabajando únicamente el impulso o el contacto con el balón. La sintética integra varios elementos técnicos aislados en secuencias progresivas que asemejan parcialmente el patrón completo. Actúa como puente entre la analítica y la global, facilitando la transferencia del control de segmentos a la acción consolidada. En la práctica del saque, una fase sintética podría unir la carrera de impulso con el despegue y contacto, pero aún sin oposición o contexto de juego. El enfoque global o contextualizado considera el gesto técnico dentro del contexto de juego real o aproximado, incluyendo oposición, decisiones tácticas y carga cognitiva. Este método favorece la transferencia inmediata, mejora la motivación, y fortalece las conexiones entre lo físico, técnico, táctico y psicológico. En el caso del saque, una tarea global podría involucrar decisiones sobre zona de saque, presión del oponente o condiciones situacionales jugadas.

Diversos autores destacan que la progresión más efectiva combina los tres enfoques en una secuencia: analítico - sintético - global. Este modelo aprovecha los beneficios de cada uno: control y precisión motora (analítico), integración coordinativa (sintético) y contextualización táctica (global). Boutmans (1983), y estudios posteriores señalan que la combinación de métodos mejora la retención y transferencia del aprendizaje, especialmente bajo un enfoque mixto-global-analítico-global. Además, las tareas globales favorecen la motivación y disfrute, algo que la mera repetición no logra.

En programas formativos de voleibol, este modelo se implementa de la siguiente manera:

- **Fase analítica:** ejercicios puramente técnicos como pre-saque sin balón, control de la muñeca o postura de salto.

- **Fase sintética:** secuencias con balón, sin oposición, que combinan los componentes técnicos adquiridos.
- **Fase global:** situaciones reales de juego donde la jugadora decide tipo de saque, zona y ritmo según la presión del defensor, integrando aspectos cognitivos y emocionales junto al gesto técnico.

Esta integración fomenta no solo el dominio gestual, sino también la adaptabilidad, la toma de decisiones, la autoconfianza y la transferencia efectiva a contextos reales de juego.

## **EVIDENCIA CIENTÍFICA SOBRE INTERVENCIONES MIXTAS EN EL ENTRENAMIENTO DEL SAQUE**

Las intervenciones mixtas, que combinan entrenamiento técnico con tareas motoras o cognitivas, presentan resultados promisorios respecto al desempeño del saque en voleibol, especialmente en categorías formativas. A continuación, se revisan estudios clave que sustentan esta afirmación.

### **1. Práctica combinada, técnica y variabilidad contextual**

Matos et al. (2021) realizaron un estudio con adolescentes (~14 años) que comparó un grupo con práctica combinada (analítica + variabilidad contextual) y otro con práctica aleatoria pura. Tras 252 ensayos del saque japonés, ambos grupos mejoraron la técnica, pero el grupo combinado mostró mayor refinamiento en el patrón de movimiento, mientras que el de aleatoriedad optimizó parámetros como velocidad y aleatoriedad. Este hallazgo demuestra que integrar técnicas específicas con variabilidad favorece tanto la calidad como la adaptabilidad del gesto técnico.

### **2. Entrenamiento motor - cognitivo dual - task**

En deportes abiertos, (Gabbett et al. 2011) trabajaron con jugadores de rugby incorporando tareas cognitivas (cálculo mental) durante situaciones motoras. Se observó un aumento en la precisión y reacción bajo presión, comparado con entrenamiento técnico aislado (PMC). Aunque no es específico de saque, el principio dual - task apoya la inclusión de elementos cognitivos (atención, percepción) durante el saque, mejorando su ejecución.

### **3. Rutinas previas al saque bajo presión (PPR)**

En el voleibol de playa, (Mesagno et al. 2019) evaluaron intervenciones de rutina pre-saque. Sin embargo, no encontraron diferencias significativas entre PPR integradas (relajación

+ visualización + agarre) y rutinas aisladas bajo condiciones de presión simulada. Esto sugiere que las intervenciones mixtas funcionan mejor si son simples, personalizadas y bien internalizadas por el deportista.

#### **4. Entrenamiento neuro - atlético y velocidad del saque**

Un ensayo controlado de 8 semanas comparó entrenamiento tradicional con un programa neuro-atlético (fuerza, estabilidad, tareas cognitivas). El grupo neuro-atlético mejoró significativamente la velocidad del saque, coordinación del miembro superior y flexibilidad (MDPI). Indica que intervenciones mixtas que combinan físico, técnico y cognitivo pueden potenciar tanto la técnica como la transferencia y el rendimiento. (Pezarat-Correia P. et al., 2020).

#### **5. Visión motora y rendimiento en el saque**

Zhou et al. (2020) demostraron que el entrenamiento específico de seguimiento visual de múltiples objetos promovió mejoras en la ejecución del remate tras 1 mes, con retención hasta después de un mes. Aunque orientado al remate, sugiere que mejorar la percepción visual contribuye directamente a la calidad técnica del saque.

La evidencia respalda que las intervenciones mixtas cuando combinan técnica, carga física y estímulos de forma más integral el rendimiento del saque que los métodos aislados. Para jugadoras sub-14 y sub-16, un programa que incluya técnica específica del saque, variabilidad contextual, rutinas psicológicas, ejercicios inhibitorios y trabajo perceptivo-motor ofrece una base sólida para optimizar la precisión, potencia, adaptabilidad y estabilidad (técnica, táctica y emocional).

## **OBJETIVO GENERAL**

Describir y analizar los cambios en la precisión del saque, la toma de decisiones y la autoconfianza en jugadoras sub 14 y sub 16 de voleibol, luego de implementar un programa de entrenamiento físico y técnico-cognitivo estructurado según una metodología analítica, sintética y global.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Identificar las variaciones en la precisión del saque antes y después del programa.
2. Analizar los cambios en la toma de decisiones al momento de ejecutar el saque.
3. Medir los cambios en los niveles de autoconfianza asociados al saque.
4. Comparar los resultados del programa entre sub 14 y sub 16.
5. Explorar la relación entre mejoras en precisión técnica y autoconfianza percibida

## **METODOLOGIA**

### **TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO**

El presente estudio se enmarca dentro de un enfoque cuantitativo - cualitativo de tipo mixto secuencial explicativo, con predominancia cuantitativa en la medición de variables de rendimiento técnico, toma de decisiones y autoconfianza, complementado con análisis cualitativo para interpretar las percepciones de las jugadoras sobre el proceso de entrenamiento.

### **POBLACION Y MUESTRA**

La muestra está compuesta por 19 jugadoras de voleibol, divididas en dos categorías formativas: 14 jugadoras sub-14, de las cuales 8 presentan un mayor nivel de juego, y 5 jugadoras sub-16, con 4 jugadoras destacadas por su nivel técnico-táctico superior. Esta distribución permitirá analizar no solo el impacto del programa de intervención sobre la totalidad de las participantes, sino también observar las diferencias entre jugadoras de distinto nivel dentro de cada categoría, enriqueciendo el análisis con una mirada integral del fenómeno deportivo. La combinación de métodos permitirá triangulación de datos, favoreciendo la validez de los resultados y la comprensión profunda de los cambios observados a nivel físico, técnico, cognitivo y psicológico.

## **METODO, TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLLECCION DE DATOS**

La elección de este diseño responde a la necesidad de comprender los cambios técnicos, físicos, cognitivos y psicológicos producidos por un programa de entrenamiento orientado al perfeccionamiento del saque flotado con salto en jugadoras de voleibol de las categorías Sub-14 y Sub-16.

Para la recolección de datos se empleó técnicas de observación sistemática, medición objetiva y registro auto informado, a través de instrumentos estructurados y validados desde la literatura especializada.

### **EVALUACIÓN TÉCNICA**

La dimensión técnica se evaluó mediante un protocolo de observación directa del gesto del saque en condiciones controladas. Se utilizó planillas de registro estructuradas para medir la precisión del saque (número de aciertos en zonas predeterminadas), la efectividad (puntos directos o saques que dificultaron la recepción) y la presencia de errores no forzados. Cada jugadora realizó 10 intentos de saque por sesión evaluativa, y los datos fueron consignados en una grilla estandarizada.

### **EVALUACIÓN COGNITIVA Y DECISIONAL**

Se aplicó una tarea de elección de zona de saque bajo estímulo, para medir la capacidad de toma de decisiones en condiciones de presión contextual. Se utilizaron estímulos visuales y auditivos, así como situaciones simuladas de juego. Las respuestas se clasificaron según una escala de adecuación (0 = errónea, 1 = adecuada, 2 = adecuada y oportuna), registrando además el tiempo de reacción en segundos.

### **EVALUACIÓN PSICOLÓGICA**

Se administró una escala de autoestima de Rosenberg (EAR), con 10 ítems que miden la autoestima o la confianza, y el respeto por uno mismo. Se evaluó en una escala tipo Likert de 4 puntos (muy en desacuerdo, desacuerdo, de acuerdo o muy de acuerdo). Esta escala se aplicó al inicio y al final del programa, con el objetivo de detectar variaciones en la autopercepción de las jugadoras vinculada a la acción técnica.

### **EVALUACIÓN CUALITATIVA**

Se incorporó una estrategia cualitativa basada en:

- Bitácora de jugadora, donde cada participante registró brevemente su vivencia diaria del entrenamiento, emociones, dificultades y logros.
- Observación del entrenador, quien consignó de manera estructurada comentarios sobre la evolución técnica, actitud ante el error y toma de decisiones de cada jugadora.

Estas herramientas van a permitir triangular los datos cuantitativos con apreciaciones subjetivas y contextuales, enriqueciendo la interpretación del proceso formativo.

