



PENSAR EN MOVIMIENTO: Revista de Ciencias del  
Ejercicio y la Salud

ISSN: 1409-0724

ISSN: 1659-4436

[pensarenmovimiento.eefd@ucr.ac.cr](mailto:pensarenmovimiento.eefd@ucr.ac.cr)

Universidad de Costa Rica

Costa Rica

Mendes, José Carlos; Greco, Pablo Juan; Ibáñez, Sergio José; Nascimento, Juarez Vieira do

**CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE JUEGO EN BALONMANO**

PENSAR EN MOVIMIENTO: Revista de Ciencias del  
Ejercicio y la Salud, vol. 19, núm. 1, e42052, 2021, -Junio

Universidad de Costa Rica

Montes de Oca, Costa Rica

DOI: <https://doi.org/10.15517/pensarmov.v19i1.42052>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=442065302002>

- ▶ [Cómo citar el artículo](#)
- ▶ [Número completo](#)
- ▶ [Más información del artículo](#)
- ▶ [Página de la revista en redalyc.org](#)

[redalyc.org](https://www.redalyc.org)

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso  
abierto

## Ensayo

**PENSAR EN MOVIMIENTO:**

**Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud**

ISSN 1659-4436

Vol. 19, No.1, pp. 1 - 25





Abre 1° de enero, cierra 30 de junio, 2021



### CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE JUEGO EN BALONMANO

#### BUILDING HANDBALL GAME MODELS

#### CONSTRUÇÃO DO MODELO DE JOGO NO HANDEBOL

José Carlos Mendes, Ph.D <sup>1(B-C-D-E)</sup>, Pablo Juan Greco, Ph.D <sup>2(B-D-E)</sup>, Sergio José Ibáñez, Ph.D <sup>3(B-D-E)</sup>, Juarez Vieira do Nascimento, Ph.D <sup>4(B-C-E)</sup>

[spock12hand@hotmail.com](mailto:spock12hand@hotmail.com); [grecoj@ufmq.br](mailto:grecoj@ufmq.br); [sibanez@uex.es](mailto:sibanez@uex.es); [juarez.nascimento@ufsc.br](mailto:juarez.nascimento@ufsc.br)

<sup>1</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil

<sup>2</sup> Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

<sup>3</sup> Universidad de Extremadura, España

<sup>4</sup> Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Envío original: 2020-05-28 Reenviado: 2020-10-13, 2020-11-05

Aceptado: 2020-11-05 Publicado: 2021-01-01

Doi: <https://doi.org/10.15517/pensarmov.v19i1.42052>

---

### RESUMEN

Mendes, J.C., Greco, J.P., Ibáñez, S.J. y Nascimento, J.V. (2021). Construcción del modelo de juego en balonmano. **PENSAR EN MOVIMIENTO: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud**, **19**(1), 1-25. La construcción del modelo de juego en balonmano es una tarea muy compleja, debido a la multiplicidad de acciones en las fases de ataque y defensa y los distintos

-1-



Esta obra está bajo una

[Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

comportamientos tácticos individuales, grupales y colectivos, estructurados adecuadamente, para resolver las situaciones momentáneas del juego. Así, teniendo en cuenta que el entrenador es el responsable de este proceso, este ensayo teórico tiene como objetivo discutir el papel del entrenador en la construcción de un modelo de juego e indicar contenidos para el proceso de entrenamiento capaces de promover la autonomía y la creatividad de los jugadores en la toma de decisiones. La dinámica actual del balonmano de élite exige de los entrenadores un alto nivel de conocimiento profesional, interpersonal e intrapersonal, para una estructuración, con criterio, de las tareas de entrenamiento, con situaciones problemáticas muy similares al juego y que permiten un entrenamiento más autónomo de los jugadores. En este contexto, las tareas de entrenamiento para la fase defensiva se deben desarrollar con altas demandas de comportamientos que anticipen las acciones de los atacantes y con mayor profundidad; mientras que, en la fase ofensiva, deben exigir a los jugadores un papel diversificado y variado de conducta táctica/técnica, individual/grupal/colectiva, en situaciones extremas de presión y con altos niveles de eficiencia y efectividad. Los entrenadores deben seleccionar, organizar y coordinar todas estas acciones como una unidad para un uso racional y oportuno, mediado por los principios rectores de los jugadores y el equipo, dándole una identidad en el juego para su equipo.

**Palabras clave:** balonmano, entrenador, entrenamiento, modelo de juego.

---

## ABSTRACT

Mendes, J.C., Greco, J.P., Ibáñez, S.J. & Nascimento, J.V. (2021). Building handball game models. **PENSAR EN MOVIMIENTO: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud**, 19(1), 1-25. Building handball models is very complex due to the multiple actions performed in attack and defense and the different individual, group, and collective tactical behaviors that must be appropriately structured to solve momentary game situations. Consequently, since coaches are the ones responsible for this process, this theoretical essay aims to address the role of coaches in building game models and to establish contents for the training process capable of promoting the player's autonomy and creativity when making decisions. The current dynamics of elite handball requires coaches to have a high level of professional, interpersonal, and intrapersonal knowledge, in order to justifiably structure training tasks and problematic situations to be very similar to the actual game and allow for a more autonomous training of players. In this context, on the one hand, training tasks for the defensive phase must be developed with high demands for behaviors that would anticipate the attacker's actions in greater depth. On the other hand, training tasks for the offensive phase must give players a diversified and varied role of tactical actions individual/group/collective technique in situations of extreme pressure with high levels of efficiency and effectiveness. Coaches must select, organize, and coordinate these actions as a unit for

-2-



Esta obra está bajo una

[Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

rational and timely use, mediated by the guiding principles of the players and the team, while giving teams an identity in the game.

**Keywords:** handball, coach, training, game model

---

## RESUMO

Mendes, J.C., Greco, J.P., Ibáñez, S.J. e Nascimento, J.V. (2021). Construção do modelo de jogo no handebol. **PENSAR EN MOVIMIENTO: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud**, 19(1), 1-25. A construção do modelo de jogo no handebol é uma tarefa muito complexa, devido à multiplicidade de ações nas fases de ataque e defesa e dos distintos comportamentos táticos individuais, grupais e coletivos, estruturados adequadamente, para resolver as situações momentâneas do jogo. Dessa forma, considerando que o treinador é o responsável por esse processo, o presente ensaio teórico tem como objetivo discutir o papel do treinador na construção de um modelo de jogo e indicar conteúdo para o processo de treinamento capazes de promover a autonomia e a criatividade dos jogadores na tomada de decisões. A dinâmica atual do handebol de elite exige dos treinadores um alto nível de conhecimento profissional, interpessoal e intrapessoal, para uma estruturação, com critério, das tarefas de treinamento, com situações problemáticas muito semelhantes às do jogo e que permitem um treinamento mais autônomo dos jogadores. Neste contexto, as tarefas de treinamento para a fase defensiva devem ser desenvolvidas com altas demandas de comportamentos que antecipem as ações dos atacantes e com maior profundidade; em contrapartida, na fase ofensiva, é exigido que os jogadores exerçam um papel diversificado e variado de conduta tática/técnica, individual/grupal/coletiva, em situações extremas de pressão e com altos níveis de eficiência e efetividade. Os treinadores devem selecionar, organizar e coordenar todas essas ações como uma unidade para um uso racional e oportuno, intermediado pelos princípios orientadores dos jogadores e da equipe, dando uma identidade para sua equipe no jogo.

**Palavras-chave:** handebol, treinador, treinamento, modelo de jogo.

---

El balonmano se caracteriza por las relaciones de cooperación /oposición, entre dos equipos, en un espacio común y la lucha directa por la posesión del balón, con el objetivo de marcar más goles para ganar el partido (Pascual, [2010](#); Prudente, [2006](#)). Además, se clasifica como un deporte sociomotor (Parlebás, [2008](#)), en el que las acciones de los jugadores se materializan en un entorno con un alto nivel de incertidumbre, donde la toma de decisiones es altamente compleja y condicionada por las características individuales de los practicantes, las

-3-



Esta obra está bajo una

[Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

condiciones de la tarea a resolver y características de los oponentes (Araújo, Teques, Hernández-Mendo, Reigal, y Anguera, [2016](#); Travassos, Davids, Araújo, y Esteves, [2013](#)).

El balonmano es un deporte que solicita la toma de decisión, con comportamientos tácticos e interacciones entre jugadores, con cambios situacionales complejos que requieren una autoorganización de procedimientos tácticos, es decir, una práctica competitiva de "organización compleja, no lineal, dinámica y autoorganizada" (Oliver, [2018](#), p.229). Por lo tanto, para construir el modelo de juego, es necesario establecer una funcionalidad general y constante, basada en principios y reglas para coordinar las acciones de los jugadores y una funcionalidad especial y variable para cada juego, para cada oponente, dependiendo de las diferentes condiciones (Teodorescu, [1984](#); [2003](#)). De hecho, es una tarea altamente compleja para los entrenadores debido a la integración de diferentes dimensiones (físicas, técnicas, tácticas, psicológicas) alineadas con una estructuración adecuada y una jerarquía de objetivos, contenido y progresión de las tareas a desarrollar en los entrenamientos (Cañadas, Ibáñez, García, Parejo, y Feu, [2013](#); Ibáñez, [2008](#)).

