

Estrategias de enseñanza para el aprendizaje de las habilidades en el baloncesto. Revisión sistemática y análisis DAFO

Teaching strategies for learning basketball skills. Systematic review and SWOT analysis

Pablo Camacho Lazarraga

Centro Universitario San Isidoro (España)

Resumen. El objetivo del estudio es revisar y evaluar sistemáticamente la literatura relacionada con las estrategias de enseñanza para el aprendizaje de las habilidades en el baloncesto, analizando el diseño del procedimiento desarrollado por dichos estudios a través de un análisis DAFO para establecer las fortalezas y debilidades que orienten y mejoren futuros trabajos en esta línea de investigación. Durante el proceso de búsqueda se consultaron las bases de datos Web of Science, Scopus, SportDiscus With Full Text y PsycInfo, además de otras fuentes de investigación, seleccionándose finalmente 25 estudios. Los resultados indican que, en general, los jugadores se benefician de la reducción de información en su memoria de trabajo cuando ejecutan acciones donde necesiten tomar decisiones mientras ejecutan acciones motoras de forma simultánea. No obstante, el análisis DAFO realizado muestra la heterogeneidad en el diseño de los estudios, identificando algunos elementos que consideramos se deberían tener en cuenta en investigaciones futuras, aprovechando las fortalezas y oportunidades y minimizando las amenazas y debilidades detectadas que pudieran favorecer o limitar la generalización de los resultados obtenidos, con objeto de avanzar en el entendimiento del efecto de la configuración de determinadas variables sobre el comportamiento de los jugadores.

Palabras clave: estrategias de enseñanza, habilidades, baloncesto, revisión, DAFO.

Abstract. The aim of the study is to systematically review and evaluate the literature related to teaching strategies for learning skills in basketball, analysing the design of the procedure developed by these studies in order to establish the strengths and weaknesses that will guide and improve future work in this line of research. During the search process, the databases Web of Science, Scopus, SportDiscus With Full Text and PsycInfo were consulted, in addition to other research sources, and 25 studies were finally selected. The results indicate that, in general, players benefit from the reduction of information in their working memory when executing actions where they need to make decisions while simultaneously executing motor actions. However, the SWOT analysis carried out shows the heterogeneity in the design of the studies, identifying some elements that we consider should be taken into account in future research, taking advantage of the strengths and opportunities and minimising the threats and weaknesses detected that could favour or limit the generalisation of the results obtained, in order to advance in the understanding of the effect of the configuration of certain variables on the behaviour of the players.

Keywords: learning strategies, skills, basketball, review, SWOT.

Introducción

El esfuerzo invertido para hacer frente a los procesos perceptivos y decisionales de los jugadores en las diferentes situaciones a las que se enfrentan en un deporte como el baloncesto, desarrollado en un entorno de alta incertidumbre y tiempo limitado, puede llegar a agotar los recursos de los jugadores, generándoles no solo una fatiga física, sino también mental (cognitiva y emocional). Es por ello que muchos autores afirman que los jugadores expertos utilizan en algunas situaciones mecanismos de procesamiento inconscientes, irracionales o intuitivos que les permiten decidir empleando los recursos estrictamente necesarios en un tiempo mínimo y, por lo tanto, reduciendo la posibilidad de aparición de la fatiga mental (Bennis y Pachur, 2006; Capio et al., 2012; Torreblanca-Martínez et al., 2019).

Los estudios que se han realizado que han tratado de comprobar la eficacia de diferentes estrategias de enseñanza incidentales en el contexto deportivo, con objeto de evitar el deterioro del rendimiento bajo presión en el aprendizaje de los deportes de interacción colectivos, han arrojado resultados diferentes. Estos datos deberían inducirnos hacia la reflexión acerca de la necesidad de una revisión de los modelos de enseñanza en este tipo de deportes, pues generalmente se ha incidido sobre la importancia del desarrollo de una estrategia sobre otra en lugar de, como aconseja Betsch (2008), estudiar la contribución relativa de ambos procesos (automáticos y deliberados), dado que se desarrollan de forma simultánea durante una misma acción de juego.

La mayor parte de las investigaciones realizadas hasta la fecha abordan un análisis unidimensional del efecto de diferentes estrategias de intervención docente, generalmente en términos de eficacia de las decisiones de los jugadores (Lola, Tzetzis et al., 2012; Raab, 2007; Borges et al., 2019; López-Herrero y Arias-Estero, 2019), o sobre parámetros

fisiológicos, tales como la frecuencia cardíaca (Duarte et al., 2010; Sampaio et al., 2009). Sin embargo, son escasos los trabajos que han estudiado el impacto de uno u otro tipo de estrategias o la combinación de ambas sobre variables de tipo psicológico.

Es por ello por lo se ha considerado necesario realizar una evaluación interna y externa a través de la herramienta de análisis DAFO, herramienta propia del pensamiento estratégico, válida para el diagnóstico y la planificación, y no un instrumento meramente descriptivo. En el campo de la salud también se ha utilizado para planificar, desarrollar y evaluar programas de actuación mediante el análisis e identificación de direcciones futuras, con objeto de implementar nuevos modelos de atención sanitaria (Pollack, 1994; Gordon et al., 2000).

El objetivo del estudio es revisar y evaluar sistemáticamente la literatura relacionada con las estrategias de enseñanza para el aprendizaje de las habilidades en el baloncesto, analizando el diseño del procedimiento desarrollado por dichos estudios a través de un análisis DAFO que nos permita establecer las fortalezas y debilidades que orienten y mejoren futuros trabajos en esta línea de investigación.

Método

Realizamos una revisión sistemática de la literatura científica. Debido a que el diseño de los estudios seleccionados son heterogéneos, no se realizó un metaanálisis, tal y como aconseja Slavin (1995).

Bases de datos y estrategia de búsqueda

Con objeto de limitar el sesgo de selección, se emplearon varios procesos de búsqueda de fuentes de investigación: (a) Consulta en bases de datos electrónicas (Web of Science, Scopus, SportDiscus With Full Text y PsycInfo) hasta el 24/06/2022. Se seleccionaron los siguientes descriptores de búsqueda: “learning strategies”, “cognitive processing”, “basketball”; (b) se realizó una consulta directa en las revistas especializadas en revisiones sistemáticas (International Review of Sport & Exercise Psychology, y Exercise and Sport Science Reviews); (c) búsqueda manual en los índices de las revistas especializadas en el tema de estudio (Journal of Sport & Exercise Psychology, International Journal of Sport and Exercise Psychology y Journal of Applied Sport Psychology) y (d) consulta de Tesis Doctorales (Teseo) y e) revisión ascendente de la literatura recuperada.