## **PROCEDIMIENTOS BIOETICOS**

La presente investigación se desarrolló bajo los principios éticos fundamentales establecidos por la Declaración de Helsinki (Asociación Médica Mundial, 2013) y se ajusta a las normativas nacionales e institucionales referidas a estudios con población menor de edad en contextos educativos y deportivos.

Dado que el estudio involucra a jugadoras sub-14 y sub-16, se garantizó el consentimiento informado por parte de los adultos responsables (madres, padres o tutores legales), así como el asentimiento voluntario de las participantes. Se entregó un documento explicativo con el objetivo, los procedimientos, los instrumentos de recolección de datos, el carácter no invasivo de la intervención y la posibilidad de retirarse del estudio en cualquier momento, sin consecuencias para la participación deportiva en sus clubes.

Se aseguro la confidencialidad de los datos personales y del rendimiento de cada participante mediante la asignación de códigos alfanuméricos anónimos, respetando así el principio de privacidad. Toda la información recolectada será utilizada exclusivamente con fines científicos y académicos, y almacenada en dispositivos protegidos por contraseña.

La intervención propuesta no implico riesgos físicos significativos, ya que las tareas incluidas en el programa de entrenamiento se encuentran dentro de los parámetros habituales de la preparación técnico-física en el voleibol formativo. No se empleó técnicas invasivas ni sustancias, y se contara con el acompañamiento de los entrenadores del club para el seguimiento del bienestar general de las participantes.

Por último, esta investigación fue presentada a la dirección del club participante para su aprobación institucional, enmarcándose dentro de prácticas pedagógicas y de evaluación acordes a los valores de la formación integral de las deportistas.

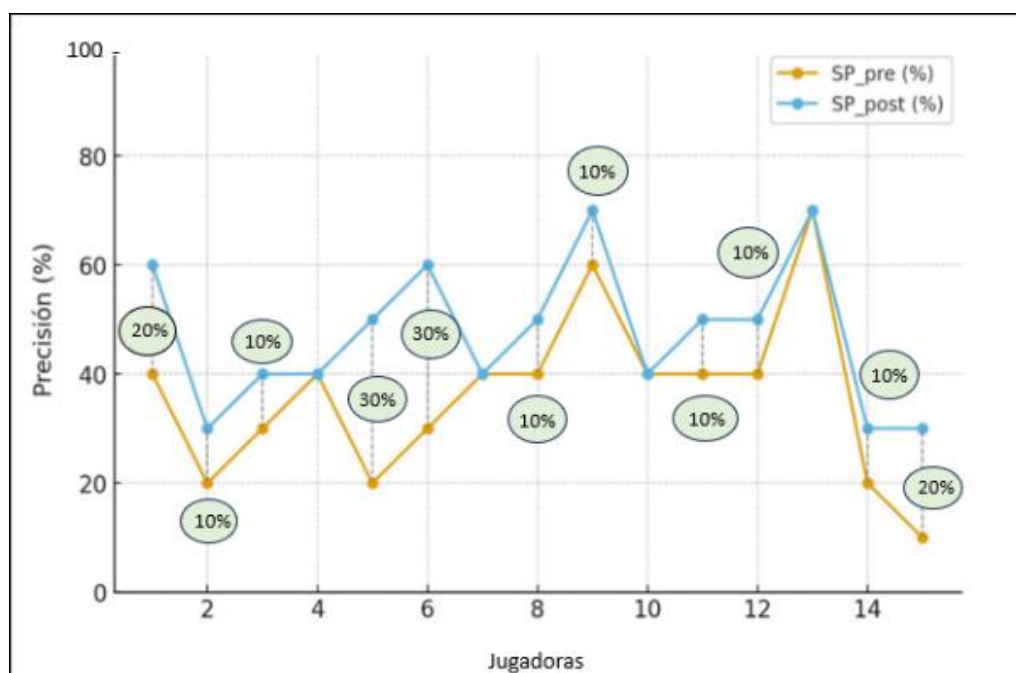
## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El procesamiento de los datos se realizó íntegramente en Microsoft Excel, donde se construyeron las matrices pre y post intervención y se efectuaron los cálculos descriptivos correspondientes (medias, desviaciones estándar, porcentajes y distribuciones). Para analizar los cambios en precisión del saque, efectividad del gesto y autoconfianza, se aplicó la prueba t para muestras relacionadas, comparando los valores obtenidos en la semana 0 y la semana 8. La evolución individual de las jugadoras se examinó mediante gráficos pareados, histogramas y representaciones de barras con errores estándar. Además, con el fin de explorar la relación entre precisión técnica y autoconfianza percibida, se calcularon coeficientes de correlación y se representaron visualmente mediante gráficos de dispersión. Todas las decisiones analíticas se tomaron con un nivel de significancia de  $p < 0.05$ .

## RESULTADOS

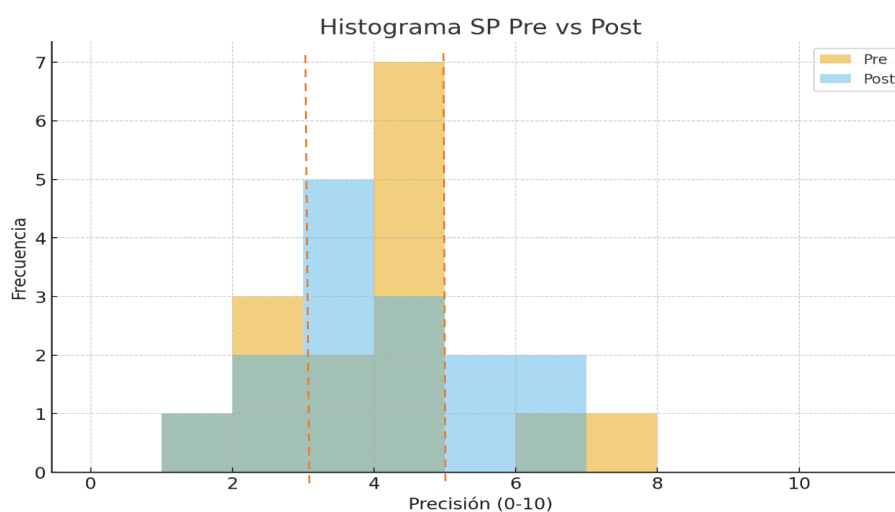
La muestra quedó conformada por 15 jugadoras categorías sub 14 y sub 16. El presente apartado describe los principales hallazgos del estudio en relación con los objetivos específicos propuestos, considerando las mediciones realizadas en la semana 0 (pre intervención) y en la semana 8 (post intervención). Los resultados se presentan en torno a las dimensiones evaluadas: precisión del saque, efectividad del gesto técnico y niveles de autoconfianza.

**Gráfico 1 – Precisión pre vs post en porcentaje (pareado)**



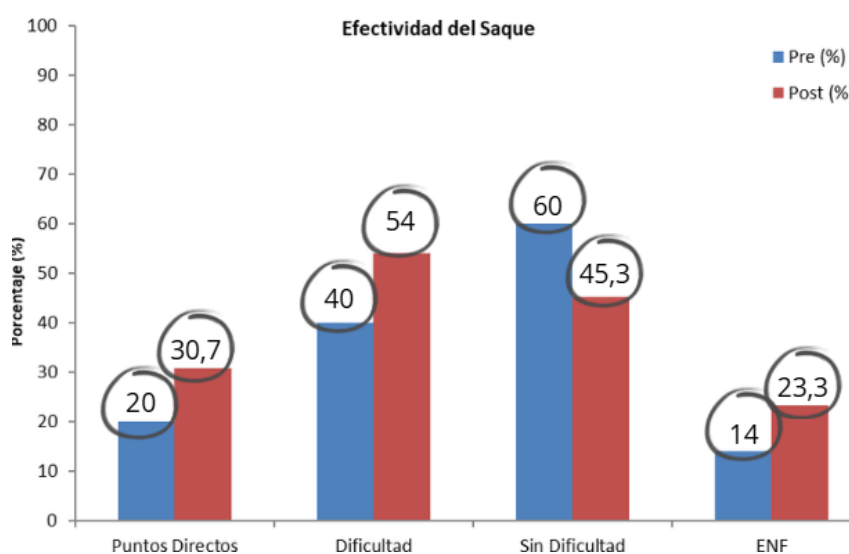
El gráfico de líneas muestra la evolución individual de la precisión del saque, expresada en porcentaje, entre la semana 0 y la semana 8. La visualización permite identificar de manera detallada el comportamiento de cada jugadora antes y después de la intervención. En la mayoría de los casos, las líneas que conectan los valores pre y post se mantienen relativamente cercanas, lo que evidencia que los niveles de precisión no experimentaron variaciones relevantes a nivel individual. Algunas jugadoras presentan incrementos puntuales, mientras que otras exhiben pequeñas reducciones; sin embargo, estas fluctuaciones son menores y no configuran una tendencia generalizada de mejora o deterioro. La distribución de los valores sugiere estabilidad en el rendimiento técnico del saque a lo largo del periodo estudiado.

**Gráfico 2 – Histograma SP Pre vs Post**



El histograma comparativo ilustra la distribución de los puntajes de precisión (0–10) en ambos momentos de evaluación. Las barras correspondientes a Pre (amarillas) y Post (celeste) se superponen casi por completo donde se mezclan los colores (verde), reflejando distribuciones muy similares entre sí. La mayor concentración de frecuencias se ubica entre los valores 3 y 5, tanto antes como después de la intervención, lo que demuestra que el grupo se mantuvo dentro de un rango moderado de precisión. La ausencia de un desplazamiento hacia valores más altos en el periodo post indica que la intervención no generó cambios significativos en la dispersión ni en la tendencia central de la precisión del saque.