El entrenador es uno de los elementos centrales del desarrollo de la forma deportiva de los integrantes de un equipo, especialmente en el contexto del deporte de élite (Vasquez, Dias, y Fazendeiro, [2014](#)), asumiendo el papel de líder en esta actividad compleja, dinámica, multifacética y basada en el poder (Abraham, Collins, y Martindale, [2006](#); Rosado y Mesquita, [2007](#)). La efectividad del entrenador está respaldada por un conjunto de conocimientos y habilidades adquiridos a lo largo de la carrera profesional, a través de una serie de fuentes de conocimiento proporcionadas en situaciones de aprendizaje mediado, no mediado e interno (Moon, [2004](#)).

En estudios sobre el desarrollo profesional de los entrenadores, existe consenso en que este se da a través de diferentes formas de educación formal, no formal e informal (Lyle y Cushion, [2010](#); Nelson, Cushion y Potrac, [2006](#)), y se destaca la valorización de fuentes de conocimiento a partir de las experiencias de práctica profesional, vivencias en las comunidades de práctica y carrera deportiva, así como el acceso a la literatura específica y cursos de formación (Vasquez et al., [2014](#); González-Rivera, Campos-Izquierdo, Villalba, y Hall, [2017](#); Jiménez, Lorenzo, y Gómez, [2009](#)).

Con respecto a la literatura específica del balonmano, existe un avance cuantitativo y cualitativo en las investigaciones sobre el análisis del juego (García, Legarra, Arellano, y García, [2004](#)). Estas han permitido identificar y cuantificar la posible estabilidad y estandarización del comportamiento de jugadores y equipos durante el juego (Garganta, [1997](#)), lo cual las convierte en fuentes de información esenciales para que los entrenadores comprendan los modelos de juego, especialmente las investigaciones que utilizaron modelos de análisis dinámico, que preservan el carácter situacional, continuo y secuencial de los eventos del juego (Marcelino, Sampaio, y Mesquita, [2011](#); Travassos et al., [2013](#))



Estos estudios se han convertido en fuentes esenciales para comprender los modelos de juego, pues proporcionan indicaciones de comportamientos, reglas de acción y gestión típicas basadas en las restricciones estructurales, funcionales y regulatorias (Garganta, [2000](#); Teoldo, Garganta y Guilherme, [2015](#)). Además, ofrecen ayudas a los entrenadores sobre los factores condicionantes del desempeño táctico / técnico y para el modelado del proceso de capacitación, lo que resulta, en consecuencia, una mayor eficiencia de tareas de entrenamiento en la obtención del desempeño (Garganta, [2001](#); Marcelino et al., [2011](#)).

Las investigaciones sobre el juego, desde la perspectiva de un sistema dinámico, complejo y autoorganizado (Fernández, [2011](#); González, [2012](#)) ayudan a describir las acciones de jugadores y equipos vía diferentes factores, por ejemplo: funcionamiento del ataque posicional, contraataque y producción de secuencias ofensivas (Fernández, [2011](#); Gutiérrez y Ruiz, [2013](#); Lozano y Foguet, [2012](#); Salesa, [2008](#); Sousa, Prudente, Sequeira, López-López, y Hernández-Mendo, [2015](#)); caracterización de las acciones en los sistemas de ataque / defensa de los equipos ganadores (Fernández, [2011](#); Maia, [2009](#)); comportamientos individuales y grupales en situaciones de superioridad, igualdad e inferioridad numérica (Maia, [2009](#); Silva, [2008](#)); las principales zonas de llegada, características de pérdida de posesión del balón, ejecución de tiros libres y siete metros, sanciones disciplinarias, entre otras (Daza, [2010](#); Fernández, [2011](#); Meletakos, Vagenas, y Bayios, [2011](#); Volossovitch, Dumangane, y Rosati, [2012](#)).

Considerando lo expuesto, el objetivo de este ensayo teórico es caracterizar el papel del entrenador en la construcción de un modelo de juego de balonmano e indicar los contenidos esenciales para el proceso de entrenamiento, con la preocupación de promover la autonomía y creatividad de los jugadores en la toma de decisiones durante el juego.

## **EL PAPEL DEL ENTRENADOR EN LA CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE JUEGO EN BALONMANO**

El entrenador es considerado el máximo responsable del éxito del proceso de entrenamiento (Ibáñez, [2009](#)) en el que asume una multiplicidad de roles, como organizar e implementar planes de entrenamiento y competencia, dirigir a los atletas en las competiciones, establecer objetivos apropiados a cada fase de la planificación, considerando las habilidades de los atletas y las expectativas del club, para relacionarse directa e indirectamente con todos los involucrados en el fenómeno deportivo (Gomes, [2016](#); Ibáñez, [2008](#)). La efectividad de este amplio perfil de intervención requiere que los entrenadores dominen los conocimientos, además de los aspectos táctico-técnicos del deporte, otras dimensiones del entrenamiento deportivo combinado con la capacidad de pensar, decidir y reflexionar sobre el proceso en cuestión (Mesquita, Isidro, y Rosado, [2010](#); Stefanello, [2007](#)).

La adquisición de este conocimiento ocurre a lo largo de la carrera profesional, a través de diferentes formas de educación formal, no formal e informal (Feu, Ibáñez, y Gonzalo-Delgado,



[2010](#); Lyle y Cushion, [2010](#); Trudel y Gilbert, [2006](#); Wright, Trudel, y Culver, [2007](#)). Las investigaciones con entrenadores de élite enfatizan la preferencia por situaciones de aprendizaje en el contexto informal, con una alta valoración de las fuentes de conocimiento de las experiencias de práctica profesional, experiencias en las comunidades de práctica y carrera deportiva (Vásquez et al., [2014](#); González, Campos, Villalba, y Hall, [2017](#); Stoszkowski y Collins, [2016](#)).

El alto nivel de conocimiento que los entrenadores adquieren a lo largo de sus carreras profesionales es esencial para facilitar la compleja tarea de construir el modelo de juego, pues, en el caso del balonmano, este proceso implica incluir el desarrollo de una multiplicidad de acciones en las fases de ataque y defensa, tanto del equipo como del jugador, considerando las diferentes formas de comportamiento táctico individual, grupal y colectivo requerido durante el juego (García y Ruiz, [2003](#); López Gaña, [2008](#)). Además, se requiere que los entrenadores elaboren una concepción teórica del modelo de juego previsto, capaz de guiar el desarrollo de una gran cantidad de comportamientos tácticos / técnicos de los jugadores para la resolución de las situaciones momentáneas del juego (Castelo, [1996](#); [2004](#)).

El modelo de juego comprende una concepción teórica que establece normas básicas y fundamentales para la organización del equipo, la estructura de las acciones de los jugadores en ataque y defensa, además de definiciones claras y precisas de las tareas y los principios de movimiento y colaboración entre ellos, como un dispositivo funcional previamente establecido (García, [1990](#)). Asimismo, abarca una funcionalidad general y constante, basada en principios y reglas de coordinación de las acciones de los jugadores y, otra funcionalidad especial y variable, para cada juego, para cada oponente, según diferentes condiciones (García, [2000](#); Teodorescu, [1984](#)).

La construcción del modelo de juego, como un "elemento causal" del comportamiento de todos los jugadores, requiere que los entrenadores tengan un amplio conocimiento de la metodología científica en la programación del entrenamiento, de los criterios en la selección de jugadores y de los modelos de juego de los oponentes. Lo anterior es esencial para la elección de la táctica del juego (Teodorescu, [1984](#); [2003](#)), sobre todo una adecuada estructuración y jerarquía de objetivos y contenidos para la adquisición de la toma de decisiones más efectivas (Feu, [2006](#)) y su distribución durante el proceso de entrenamiento del jugador (Ehret, Späte, Schubert, y Roth, [2002](#); García, [2000](#)).

En las etapas formativas de los jugadores, los entrenadores deben establecer una serie de elementos básicos para su aprendizaje y mejora, tales como: acciones para lograr los objetivos del modelo de juego, asociar objetivos con los principios generales del modelo de juego y las acciones más realizadas en él, como los elementos tácticos / técnicos individuales, los medios del grupo táctico y los sistemas de las respectivas fases del juego (Feu, [2006](#); García y Ruiz, [2003](#); García, [2002](#)). A pesar de las divergencias entre los autores, en relación con el grupo de edad y la distribución del contenido, existe un consenso de que habrá un aumento gradual en la





complejidad de las acciones individuales, grupales y colectivas del modelo de juego a lo largo de las etapas, siendo necesaria, en la etapa del perfeccionamiento (grupo de edad entre 15 y 18 años), la calificación de los jugadores para el máximo rendimiento deportivo en el modelo de juego de balonmano de elite (Ehret et al., [2002](#); García, [2000](#)).