Además, con objeto de conocer las propiedades, características y rasgos más importantes del tema-objeto del estudio, describiendo tendencias de un grupo o población (Hernández, 2006), así como las características y diferencias entre los diseños de los estudios seleccionados, hemos utilizado la herramienta de análisis DAFO, originalmente

SWOT (strengths, weaknesses, opportunities, threats), desarrollada inicialmente para reorientar la planificación estratégica en el ámbito empresarial (Tomasovi, 2005; Williams et al., 2000). En el campo de la salud también se ha utilizado para planificar, desarrollar y evaluar programas de actuación mediante el análisis e identificación de direcciones futuras, implementando nuevos modelos de atención sanitaria (Pollack, 1994; Gordon et al., 2000), así como también en el campo de la investigación deportiva (Nuviala y Sáenz-López, 2001).

Se pretende con ello aprovechar las fortalezas y oportunidades y minimizar las amenazas y debilidades detectadas que pudieran favorecer o limitar la generalización de los resultados obtenidos, confrontando durante el análisis los factores internos y externos, representados éstos de forma organizada en una matriz 2x2 (Tabla 1), con objeto de avanzar en el entendimiento del efecto de la configuración de determinadas variables sobre el comportamiento de los jugadores, aumentando con ello la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la mejora del diseño de las tareas en nuestros entrenamientos.

Tabla 1.
Matriz DAFO.

	Valor positivo	Valor negativo
Análisis interno	Fortalezas	Debilidades
Análisis externo	Oportunidades	Amenazas

Los elementos que conforman esta matriz son los siguientes:

Análisis interno

- **Fortalezas:** describe las características de los estudios que les posiciona en una posición favorable respecto al resto de los estudios (puntos fuertes internos).
- **Debilidades:** describe características de nuestro estudio que le coloca en una posición desfavorable respecto al resto de los estudios (puntos débiles internos).

Análisis externo

- **Oportunidades:** son las posibilidades externas positivas de las que se puede sacar provecho.
- **Amenazas:** son los problemas, obstáculos o limitaciones externas que pueden impedir o limitar sus posibilidades de desarrollo.

Procedimiento

Tomaremos como referencia el estudio (n = 1) realizado por Camacho et al. (2020), por ser un trabajo donde se ha realizado un análisis multidimensional de las tareas desarrolladas y se ha tenido en cuenta la propia naturaleza de la actividad deportiva, tal y como aconsejan Newell et al. (1985) y Lam et al. (2009), y lo compararemos con los

diseños y la tendencia de los resultados obtenidos en los demás estudios (n = 124) que utilizan estas mismas estrategias, donde se desarrollan fundamentalmente tareas de naturaleza semiespecífica o inespecífica, no atendiendo con ello a la lógica interna del deporte en cuestión o entorno real donde los jugadores actúan aplicando dichas habilidades deportivas (Tabla 2).

Se han analizado las variables de los estudios teniendo en cuenta los tres grandes grupos que aconseja Lipsey (1994): variables sustantivas (características de tratamiento: duración del tratamiento, volumen de trabajo, tarea, deporte, estrategia de enseñanza, estilo de enseñanza e información suministrada a los sujetos; características de los participantes: experiencia; y características del contexto: lugar de la intervención), variables metodológicas (relacionadas con la metodología: objetivo del estudio, metodología desarrollada, población y muestra, técnica de análisis de datos, resultados y discusión; y el diseño del estudio: diseño empleado, aleatorización, naturaleza del diseño, tipo y número de grupos experimentales, variables independientes y dependientes e instrumentos de medida) y variables extrínsecas (aquellas que, en principio, no debieran afectar a los resultados de los estudios: autor, año del estudio, tipo de documento, fuente de publicación, campo de estudio, experiencia del autor principal y lugar de la investigación).

Resultados

Resultados de la búsqueda y selección de los estudios primarios

Se localizaron un total de 396 estudios potencialmente seleccionables. Se eliminaron los duplicados (N = 34). En

una primera fase se seleccionaron 87 documentos tras la lectura de los resúmenes y los textos completos. Finalmente se seleccionaron un total de 25 estudios que investigaban diferentes estrategias para la enseñanza de las habilidades en el baloncesto. En la figura 1 se sintetiza en un diagrama de flujo el proceso de selección de los estudios de la revisión sistemática realizada (Figura 1).

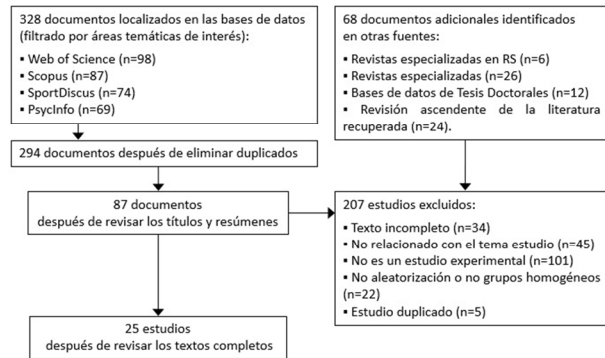


Figura 1. Diagrama de Flujo PRISMA.

A modo de síntesis, se presenta en una matriz DAFO la información más relevante obtenida del análisis de los estudios (Figura 2).

En el estudio de referencia los resultados muestran un efecto significativo de las restricciones ambientales sobre las variables psicológicas, fisiológicas y motoras de los participantes, así como una sensibilidad diferente en función de la edad y/o el nivel de pericia de los jugadores. Sin embargo, en otros estudios los resultados arrojan resultados diferentes (Landin y Hebert, 1997; Shoenfelt et al., 2002). Es por ello por lo que a continuación realizamos un análisis de las variables potencialmente moduladoras de los resultados.

Tabla 2: Síntesis de los estudios seleccionados relacionados con la estrategia de enseñanza incidental en el deporte.