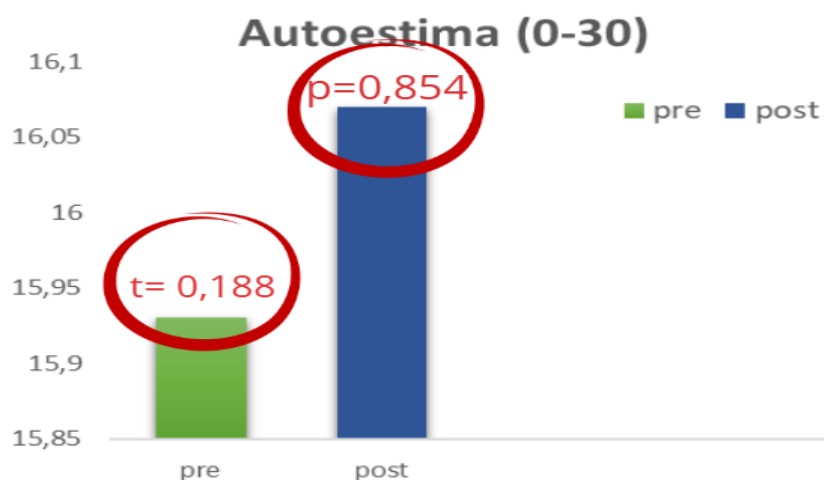
**Gráfico 4 – Efectividad Pre vs Post (t-Student)**



| Variable        | Media Pre | Media Post | t     | p     |
|-----------------|-----------|------------|-------|-------|
| Puntos Directos | 2,00      | 3,07       | -3,38 | 0,004 |
| Dificultad      | 4,00      | 5,40       | -3,22 | 0,006 |
| Sin Dificultad  | 6,00      | 4,53       | 3,21  | 0,006 |
| ENF             | 1,40      | 2,33       | -2,17 | 0,048 |

El análisis mediante la prueba T para muestras relacionadas evidencio diferencias significativas entre la medición pre y post intervención, en todas las variables evaluadas de efectividad en el saque. Se observaron aumentos significativos en puntos directos y en la dificultad de la recepción junto con la disminución de la dificultad, los errores no forzados presentaron un incremento lo que sugiere una mayor toma de riesgo en la ejecución del saque. Los valores de efectividad fueron expresados en porcentaje para facilitar la interpretación visual de las diferencias entre la medición pre y post intervención, manteniendo la proporcionalidad de la escala original. En la tabla podemos observar los valores correspondientes a cada variable analizada de su t y p valor.

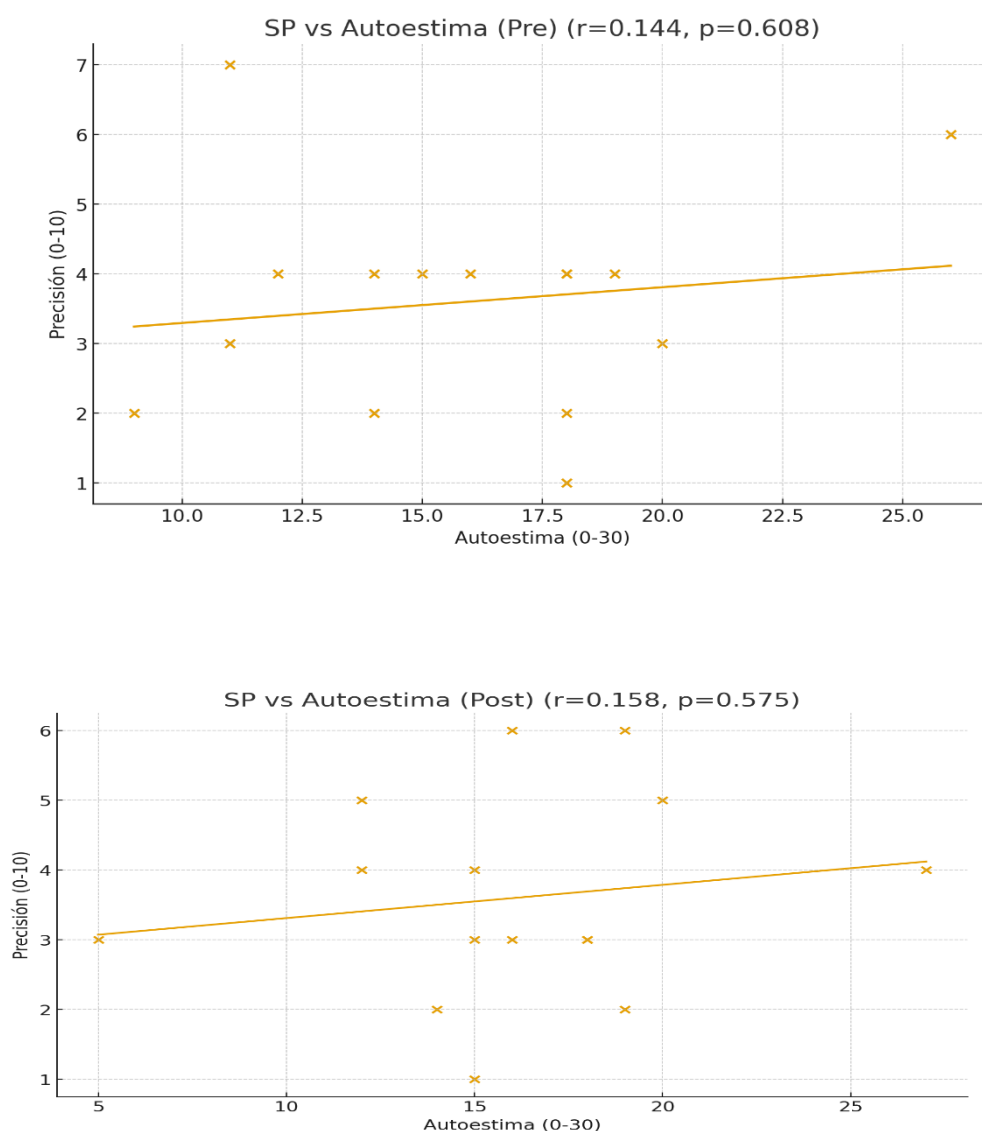
**Gráfico 3 – Autoestima Pre vs Post (t-Student)**



El gráfico de barras ilustra los niveles de autoestima antes y después del periodo de entrenamiento. El análisis estadístico incluido en el gráfico ( $t = -0.188$ ;  $p = 0.854$ ) indica que

las diferencias observadas no resultan estadísticamente significativas. Esto sugiere que la intervención no generó modificaciones sustanciales en la autoconfianza de las jugadoras en relación con el saque. Los resultados muestran estabilidad emocional en el grupo, sin incrementos ni disminuciones apreciables en la autoestima a lo largo del proceso.

**Gráficos 5 y 6 – SP vs Autoestima (Pre y Post)**



Los gráficos de dispersión exploran la relación entre precisión del saque y autoestima en ambos momentos de evaluación. En ambos casos, la pendiente de la recta de regresión es positiva, lo que indica que a mayores niveles de autoestima tienden a asociarse valores

ligeramente más altos de precisión. Sin embargo, los coeficientes de correlación son bajos ( $r = 0.144$  en Pre;  $r = 0.158$  en Post) y los valores  $p$  no alcanzan significancia ( $p > 0.57$ ). Esto muestra que la relación entre las dos variables es débil y no presenta evidencia estadística sólida. La autoestima y la precisión parecen funcionar como componentes relativamente independientes dentro del desempeño de las jugadoras durante el saque.

## DISCUSIÓN

El propósito de este estudio fue analizar los cambios en la precisión, efectividad y autoconfianza de jugadoras juveniles de voleibol luego de un periodo de intervención técnica. Los resultados obtenidos no mostraron mejoras significativas en ninguna de las variables evaluadas, lo cual abre la necesidad de interpretar estos hallazgos a la luz de la evidencia científica disponible. La ausencia de cambios significativos en la precisión del saque coincide con investigaciones que sostienen que las habilidades técnico-tácticas en voleibol requieren tiempos prolongados de exposición y práctica específica para mostrar mejoras estables (Barzouka et al., 2007; Zetou et al., 2007). La literatura indica que el saque, especialmente en categorías formativas, es una habilidad de elevada complejidad perceptivo-motriz y biomecánica (Iconomou et al., 2013; MacKenzie et al., 2012), por lo que desarrollar consistencia en su ejecución demanda un proceso de aprendizaje consolidado y acumulativo.

Asimismo, la efectividad del saque que contempla no solo la precisión, sino también la capacidad de generar dificultad al oponente y minimizar errores mostró un ligero aumento, aunque no significativo. Esto coincide con planteamientos de Ugrinowitsch et al. (2003) y Lima et al. (2020), quienes sostienen que los indicadores de eficacia en el saque tienden a presentar una alta variabilidad en poblaciones juveniles, debido a factores como la inconsistencia motora, las diferencias madurativas y la limitada experiencia competitiva. Por otra parte, De Waelle et al. (2021) y Grehaigne et al. (1997) señalan que la toma de decisiones y la percepción situacional influyen de forma directa sobre la ejecución técnica, por lo que cambios significativos en el rendimiento pueden requerir intervenciones que integren no solo la mecánica del gesto, sino también el componente cognitivo, algo que no se evidenció de manera marcada en este estudio.