Los entrenadores deben proporcionar un modelo de entrenamiento estrictamente influenciado por los modelos de juego previstos, pues debería entrenar como si jugara (Garganta, [1999](#)). Así, es necesario adaptar los medios de preparación del equipo en relación con las características de los jugadores y los factores más efectivos en los sistemas ofensivos y defensivos en el juego de balonmano (Araújo, Passos, y Esteves, [2013](#); Teodorescu, [1984](#)). En este caso, es esencial elegir el modelo de entrenamiento apropiado para la evolución del jugador. El principal problema que se plantea es siempre táctico, pues los jugadores, didácticamente considerado, deben saber "qué hacer", para resolver los problemas impuestos en el juego, y cómo hacerlo, seleccionando y utilizando las respuestas motoras más apropiadas (Garganta, [2000](#); Greco, [1998](#)).

El ciclo evolutivo de los diferentes deportes estuvo influenciado por pensamientos y conocimientos de múltiples disciplinas científicas, mediadas en dos corrientes pedagógicas de enseñanza / entrenamiento para los Juegos Deportivos Colectivos (JDC). Los métodos tradicionales eran centrados en el entrenador con instrucción directiva, desglosan los elementos del juego –particularmente de la técnica– para su aprendizaje (fragmentación). En ellos, la memorización y la repetición permitían el desarrollo de las capacidades y habilidades del jugador. Actualmente, se recurre a los métodos activos o alternativos, basados en pedagogías no lineales, que consideran los intereses de los profesionales, de los jugadores; además, el desarrollo de la enseñanza está centrado en el alumno-jugador, donde se recurre a situaciones de juego experimentadas, que propician la iniciativa, imaginación y reflexión para favorecer la adquisición de conocimiento adaptado a situaciones causadas por la imprevisibilidad (Bayer, [1992](#); Feu, [2018](#); Garganta y Pinto, [1994](#); Giménez, [2005](#)).

A pesar de las investigaciones en diferentes deportes (Anfilo, [2003](#); Donegá, [2007](#); Mendes, [2006](#); Saad, [2002](#)), las cuales destacan el predominio de los métodos tradicionales en el proceso de entrenamiento de los equipos investigados, más centrados en la unidimensionalidad de la técnica que en su multidimensionalidad (Nascimento, [2008](#)), diferentes estudios han enfatizado que los entrenadores deben priorizar el uso de métodos alternativos sobre los métodos tradicionales, debido al mayor énfasis en el pensamiento táctico de los jugadores durante el entrenamiento y sus posibilidades de interacción con los elementos técnico-tácticos necesarios para resolver los problemas propuestos en cada situación del juego (García y Ruiz, [2003](#); Garganta, Guilherme, Barreira, Brito, y Rebelo, [2013](#); Guilherme y Braz, [2013](#); Morales y Greco, [2007](#)).

Modelos de enseñanza-aprendizaje alternativos surgen a mediados del siglo XX con la intención de resolver las deficiencias en los aspectos cognitivos y estratégicos presentes en los





modelos tradicionales (Griffin y Butler, [2005](#)). Los modelos alternativos fueron desarrollados por diferentes enfoques teóricos, como el estructuralismo, de la corriente pedagógica francesa, y el integral, de la corriente pedagógica británica (Ibáñez, Feu, Antúnez, y Cañadas, [2013](#)). La idea central de los modelos alternativos es desarrollar la comprensión del juego a través de la conciencia táctica y de la apreciación del juego (Gray y Sproule, [2011](#)) y fomentan el desarrollo simultáneo de las capacidades físicas, cognitivas y emocionales (Robles, Benito, Fuentes-Guerra, y Rodríguez, [2013](#)).

Los elementos estructurantes de los modelos tradicionales y alternativos comparten puntos comunes en relación con la intervención del entrenador, la progresión de la enseñanza, el diseño de tareas y el tipo de comunicación, que presentan ventajas y desventajas, pero ciertamente no existe un método inequívoco, porque están condicionados al momento de uso, la ubicación y receptor del método a utilizar (García, Contreras, Penney y Chandler, [2009](#)). Las principales dificultades de los entrenadores, al diseñar tareas de entrenamiento en modelos alternativos, consisten en elegir la situación del problema de entrenamiento (problemas momentáneos) que ocurre durante el juego; especialmente, qué acciones pueden usar los jugadores para resolver esta situación y qué principios del juego deben seguirse. Posteriormente, se procede a elegir qué contenidos son los más adecuados para resolver esta y otras situaciones del juego (Feu, [2006](#)).

La construcción del modelo de juego requiere innumerables decisiones por parte de los entrenadores en la selección y jerarquía progresiva de tareas que permiten la asimilación y aplicación de objetivos y contenidos similares a situaciones reales del juego (Feu, [2006](#); [2018](#)). Este proceso debería permitir un entrenamiento cada vez más autónomo de los jugadores para resolver situaciones de juego (Araújo y Volossovitch, [2005](#)), aprovechando aspectos de mayor efectividad desde diferentes enfoques metodológicos, adaptándolos a la naturaleza competitiva del balonmano (García, Chiroso, Ávila, Oliver, y Sosa, [2000](#)). En este contexto, independientemente de la alternativa metodológica (tradicional o alternativo), el entrenador debería estructurar el proceso de entrenamiento a partir de tareas, con manipulación frecuente de restricciones espaciales o temporales y la participación de los jugadores, además de considerar y evaluar su desempeño antes, durante y después de las tareas implementadas (Araújo y Volossovitch, [2005](#); Laguna, [2005](#)).

## EL PROCESO DE ENTRENAMIENTO DEL MODELO DE JUEGO

El modelo de juego de balonmano comprende la totalidad de acciones individuales y colectivas, seleccionadas, organizadas y coordinadas, en forma de una unidad para uso racional y oportuno en el juego, por los equipos que esperan la victoria (Teodorescu, [1984](#)). El modelo es mediado por los principios rectores de los jugadores y el equipo, dándole una identidad en el juego (Teoldo et al., [2015](#)). A pesar de los innumerables factores impredecibles y el carácter único en cada juego, las investigaciones para detectar regularidades e invariancias en los

-8-



Esta obra está bajo una

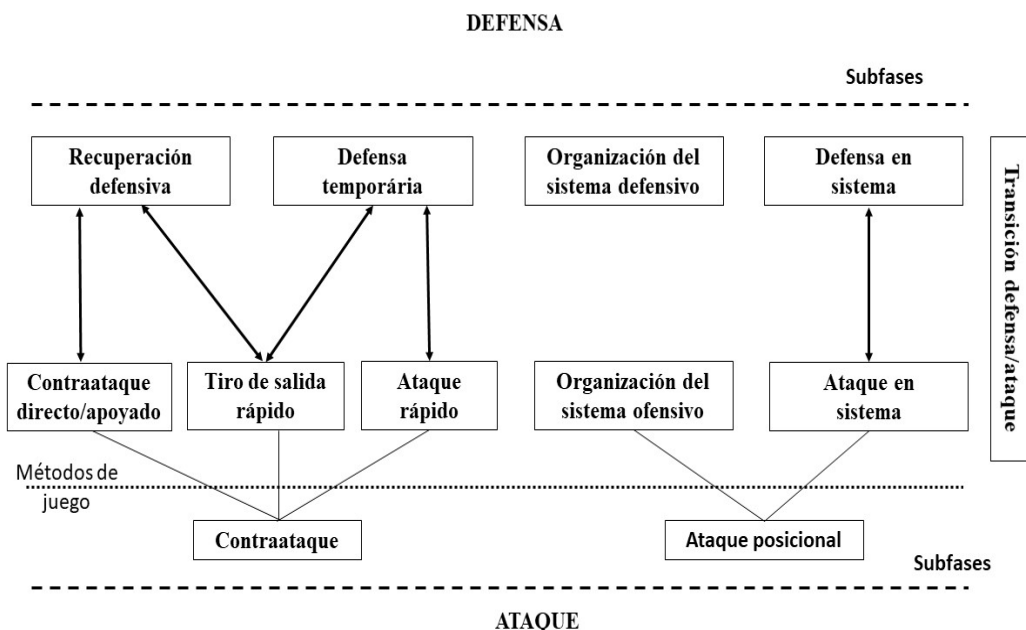
[Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

comportamientos de jugadores y equipos durante el juego, en la sucesión de juegos o en una competencia en particular (Prudente, [2006](#); Silva, [2008](#)), contribuyen a aumentar el conocimiento sobre el deporte y representar un aporte significativo de información para la evolución del entrenamiento y de la competición (Garganta, [2007](#)).

Distintos autores (Espina-Agulló, Pérez-Turpin, y Cejuela-Anta, [2012](#); Lozano, Camerino, y Hilenó, [2016](#); Román, [2006](#); Silva, Garganta, y Janeira, [2013](#)) indicaron que existe una estructura básica (formal y funcional) de cómo los jugadores y el equipo desarrollan tareas durante el juego. A pesar de las divergencias terminológicas y conceptuales entre algunos autores (Czerwinski, [1993](#); García, [1998](#); Volossovitch et al., [2012](#)), hay una fase ofensiva en el juego, desde el momento en que se conquista el balón hasta que el equipo oponente lo recupera y que se puede realizar simultáneamente en dos sub-fases: ataque rápido / contraataque y ataque posicional. La otra fase, llamada defensiva, ocurre desde la pérdida de posesión del balón hasta el establecimiento de la defensa en el sistema y la posterior recuperación del útil en cuatro sub-fases: recuperación defensiva, defensa temporal, organización del sistema defensivo y defensa en el sistema (Silva, [2008](#)). Independientemente de las variadas referencias sobre las sub-fases de defensa y ataque que dificultan la comprensión de tales conceptos, especialmente en relación con el ataque (Prudente, [2006](#); Silva, [2008](#)), el juego debe entenderse en dos momentos distintos y contradictorios: una fase ofensiva y otra defensiva, que se influyen mutuamente ([Figura 1](#)). Vale destacar que no existe una secuencia estricta de desarrollo porque están condicionadas por varias restricciones derivadas de situaciones de interacciones de oposición / colaboración de los jugadores debido a aspectos básicos como: la estrategia del equipo y el oponente y el desarrollo dinámico del juego en sí (Garganta, [2000](#); Silva, [2008](#); Sousa et al., [2015](#)).