Deporte (nº estudios)	Deportes individuales					Deportes de invasión					
	Naturaleza de la tarea					Naturaleza de la tarea					
	Técnica		Táctica			Técnica		Táctica			
	E	S	I	E	S	I	E	S	I		
Jump (2)			2				10	4		6	
Tenis de mesa (14)			14							1	
Golf (22)		22					2				
Coord. Visual. (4).			4				7	2		5	
Badminton (3)			2		1					6	
Tiro deportivo (1)	1						3	1		4	
Lanzam. dardos (5)	5						2	1		1	
Tareas equilibrio (2)			2				2		5	3	
Perceo. Óc.-Man. (1)			1								
Gimnasia Rítm. (1)	1										
Sky (1)			1								
Equilib. dinámico (2)			2								
Tenis (1)			1								
Patinaje artístico (1)	1										
Totales	8	22	29		1	0	0	26	8	5	26
		59			1		26			39	
			60					65			

E: Específico; S: Semiespecífico; I: Inespecífico

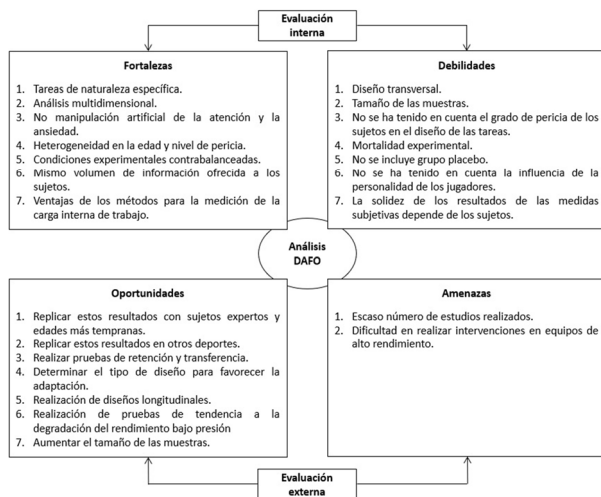


Figura 2. Matriz DAFO.

Evaluación interna

Fortalezas

1. Las tareas desarrolladas en el estudio de referencia son de naturaleza específica, analizándose las conductas motoras individuales en un marco colectivo real, respetando con ello la lógica interna de los deportes de interacción colectivo.

En cambio, el 87,70% de las tareas de los estudios analizados son de naturaleza inespecífica o semiespecífica (en baloncesto Lam et al., 2009; Llorca-Miralles et al., 2013; en fútbol Carbonell et al., 2021; en fútbol australiano Rendell et al., 2011; Buszard et al., 2013; en netball Sánchez y Bampouras, 2006; en balonmano Abernethy et al., 2012; en voleibol Lola et al., 2012; en rugby Poolton et al., 2007; en hockey sobre hierba Williams et al., 2003), con los inconvenientes que ello conlleva de transferibilidad a una situación real de competición, y solo el 12,30% han sido desarrollados en un entorno específico o real (en fútbol Reeves et al., 2007; en baloncesto Cordovil et al., 2009; Esteves et al., 2011; en hockey sobre hierba Turner y Martinek, 1999), lo cual evidencia la falta de validez ecológica de los estudios.

2. En el estudio de referencia se realiza un análisis multidimensional de las tareas desarrolladas, tomando en cuenta la propia naturaleza de la actividad deportiva.

En cambio, si analizamos los diseños de intervención de los estudios realizados hasta la actualidad, la mayor parte de ellos (72,30%) utilizaron un análisis unidimensional de las tareas, como los realizados en baloncesto por Llorca-Miralles et al. (2013) y en voleibol y fútbol por Wulf et al. (2002), siendo solo el 3,07% el que realiza una evaluación en todos los ámbitos de actuación, como los estudios de Lam et al. (2009) en baloncesto, o el de Poolton et al. (2007) en rugby. En la siguiente tabla se muestran agrupa-

dos por tipo de herramientas el grado con el que estos estudios han utilizado de manera combinada algunas medidas de evaluación (Tabla 3).

Tabla 3.

% uso del tipo de medidas de evaluación en los estudios analizados

Herramientas	Frecuencia de uso					
Fisiológicas	✓		✓	✓	✓	✓
De rendimiento		✓	✓		✓	✓
Subjetivas			✓	✓	✓	✓
%	0	72,30	9,24	0	16,92	3,07

3. No se ha realizado una manipulación artificial de la atención y la ansiedad, respetando la propia lógica interna del juego objeto de estudio.

La mayor parte de las investigaciones analizadas se han realizado en contextos experimentales con manipulaciones atencionales y de la ansiedad inducidas artificialmente, como el realizado en baloncesto por Otten (2009), en el que se grababa a los jugadores con una cámara de vídeo para aumentar su ansiedad, o el realizado en fútbol por Reeves et al. (2007), en el que se simulaba un ambiente desfavorable, o en rugby por Poolton et al. (2007), en el que los jugadores realizaban previamente sprints y pedaleos encima de una bicicleta estática, por lo que es difícil sacar conclusiones definitivas acerca de los mecanismos responsables de la asfixia bajo presión en un entorno natural, tal y como afirman Wulf et al. (1998) y Jackson et al. (2006), pues proporcionan solo pruebas indirectas de la relación entre control explícito y disminución del rendimiento.

4. Heterogeneidad en la edad y nivel de pericia de los grupos experimentales seleccionados en la población para el estudio.

En los estudios analizados, solo un 16,92% (n = 11) han sido referidos a sujetos menores de 15 años de edad (Halliday, 1992; Perkos et al., 2002), y solo en un 31,93% (n = 26) de los estudios han participado sujetos con nivel alto de pericia (Ford et al., 2005; Headrick et al., 2012).

5. Las condiciones experimentales se contrabalancearon en el estudio de referencia, con objeto de controlar “la variación residual”, debido a las diferencias entre los sujetos, pues se utilizan los mismos, “el efecto de arrastre”, que ocurre cuando se administra una condición antes de que haya finalizado el efecto de otra administrada con anterioridad, y “el efecto del aprendizaje por la práctica”, que ocurre cuando las respuestas de los sujetos mejoran con la repetición, debido a una mayor familiaridad con la prueba, y como consecuencia de ello los tratamientos administrados en último lugar parecen ser más efectivos que los administrados en primer lugar, sin que haya diferencias reales entre ellos.

En los estudios analizados, solo un 53,84% incluyó en su diseño un grupo control, como el de Otten (2009) en

baloncesto y el de Gil (2013) en voleibol, o en su defecto aplicaron un contrabalanceo en las pruebas experimentales, con objeto de reducir el sesgo mencionado anteriormente.

6. Se ofreció el mismo volumen de información (reglas) a todos los jugadores, tal y como aconsejan (Milanese et al., 2008; Lam et al., 2009).

En los estudios analizados, solo en un 56,92% ($n = 37$) se ofreció la misma cantidad de información a los sujetos experimentales, como en los desarrollados en fútbol por Rendell et al. (2011), en rugby por Poolton et al. (2007), en baloncesto por Shoefeld et al. (2002) y en voleibol por Jones y French (2007).