Los niveles de autoestima se mantuvieron estables entre el pre y el post, sin presentar cambios significativos. Este resultado se alinea con estudios que destacan que la autoconfianza deportiva, especialmente en adolescentes, está influida por múltiples factores psicológicos, sociales y contextuales, por lo que no siempre responde directamente a intervenciones centradas únicamente en la técnica (Bandura, 1986; Vealey & Chase, 2008). Investigaciones previas en voleibol también han mostrado que la autoconfianza se ve fortalecida cuando las intervenciones incluyen componentes de entrenamiento psicológico, tales como establecimiento de metas o visualización (Heydari et al., 2018), aspectos que no formaron parte del presente programa. Por

tanto, la falta de variación en los niveles de autoconfianza puede indicar que la intervención técnica no fue suficiente para modificar percepciones internas de eficacia personal.

Así mismo, la relación entre autoconfianza y precisión fue débil tanto en el pre como en el post, lo cual coincide con estudios que advierten que la autoconfianza no siempre se correlaciona directamente con el rendimiento técnico, sino que funciona como un regulador emocional más que como un predictor inmediato de la ejecución (Thomas et al., 2011; Smith et al., 2023). La estabilidad en los valores técnicos y psicológicos podría interpretarse también desde la perspectiva del desarrollo evolutivo. Autores como Balyi y Hamilton (2004), Fuhrmann et al. (2015) y Van Hooren y De Ste Croix (2020) destacan que la adolescencia es una etapa marcada por oscilaciones en la coordinación motriz, el control ejecutivo y la regulación emocional, lo que explica la dificultad para obtener progresos rápidos y sostenidos en habilidades específicas como el saque. Además, Côté y Hancock (2016) subrayan que los programas de formación deportiva deben contemplar trayectorias a largo plazo, donde los cambios no se observan en periodos cortos sino a través de una progresión planificada y acumulativa.

La ausencia de cambios significativos también puede estar vinculada al enfoque metodológico del entrenamiento. Estudios sobre enseñanza comprensiva y métodos mixtos (González et al., 2018; Olaciregui et al., 2016) señalan que integrar escenarios de juego, toma de decisiones y resolución de problemas facilita mejoras en el rendimiento técnico. Del mismo modo, autores como Bunker y Thorpe (1982) y Boutmans (1983) sostienen que los enfoques globales suelen favorecer aprendizajes más transferibles al contexto real del juego. La intervención aplicada se centró principalmente en el trabajo técnico analítico, por lo tanto, es posible que no se hayan activado los mecanismos cognitivo-perceptivos necesarios para mejorar aspectos como la efectividad y la toma de decisiones.

## CONCLUSIONES FINALES

Los resultados obtenidos permiten concluir que, durante el periodo de intervención evaluado, las jugadoras mantuvieron niveles estables tanto en el rendimiento técnico del saque como en sus indicadores psicológicos asociados. Si bien se observaron pequeñas variaciones individuales, la magnitud de los cambios no alcanzó significancia estadística, lo que sugiere que el programa aplicado no generó modificaciones relevantes en las variables estudiadas.

Los análisis pareados y la distribución de los datos mostraron que la precisión del saque permaneció prácticamente estable entre el pre y el post. Tanto los valores individuales como la distribución general evidenciaron fluctuaciones mínimas sin tendencia clara de mejora. Esto indica que el programa no produjo cambios significativos en la capacidad de ejecutar el saque con mayor exactitud, lo que es coherente con estudios que sostienen que la precisión requiere tiempos prolongados de práctica específica para consolidarse. Los niveles de autoestima se mantuvieron estables de la semana 0 a la semana 8, sin diferencias significativas. Esto refleja que la intervención técnica no impactó de manera directa en la autoconfianza de las jugadoras. La estabilidad observada coincide con investigaciones que sostienen que la confianza deportiva en adolescentes responde a múltiples factores emocionales, sociales y contextuales, y no necesariamente a mejoras o modificaciones técnicas puntuales. El índice de efectividad mostró un ligero incremento en el post, en la cual los componentes que integran (puntos directos, dificultad generada, saques seguros y errores no forzados) tuvo una leve significancia.

Una de las dificultades presentadas en el desarrollo de la intervención fue no lograr cumplir con uno de los objetivos, debido a factores externos que impidieron que cuatro jugadoras no continúen en este estudio lo que llevo a que la muestra pase de 19 jugadoras a 15 jugadoras. En conjunto, los resultados permiten concluir que la intervención aplicada no generó cambios significativos en la precisión, la toma de decisiones vinculada al saque ni los niveles de autoconfianza de las jugadoras. La evidencia sugiere que para obtener mejoras en estas dimensiones es necesario implementar programas a más largo plazo, con metodologías integrales que combinen aspectos técnicos, tácticos, cognitivos y psicológicos.

## **LIMITACIONES**

En relación a las variables analizadas se tuvieron criterios de eliminación basadas en el porcentaje de intensidad las cuales hubo 30% de disminución entre el pre y el post en la intervención.

## BIBLIOGRAFIA

- Astuti, Y., Erianti, E., Lawanis, H., Orhan, B., Govindasamy, K., & Ikhlas, A. (2025). Implementing technical training models to enhance basic volleyball skills in students. *Retos*. <https://doi.org/10.47197/retos.v63.111190>.
- Balyi, I., & Hamilton, A. (2004). Long-Term Athlete Development: Trainability in childhood and adolescence. Canadian Sport Centres. <https://sportforlife.ca/wp-content/uploads/2019/06/Trainability-in-Childhood-and-Adolescence.pdf>
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Prentice-Hall. <https://psycnet.apa.org/search/citedBy/1985-98423-000>
- Barzouka, K., Bergeles, N., & Hatziharistos, D. (2007). Effect of simultaneous model observation and self-modeling of volleyball skill acquisition. *Perceptual and Motor Skills*, 104(1), 32–42. <https://doi.org/10.2466/pms.104.1.32-42PubMed>
- Bisagno E, Cadamuro A, Rubichi S, Robazza C, Vitali F. (2022) A developmental outlook on the role of cognition and emotions in youth volleyball and artistic gymnastics. *Front Psychol*. doi: [10.3389/fpsyg.2022.954820](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.954820).
- Boutmans, B. (1983). Comparación estrategia analítica vs global en deportes de equipo. [efdeportes.com+1mundoentrenamiento.com+1](https://efdeportes.com+1mundoentrenamiento.com+1)
- Bunker, D., & Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of Physical Education*, 10(1), 9–16. <https://www.sciepub.com/reference/316418>
- Conejero Suárez M, Prado Serenini AL, Fernández-Echeverría C, Collado-Mateo D, Moreno Arroyo (2020). The Effect of Decision Training, from a Cognitive Perspective, on Decision-Making in Volleyball: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. doi: [10.3390/ijerph17103628](https://doi.org/10.3390/ijerph17103628).
- Côté, J., & Hancock, D. J. (2016). Evidence-based policies for youth sport programmes. *International Journal of Sport Policy and Politics*, 8(1), 51–65. <https://doi.org/10.1080/19406940.2014.919338>
- Cuéllar & Delgado (1993). Estudios sobre eficacia y motivación en métodos analíticos, globales y mixtos. [efdeportes.com](https://efdeportes.com).
- De Leeuw, A. W., van Baar, R., Knobbe, A., & van der Zwaard, S. (2022). Modeling Match Performance in Elite Volleyball Players: Importance of Jump Load and Strength Training Characteristics. *Sensors (Basel, Switzerland)*, 22(20), 7996. <https://doi.org/10.3390/s22207996>
- De Waelle S, Warlop G, Lenoir M, Bennett SJ, Deconinck FJA. (2021). The development of perceptual-cognitive skills in youth volleyball players. *J Sports Sci*. doi: [10.1080/02640414.2021.1907903](https://doi.org/10.1080/02640414.2021.1907903). Epub 2021 Mar 29. PMID: 33781180.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135–168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Fuhrmann, D., Knoll, L. J., & Blakemore, S.-J. (2015). Adolescence as a sensitive period of brain development. *Trends in Cognitive Sciences*, 19(10), 558–566. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2015.07.008>

- González, J., García, L., & Ruiz, L. (2018). Efectos de un programa de enseñanza comprensiva en jóvenes voleibolistas. *Revista de Ciencias del Deporte*, 18(2), 45–56.
- Grehaigne, J. F., Godbout, P., & Bouthier, D. (1997). Performance assessment in team sports. *Journal of Teaching in Physical Education*, 16(4), 500–516. <https://doi.org/10.1123/jtpe.16.4.500>
- Heydari, A., Soltani, H., & Mohammadi-Nezhad, M. (2018). The effect of Psychological skills training (goal setting, positive self-talk and imagery) on self-confidence of adolescent volleyball players. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*, 22(4), 189–194. <https://doi.org/10.15561/18189172.2018.0404>
- Hirunrat, S., & Porkachamnan, P. (2021). Kinematics and kinetics analysis of “jump float serve” in Thai youth national women’s volleyball player. *Academic Journal of Thailand National Sports University*, 13(2), 45–54. Recuperado de <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TNSUJournal/article/view/250519>
- Iconomou, C., Lazaridis, S., Papadopoulou, S., & Ioannidis, T. (2013). Biomechanical differences between jump topspin serve and jump float serve of elite Greek female volleyball players. *Medicina Sportiva Journal*. [https://www.researchgate.net/publication/238187547\\_Biomechanical\\_differences\\_between\\_jump\\_topspin\\_serve\\_and\\_jump\\_float\\_serve\\_of\\_elite\\_Greek\\_female\\_volleyball\\_players](https://www.researchgate.net/publication/238187547_Biomechanical_differences_between_jump_topspin_serve_and_jump_float_serve_of_elite_Greek_female_volleyball_players)
- Kirk, D. (2005). Physical education, youth sport and lifelong participation: The importance of early learning experiences. *European Physical Education Review*, 11(3), 239–255. <https://doi.org/10.1177/1356336X05056649>
- Lima, R. F., Borin, J. P., & Zuin, R. A. (2020). Performance in the serve and its correlation with game sets in volleyball. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. <https://doi.org/10.1590/1980-0037.2020v22e55230>
- Lopes, L., Santos, R., Coelho-e-Silva, M., Draper, C., Mota, J., Jidovtseff, B., Clark, C., Schmidt, M., Morgan, P., Duncan, M., O’Brien, W., Bentsen, P., D’Hondt, E., Houwen, S., Stratton, G., De Martelaer, K., Scheuer, C., Herrmann, C., García-Hermoso, A., ... Agostinis-Sobrinho, C. (2021). A narrative review of motor competence in children and adolescents: What we know and what we need to find out. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Article 18. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010018>
- Machado, T. do A., Balaguer, I., Paes, M. J., Jungles, G. F., & Stefanello, J. M. F. (2018). Self-efficacy in volleyball: What has been evaluated? A systematic review. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 19(1), 76–94. <https://doi.org/10.6018/cpd.329401>
- MacKenzie, S., Kortegaard, K., LeVangie, M., & Barro, B. (2012). Evaluation of two methods of the jump float serve in volleyball. *Journal of Applied Biomechanics*. <https://doi.org/10.1123/jab.28.5.579>
- Matos, C., Benda, R., Januário, M., Costa, C. L., Ferreira, A., Lucas, M., Ugrinowitsch, H. (2021). Combined practice and motor learning. *European Journal of Human Movement*. <https://doi.org/10.21134/eurjhm.2021.47.11>
- Conrado Reyes S. (2012) Tendencias pedagógicas en el desarrollo del proceso a la preparación técnica y táctica en el voleibol. Recuperado de <https://www.monografias.com/trabajos88/tendencias-pedagogicas-desarrollo-proceso/tendencias-pedagogicas-desarrollo-proceso>