Las expresiones "sub-fases del juego" y "métodos del juego" se pueden encontrar en la literatura consultada como sinónimos, pero son conceptos diferentes. Las "sub-fases del juego" se refieren a la estructura formal ([Figura 1](#)) de recuperar, transportar y mantener la posesión de la pelota de manera organizada y planificada en el juego (Cardoso, [2003](#); Prudente, [2006](#)); es decir, independientemente de las acciones individuales o colectivas implementadas por los jugadores durante el juego, estas sub-fases ocurren, incluso parcialmente, en el juego. Mientras, los "métodos de juego" comprenden la estructura funcional, cómo los entrenadores implementan estrategias de acción para resolver problemas en cada fase del juego; es decir, los métodos de juego otorgan una identidad del modelo de juego adoptado por los equipos para las fases ofensiva o defensiva durante el partido (Garganta, [1997](#); Silva, [2008](#)).





*Figura 1.* Estructura básica formal del modelo de juego y las relaciones entre las diferentes fases del juego de balonmano. Fuente: adaptado de Silva, (2008).

La comprensión conceptual y contextual de las fases defensiva y ofensiva y sus respectivas "sub-fases" y "métodos de juego" correspondientes (Figura 1) son fundamentales para que los entrenadores construyan el proceso de entrenamiento y posean una referencia teórica de los procesos defensivos y ofensivos para formación de los jugadores en el modelo de juego previsto.

### El entrenamiento de la fase defensiva

La fase defensiva del juego comprende el momento desde la pérdida de posesión del balón hasta su recuperación debido a diferentes eventos (conceder un gol, defensa del portero, balón lanzado para fuera de la meta, entre otros). Incluye, asimismo, estructurarse durante la fase ofensiva con la distribución adecuada de los jugadores en el espacio, con objetivos claros de recuperar la posesión del balón, evitar que el equipo contrario avance hacia la portería y defender la portería evitando el éxito del oponente (Castelo, 2004; Gomes, 2008; Krahenbühl, Pessoa de Souza, Galatti, Scaglia, y Leonardo, 2019). Los porteros son fundamentales para el éxito de la fase defensiva, por lo que sus acciones nunca pueden dissociarse del funcionamiento del sistema defensivo, debido a la evidencia de colaboración entre los defensores y los porteros propiciando mayor efectividad defensiva (García, 1990; Prudente, 2006).

Los entrenadores deben comprender que la fase defensiva se desarrolla por medio de intenciones tácticas, operacionalizadas vía los denominados medios tácticos, enmarcados en un modelo de juego "flexible" y desarrollados con diferentes formas de rendimiento (Bayer, [1992](#); García, [2002](#); Menezes, [2010](#)). Por ejemplo, se debe anticipar la recuperación defensiva durante el ataque; con base en una ocupación espacial adecuada por parte de los jugadores (Gomes, [2008](#); Melendez-Falkowski y Enríquez-Fernández, [1988](#)); con diferentes posibilidades de continuidad del juego debido a la pérdida de balón, a un error técnico o un error reglamentar (una falla en las reglas de juego) sancionada por los árbitros o después de terminar el lanzamiento a la portería. Es esencial que los jugadores se recuperen rápidamente a su propia área, abdicando las sustituciones por especialistas en defensa y sin la preocupación de ocupar su posición específica en el sistema defensivo del equipo (García, [2000](#)).

Estos mismos principios deberían guiar la sub-fase de defensa temporal, pues las transiciones rápidas de defensa a ataque crean posibilidades para que el oponente explore estos momentos cuando la defensa no está organizada en el sistema defensivo propuesto (Gomes, [2008](#); Souza, Gomes, Leme, y da Silva, [2006](#)). Por lo tanto, los entrenadores deben proponer un sistema defensivo alternativo, en los casos en que no sea posible hacer sustituciones por jugadores expertos o la ocupación de posiciones inusuales específicas de los jugadores. El objetivo principal es asegurar el equilibrio defensivo, dificultando la organización ofensiva del oponente, con su final condicionado por el comienzo de la fase de organización del ataque (García, [2000](#)). Estas sub-fases necesitan atención especial de los entrenadores, debido al aumento significativo de los ataques completados con éxito en estas situaciones, fuera del sistema defensivo ideal (Jorge, [2004](#); Lozano et al., [2016](#)), lo que requiere una transición cada vez más adecuada entre los recuperación defensiva y defensa temporal (García, [2000](#)).

En cambio, cuando los equipos logran el éxito en ataque tienen mayores posibilidades de organizar el sistema defensivo, ubicando a cada jugador en el puesto específico del sistema defensivo propuesto (García et al., [2004](#); Meléndez-Falkowski y Enríquez-Fernández, [1988](#)). Estos momentos ocurren debido al retraso en la transición defensa-ataque del equipo contrario, cada vez más escasos en el balonmano de élite, o por no intentar finalizar rápidamente la transición, optando por una fase de ataque posicional (Gomes, [2008](#); Silva, [2008](#)). Así, los entrenadores tienen posibilidad de organizar el sistema defensivo con las sustituciones habituales de jugadores expertos, si es posible; de lo contrario, deberían estructurar un sistema defensivo alternativo adecuado para jugadores en el campo de juego.

En la defensa organizada bajo la designación y funcionamiento de un sistema, donde los jugadores actúan en posiciones específicas con mayor efectividad en las acciones individuales y grupales del sistema defensivo propuesto (Herrero, [2003](#); Meléndez-Falkowski y Enríquez-Fernández, [1988](#)), los entrenadores pueden elegir sistemas defensivos dependiendo de número de jugadores que ocupan cada una de las líneas defensivas, como los sistemas defensivos considerados más cerrados y más utilizados (6:0 y 5:1) y los sistemas defensivos más abiertos y



menos utilizados o alternativos (3:2:1; 4:2; 3:3 y 1:5) o por el número de jugadores en defensa de la zona y jugadores en defensa individual, llamados "mixtos" (5 + 1 y 4 + 2), característicos en momentos especiales del juego, como la superioridad numérico-defensiva, fase terminal del juego y puntaje en desventaja, entre otros (Greco y Romero, [2011](#); Herrero, [2003](#)).

Para cada opción, los entrenadores deben conocer los patrones de desplazamiento y movimientos coordinados entre grupos de jugadores y su operacionalización en intenciones tácticas individuales, grupales y colectivas, llamadas medios tácticos defensivos (García, [1990](#); [2000](#)). Los medios tácticos defensivos pueden ser: a) preparatorios o inmediatos, correlacionados con la asignación de responsabilidades y tareas, individuales o colectivas para organizar y coordinar la defensa; b) acciones preventivas, que implican acciones para defender la meta y permitir que la estructura defensiva comience a funcionar; c) reactivo, que consiste en acciones que se oponen directamente a las acciones ofensivas de los oponentes (intercambios defensivos, deslizamientos de tierra, entre otros) y d) activos, constituidos por las acciones de anticipación a la organización ofensiva (García, [2000](#); Herrero, [2003](#)).

La observación de la dinámica evolutiva de la defensa a lo largo del tiempo y su operacionalización, especialmente las características más flexibles, que permiten respuestas a los requisitos reales de cada situación de juego, requiere tareas de entrenamiento con acciones defensivas más activas e intervencionistas en el ataque, en que los defensores deben, además de evitar el gol, intervenir en el ataque para recuperar el balón, induciendo errores técnicos y reglamentares de los oponentes o terminando acciones en áreas menos efectivas (Herrero, [2003](#); Seco, [2007](#)). Además, existe la necesidad de aumentar las tareas de entrenamiento en condiciones de inferioridad numérica, como se ha observado con frecuencia en las competiciones de balonmano de alto nivel el uso del "portero falso" (García, [2010](#), p. 4).

Los especialistas de la modalidad han señalado que los equipos mejor calificados en los grandes torneos internacionales optan por desarrollar dos sistemas defensivos que se alternan entre / durante los juegos, de acuerdo con la estrategia descrita por el entrenador, con el predominio de utilizar variantes de sistema 6:0 con mayor o menor profundidad (10m - 12m), mientras que los sistemas 5:1 y 3:2:1 se utilizan más como una segunda opción o alternativa (Mikus, Lafko y Kuštor, [2003](#); Pollany, [2006](#); Sevim y Taborsky, [2004](#)). Los entrenadores, independientemente del sistema defensivo, deben priorizar en las tareas de entrenamiento altas demandas de comportamientos anticipatorios de las acciones de los atacantes y con mayor profundidad de los defensores (García, [2000](#); Román, [2006](#)), que son capaces de estimular una mayor variabilidad y autonomía en las acciones de los defensores, proporcionando posibilidades de alternar sistemas defensivos durante el juego y obstaculizar las adaptaciones del ataque (Herrero, [2003](#); Lozano et al., [2016](#)).