7. Algunos métodos subjetivos de cuantificación de la carga interna de trabajo utilizados durante la intervención tienen las siguientes ventajas con respecto a otras herramientas convencionales utilizadas en algunos estudios, como la medición del VO₂Máx en Masters et al. (2008) y la actividad ocular en Buszard et al. (2013): implican una baja interferencia con los sujetos, son de fácil aplicación, favorecen una interpretación rápida de la carga, se puede realizar durante la competición, y no requiere de equipos costosos, tal y como afirman Rubio et al. (2004), Flávio y Evangelista (2012) y DiDomenico y Nussbaum (2008), además de reflejar de manera muy fiable, utilizado en consonancia con otros índices fisiológicos (Foster et al., 2001; Beniscelli y Torregrosa, 2010), la naturaleza de la tarea y sus demandas sobre los recursos físicos y mentales de los sujetos (Annett, 2002), favoreciendo el desarrollo de estrategias específicas de periodización individual y colectiva, y contribuyendo con ello al cumplimiento de los patrones de referencia más importantes de cualquier proceso de entrenamiento deportivo: la adaptación y la individualización.

Debilidades (limitaciones de los estudios)

1. Se emplea un diseño de intervención transversal, al igual que ocurriera en la mayor parte de los estudios analizados (96,92%), como los realizados en rugby por Poolton et al. (2007), en baloncesto por Zachry et al. (2005) y en fútbol por Reeves et al. (2007), lo cual reduce considerablemente el número de ensayos realizados por los sujetos experimentales ($M = 327,32$), dificultando el establecimiento de una relación causa-efecto entre las variables analizadas.

2. Tamaño bajo de la muestra.

De igual manera, en los estudios analizados el tamaño de las muestras utilizadas era bajo ($M = 42,75$), como el realizado en baloncesto por Al-Abood et al. (2002), en fútbol por Ford et al. (2005), y en hockey y fútbol por Jackson et al. (2006). Con objeto de evitar el sesgo de selección, estos estudios realizan una distribución de los grupos expe-

rimientales utilizando el proceso de asignación aleatoria, u otros que aseguran la igualdad preexperimental. Pero estas estrategias de asignación no eliminan la variabilidad individual causada por la influencia de las variables extrañas, sino que la distribuye equitativamente entre las diferentes condiciones experimentales (Balluerka, 1999).

3. En el estudio de referencia, no se ha tenido en cuenta el grado de pericia individual de los sujetos experimentales en las tareas desarrolladas.

Otro factor que se debería tener en cuenta es el grado de automatización de las habilidades de los jugadores necesarias para la resolución de las situaciones problema que se les hayan presentado. Jugadores que hayan adquirido de manera intencional dichas habilidades y/o no las hayan automatizado suficientemente, pueden ver deteriorado su rendimiento con mayor facilidad, respondiendo de diferente manera ante las restricciones de determinadas variables que se les haya presentado. De igual forma, aquellos jugadores que hayan aprendido de manera incidental y/o automatizada dichas habilidades, necesitarán menor atención para su ejecución, y por tanto dejarán mayores recursos para la realización de otras tareas, como por ejemplo la toma de decisiones.

4. Mortalidad experimental.

En el estudio se anularon los datos de algunos sujetos ($n = 4$) del análisis estadístico, debido a que no participaron en todas las sesiones, igual que ocurriera en otros estudios, como en el realizado en rugby por Poolton et al. (2007) y en balonmano por Schorer et al. (2010), con una muerte experimental de $n = 1$ y 5 respectivamente.

5. No se incluye grupo placebo.

Algunos estudios, bajo la creencia de que el sujeto tiene cierta tendencia a creer o buscar cualquier información que confirme sus ideas iniciales y/o a despreciar las que no lo hacen, incluyen un grupo placebo con la intención de controlar los efectos de estas expectativas, concepto conocido como “sesgo de confirmación”.

Este tipo de grupo se incluyó en solo un 4,61% ($n = 3$) de los estudios analizados, en el desarrollado en balonmano por Abernethy et al. (2012), en baloncesto por Gorman y Farrow (2009) y en hockey sobre hierba por Williams et al. (2003).

6. No se ha tenido en cuenta la influencia de la personalidad del jugador en el deterioro del rendimiento deportivo, basándonos en la creencia de que ciertas características individuales psicológicas, fisiológicas, ambientales o incluso mecánicas del sujeto pueden influir hacia una predisposición a la degradación del rendimiento bajo condiciones de estrés (Masters, 1992).

En nuestra RS solo un 4,61% de los estudios tuvo en cuenta dicha premisa. Por todo ello, se propone la realización de pruebas de personalidad donde se registre dicha

información, con el objeto de identificar aquellos individuos susceptibles de disminuir su desempeño en tales condiciones, como en los estudios realizados en balonmano por Raab y Laborde (2011) y en baloncesto por Liao y Masters (2002).

7. La solidez de los resultados de las medidas subjetivas de la carga de trabajo utilizadas en las intervenciones dependen de la validez de las respuestas proporcionadas por los sujetos, tal como afirman Jackson et al. (2001).

Evaluación externa

Oportunidades (implicaciones prácticas)

1. Se propone la realización de estudios que repliquen estas investigaciones con la participación de jugadores expertos, como en los estudios realizados en hockey y fútbol de Jackson et al. (2006), y en netball de Rendell et al. (2011), y edades más tempranas, como los realizados en baloncesto por Perkos et al. (2002) y en fútbol por Wulf et al. (2010), para favorecer la generalización de los resultados obtenidos a este tipo de población.

2. Se aconseja la realización de investigaciones en esta línea pero relacionados con otro tipo de deportes de interacción colectivos, como el desarrollado en balonmano por Schorer et al. (2010), en netball por Sánchez y Bampouras (2006), en voleibol por Moreno (2010) y en rugby por Masters et al. (2008), para favorecer la generalización de los resultados obtenidos a otro tipo de deportes.

3. Se propone realizar pruebas de retención que determinen la consistencia en el tiempo de ciertas actitudes desarrolladas bajo este tipo de estrategia, como las realizadas en rugby por Poolton et al. (2007) y en baloncesto por Gorman y Farrow (2009). Así mismo, se podrían realizar pruebas de transferencia en situaciones reales de partido, con la intención de analizar los efectos del aprendizaje de dicha estrategia, como las desarrolladas en baloncesto por Raab (2002).