- Nikolaus S. & A Crone E. (2016) The link between cognitive control and decision-making across child and adolescent development, *Current Opinion in Behavioral Sciences*. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2016.04.009>.
- Olaciregui, F., Fernández, J., & Bravo, R. (2016). Didáctica del entrenamiento deportivo: Integración de métodos analítico, sintético y global. *Revista Actividad Física y Ciencia*, 8(1), 34–45.
- Omar Grasso & Alfredo Santori (2015) Voleibol y su práctica pedagógica. 1º edición
- Oslin, J. L., Mitchell, S. A., & Griffin, L. L. (1998). The Game Performance Assessment Instrument (GPAI): Development and preliminary validation. *Journal of Teaching in Physical Education*. <https://doi.org/10.1123/jtpe.17.2.231>  
<https://journals.humankinetics.com/view/journals/jtpe/17/2/article-p231.xml>
- Palao, J. M., Ureña, A., Moreno, M. P., & Ortega-Toro, E. (2024). Effect of changes in the net height, court size, and serve limitations on technical-tactical, physical, and psychological aspects of U-14 female volleyball matches. *Frontiers in Psychology*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.10806054PubMed+1PMC+1>
- Pankratius, J. (1997). Formación de profesorado en estilos de enseñanza [deportivaefdeportes.com](http://deportivaefdeportes.com).
- Papageorgiou, A., & Spitzley, U. (2003). Voleibol: Entrenamiento de base y perfeccionamiento. Editorial Paidotribo. <https://books.google.com.ar/books?id=8fjN05yNRmMC&lpg=PA4&ots=kOixFmZGnt&dq=Papageorgiou%2C%20A.%2C%20%26%20Spitzley%2C%20U.&lr&hl=es&pg=PA11#v=onepage&q=Papageorgiou,%20A.%20&%20Spitzley,%20U.&f=false>
- Pezarat-Correia, P., Alves, L., Novak, A., Marmeleira, J., & Marujo, R. (2022). Rewiring for Victory: Neuro-Athletic Training Enhances Flexibility, Serve Speed, and Upper Limb Performance in Elite Volleyball Players. *Applied Sciences*. Retrieved from MDPI [mdpi.com](http://mdpi.com)
- Schmidt, R. A., & Lee, T. D. (2019). *Motor Learning and Performance: From Principles to Application* (6th ed.). Human Kinetics. <https://doi.org/10.5040/9781492579045>
- Smith, J. A., et al. (2023). Self-Confidence in Young Athletes: A Protective Factor Against Perfectionism and Anxiety in Competitive Grassroots Sport. *Frontiers in Psychology*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39379131/>
- Suárez, M. C. et al. (2020). The effect of decision training from a cognitive perspective on decision-making in volleyball: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. <https://doi.org/10.3390/ijerph17103628>
- Thomas O, Lane A, Kieran K (2011) Defining and Contextualizing Robust Sport-Confidence , Taylor & Francis, *Journal of Applied Sport Psychology*. DOI:[10.1080/10413200.2011.559519](https://doi.org/10.1080/10413200.2011.559519)  
[https://www.researchgate.net/publication/233195204\\_Defining\\_and\\_Contextualizing\\_Robust\\_Sport-Confidence](https://www.researchgate.net/publication/233195204_Defining_and_Contextualizing_Robust_Sport-Confidence)
- Ugrinowitsch, H., Fialho, J. V. P., & Benda, R. N. (2003). Análise da eficácia do saque no voleibol juvenil masculino. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. <https://doi.org/10.18511/rbcm.v11i1.4507>
- Van Hooren, B., & De Ste Croix, M. (2020). Sensitive periods to train general motor abilities in children and adolescents: Do they exist? A critical appraisal. *Strength and Conditioning Journal*. <https://doi.org/10.1519/SSC.0000000000000545>

- Vealey, R. S., & Chase, M. A. (2008). Self-confidence in sport: Conceptual and research advances. In T. S. Horn (Ed.), *Advances in Sport Psychology*. Human Kinetics. <https://psycnet.apa.org/record/2008-01583-005>
- Voley por el Mundo. (2021). Cómo enseñar voleibol (1): Progresión en el entrenamiento de la técnica. <https://voleyporelmundo.com/2021/09/01/como-ensenar-voleibol-1-progresion-en-el-entrenamiento-de-la-tecnica/>
- Wergin VV, Beckmann J, Gröpel P, Mesagno C. (2020). Investigating cumulative effects of pre-performance routine interventions in beach volleyball serving. [Doi: 10.1371/journal.pone.0228012](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228012).
- Wu J, Qiu P, Lv S, Chen M, Li Y. (2024). The effects of cognitive-motor dual-task training on athletes' cognition and motor performance. *Front Psychol*. DOI: [10.3389/fpsyg.2024.1284787](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1284787).
- Yacoub, M., & Saeed, N. B. (2020). Physical self-esteem and its relation to self-confidence among the volleyball players participating in the 14th Arab youth championship. *An-Najah University Journal for Research - B* <https://doi.org/10.35552/0247-034-001-002>.
- Zetou E, George Tzetzis, Nikos Vernadakis, Efthimis Kioumourtzoglou (2002) Modeling in learning two volleyball skills, Perceptual and motor skill. DOI: [10.2466/pms.2002.94.3c.1131](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12186234/) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12186234/>
- Zetou E, Michalopoulou M, Giazitzi K, Kloumourtzoglou (2007) Contextual Interference Effects in Learning Volleyball Skills. Perceptual and motor skill. DOI: [10.2466/PMS.104.3.995-1004](https://doi.org/10.2466/PMS.104.3.995-1004) [https://www.researchgate.net/publication/6151740\\_Contextual\\_Interference\\_Effects\\_in\\_Learning\\_Volleyball\\_Skills](https://www.researchgate.net/publication/6151740_Contextual_Interference_Effects_in_Learning_Volleyball_Skills)
- Zetou, E., Moustakidis, A., Tsigilis, N., & Komninakidou, A. (2007). Does effectiveness of skill performance in volleyball depend on the players' position on court? *International Journal of Performance Analysis in Sport*.
- Zhou, Y., Chen, C.-T., & Muggleton, N. G. (2020). The effects of visual training on sports skill in volleyball players. In *Progress in Brain Research*. <https://doi.org/10.1016/bs.pbr.2020.04.002> [researchgate.net](https://www.researchgate.net)

# ANEXO

## **PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO PARA EL SAQUE FLOTADO CON SALTO**

### **Objetivos:**

1. Perfeccionar la técnica del saque flotado.
2. Fortalecer las capacidades físicas específicas.
3. Mejorar la precisión y efectividad del saque.
4. Estimular la toma de decisiones durante la ejecución del saque.
5. Incrementar niveles de autoconfianza y control emocional.

### **Organización del entrenamiento:**

- **16 sesiones de entrenamiento**
- **2 sesiones de entrenamiento semanales**
- **Duración del programa: 8 semanas**
- **Organización por semanas**

### **Contenidos por semana:**

- **Semana 1 y 2:** Sesiones de entrenamiento N° 1 y 2. Adquisición de técnica básica del saque (lanzamiento, golpeo, salto). Ejercicios analíticos.
- **Semana 3 y 4:** Sesiones de entrenamiento N°3 y 4. Estabilización técnica sumando ejercicios sintéticos.
- **Semana 5 y 6:** Sesiones de entrenamiento N°5 y 6. Integración de percepción y decisiones. Ejercicios sintéticos y globales.
- **Semana 7 y 8:** Sesiones de entrenamiento N° 7 y 8. Consolidación en contexto real del juego Ejercicios globales.