## El entrenamiento de la fase ofensiva del juego

El proceso ofensivo comprende el momento en el que se recupera la posesión del balón debido a diferentes eventos (errores técnicos o reglamentares, defensa del portero, entre otros) hasta que el oponente recupere el control del balón. La ofensiva tiene el objetivo fundamental de construir situaciones finales exitosamente (Prudente, [2006](#); Souza et al., [2006](#)). En la literatura específica (Czerwinski, [1993](#); García, [2002](#)), además de dividir el ataque en dos fases (contraataque y ataque posicional), hay subdivisiones llamadas "métodos de juego", que se refieren a la forma de rendimiento del equipo, como, por ejemplo, en el contraataque, los métodos utilizados son "contraataque simple / apoyado", "ataque rápido" y "lanzamiento rápido" (Silva, [2008](#)) y en el ataque posicional usan el "juego libre", "juego dirigido" y "juego prefabricado" (García, [1998](#), p.33).

El modelo de juego ofensivo en balonmano tiene una dinámica evolutiva constante, en gran parte debido a los cambios en las reglas del juego. La disminución en los tiempos muertos del juego (regla 6) contribuyó al aumento en el número de ataques, así como la interpretación más objetiva del juego pasivo (regla 10) favoreció la disminución en el tiempo disponible para terminar las acciones (Román, [2006](#)), aspectos que no se pueden descuidar en la implementación de las tareas de capacitación. Por ejemplo, las tareas de entrenamiento de contraataque, momentos en que la defensa del oponente aún no está organizada, deben proporcionarse en forma de un contraataque simple o apoyado. En el caso de un contraataque simple, la preocupación es crear oportunidades individuales para los jugadores frente al portero, a través de un número reducido de pases (uno o dos) o situaciones de recuperación de la pelota y su progresión en el regate hacia la meta (García, [2000](#)). Por otro lado, en el contraataque apoyado es necesario organizar tareas de rápida sucesión de pases, creando situaciones finales con oposición exclusiva del portero (García, [2000](#)). Se enfatiza que las acciones de explorar la eventual desorganización defensiva y la superioridad numérica momentánea, para favorecer la finalización exitosa, comprenden factores decisivos para alcanzar la victoria (Cardoso, [2003](#); Lozano et al., [2016](#); Ribeiro, [2005](#)).

En situaciones donde no es posible llevar a cabo un contraataque simple o apoyado, los entrenadores deben proporcionar tareas para el ataque rápido a través de combinaciones ofensivas para sorprender al equipo contrario que se encuentra en la fase de recuperación defensiva o en defensa temporal sin las sustituciones de especialistas defensivos (García, [1998](#); Gomes, [2008](#)). Los movimientos ofensivos se deben predecir con base en análisis momentáneos del juego o predeterminados en función de las características de los oponentes, considerando los factores decisivos en el desarrollo del proceso ofensivo (Cardoso, [2003](#); García, [2000](#); Ribeiro, [2005](#)).

Además de estas situaciones, después de la enmienda que ocurrió en la Regla 10 (tiro inicial), así como en los momentos que ocurren fallas defensivas (gol equipo contrario), los entrenadores pueden estructurar las acciones de contraataque reemplazando rápidamente el tiro





inicial, con tareas que brindan acciones individuales o colectivas, con la combinación de medios tácticos “simples o complejos”, según las características defensivas de los oponentes en situaciones de retorno defensivo, por ejemplo; si hay un intercambio de atacantes por especialistas defensivos (Román, [2006](#); Seco, [2007](#)). Los objetivos de su uso son similares a las situaciones anteriores, como explotar la ausencia del atacante que finalizó el ataque o hacer imposibles las sustituciones por especialistas defensivos y provocar el uso de sistemas defensivos alternativos menos eficientes. Los estudios sobre la transición rápida defensiva-ofensiva han demostrado un mayor porcentaje de éxito en el acabado y que hay una gran diferencia en el uso de equipos victoriosos en relación con los derrotados en el uso de esta fase del juego (Bilge, [2012](#); Călin, [2010](#); Cardoso, [2003](#)).

Las tareas de entrenamiento del ataque posicional, estructura formal de distribución de los jugadores según las líneas ofensivas / sistemas ofensivos, los entrenadores pueden elegir las estructuras convencionales de los sistemas ofensivos 3:3 y 2:4 o los nombres de otros sistemas ofensivos según el número de jugadores que ocupan la posición específica de pivote, a saber, el 3:3 con dos pivotes y el ataque en 4:2 (ataque de herradura sin pivotes - dada su forma característica) (García, [1998](#)). Sin embargo, los expertos en el deporte recomiendan cambios constantes del sistema 3:3 al sistema 2:4 durante el juego, para producir una mayor dinámica y movilidad en la fase ofensiva (Sevim y Taborsky, [2004](#); Silva, [2008](#)).

Un aspecto a destacar es que las acciones de movimiento de los jugadores entre las líneas ofensivas, ocupando temporalmente la posición específica de pivote, con la expectativa de generar desequilibrios en la defensa contraria, deben ser señaladas por los entrenadores para crear nuevos espacios con el fin terminar situaciones, a través de diferentes movimientos ofensivos dinámicos, dependiendo de la capacidad táctica y técnica de los jugadores y las pautas del modelo de juego recomendado por el entrenador (Estero, [2007](#); Ribeiro, [2005](#); Silva, [2008](#)).

En el desarrollo del ataque posicional se definen los principios generales y específicos para el comportamiento de los jugadores y sus intenciones tácticas, que exigen un control total sobre los conceptos de juego colectivo y medios tácticos ofensivos (Ribeiro, [2005](#)). Los medios tácticos son acciones de colaboración que tienen lugar en el juego y que conducen a una coordinación recíproca entre al menos dos jugadores y constituyen la base para que funcione el ataque posicional, contribuyendo a los vínculos y la continuidad entre los diferentes momentos del juego (García, [1998](#); [2000](#)).

La estructuración del ataque posicional puede ocurrir en forma de juego libre, juego dirigido (posicional o circulante) y juego prefabricado (García, [1998](#); [2000](#)). En el juego libre, existe una ausencia total de procedimientos previamente coordinados entre los jugadores y las acciones surgen de acuerdo con la calidad individual de los jugadores. Así, el juego colectivo se basa en la combinación de demarcaciones y la calidad de las acciones de los jugadores. En el juego dirigido, hay un mínimo de principios que definen el concepto de juego, permitiendo también la creatividad individual con ciertas limitaciones y criterios previamente establecidos. Las





situaciones del juego pueden limitar el rendimiento de los jugadores en puestos específicos y con un predominio de combinaciones tácticas realizadas por dos jugadores de puestos específicos cercanos (posicionales), o los jugadores a menudo ocupan otros puestos específicos distintos al suyo, buscando constantemente los espacios interiores de la defensa e interacción con jugadores de cualquier otro puesto específico (circulante). El juego prefabricado sigue principios estrictos y las acciones individuales están condicionadas por un conjunto de combinaciones tácticas predeterminadas, en las cuales los movimientos de los jugadores y la circulación de la pelota ocurren de acuerdo con los principios del juego previamente establecidos por el entrenador (García, [1998](#)).

Para entrenar un modelo de juego ofensivo efectivo, las tareas deben requerir que los jugadores tengan una lista diversa y variada de comportamientos tácticos / técnicos individuales en situaciones extremas de presión en el espacio-tiempo, con altos niveles de eficiencia y efectividad. Además de las altas demandas de soluciones tácticas grupales (2 o 3 jugadores) con decisiones efectivas que involucran dos o tres alternativas tácticas que, en consecuencia, requieren jugadores universales en la primera línea ofensiva (Román, [2006](#); Sousa et al., [2015](#)).

Además, es necesario entrenar algunas alternativas innovadoras en los medios del grupo táctico, especialmente aumentando la participación del jugador pivote, independientemente de las adversidades o alternativas propuestas por el sistema defensivo del oponente (Cărăbaș, [2014](#); Seco, [2008](#); Santos et al., [2009](#); Santos, [2012](#)). Otro aspecto relevante para los entrenadores es el aumento de las tareas de entrenamiento para situaciones que involucran la participación del falso portero, ya que los resultados de las investigaciones han indicado que el uso de esta estrategia ha permitido un mayor logro de los objetivos en situaciones de inferioridad numérica ofensiva (Beiztegui-Casado, Oliver-Coronado, y Sosa-González, [2019](#)) y también evitó la posibilidad de utilizar sistemas de defensa mixtos por parte de los oponentes (Larrumbide-Sarabia, [2016](#)).

## CONSIDERACIONES FINALES

La construcción de un modelo de juego es una tarea muy compleja que debe ser construida con conceptos de entrenamiento de largo plazo. La multiplicidad de acciones en las fases de ataque y defensa y las diferentes formas de conductas tácticas individuales, grupales y colectivas requeridas durante el juego solicitan de estructuración del proceso de entrenamiento. En este contexto, los entrenadores más efectivos en la práctica competitiva de élite dominan un alto nivel de conocimiento profesional, interpersonal e intrapersonal, convirtiéndose en el principal responsable del éxito del proceso de entrenamiento.