4. Debemos garantizar que el diseño de las sesiones de entrenamiento sea realmente representativa del juego, para lo cual sería fundamental identificar cuáles son los factores o condiciones de práctica que confieren un carácter específico a la tarea, cual debe ser la duración, la frecuencia y la regularidad de las sesiones, así como los procesos de entrenamiento, con objeto de favorecer que se produzcan adaptaciones estables y significativas, comprobando sus efectos en situaciones reales de competición, como en los estudios realizados en fútbol por Reeves et al. (2007), en voleibol por Gil (2013) y en hockey sobre hierba por Turner y Martinek (1999).

5. Se propone estudiar el efecto que tiene el diseño de este tipo de sesiones (duración, frecuencia, regularidad, combinación de variables, etc), con objeto de determinar

la carga de trabajo necesaria para que se produzcan en los sujetos adaptaciones estables y significativas, favoreciendo con ello la optimización de nuestras sesiones prácticas.

6. Se propone la realización de estudios con diseño longitudinal, de duración y número de ensayos mayor, como el realizado en golf por Maxwell et al. (2000), o en voleibol por Gil (2013), pues tal y como indican Gorman y Farrow (2009), la capacidad de identificar y extraer incidentalmente información relevante en un entorno dinámico, ya que el conocimiento no se fija en el momento del aprendizaje, sino que se estabiliza y desarrolla con el tiempo (Brashers-Krug et al., 1996).

7. Se propone tener en cuenta la influencia de la personalidad del jugador en su desempeño, con objeto de detectar e intervenir en aquellos con tendencia a la reinversión en condiciones de estrés (Masters, 1993), a través de la utilización de herramientas como las desarrolladas en baloncesto por Lam et al., (2009) y Otten (2009).

8. Con objeto de favorecer la reducción del sesgo de selección, se propone aumentar el tamaño de las muestras experimentales, como en los estudios desarrollados en baloncesto por Otten (2009), Llorca-Miralles et al. (2013) y Shoenfelt et al. (2002), cuyas muestras experimentales fueron 243, 103 y 94 jugadores respectivamente.

9. Se propone realizar intervenciones en las que se utilicen varios tipos de estrategias de enseñanza, como los realizados en baloncesto por Lam et al. (2009), en el que se desarrollaban estrategias de enseñanza por analogía y explícita, o el realizado en voleibol por Lola et al. (2012), en el que se desarrollaban estrategias de enseñanza incidental, intencional y secuencial. Este tipo de estudios nos permitirá obtener conclusiones más precisas sobre el uso de determinadas estrategias de enseñanza, pues la comparación entre éstas se realizará en un entorno en las mismas condiciones experimentales.

Amenazas

1. Escaso número de estudios realizados en la actualidad referidos al tema objeto de estudio.

En la búsqueda de la literatura relacionada con el tema-objeto de estudio, en la fase inicial de búsqueda de la literatura, se seleccionaron un total de 65 estudios que cumplían con los criterios de inclusión establecidos inicialmente, descartándose 61 estudios relacionados con los deportes individuales, siendo en su mayoría referidos a deportes como el golf (n = 22), como los realizados por MacMahon y Masters (2002) y Maxwell et al. (2000), tenis de mesa (n = 14), como los realizados por Masters et al. (2008) y Poolton et al. (2006), y lanzamiento de dardos (n = 5), como los realizados por Lohse et al. (2014) y Marchant et al. (2007), confirmando estos resultados la escasez de estudios referidos al uso de estrategias incidentales du-

rante el proceso de enseñanza- aprendizaje en el contexto deportivo. Se necesitan más estudios que, tratando de comprobar los beneficios de dichas estrategias, tomen en cuenta las debilidades de los estudios anteriormente analizados, mejorando la calidad de sus diseños de intervención, y como consecuencia la fiabilidad de sus resultados.

2. Dificultad existente en realizar intervenciones en equipos de alto rendimiento.

Ante la preocupación por parte de los equipos a que este tipo de estudios genere un efecto invasivo y altere el desarrollo ordinario de sus prácticas, existe una reticencia a aceptar intervenciones en grupos de alto rendimiento, sobre todo en aquellos estudios con diseño de corte longitudinal.

Discusión y conclusión

El objetivo de nuestro trabajo es conocer las principales variables moduladoras del efecto de las estrategias de enseñanza incidentales en el aprendizaje de las habilidades del baloncesto. Para ello, se ha tomado como referencia el estudio realizado por Camacho et al. (2020) y se ha comparado con los diseños y la tendencia de los resultados obtenidos en los demás estudios que utilizan estas mismas estrategias, analizándolos a través de la herramienta de análisis DAFO.

Debido al elevado número de factores que interactúan en una acción de juego en el contexto de los deportes de interacción colectivos y al reducido tiempo del que disponen los jugadores para ejecutar las respuestas motoras inmediatas mientras toman las decisiones, es imposible que realicen una evaluación consciente de cada una de las posibles soluciones de las situaciones-problema a la que se enfrentan. Tales circunstancias ponen de manifiesto la necesidad de la participación de otros mecanismos, llamados procesamientos inconscientes o incidentales, cuyas características particulares parece que confieren algunos beneficios en determinadas circunstancias en el contexto deportivo.

En líneas generales, los resultados de nuestro estudio evidencian la importancia de que los jugadores dispongan de ambos tipos de procesamiento, y además, la necesidad de que tengamos en cuenta la carga mental de los jugadores en las tareas que desarrollemos en nuestras sesiones prácticas, teniendo en cuenta además la edad y el nivel de pericia, con objeto de favorecer la adaptación de los jugadores a los diferentes estímulos a los que está expuesto.

Conclusión

A continuación se detallan las principales conclusiones de nuestro estudio:

1. En el estudio de referencia se tienen en cuenta algunas de las limitaciones de los estudios que se han realizado

hasta la actualidad en los que se han desarrollado estrategias de enseñanza incidentales que han tratado de evitar el deterioro del rendimiento bajo presión en tareas relacionadas con los deportes de interacción colectivos.

2. Se utilizó una estrategia de enseñanza incidental basada únicamente en la manipulación de las condiciones de práctica, pretendiendo con ello evitar la inducción artificial del foco de atención (Wulf et al., 1998) y del estrés físico y psicológico (Abernethy et al., 2012), equilibrando la misma disponibilidad de reglas para todos los jugadores (Milanese et al., 2008) y favoreciendo mediante restricciones que perciban, organicen e interpreten de forma autónoma la información relevante del entorno (Camacho y Calvo, 2018; Camacho, 2019; Martín y Camacho, 2020).