## CRITERIOS DE MONITOREO

Prioridades técnicas en relación al tiempo 70% - analítico -15% sintético - 15% global

Referencias de valores Escala de Likert

- 1 - Muy Bajo
- 2 - Bajo
- 3 - Medio
- 4 - Alto
- 5 - Muy Alto

Coordinación Motriz Requerida:

1. Movimiento único, automatizado
2. Movimiento simple con control
3. Combinación de movimientos
4. Coordinación de segmentos múltiples
5. Coordinación fina con precisión elevada

Toma de Decisiones:

1. Ninguna decisión (tarea cerrada)
2. 1 decisión binaria
3. Múltiples opciones simples
4. Decisiones en tiempo real
5. Decisiones simultáneas, cambiantes

Carga Emocional / Presión:

1. Sin presión emocional
2. Leve ansiedad
3. Atención dividida o expectativa social
4. Evaluación externa o competencia
5. Alto nivel de estrés o exposición pública

## SESIÓN 1

El entrenamiento comienza con una hora previa de entrenamiento físico, basado en

- Activación y movilidad (10–15 min)
- Bloque físico específico (40 min): Trabajo de fuerza y pliometría en general.

Prioridades técnicas en relación al tiempo 70% – 15 % sintético- 15% global

| Complejidad |                                                                                                          |        |       |        |          |                     |                    |                 |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|----------|---------------------|--------------------|-----------------|
| Bloque      | Ejercicio                                                                                                | TIEMPO | PAUSA | SERIES | PSE 1-10 | Coordinación Motriz | Toma de decisiones | Carga emocional |
| 1           | 1.Lanzamientos controlados: cortos y adelante.                                                           |        |       |        |          |                     |                    |                 |
|             | 1.a Lanzamientos enfrente de la pared.                                                                   | 5´     | 1´    | 10x3   | 6        | 2                   | 1                  | 1               |
|             | 1.b Lanzamientos controlados agregando un salto.                                                         |        |       |        |          |                     |                    |                 |
|             | 1.c Lanzamientos controlados agregando los tres pasos y el salto.                                        |        |       |        |          |                     |                    |                 |
|             | 2.Lanzamientos con progresión: a una mano sobre pared agregando el golpe.                                |        |       |        |          |                     |                    |                 |
|             | 2.a Alejado de la pared realizo el saque, buscando un buen contacto con la palma de la mano y la pelota. | 5´     | 1´    | 10x3   |          | 3                   | 1                  | 2               |
|             | 2.b Precisión del saque hacia una marca en la pared.                                                     |        |       |        |          |                     |                    |                 |
|             | 3.Secuencia completa del saque desde la mitad o fondo de la cancha a pie firme.                          | 5´     | 1´    | 5x3    |          | 4                   | 1                  | 2               |
|             | 3.a Agregamos un salto.                                                                                  |        |       |        |          |                     |                    |                 |

|   |                                                                                                                                          |     |     |     |   |   |   |   |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|---|---|---|---|
|   | 3.b Agregamos los tres pasos completando la secuencia completa del saque.                                                                |     |     |     |   |   |   |   |
|   | Juego: Sacarle al compañero.<br>1.Saque flotado a pie firme o saltado paralelo más una recepción del otro lado en la mitad de la cancha. |     |     |     |   |   |   |   |
|   | 1.a Agregamos dos receptoras.                                                                                                            | 10´ | 30" | 5x1 | 8 | 4 | 2 | 3 |
|   | 1.b Agregamos armado y ataque por las puntas.                                                                                            |     |     |     |   |   |   |   |
| 2 | 1.c Agregamos una central y la jugadora que saca entra a jugar.                                                                          |     |     |     |   |   |   |   |
|   | 2.Saque flotado a pie firme o saltado diagonal más una recepción.                                                                        |     |     |     |   |   |   |   |
|   | 2.a Agregamos dos receptoras.                                                                                                            |     |     |     |   |   |   |   |
|   | 2.b Agregamos una armadora y atacantes en las puntas.                                                                                    | 15´ | 30" | 5x1 | 8 | 4 | 2 | 3 |
|   | 2.c Agregamos una central y la que saca entra jugar.                                                                                     |     |     |     |   |   |   |   |

Nota: los materiales utilizados serán:

Bloque 1: Pelotas, tizas.

Bloque 2: Conos, pelota y Red.

## SESIÓN 2

El entrenamiento comienza con una hora previa de entrenamiento físico, basado en

- Activación y movilidad (10–15 min)
- Bloque físico específico (40 min): Trabajo de fuerza y pliometría en general.

Prioridades técnicas en relación al tiempo 70% – 15 % sintético- 15% global

| Complejidad |                                                                                   |        |       |        |          |                     |                    |                   |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|----------|---------------------|--------------------|-------------------|
| Bloque      | Ejercicio                                                                         | TIEMPO | PAUSA | SERIES | PSE 1-10 | Coordinación Motriz | Toma de decisiones | Control emocional |
| 1           | 1- Lanzamientos controlados cortos y adelante.                                    | 5´     | 1´    | 10x3   | 6        | 2                   | 1                  | 1                 |
|             | 1.aLanzamientos controlados agregando salto en el lugar.                          |        |       |        |          |                     |                    |                   |
|             | 1.b Lanzamientos controlados agregando los tres pasos y el salto.                 |        |       |        |          |                     |                    |                   |
|             | 2- Desde línea de 3, practicamos el golpe (golpe seco) hacia la red.              |        |       |        |          |                     |                    |                   |
|             | 2.a Practicamos el golpe y que la pelota pase la red.                             | 5´     | 1´    | 10x3   | 6        | 2                   | 1                  | 1                 |
|             | 2.b Continuamos agregando una recepción.                                          |        |       |        |          |                     |                    |                   |
|             | 3. Desde el fondo de la cancha saque flotado con un salto utilizando un elástico. | 5´     | 1´    | 5x3    | 8        | 5                   | 1                  | 2                 |
|             | 3.a Agregamos secuencia completa del saque utilizando el elástico.                |        |       |        |          |                     |                    |                   |

---

|       |                                                                                                                                                                  |     |     |   |   |   |   |   |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---|---|---|---|---|
| 2     | 1- Secuencia completa del saque desde el fondo de la cancha con precisión paralelo.                                                                              | 15' | 30" | 1 | 8 | 5 | 2 | 3 |
|       | 1.a Agregamos tres receptoras.                                                                                                                                   |     |     |   |   |   |   |   |
|       | 1.b Agregamos armado y ataques por zaguero de las receptoras.                                                                                                    |     |     |   |   |   |   |   |
|       | 1.c Agregamos una central y una punta para atacar.                                                                                                               |     |     |   |   |   |   |   |
| <hr/> |                                                                                                                                                                  |     |     |   |   |   |   |   |
|       | 2- Secuencia completa del saque desde el fondo de la cancha con precisión diagonal más recepción de tres del otro lado a las colchonetas ubicadas del otro lado. | 15' | 30" | 1 | 8 | 5 | 2 | 3 |
|       | 2.a Agregamos armado entrando por uno y ataque por zaguero de las receptoras.                                                                                    |     |     |   |   |   |   |   |
|       | 2.b Agregamos una opuesto, central y punta para el ataque.                                                                                                       |     |     |   |   |   |   |   |
|       | 2.c Agregamos dos jugadoras y la que saca entra a jugar.                                                                                                         |     |     |   |   |   |   |   |

---

Nota: Los materiales utilizados serán:

Bloque 1: Elástico, pelotas y Red

Bloque 2: Red, pelotas, conos y colchonetas.

### SEMANA 3

El entrenamiento comienza con una hora previa de entrenamiento físico, basado en

- Activación y movilidad (10–15 min)
- Bloque físico específico (40 min): Trabajo de fuerza y pliometría en general.

Prioridades técnicas en relación al tiempo 70% Sintético – 15 % analítico - 15% global

| Complejidad |                                                                                                                                                                                                                       |        |       |        |         |                     |                  |                   |   |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|---------|---------------------|------------------|-------------------|---|
| Bloque      | Ejercicio                                                                                                                                                                                                             | TIEMPO | PAUSA | SERIES | PSE1-10 | Coordinación motriz | Toma de decisión | Control Emocional |   |
| 1           | 1- Juego: Dividir el campo en cinco zonas con su respectivo puntaje.                                                                                                                                                  | 5´     |       | 1      | 8       |                     | 5                | 3                 | 4 |
|             | 2- Mariposa (saque+ recepción)<br>2.a Idem + agrego dos recepciones+ armado + toque.<br>2.b Idem + agrego bloqueo<br>2.c Idem + la que saco entra a defender el toque completando la secuencia de juego.              | 10´    | 30"   |        | 9       |                     | 4                | 2                 | 2 |
|             | 3. Mariposa con saque diagonal más la recepción.<br>3.a Idem + agrego dos recepciones + armado+ ataque.<br>3.b Idem + agrego bloqueo doble.<br>3.c Idem + la que saco entra a jugar y completamos secuencia de juego. | 10´    | 30"   |        | 9       |                     | 4                | 2                 | 2 |
|             | 1- Saque de un lado (paralelo o diagonal) + recepción de tres.                                                                                                                                                        | 15´    | 30"   |        | 8       |                     | 4                | 2                 | 2 |

|       |                                                                                         |     |     |   |   |   |   |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---|---|---|---|
|       | 1.a Idem + armado<br>por las puntas.                                                    |     |     |   |   |   |   |
|       | 1.b Idem + armado<br>por tres y sus<br>variantes.                                       |     |     |   |   |   |   |
| <hr/> |                                                                                         |     |     |   |   |   |   |
| 2     | 2- 3vs3 con saque de<br>los dos lados de la<br>cancha alternados<br>(pases entre ellos) | 15´ | 30´ | 9 | 4 | 3 | 3 |
|       | 2.a Idem + agregó<br>armado de ambos<br>lados y ataque por<br>zagueros.                 |     |     |   |   |   |   |
|       | 2.b Idem+ agregó<br>ataque por tres.                                                    |     |     |   |   |   |   |
|       | 2.c.Idem + Agregó<br>ataque por cuatro.                                                 |     |     |   |   |   |   |
| <hr/> |                                                                                         |     |     |   |   |   |   |

Nota: Los materiales utilizados serán:

Bloque 1: Pelotas, conos y red.