La dinámica actual del balonmano de élite exige de los entrenadores una estructuración criteriosa de las tareas de entrenamiento, con objetivos adecuados a las habilidades de los atletas y las expectativas del equipo, especialmente en la elección de situaciones problemáticas de entrenamiento muy similares al juego y que permiten un entrenamiento más autónomo de los



jugadores para la resolución de las situaciones del juego. Así, las tareas de entrenamiento para la fase defensiva se deben desarrollar con altas demandas de comportamientos que anticipan las acciones de los atacantes y con mayor profundidad, estimulando una mayor variabilidad y autonomía en las acciones de los defensores. Además, existe la necesidad de aumentar las tareas de entrenamiento en condiciones de inferioridad numérica y constantes posibilidades de alternancia de los sistemas defensivos durante el juego.

En cambio, en la fase ofensiva las tareas deben exigir a los jugadores un papel diversificado y variado de conducta táctica / técnica individual en situaciones extremas de presión en el espacio-tiempo, con altos niveles de eficiencia y efectividad, de soluciones grupales tácticas con decisiones efectivas, pero también es necesario capacitar algunas alternativas innovadoras en medios tácticos grupales. Los entrenadores deben seleccionar, organizar y coordinar todas estas acciones como una unidad para un uso racional y oportuno en el juego, mediado por los principios rectores de los jugadores y el equipo, dándole una identidad en el juego para su equipo.

## REFERENCIAS

- Abraham, A., Collins, D., y Martindale, R. (2006). The coaching schematic: Validation through expert coach consensus. *Journal of Sports Sciences*, 24(6), 549-564. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02640410500189173>
- Anfilo, M. A. (2003). *A prática pedagógica do treinador da seleção brasileira masculina de voleibol: processo de evolução tática e técnica na categoria infanto-juvenil* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil. Recuperado de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/86365>
- Araújo, D., Passos, P., y Esteves, P. T. (2013). Teoria do treino da Tomada de Decisão no Desporto. Em *Psicologia do Desporto: Manual do Treinador*. Omniserviços. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Pedro\\_Esteves2/publication/229476125\\_Teoria\\_do\\_treino\\_da\\_tomada\\_de\\_decisao\\_no\\_desporto/links/09e415023f2d902e26000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Pedro_Esteves2/publication/229476125_Teoria_do_treino_da_tomada_de_decisao_no_desporto/links/09e415023f2d902e26000000.pdf)
- Araújo, D., Teques, P., Hernández-Mendo, A., Reigal, R. E., y Anguera, M. T. (2016). La toma de decisión, ¿es una conducta observable?: Discusión sobre diferentes perspectivas teóricas utilizadas en el estudio del rendimiento deportivo. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 16(1), 183-196. Recuperado de <https://revistas.um.es/cpd/article/view/254481>
- Araújo, D., y Volossovitch, A. (2005). Fundamentos para o treino da tomada de decisão: uma aplicação ao andebol. Em *O contexto da decisão, a acção táctica no desporto* (pp. 75-98). Lisboa, Portugal: Visão e Contextos
- Bayer, C. (1992). *La enseñanza de los juegos deportivos colectivos: baloncesto, fútbol, balonmano, hockey sobre hielo y sobre nieve, rugby, balonvolea, waterpolo*. Barcelona, España: Hispano europea.



- Beiztegui-Casado, C., Oliver-Coronado, J., y Sosa-González, P. I. (2019). Portero-jugador en situaciones de inferioridad numérica ofensiva en balonmano: ¿penalización o ventaja? *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 19(74), 293-307. doi: <https://doi.org/10.15366/rimcafd2019.74>
- Bilge, M. (2012). Game analysis of Olympic, World and European Championships in men's Handball. *Journal of Human Kinetics*, 35(1), 109-118. doi: <https://dx.doi.org/10.2478%2Fv10078-012-0084-7>
- Călin, R. (2010). The analysis of the efficiency of using fast breaks in female handball during the World Championship in China, 2009. *Science, Movement and Health*, 2, 594-599. Recuperado de <http://www.analefefs.ro/anale-fefs/2010/issue-2-supplement/pe-autori/44.pdf>
- Cañadas, M., Ibáñez, S., García, J., Parejo, I., y Feu, S. (2013). Las situaciones de juego en el entrenamiento de baloncesto en categorías base. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, (49). Recuperado de <https://revistas.uam.es/rimcafd/article/view/4126>
- Cărăbaș, I. (2014). Aspects regarding the pivot player tasks in the handball game. *Timisoara Physical Education and Rehabilitation Journal*, 7(13), 123-127. doi: <https://doi.org/10.1515/tperj-2015-0021>
- Cardoso, E. R. P. (2003). *Caracterização do contra-ataque no andebol: Estudo em equipas seniores masculinas portuguesas de alto rendimento* (Dissertação de Mestrado). Universidade do Porto, Portugal. Recuperado de [https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/9843/2/5136\\_TM\\_01\\_C.pdf](https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/9843/2/5136_TM_01_C.pdf)
- Castelo, J. (1996). *Metodologia do treino desportivo*. Lisboa, Portugal: Universidade Técnica de Lisboa.
- Castelo, J. (2004). *Futebol: a organização dinâmica do jogo*. Lisboa, Portugal: FMH
- Czerwinski, J. (1993). *El Balonmano: Técnica. Táctica y Entrenamiento*. Barcelona, España: Editorial Paidotribo.
- Daza, G. (2010). *Las habilidades del pivote en la alta competición de balonmano* (Tesis de doctorado). Universitat de Barcelona, España. Recuperado de <http://hdl.handle.net/2445/43106>
- Donegá, A. L. (2007). *Análise do processo de ensino-aprendizagem-treinamento do voleibol mirim masculino catarinense: um estudo de casos* (Dissertação de Mestrado). Universidad de Santa Catarina, Brasil. Recuperado de <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/90216/248449.pdf?sequence=1>
- Ehret, A., Späte, D., Schubert, R., y Roth, K. (2002). *Manual do Handebol. Treinamento de base para crianças e adolescentes*. São Paulo, Brasil: Phorte.



- Espina-Agulló, J. J., Pérez-Turpin, J. A., y Cejuela-Anta, R. (2012). Evolución histórica y táctica de los sistemas de juego defensivos en balonmano en situaciones de desigualdad numérica. *e- balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 8(2), 93-104. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/865/86524172002.pdf>
- Estero, J. L. A. (2007). Estructuración del sistema de ataque 2: 4 en balonmano. *e-balomano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 3(1), 1-8. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2480994>
- Fernández, M. (2011). Análisis de las finalizaciones de los jugadores extremo en balonmano. *Apunts: Educación física y deportes*, 3(105). Recuperado de <https://www.raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/view/247609/0>
- Feu, S. (2006). Organización didáctica del proceso de enseñanza-aprendizaje para la construcción del juego ofensivo en balonmano. *e-Balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 2(4), 53-66. Recuperado de <http://www.e-balonmano.com/ojs/index.php/revista/issue/view/7>
- Feu, S. (2018). El aprendizaje del balonmano en la edad escolar desde el Modelo Tactical Game. In S. Feu, J. Garcia-Rubio, & S. J. G. Ibañez (Eds.), *Avances científicos para el aprendizaje y desarrollo del Balonmano* (pp. 17-24). Cáceres: Editora da UNEMAT.
- Feu, S., Ibáñez, S. J., y Gonzalo Delgado, M. (2010). Influence of formal and non-formal training on coaching style. *Revista de Educacion*,(353), 321-322.
- García, J. A., Legarra, I. A., Arellano, J. I., y García, T. (2004). Influencia de las variables tiempo y distancia en la eficacia del juego con transformaciones en cuatro equipos de balonmano de alto nivel. Posibilidades para la aplicación en el entrenamiento. *European Journal of Human Movement*, (12), 71-86. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2279053>
- García, J. A., y Ruiz, L. M. (2003). Análisis comparativo de dos modelos de intervención en el aprendizaje del balonmano. *Revista de Psicología del Deporte*, 12(1), 55-66. Recuperado de <https://www.rpd-online.com/article/view/176>
- García, J. L. (1990). *Balonmano: fundamentos y etapas del aprendizaje: un proyecto de escuela española*. Madrid, España: Gymnos.
- García, J. L. (1998). *Balonmano: táctica grupal ofensiva: concepto, estructura y metodología*. España: Gymnos.
- García, J. L. (2000). *Balonmano: nuevas aportaciones para el perfeccionamiento y la investigación*. España: Inde.
- García, J. L. (2002). *Balonmano: táctica grupal defensiva: concepto, estructura y metodololgia*. España: Grupo Editorial Universitario.
- García, J. L. (2010). Uso del Portero Falso en inferioridad numérica atacante: ¿ Nueva aportación táctico-estratégica?. *e-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 6(1), 3-27. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/865/86513101001.pdf>