3. El entrenador diseña y propone las tareas sin proporcionar ninguna clase de feed-forward, esperando que el sujeto explore y busque las respuestas de manera libre (Iglesias et al., 2007), pretendiendo con ello la generación de conductas motrices adaptativas a estímulos genéricos, mejorando así su capacidad de adaptación, convirtiéndoles en individuos activos capaces de resolver adecuadamente las tareas de entrenamiento, y al entrenador en un diseñador creativo de dichas tareas. Tal y como afirma Smith (1999), una forma viable de investigar cualquier sistema complejo es probar el comportamiento de las variables colectivas bajo el cambio de restricciones, ya que el modo de comportamiento dependerá básicamente de la configuración de dichas variables.

4. Se garantiza que las situaciones de entrenamiento creadas fueran representativas del juego real o competición (e.g., en hockey sobre hierba Turner y Martinek, 1999; en baloncesto Raab, 2002), identificándose las condiciones de práctica que le confieren un carácter específico, tal y como aconsejan Tzetzis et al. (1999). La mayor parte de los estudios que han utilizado tareas de naturaleza ecológica se basaron en el diseño de tareas individuales extraídas del marco real donde se desarrollan y adquieren su grado mayor de significación (en fútbol Lopes et al., 2012; en baloncesto Cordovil et al., 2009; Esteves et al., 2011; en rugby Correia et al., 2012). En cambio, en el estudio de referencia se desarrollan situaciones reducidas de juego de baloncesto en las que se reproducen fielmente las condiciones simplificadas del juego real, concretamente, situaciones de 3c3 continuas en todo el campo.

Finalmente, se considera que este análisis DAFO puede aportar una visión más amplia en el campo de la investigación del entrenamiento deportivo a través de la profundización en el conocimiento de los principios que rigen el diseño de las tareas, así como un complemento en el estudio y análisis de cualquier proyecto que se pretenda afrontar. Esperamos con ello reducir las distancias existentes en la actualidad entre el marco teórico y la praxis.

Referencias

- Abernethy, B., Schorer, J., Jackson, R.C. y Hagemann, N. (2012). Perceptual training methods compared: The relative efficacy of different approaches to enhancing sport-specific anticipation. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 18(2), 143-153.
- Al-Abood, S.A., Bennett, S.J., Hernandez, F.M., Ashford, D. y Davids, K. (2002). Effect of verbal instructions and image size on visual search strategies in basketball free throw shooting. *Journal of Sports Sciences*, 20(3), 271-278.
- Annett, J., (2002). Subjective rating scales: science or art? *Ergonomics*, 45(14), 966-987.
- Balluerka, N. (1999). *Planificación de la investigación. La validez del diseño*. Salamanca: Amarú.
- Bennis, W. y Pachur, T. (2006). Fast and frugal heuristics in sports. *Psychology of Sport and Exercise*, 7(1), 611-629.
- Beniscelli, V. y Torregrosa, M. (2010). Componentes del esfuerzo percibido en fútbol de iniciación. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 10(1), 7-21.
- Betsch, C. (2008). Chronic preferences for intuition and deliberation in decision making lessons learned about intuition from an individual differences approach. En H. Plessner, C. Betsch y T. Betsch, *Intuition in judgment and decision making* (pp. 231-248). Lawrence Erlbaum Associates.
- Borges P.J., Ruiz E., y Argudo-Iturriaga F.M. (2019). Comparación de dos metodologías de enseñanza-aprendizaje en waterpolo. *Retos*, 35(1), 329-334.
- Brashers-Krug, T., Shadmehr, R. y Bizzi, E. (1996). Consolidation in human motor memory. *Nature*, 382(1), 252-255.
- Buszard, T., Reid, M., Farrow, D. y Masters, R.S.W. (2013). Implicit motor learning: designing practice for performance. *Coaching and Sport Science Review*, 60(21), 3-5.
- Camacho, P. y Calvo, A. (2018). Aprendices y expertos en el aprendizaje incidental en baloncesto. Dos procesamientos cognitivos diferentes. *Sport TK: Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte*, 7(2), 81-90.
- Camacho, P. (2019). Efecto del foco atencional sobre el aprendizaje de las habilidades deportivas individuales. *Retos*, 36(1), 561, 566.
- Camacho, P., Caraballo, I. y Alias, A. (2019). Efecto de las estrategias de enseñanza incidentales sobre la carga de trabajo en el fútbol. Una revisión sistemática. *Journal of Sport and Health Research*, 11(3), 211-226.
- Camacho, P., Cruz, D.A., Madinabeitia, I., Giménez, F.J. y Cárdenas, D. (2020). Time constraint increases mental load and influences in the performance in small-sided games in basketball. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 4(1), 1-10.
- Cantos, J., y Moreno F.J. (2019). Pedagogía no lineal como método de enseñanza de los comportamientos tácticos en los deportes de equipo, aplicación al rugby. *Retos*, 35(1), 402-406.
- Capio, C.M., Sit, C., Abernethy, B. y Masters, R.S.W. (2012): The possible benefits of reduced errors in the motor skills acquisition of children. *Sports Medicine, Arthroscopy, Rehabilitation, Therapy & Technology*, 4(1), 1.
- Carbonell, N., Hernández-Prados, M.A., Sarmiento, B.R., González, E.M., Aguaded, M.C. y Álvarez, J.A. (2021). Funciones ejecutivas y rendimiento futbolístico. Diseño y evaluación de un programa de intervención. *Retos*, 42(1), 306-315.
- Colás, P. y De Pablo, J. (2004). La formación del profesorado basado en redes de aprendizaje virtual: aplicación de la técnica DAFO. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la sociedad de la información*, 5(1), 1-9.
- Cordovil, R., Araujo, D., Davids, K., Gouveia, L., Barreiros, J. Fernandes, O. y Serpa, S. (2009). The influence of instructions and bodyscaling as constraints on decision-making processes in team sports. *European Journal of Sport Science*, 9(3), 169-179.
- Correia, V., Araujo, D., Duarte, R., Travassos, B., Passos, P. y Davids, K. (2012). Changes in practice task constraints shape decision-making behaviours of team games players. *Journal of Science and Medicine in Sport* 15(3), 244-249.
- De Pablos, J. (2000). Los centros de profesorado y su incidencia en la implantación de las nuevas tecnologías en el sistema educativo andaluz. En Lorenzo y otros (Coord). *Las organizaciones educativas en la sociedad neoliberal*. Grupo Editorial Universitario.
- DiDomenico, A. y Nussbaum, M.A. (2008). Interactive effects of physical and mental workload on subjective workload assessment. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 38(1), 977-983.
- Duarte, R., Araújo, D., Fernandes, O., Travassos, B., Folgado, H., Diniz, A. y Davids, K. (2010). Effects of different practice task constraints on fluctuations of player heart rate in small-sided football games. *The Open Sports Sciences Journal*, 3(1), 13-15.
- Esteves, P. T., De Oliveira, R. F., y Araújo, D. (2011). Posture-related affordances guide attacks in basketball. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(6), 639-644.
- Flávio, V. y Evangelista, R. (2012). Application of different load quantification methods during a karate training sesión, *Rev Bras Med Esporte*, 18(4), 278-282.
- Ford, P., Hodges, N.J. y Williams, A. M. (2005). Online attentional-focus manipulations in a soccer-dribbling task: implications for the proceduralization of motor skills. *Journal of Motor Behavior*, 37(5), 386-394.
- Foster, C., Florhaug, J., Franklin, J., Gottschall, L. Hrovatin, L., Parker, S., Doleshal, P. y Dodge, C. (2001) A new approach to monitoring exercise training. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 15(1), 109-115.
- Gil, A. (2013). *Efecto de un programa de supervisión reflexiva, en entrenamiento, sobre las variables cognitivas en jugadoras de voleibol*. Tesis Doctoral no publicada. Universidad de Extremadura.