Bloque 2: Pelotas y red.

## SEMANA 4

El entrenamiento comienza con una hora previa de entrenamiento físico, basado en

- Activación y movilidad (10–15 min)
- Bloque físico específico (40 min): Trabajo de fuerza y pliometría en general.

Prioridades técnicas en relación al tiempo 70% Sintético – 15 % analítico - 15% global

| Complejidad |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |       |        |          |                     |                  |                          |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|----------|---------------------|------------------|--------------------------|
| Bloque      | Ejercicios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | TIEMPO | PAUSA | SERIES | PSE 1-10 | Coordinación Motriz | Toma de decisión | Control de las emociones |
| 1           | 1. Los 7 conos ejercicio técnico táctico.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10´    | 1´    | 6x3    | 6        | 5                   | 5                | 4                        |
|             | 1.a Idem + agrego recepción de los líberos.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |       |        |          |                     |                  |                          |
|             | 1.b Idem + agrego recepción de las puntas.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |       |        |          |                     |                  |                          |
|             | 2. Juego: 3vs3 un equipo saca y del otro lado se prepara un equipo para recibir, tienen que hacer pases entre ellos (tres pases), si se cae la pelota del lado que recibían avanzan, si se le cae al equipo que saco vuelve a la fila a sacar. Si un equipo dura más de tres veces de un mismo lado, los demás pagan prenda. | 15´    | 30´´  |        | 9        | 4                   | 3                | 3                        |
|             | 2.a Idem + Agrego armadora + ataque por zagueros.                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |       |        |          |                     |                  |                          |
|             | 2.b Idem + Agrego una central (para bloquear y atacar)                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |       |        |          |                     |                  |                          |

|   |                                                                                                  |     |     |   |   |   |   |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---|---|---|---|
| 2 | 1. En cancha completa con 6 jugadoras, saque+ recepción de tres+ ataque libre.                   | 15´ | 30" | 8 | 3 | 3 | 3 |
|   | 1.a Idem + pelota positiva, ataca la central.                                                    |     |     |   |   |   |   |
|   | 1.b Idem + Agrego bloqueo.                                                                       |     |     |   |   |   |   |
|   | 1.c Idem + Agrego tres jugadoras del lado de la cancha que está sacando. Secuencia de juego.     |     |     |   |   |   |   |
|   | 2. 6vs6 con saque de los dos lados de la cancha alternados con recepción de tres.                | 15´ | 30" | 9 | 4 | 3 | 4 |
|   | 2.a Idem + Cada saque errado, son 50 saques en la pared con precisión para la jugadora que erro. |     |     |   |   |   |   |
|   | 2.b Idem + cada recepción negativa prenda al equipo.                                             |     |     |   |   |   |   |

Nota los materiales utilizados serán:

Bloque 1: Pelotas, red y conos.

Bloque 2: Pelotas y red.

## SEMANA 5

El entrenamiento comienza con una hora previa de entrenamiento físico, basado en

- Activación y movilidad (10–15 min)
- Bloque físico específico (40 min): Trabajo de fuerza y pliometría en general.

Prioridades técnicas en relación al tiempo 50% Sintético – 40% Global- 15% Analítico

| Complejidad |                                                                            |        |       |        |          |                     |                  |                          |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|----------|---------------------|------------------|--------------------------|
| Bloque      | Ejercicios                                                                 | TIEMPO | PAUSA | SERIES | PSE 1-10 | Coordinación Motriz | Toma de decisión | Control de las emociones |
| 1           | 1.Ejercicio Triangular: saque + recepción con pase a la zona del armado    | 10´    | 30´´  |        | 6        | 3                   | 1                | 2                        |
|             | 1.a Idem + armado y ataque                                                 |        |       |        |          |                     |                  |                          |
|             | 1.b Idem + agregamos defensa después del ataque.                           |        |       |        |          |                     |                  |                          |
|             | 2.Saque paralelo + recepción, armado y ataque                              | 10´    | 30´´  |        | 7        | 4                   | 2                | 2                        |
|             | 2.a Idem + Bloqueo doble.                                                  |        |       |        |          |                     |                  |                          |
|             | 2.b Idem + agregamos situación de defensa de un toque después del bloqueo. |        |       |        |          |                     |                  |                          |
| 2           | 3.Saque diagonal + recepción+ armado+ ataque                               | 10´    | 30´´  |        | 7        | 4                   | 2                | 2                        |
|             | 3.a Idem + Bloqueo doble                                                   |        |       |        |          |                     |                  |                          |
|             | 3.b Idem + agregamos un toque después del bloqueo.                         |        |       |        |          |                     |                  |                          |

---

|                                                                                                                                    |     |     |     |   |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|---|---|---|---|
| 1. Saque<br>Cronometro (5"), hacia<br>marcas del otro lado de<br>la cancha por aros.                                               | 10' | 30" | 6x3 | 8 | 5 | 4 | 4 |
| 1.a Idem agregando tres<br>receptoras (buscar<br>direccionar el saque<br>entre medio de las<br>jugadoras.                          |     |     |     |   |   |   |   |
| 1.b Idem agregamos<br>armadora y ataque por<br>la punta (el saque<br>direccionando hacia<br>unos de los pies de las<br>receptoras) |     |     |     |   |   |   |   |

---

|                                                                                                 |     |     |   |   |    |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---|---|----|---|---|
| 2. Juego por puntos,<br>cada saque errado son<br>dos puntos para el otro<br>equipo.             | 15' | 30" | 1 | 9 | 10 | 4 | 5 |
| 2.a Idem + el entrenador<br>dicta donde sacar al<br>sacador, si acierta dos<br>puntos al equipo |     |     |   |   |    |   |   |

Nota los materiales utilizados serán:

Bloque 1: Pelotas, red y conos.

Bloque 2: Pelotas y red

## SEMANA 6

El entrenamiento comienza con una hora previa de entrenamiento físico, basado en

- Activación y movilidad (10–15 min)
- Bloque físico específico (40 min): Trabajo de fuerza y pliometría en general.

Prioridades técnicas en relación al tiempo 50% Sintético – 40% Global- 15% Analítico

| Bloque | Ejercicios                                                                                                     | TIEMPO | PAUSA | SERIES | Complejidad |                     |                  |                          |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|-------------|---------------------|------------------|--------------------------|
|        |                                                                                                                |        |       |        | PSE 1-10    | Coordinación Motriz | Toma de decisión | Control de las emociones |
| 1      | 1. Los 7 conos ejercicio técnico táctico.                                                                      | 10´    | 30"   | 6x3    | 7           | 5                   | 5                | 4                        |
|        | 1.a Idem + recepción de tres con seis jugadoras en cancha + secuencia de juego.                                |        |       |        |             |                     |                  |                          |
|        | 1.b Idem+ grupos de tres, sacan y entran a jugar.                                                              |        |       |        |             |                     |                  |                          |
|        | 2. Un, equipo completo de un lado, del otro lado grupos de tres, que sacan y entran a jugar (saque cronometro) | 10´    | 30"   | 1      | 8           | 4                   | 5                | 5                        |
|        | 2.a Agregamos armadora para facilitar la secuencia de juego.                                                   |        |       |        |             |                     |                  |                          |
|        | 1. Saque con precisión (con indicación del entrenador) + recepción con equipo completo.                        | 15´    | 30"   |        | 8           | 4                   | 4                | 4                        |

2 1.a Idem + agregamos armadora del lado del saque +el asistente lanza del otro lado una pelota alta a cualquier lado para que la armadora arme a la punta y continua el juego.

1.b Idem, modificando los lanzamientos a pelotas positivas

---

|                                                   |     |     |   |   |   |   |   |
|---------------------------------------------------|-----|-----|---|---|---|---|---|
| 2. 6vs6: Cada 3 saques rotación de ambos equipos. | 20´ | 30´ | 1 | 9 | 4 | 3 | 4 |
|---------------------------------------------------|-----|-----|---|---|---|---|---|

2.a Cada tres saques rotación de jugadoras de un lado de la cancha a otro.

2.b Idem+ 2 free ball.

Nota los materiales utilizados serán:

Bloque 1: Pelotas, red y conos.

Bloque 2: Pelotas y red

## SEMANA 7

- El entrenamiento comienza con una hora previa de entrenamiento físico, basado en
- Activación y movilidad (10–15 min)
- Bloque físico específico (40 min): Trabajo de fuerza y pliometría en general.

Prioridades técnicas en relación al tiempo 70% Global – 15% Sintético- 15% Analítico

| Bloque | Ejercicios                                                                                                 | TIEMPO | PAUSA | SERIES | Complejidad |                     |                  |                          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|-------------|---------------------|------------------|--------------------------|
|        |                                                                                                            |        |       |        | PSE 1-10    | Coordinación Motriz | Toma de decisión | Control de las emociones |
| 1      | 1. Equipo completo de ambos lados cada dos saques rotación.                                                | 25´    | 1´    | 1      | 9           | 3                   | 3                | 4                        |
|        | 1.a Idem+ toque de ambos lados alternados.                                                                 |        |       |        |             |                     |                  |                          |
|        | 1.b Idem + ataque a uno para que arme la libero.                                                           |        |       |        |             |                     |                  |                          |
| 2      | 1. Juego por equipos cada punto directo por saque vale 2 puntos gana el equipo que llegue a los 15 puntos. | 25´    | 1´    | 1      | 10          | 3                   | 5                | 4                        |

Nota los materiales utilizados serán:

Bloque 1: Pelotas, red.