- García, J. L., Chiroso, L., Ávila, F., Oliver, J., y Sosa, P. (2000). La teoría escalonada de Roth: una vía imprescindible en el aprendizaje táctico del Balonmano. In *Balonmano: Alternativas y factores a valorar en el aprendizaje* (pp. 159-178). Madrid, España: Editorial Gymnos.
- García, L. M., Contreras, O. R., Penney, D., y Chandler, T. (2009). The role of transfer in games teaching: Implications for the development of the sports curriculum. *European Physical Education Review*, 15(1), 47-63. doi: <https://doi.org/10.1177/1356336x09105211>
- Garganta, J. (1997). *Modelação Tática no jogo de Futebol. Estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento* (Tesis de Doctorado). Universidade do Porto, Brasil. Recuperado de <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/10267>
- Garganta, J. (1999). O desenvolvimento dos jogos deportivos coletivos. *Revista Treino Desportivo*, 6, 6-13. Recuperado de <https://www.efdeportes.com/efd30/velocid.htm>
- Garganta, J. (2000). O Treino da tática e da estratégia nos jogos deportivos coletivos. In J. Garganta y P. Silva (Eds.), *Horizontes e órbitas no treino dos jogos deportivos* (pp. 51-61). Horizonte.
- Garganta, J. (2001). A análise da performance nos jogos deportivos. Revisão acerca da análise do jogo. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 1(1), 57-64. Recuperado de [https://rpcd.fade.up.pt/arquivo/artigos\\_soltos/vol.1\\_nr.1/08.pdf](https://rpcd.fade.up.pt/arquivo/artigos_soltos/vol.1_nr.1/08.pdf)
- Garganta, J. (2007). Modelação táctica em jogos deportivos: a desejável cumplicidade entre pesquisa, treino e competição. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 7(1).
- Garganta, J., Guilherme, J., Barreira, D., Brito, J., y Rebelo, A. (2013). Fundamentos e práticas para o ensino e treino do futebol. En F. Tavares (Ed.), *Jogos deportivos coletivos. Ensinar a jogar* (pp.199-263). Porto, Brasil: Editora FADEUP. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/260226748\\_Fundamentos\\_e\\_praticas\\_para\\_o\\_ensino\\_e\\_treino\\_do\\_futebol](https://www.researchgate.net/publication/260226748_Fundamentos_e_praticas_para_o_ensino_e_treino_do_futebol)
- Garganta, J., y Pinto, J. (1994). O ensino do futebol. In A. Graça y J. Oliveira (Eds.), *O ensino dos jogos deportivos* (pp. 95-136). Porto, Portugal.
- Giménez, A. (2005). *Técnicas de enseñanza en la iniciación al baloncesto*. Barcelona, España: Editorial Inde.
- Gomes, A. R. (2016). Liderança e treino desportivo: Implicações para a formação do treinador de alto rendimento. In R. Resende, A. Albuquerque y A. R. Gomes (Eds.), *Formação e saberes em desporto, educação e lazer* (pp. 201-227). Petrópolis, Brasil: Editora Vozes.
- Gomes, F. (2008). *Análise de Jogo em Andebol. Caracterização do processo defensivo, em situação de 6x6, dos três primeiros classificados no Campeonato da Europa 2006, seniores masculinos* (Tesis de Maestría). Universidade de Lisboa, Brasil. Recuperado de <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/389>





- González, A. R. (2012). *Análisis de la eficacia del contraataque en balonmano como elemento de rendimiento deportivo* (Tesis de Doctorado). Universidad de León, España. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10612/2208>
- González-Rivera, M. D., Campos-Izquierdo, A., Villalba, A. I., y Hall, N. D. (2017). Sources of knowledge used by Spanish coaches: A study according to competition level, gender and professional experience. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 12(2), 162-174. doi: <https://doi.org/10.1177/1747954117694733>
- Gray, S., y Sproule, J. (2011). Developing pupils' performance in team invasion games. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 16(1), 15-32. doi: <https://doi.org/10.1080/17408980903535792>
- Greco, P. J. (1998). *Iniciação esportiva universal II: metodologia da iniciação esportiva na escola e no clube* (vol. 2). Belo Horizonte, Brasil: Editora da UFMG.
- Greco, P. J., y Romero, J. J. (2011). *Manual de handebol: da iniciação ao alto nível*. Brasil: Phorte Editora.
- Griffin, L. L., y Butler, J. (Eds.) (2005). *Teaching games for understanding: Theory, research, and practice*. United States of America: Human Kinetics
- Guilherme, J., y Braz, J. (2013). Proposta didático-metodológica para o ensino do jogo de futsal. In F. Tavares (Ed.), *Jogos desportivos colectivos. Ensinar a Jogar* (pp. 265-301). Porto, Portugal: Editora FADEUP.
- Gutiérrez, Ó., y Ruiz, J. L. (2013). Game performance versus competitive performance in the world championship of handball 2011. *Journal of Human Kinetics*, 36(1), 137-147. Recuperado de <https://www.degruyter.com/downloadpdf/j/hukin.2013.36.issue-1/hukin-2013-0014/hukin-2013-0014.pdf>
- Herrero, J. A. (2003). *Entrenamiento en balonmano. Bases de la construcción de un proyecto de formación defensiva*. Editorial Paidotribo.
- Ibáñez, S. J. (2008). La planificación y el control del entrenamiento técnico-táctico en baloncesto. En N. Terrados y J. Calleja (Coords.), *Fisiología, entrenamiento y medicina del baloncesto* (pp. 299-313).
- Ibáñez, S. J. (2009). La intervención del entrenador de baloncesto: investigación e implicaciones prácticas. En A. Lorenzo, S. J. Ibáñez y E. Ortega (Coords.), *Aportaciones teóricas y prácticas para el baloncesto de futuro* (pp. 11-30). Sevilla, España: Wanceulen.
- Ibáñez, S., Feu, S., Antúnez, A. y Cañadas, M. (2013). Avances y desafíos em la formación de los entrenadores de deportes colectivos. In: J. Nascimento, V. Ramos, y F. Tavares. (Orgs.), *Jogos Desportivos: formação e investigação*. Editora Tribo da Ilha.
- Jiménez, S. S., Lorenzo, A., y Gómez, M. Á. (2009). Medios de formación de los entrenadores expertos en baloncesto. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 4(11), 119-125. doi: <http://dx.doi.org/10.12800/ccd.v4i11.141>



- Jorge, P. (2004). *O contra-ataque no andebol português de alto rendimento*. Lisboa, Brasil: FMH-UTL.
- Krahenbühl, T., Pessoa de Souza, N. , Galatti, L. R., Scaglia, A. J., y Leonardo, L. (2019). Competição de base e a formação de jovens atletas na perspectiva de treinadores de elite no handebol. *Pensar a Prática*, 22. doi: <http://doi.org/10.5216/rpp.v22.53089>
- Laguna, M. (2005). Adaptar o treino à natureza do desporto que se pratica. In D. Araújo (Ed.), *O Contexto da Decisão, A Acção Táctica no Desporto* (pp. 100-106). Lisboa, Brasil: Visão e Contextos.
- Larrumbide-Sarabia, P. (2016). *Análisis del uso del portero-falso en inferioridad en el balonmano de alto nivel* (Tesis de maestría), Universidade de León, España. Recuperado de <https://buleria.unileon.es/handle/10612/9087>
- López Graña, M. P. (2008). *Análisis observacional de los comportamientos técnico-tácticos individuales defensivos en balonmano en categoría juvenil masculino*. (Tesis de doctorado). Universidade da Coruña, España. Recuperado de <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/1121>
- Lozano, D., Camerino, O., y Hileno, R. (2016). Interacción dinámica ofensiva en balonmano de alto rendimiento. *Apunts Educación Física y Deportes*, (125), 90-110. doi: [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2016/3\).125.08](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2016/3).125.08)
- Lozano, D. y Foguet, O. (2012). Eficacia de los sistemas ofensivos en balonmano. *Apunts. Educación física y deportes*, 2(108), 70-81. Recuperado de <https://www.raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/view/261141>
- Lyle, J., y Cushion, C. (2010). Narrowing the field: some key about questions sports coaching. En *Sports Coaching: Professionalisation and Practice* (pp. 243-252). London: Churchill Livingstone.
- Maia, B. (2009). *Um estudo com equipas de Andebol de alto nível* (Tesis de Doctorado). Universidade do Porto, Portugal.
- Marcelino, R., Sampaio, J., y Mesquita, I. (2011). Investigação centrada na análise do jogo: Da modelação estática à modelação dinâmica. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 11(1), 481-499. doi: <https://doi.org/10.5628/rpcd.11.01.125>
- Melendez-Falkowski, M., y Enriquez-Fernández, E. (1988). *Los sistemas de juego defensivos*. Madrid, España: Editorial Esteban Sanz Martinez.
- Meletakos, P., Vagenas, G., y Bayios, I. (2011). A multivariate assessment of offensive performance indicators in Men's Handball: Trends and differences in the World Championships. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 11(2), 284-294. doi: <https://doi.org/10.1080/24748668.2011.11868548>
- Mendes, J. C. (2006). *O processo de ensino-aprendizagem-treinamento do handebol no Estado do Paraná: um estudo da categoria infantil* (Tesis de Maestría). Universidad Federal de