- Gordon J, Hazlett C, Ten Cate O, Mann K, Kilminster S, Prince K, O'Driscoll E, Snell L. y Newble D. (2000). Strategic planning in medical education: enhancing the learning environment for students in clinical settings. *Medical Education*, 34(1), 841-850.
- Gorman, A.D. y Farrow, D. (2009). Perceptual training using explicit and implicit instructional techniques: Does it benefit skilled performers? *International Journal of Sports Science & Coaching*, 4(2), 193-208.
- Halliday, N. E. (1992). *The effects of contextual interference and three levels of difficulty on the acquisition, retention, and transfer of hockey striking skills by second-grade children*. Tesis doctoral no publicada. Temple University.
- Headrick, J., Davids, K, Renshaw, I., Araujo, D., Passos, P. y Fernandes, O. (2012). Proximity-to-goal as a constraint on patterns of behaviour in attacker-defender dyads in team games. *Journal of Sports Sciences*, 30(3), 247-253.
- Hernández, S. R. (2006). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Iglesias, D., Cárdenas, D. y Alarcón, F. (2007). La comunicación durante la intervención didáctica del entrenador. Consideraciones para el desarrollo del conocimiento táctico y la mejora en la toma de decisiones en baloncesto. *Ciencia, Cultura y Deporte*, 3(7), 43-50.
- Jackson, S.A., Thomas, P.R., Marsh, H.W. y Smethurst, C.J. (2001). Relationships between flow, self-concept, psychological skills and performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 13(1), 129-153.
- Jackson, R.C., Ashford, K.J. y Norsworthy, G. (2006). Attentional focus, dispositional reinvestment, and skilled motor performance under pressure. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 28(1), 49-68.
- Jones, L.L. y French, K.E. (2007). Effects of contextual interference on acquisition and retention of three volleyball skills. *Perceptual and Motor Skills*, 105(1), 883-890.
- Lam, W.K., Maxwell, J.P. y Masters, R.S.W. (2009). Analogy versus explicit learning of a modified basketball shooting task: performance and kinematic outcomes. *Journal of Sports Sciences*, 27(2), 179-191.
- Landin, D. y Hebert, E.P. (1997). A comparison of three practice schedules along the contextual interference continuum. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 68(1), 357-361.
- Lee, K. L. y Lin, S. C. (2008). A fuzzy quantified SWOT procedure for environmental evaluation of an international distribution center. *Information Sciences*, 178(2), 531-549.
- Liao, C.M. y Masters R.S.W., (2002). Self-focused attention and performance failure under psychological stress. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 24(3), 289- 305.
- Lipsey, M.W. (1994). Identifying potentially interesting variables and analysis opportunities. En H.M. Cooper y L.V. Hedges (Eds.), *The handbook of research synthesis* (pp. 111-123). Sage.
- Lohse, K.R., Sherwood, D.E. y Healy, A.F. (2014). On the advantage of an external focus of attention: a benefit to learning or performance? *Human Movement Science*, 33(1), 120-134.
- Lola, A.C., Tzetzis, G.C. y Zetou, H. (2012). The effect of implicit and explicit practice in the development of decision making in volleyball serving. *Perceptual and Motor Skills*, 114(2), 665-678.
- Lopes, J. E., Araujo, D., Duarte, R., Davids, K. y Fernández, O. (2012). Instructional constraints on movement and performance of players in the penalty kick. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 12(2), 331-345.
- López-Herrero, F., y Arias-Estero, J.L. (2019). Efecto de la modalidad de juego en baloncesto (5vs.5 y 3vs.3) sobre conductas motrices y psicológicas en alumnado de 9-11 años. *Retos*, 36(1), 354-361.
- Llorca-Miralles, J., Sánchez-Delgado, G., Piñar, M.I, Cárdenas, D. y Perales, J.C. (2013). Basketball training influences shot selection assessment: a multi-attribute decision-making approach. *Revista de Psicología del Deporte*, 22(1), 223-226.
- MacMahon, K.M.A. y Masters, R. S. W. (2002). The effects of secondary tasks on implicit motor skill performance. *International Journal of Sport Psychology*, 33(3), 307-324.
- Marchant, D.C., Clough, P.J. y Crawshaw, M. (2007). The effects of attentional focusing strategies on novice dart-throwing performance and their task experiences. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 5(3), 291-303.
- Masters, R.S.W. (1992). Knowledge, knerves and know-how: The role of explicit versus implicit knowledge in the breakdown of a complex motor skill under pressure. *British Journal of Psychology*, 83(1), 343-358.
- Masters, R. S. W. (1993). *Implicit knowledge, stress and skill failure*. (Tesis doctoral no publicada). University of York.
- Masters, R.S.W., Poolton, J.M. y Maxwell, J.P. (2008). Stable implicit motor processes despite aerobic locomotor fatigue. *Consciousness and Cognition*, 17(1), 335-338.
- Masters, R. S.W., Poolton, J.M., Maxwell, J.P. y Raab, M. (2008). Implicit motor learning and complex decision making in time-constrained environments. *Journal of motor behavior*, 40(1), 71-79.
- Martín, A. y Camacho, P. (2020). El diseño de tareas de entrenamiento en el fútbol desde el enfoque de la pedagogía no lineal. *Retos*, 38(1), 768-772.
- Maxwell, J.P. Masters, R.S.W. y Eves, F.F. (2000). From novice to no know-how: a longitudinal study of implicit motor learning. *Journal of Sports Sciences*, 18(2), 111-120.
- Milanese, C., Facci, G., Cesari, P. y Zancanaro, C. (2008). Amplification of error: a rapidly effective method for motor performance improvement. *Sport Psychologist*, 22(2), 164-174.