Bloque 2: Pelotas y red

## SEMANA 8

El entrenamiento comienza con una hora previa de entrenamiento físico, basado en

- Activación y movilidad (10–15 min)
- Bloque físico específico (40 min): Trabajo de fuerza y pliometría en general.

Prioridades técnicas en relación al tiempo 70% Global – 15% Sintético- 15% Analítico

| Complejidad |                                                                                                                                  |        |       |        |          |                     |                  |                          |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|----------|---------------------|------------------|--------------------------|
| Bloque      | Ejercicios                                                                                                                       | TIEMPO | PAUSA | SERIES | PSE 1-10 | Coordinación Motriz | Toma de decisión | Control de las emociones |
| 1           | 1. Juego por equipos: Cada zona de la cancha tiene un puntaje. Gana el equipo que suma más puntos. Cada 30 puntos cambian.       | 20´    | 1´    | 1      | 9        | 3                   | 5                | 5                        |
| 2           | 6vs6: Dos equipos completos partidos (saque con indicaciones del entrenador y asistente) El equipo que pierde sale y entra otro. | 30´    | 1´    | 1      | 10       | 4                   | 5                | 5                        |

Nota los materiales utilizados serán:

Bloque 1: Pelotas, red.

Bloque 2: Pelotas y red

## Ficha de Evaluación Técnica del Saque Flotado con Salto

Instrucciones: Esta planilla debe ser completada por el observador durante la prueba técnica del saque. Registrar la zona de destino, si fue un acierto, si generó un punto directo o dificultó la recepción, y si fue un error no forzado. Cada jugadora realiza 10 intentos.

Nombre: \_\_\_\_\_

Categoría: Sub-14 / Sub-16 (Tachar lo que no corresponda)

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Observador: \_\_\_\_\_

| N° de intento | Zona objetivo | ¿Fue acierto?<br>(Sí/No) | ¿Generó punto directo?<br>(Sí/No) | ¿Dificultó la recepción?<br>(Sí/No) | ¿Error no forzado?<br>(Sí/No) |
|---------------|---------------|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1             |               |                          |                                   |                                     |                               |
| 2             |               |                          |                                   |                                     |                               |
| 3             |               |                          |                                   |                                     |                               |
| 4             |               |                          |                                   |                                     |                               |
| 5             |               |                          |                                   |                                     |                               |
| 6             |               |                          |                                   |                                     |                               |
| 7             |               |                          |                                   |                                     |                               |
| 8             |               |                          |                                   |                                     |                               |
| 9             |               |                          |                                   |                                     |                               |
| 10            |               |                          |                                   |                                     |                               |

## Ficha de Evaluación Cognitiva y Decisional en el Saque Flotado con Salto

Instrucciones: Esta planilla debe ser completada por el observador durante la prueba de toma de decisiones en saque flotado con salto. Para cada intento, registrar la zona elegida, la calificación de la decisión (0-1-2), y el tiempo de reacción medido en segundos.

Nombre: \_\_\_\_\_

Categoría: Sub-14 / Sub-16 (Tachar lo que no corresponda)

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Observador: \_\_\_\_\_

| N° de intento | Tipo de estímulo<br>(visual /<br>auditivo) | Zona elegida | Puntaje (0 / 1 /<br>2) | Tiempo de<br>reacción (seg.) |
|---------------|--------------------------------------------|--------------|------------------------|------------------------------|
| 1             |                                            |              |                        |                              |
| 2             |                                            |              |                        |                              |
| 3             |                                            |              |                        |                              |
| 4             |                                            |              |                        |                              |
| 5             |                                            |              |                        |                              |
| 6             |                                            |              |                        |                              |
| 7             |                                            |              |                        |                              |
| 8             |                                            |              |                        |                              |
| 9             |                                            |              |                        |                              |
| 10            |                                            |              |                        |                              |

Leyenda para puntaje:

0 = Errónea | 1 = Adecuada | 2 = Adecuada y oportuna

## ESCALA DE AUTOESTIMA

NOMBRE:

Nº:

JUGADORA:

FECHA:

Por favor, conteste a los siguientes ítems rodeando con un círculo la respuesta que considere adecuada:

| 1              | 2          | 3             | 4                 |
|----------------|------------|---------------|-------------------|
| Muy de acuerdo | De acuerdo | En desacuerdo | Muy en desacuerdo |

| Ítems                                                                                       | Valoración                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Siento que soy una persona digna de aprecio, al menos en igual medida que los demás. (*) | 1. Muy de acuerdo<br>2. De acuerdo<br>3. En desacuerdo<br>4. Muy en desacuerdo |
| 2. Me inclino a pensar que, en conjunto, soy un fracasado.                                  | 1. Muy de acuerdo<br>2. De acuerdo<br>3. En desacuerdo<br>4. Muy en desacuerdo |
| 3. Creo que tengo varias cualidades buenas. (*)                                             | 1. Muy de acuerdo<br>2. De acuerdo<br>3. En desacuerdo<br>4. Muy en desacuerdo |
| 4. Puedo hacer las cosas tan bien como la mayoría de la gente. (*)                          | 1. Muy de acuerdo<br>2. De acuerdo<br>3. En desacuerdo<br>4. Muy en desacuerdo |

|                                                                    |                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 5. Creo que no tengo muchos motivos para sentirme orgulloso de mí. | 1. Muy de acuerdo<br>2. De acuerdo<br>3. En desacuerdo<br>4. Muy en desacuerdo |
| 6. Tengo una actitud positiva hacia mí mismo. (*)                  | 1. Muy de acuerdo<br>2. De acuerdo<br>3. En desacuerdo<br>4. Muy en desacuerdo |
| 7. En general, estoy satisfecho conmigo mismo. (*)                 | 1. Muy de acuerdo<br>2. De acuerdo<br>3. En desacuerdo<br>4. Muy en desacuerdo |
| 8. Desearía valorarme más a mí mismo.                              | 1. Muy de acuerdo<br>2. De acuerdo<br>3. En desacuerdo<br>4. Muy en desacuerdo |
| 9. A veces me siento verdaderamente inútil.                        | 1. Muy de acuerdo<br>2. De acuerdo<br>3. En desacuerdo<br>4. Muy en desacuerdo |
| 10. A veces pienso que no sirvo para nada.                         | 1. Muy de acuerdo<br>2. De acuerdo<br>3. En desacuerdo<br>4. Muy en desacuerdo |



## CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, \_\_\_\_\_, acepto participar voluntariamente en el estudio: Adaptaciones físico - técnicas cognitivas del saque en jugadoras sub 14 y sub 16 de voleibol mediante una metodología analítica, sintética y global de entrenamiento

Declaro que he leído y comprendido las condiciones de mi participación en este estudio. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y han sido respondidas de manera satisfactoria.

Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

\_\_\_\_\_

Firma Participante:

Fecha

***Esta parte debe ser completada por el investigador (o su representante)***

He explicado al Sr. \_\_\_\_\_ la naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los riesgos beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apegó a ella.

\_\_\_\_\_

Investigador

Lugar y fecha

Este documento se firma en dos ejemplares, quedando una copia en poder de cada parte.

## **APRECIACIÓN Y CONCLUSIÓN DE LAS BITÁCORAS DE LAS JUGADORAS**

A lo largo del programa de entrenamiento, desde la semana 0 hasta la semana 8, se solicitó a las jugadoras registrar semanalmente sus vivencias, emociones, dificultades y pequeños logros percibidos en relación con el proceso de práctica del saque. El análisis cualitativo de estas bitácoras permitió observar diversos aspectos vinculados tanto a la dimensión técnica como al componente emocional y actitudinal del grupo.

En primer lugar, se evidenció un marcado compromiso por parte de un sector de las jugadoras, reflejado en la constancia y detalle de sus registros. Estas participantes manifestaron progresos vinculados a la comprensión y corrección de elementos técnicos del saque, lo cual sugiere que poseen un conocimiento consciente del gesto y de los aspectos que requieren ajuste. Las descripciones de sus avances, aunque mínimos, dan cuenta de un proceso de autoevaluación que favorece la construcción del aprendizaje motor.

No obstante, también se identificaron inconsistencias en la participación de otras jugadoras, caracterizadas por una menor frecuencia o calidad en los registros. Esta falta de adherencia se relaciona con conductas de indisciplina y baja intensidad en los entrenamientos observada en las últimas semanas del programa. Dichos comportamientos podrían haber limitado el impacto de la intervención, ya que la continuidad y el compromiso son factores clave para la adquisición de habilidades técnicas y la consolidación del rendimiento.

Por otro lado, las bitácoras evidenciaron la presencia de factores emocionales y personales que influyeron en el desempeño. Algunas jugadoras mencionaron falta de motivación o situaciones extradeportivas que afectaron su disponibilidad mental y su capacidad de focalización durante las prácticas. Este tipo de vivencias coincide con lo señalado en la literatura respecto al impacto que las emociones, el estrés y los contextos personales pueden tener sobre el rendimiento deportivo, especialmente en categorías juveniles.

En conjunto, las bitácoras muestran que el aprendizaje técnico del saque no depende únicamente del entrenamiento aplicado, sino también del nivel de compromiso, la motivación, la estabilidad emocional y las circunstancias individuales de cada jugadora. Estos registros cualitativos aportan una comprensión más profunda del proceso formativo, complementan los resultados cuantitativos y permiten reconocer la importancia de integrar estrategias pedagógicas y psicológicas que acompañen el desarrollo integral de las deportistas.