- Santa Catarina, Brasil. Recuperado de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/88600>
- Menezes, R. (2010). O ensino dos sistemas defensivos do handebol: considerações metodológicas acerca da categoria cadete. *Revista Pensar a Prática*, 13(1). doi: <https://doi.org/10.5216/rpp.v13i1.7269>
- Mesquita, I., Isidro, S., y Rosado, A. (2010). Portuguese coaches' perceptions of and preferences for knowledge sources related to their professional background. *Journal of Sports Science & Medicine*, 9(3), 480-489. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3761720/>
- Mikus, M., Lafko, V., y Kuštor, F. (2003). *6th Men's youth European Handball. Championship in Slovakia. Qualitative Trend Analysis*. Recuperado de <http://activities.eurohandball.com/analyses>
- Moon, J. A. (2004). *A handbook of reflective and experiential learning: Theory and practice*. New York, Estados Unidos: RoutledgeFalmer. Recuperado de <https://bit.ly/3nCq227>
- Morales, J. C., y Greco, P. J. (2007). A influência de diferentes metodologias de ensino-aprendizagem-treinamento no basquetebol sobre o nível de conhecimento tático processual. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 21(4), 291-299. Recuperado de <http://www.periodicos.usp.br/rbefe/article/view/16674>
- Nascimento, J. (2008). Metodologias no processo de ensino-aprendizagem-treinamento de modalidades esportivas colectivas. Em *Olhares e contextos da performance nos jogos desportivos* (pp. 141-148). Porto, Portugal: FADEUP
- Nelson, L. J., Cushion, C. J., y Potrac, P. (2006). Formal, nonformal and informal coach learning: A holistic conceptualisation. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 1(3), 247-259. doi: <https://doi.org/10.1260%2F174795406778604627>
- Oliver, J. F. (2018). El balonmano deporte de organización compleja. El error un componente de la auto organización del juego: una propuesta de entrenamiento. In S. Molina, J. García-Rubio y S. J. Ibáñez (Eds.), *Avances científicos para el aprendizaje y desarrollo del balonmano* (pp. 229-250). Cáceres, España: Servicios de Publicaciones de la Universidad de Extremadura.
- Parlebas, P. (2008). *Juegos, deporte y sociedades. Léxico de praxeología motriz*. Paitrobo.
- Pascual, X. (2010). La táctica individual dentro de los sistemas de juego. En *La táctica deportiva y la toma de decisiones*. Girona, España: Universitat de Girona. Recuperado de <https://bit.ly/2Hb01kr>
- Pollany, W. (2006). Qualitative Trend Analysis- 7th European Championship for men Switzerland 2006. Recuperado de <http://activities.eurohandball.com/analyses>
- Prudente, J. F. P. N. (2006). *Análise da performance tático-técnica no Andebol de alto nível: estudo das acções ofensivas com recurso à análise sequencial* (Tesis de Doctorado).



- Universidade da Madeira, Portugal. Recuperado de <https://repositorio.uma.pt/handle/10400.13/123>
- Ribeiro, S. (2005). *Análise do jogo de andebol: sistema ofensivo e suas transformações* (Tesis de Doctorado). Universidade do Porto, Portugal. Recuperado de <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/14809/2/38090.pdf>
- Robles, M. T. A., Benito, P. J., Fuentes-Guerra, F. J. G., y Rodríguez, J. R. (2013). Fundamentos pedagógicos de la enseñanza comprensiva del deporte: Una revisión de la literatura. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 8(23), 137-146. doi: <https://dx.doi.org/10.12800/ccd.v8i23.300>
- Román, J. D. (2006). Los inicios del siglo XXI: Evolución y tendencias del juego. *Revista de Ciencias del Deporte*, (2), 3-20. Recuperado de <http://dehesa.unex.es/handle/10662/6255>
- Rosado, A., y Mesquita, I. (2007). *A formação para ser treinador*. Paper presented at the 1° Congresso Internacional de Jogos Desportivos.
- Saad, M. A. (2002). *Estruturação das sessões de treinamento técnico-tático nos escalões de formação do futsal* (Tesis de Maestría). Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil. Recuperado de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/83450>
- Salesa, R. (2008). *Análisis de la eficacia en ataque en balonmano: influencia del establecimiento de objetivos* (Tesis doctoral inédita). Universidad de Lleida, España.
- Santos, F. M. D. (2012). *O jogador pivot no jogo de Andebol: Análise da sua actividade no processo ofensivo das Selecções Nacionais masculinas no Campeonato Mundial 2007, Campeonato Europeu e Jogos Olímpicos 2008* (Tesis de Doctorado). Universidade da Coruña, España. Recuperado de <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/10063>
- Santos, F., Fernandez, J., Oliveira, M., Leitão, C., Anguera, T., y Campaniço, J. (2009). The pivot player in handball and patterns detection-Instrument. *Motricidade*, 5(3), 29-36. Recuperado de [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?pid=S1646-107X2009000300007&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?pid=S1646-107X2009000300007&script=sci_arttext&tlng=es)
- Seco, J. D. (2007). La evolución del juego de ataque en balonmano. Revisión histórica: Los inicios del siglo XXI. *e-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 3(4), 79-99. Recuperado de <http://www.e-balonmano.com/ojs/index.php/revista/article/view/19>
- Seco, J. D. (2008). Táctica colectiva grupal en ataque: los modelos en el balonmano español. *e-Balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 4(2). Recuperado de <http://www.e-balonmano.com/ojs/index.php/revista/article/view/26>
- Sevim, Y., y Taborsky, F. (2004). Qualitative Trend Analysis of the 6th Men's European Championship Slovenia 2004. Recuperado de <http://activities.eurohandball.com/analyses>
- Silva, J. (2008). *Modelação táctica do processo ofensivo em andebol: estudo de situações de igualdade numérica, 7 vs 7, com recurso à análise sequencial*. (Tese de Doutoramento). Universidade do Porto, Portugal. Recuperado de <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/99467>



- Silva, J. A., Garganta, J., y Janeira, M. A. (2013). Análise do comportamento de equipas de Andebol após entrada em posse de bola sem sofrer golo nas situações 7 vs 7: estudo do comportamento das equipas vitoriosas e derrotadas, com recurso à análise sequencial. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 13(2), 57-70 doi: <https://doi.org/10.5628/rpcd.13.02.57>
- Souza, J., Gomes, A. C., Leme, L., y da Silva, S. (2006). Alterações em variáveis motoras e metabólicas induzidas pelo treinamento durante um macrociclo em jogadores de handebol. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 12(3), 129-134. Recuperado de [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-86922006000300004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-86922006000300004&script=sci_arttext)
- Sousa, D. J., Prudente, J. N., Sequeira, P., López-López, J. A., y Hernández-Mendo, A. (2015). Análisis de las situaciones de juego 2vs2 en el campeonato europeo masculino de balonmano 2012: Aplicación de la técnica de coordenadas polares. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15(1), 181-194. Recuperado de <https://revistas.um.es/cpd/article/view/223391>
- Stefanello, J. M. F. (2007). *Treinamento de competências psicológicas: em busca da excelência esportiva*. Barueri, Brasil: Editora Manole.
- Stoszowski, J., y Collins, D. (2016). Sources, topics and use of knowledge by coaches. *Journal of Sports Science*, 34(9), 794-802. doi: <https://doi.org/10.1080/02640414.2015.1072279>
- Teodorescu, L. (1984). *Problemas de teoria e metodologia nos jogos desportivos*. Lisboa, Portuga: Livros Horizonte.
- Teodorescu, L. (2003). *Problemas de teoria e metodologia nos jogos desportivos*. Lisboa, Portugal: Livros Horizonte.
- Teoldo, I., Garganta, J., y Guilherme, J. (2015). *Para um futebol jogado com ideias: Conceção, treinamento e avaliação do desempenho tático de jogadores e equipas*. Curitiba, Brasil: Editora Appris.
- Travassos, B., Davids, K., Araújo, D., y Esteves, T. P. (2013). Performance analysis in team sports: Advances from an Ecological Dynamics approach. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 13(1), 83-95 doi: <https://doi.org/10.1080/24748668.2013.11868633>
- Trudel, P., y Gilbert, W. (2006). Coaching and Coach Education. In D. Kirk, D. Macdonald y M. O'Sullivan (Eds.), *The Handbook of Physical Education* (pp. 516-539). London: Sage.
- Vasquez, A. P., Dias, M. L., y Fazendeiro, P. M. (2014). Fontes de conhecimento percebidas pelos treinadores: estudo com treinadores de andebol da 1ª divisão de seniores masculinos em Portugal. *Movimento*, 20(3), 917-940. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1153/115332101005.pdf>
- Volossovitch, A., Dumangane, M., y Rosati, N. (2012). Factores que influenciam a dinâmica do rendimento colectivo no andebol. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (396), 13-33. Recuperado de <http://reefd.es/index.php/reefd/article/viewFile/198/190>



Wright, T., Trudel, P., y Culver, D. (2007). Learning how to coach: the different learning situations reported by youth ice hockey coaches. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 12(2), 127-144. doi: <https://doi.org/10.1080/17408980701282019>

**Participación:** A- Financiamiento, B- Diseño del estudio, C- Recolección de datos, D- Análisis estadístico e interpretación de resultados, E- Preparación del manuscrito.

-25-



Esta obra está bajo una

[Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)