- Moreno, A. (2010). *Aplicación de un programa de supervisión reflexiva para la optimización del conocimiento, la toma de decisiones y la ejecución en jóvenes jugadores de voleibol en etapas de formación*. Tesis Doctoral no publicada. Departamento de Didáctica de Expresión Musical, Plástica y Corporal. Universidad de Extremadura.
- Newell, K. M., Moris, L.R. y Scully, D.M. (1985). Augmented information and the acquisition of skill in physical activity. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 13(1), 235-262.
- Nuviala, A. y Sáenz-López, P. (2001). Estrategias de análisis del deporte en edad escolar en la provincia de Huelva. *Apuntes. Educación Física y Deportes*, 63(1), 30-38.
- Otten, M. (2009). Choking vs. clutch performance: a study of sport performance under pressure. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 31(5), 583-601.
- Perkos, S., Theodorakis y Chroni, S. (2002). Enhancing performance and skill acquisition in novice basketball players with instructional self-talk. *Sport Psychologist*, 16(4), 368-383.
- Pollack C.D. (1994). Planning for success: the first steps in new program development. *Journal of School Nursin*, 10(1), 11-15.
- Poolton, J.M., Masters, R.S.W. y Maxwell, J.P. (2006). The influence of analogy learning on decision-making in table tennis: evidence from behavioural data. *Psychology of Sport and Exercise*, 7(6), 677-688.
- Poolton, J.M., Masters, R.S.W. y Maxwell, J.P. (2007). Passing thoughts on the evolutionary stability of implicit motor behaviour: performance retention under physiological fatigue. *Consciousness and Cognition*, 16(2), 456-468.
- Raab, M. (2002). T-ECHO: model of decision making to explain behaviour in experiments and simulations under time pressure. *Psychology of Sport & Exercise*, 3(2), 151-171.
- Raab, M. (2007). Think smart, not hard. A review of teaching decision making in sport from an ecological rationality perspective. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 12(1), 1-22.
- Reeves, J.L., Tenenbaum, G. y Lidor, R. (2007). Choking in front of the goal: the effects of self-consciousness training. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 5(3), 240-254.
- Rendell, M., Farrow, D., Masters, R.S.W. y Plummer, N. (2011). Implicit practice for technique adaptation in expert performers. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 6(4), 553-566.
- Rendell, M. A., Masters, R.S.W., Farrow, D. y Morris, T. (2011). An implicit basis for the retention benefits of random practice. *Journal of Motor Behavior*, 43(1), 1-13.
- Rubio, S., Díaz, E., Martín, J. y Puente, J.M. (2004). Evaluation of subjective mental workload: a comparison of SWAT, NASA-TLX, and workload profile methods. *Applied Psychology: An International Review*, 53(1), 61-86.
- Sampaio, J, Abrantes, C. y Leite, N. (2009). Power, heart rate and perceived exertion responses to 3x3 and 4x4 basketball small-sided games. *Revista de Psicología del Deporte*, 18(1), 463-467.
- Sánchez, X. y Bampouras, T.M. (2006). Augmented feedback over a short period of time: does it improve netball goal-shooting performance? *International Journal of Sport Psychology*, 37(4), 349-358.
- Schorer, J., Canal-Bruland, R. y Cogley, S. (2010). Frequency of knowledge of results does not influence perceptual learning and retention in novices. *International Journal of Sport Psychology*, 41(2), 107-117.
- Shoenfelt, E.L., Snyder, L.A., Maue, A.E., McDowell, C.P. y Woolard, C.D. (2002). Comparison of constant and variable practice conditions on free-throw shooting. *Perceptual and Motor Skills*, 94(1), 1113-1123.
- Slavin, R.E. (1995). Best evidence synthesis: An intelligent alternative to meta-analysis. *Journal of Clinical Epidemiology*, 48(1), 9-18.
- Smith, K. L. (1999). *Unintentional learning and implicit performance*. (Tesis doctoral no publicada). The University of Nebraska.
- Tomasovi N. (2005). Geriatric-palliative care units model for improvement of elderly care. *Collegium Antropologicum*, 29(1), 277-282.
- Torreblanca-Martínez, V., Cordero-Ojeda, R., y González-Jurado, J.A. (2019). Análisis de variables condicionales y técnico-tácticas mediante juegos reducidos en futbolistas semiprofesionales. *Retos*, 35(1), 87-90.
- Turner, A.P. y Martinek, T.J. (1999). An investigation into teaching games for understanding: effects on skill, knowledge, and game play. *Research Quarterly For Exercise and Sport*, 70(3), 286-296.
- Tzetzis, G., Kioumourtzoglou, E., Laios, A. y Stergiou, N. (1999). The effect of different feedback models on acquisition and retention of technique in basketball. *Journal of Human Movement Studies*, 37(4), 163-181.
- Williams, A.M., Ward, P. y Chapman, C. (2003). Training perceptual skill in field hockey: is there transfer from the laboratory to the field? *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 74(1), 98-103.
- Wulf, G., Chiviawosky, S., Schiller, E., Avila, L. y Toaldo, G. (2010). Frequent external-focus feedback enhances motor learning. *Frontiers in Psychology*, 1(1), 190.
- Wulf, G., Höß, M. y Prinz, W. (1998). Instructions for motor learning: differential effects of internal versus external focus of attention. *Journal of Motor Behavior*, 30(2), 169-179.
- Wulf, G., McConnel, N., Gartner, M. y Schwarz, A. (2002). Feedback and attentional focus: enhancing the learning of sport skills through external-focus feedback. *Journal of Motor Behavior*, 34(1), 171-182.
- Zachry, T., Wulf, G., Mercer, J. y Bezodis, N. (2005). Increased movement accuracy and reduced EMG activity as the result of adopting an external focus of attention. *Brain Research Bulletin*, 67(4), 304-309.