

LOS JUEGOS REDUCIDOS COMO METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA EN EL FÚTBOL

SMALL GAMES AS A TEACHING METHODOLOGY IN FOOTBALL

Abad Robles, MT.¹, Fernández-Espínola, C.², Giménez Fuentes-Guerra, FJ.³

¹ **Manuel Tomás Abad Robles**. Dr. En Educación Física. Facultad de Educación, Psicología y Ciencias del Deporte, Universidad de Huelva, España. manuel.abad@dempc.uhu.es

² **Carlos Fernández-Espínola**. Personal de investigación no doctor. Facultad de Educación, Psicología y Ciencias del Deporte, Universidad de Huelva, España. carlos.fernandez@ddi.uhu.es.

³ **Francisco Javier Giménez Fuentes-Guerra**. Dr. En Educación Física. Facultad de Educación, Psicología y Ciencias del Deporte, Universidad de Huelva, España. jfuentes@dempc.uhu.es

DOI: <http://dx.doi.org/10.24310/riccafd.2019.v8i1.5768>

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue analizar los juegos reducidos como metodología de enseñanza en el fútbol. Para ello, se realizó un análisis de revisiones sistemáticas que versan sobre esta temática. La búsqueda se realizó en las bases de datos de *Web of Science Scopus* y *Google Scholar*, seleccionando un total de cuatro estudios. Los resultados de estas revisiones mostraron que la planificación y organización del entrenamiento con juegos reducidos determinan el éxito de los objetivos físicos o táctico-técnicos que pretendemos conseguir. Para ello, en la preparación de entrenamientos con juegos reducidos es importante que los entrenadores/docentes de Educación Física tengan en cuenta variables como el número de jugadores, el tamaño del espacio de juego, la modificación de reglas, la estimulación del entrenador, la presencia o no de porteros, o el tiempo de trabajo y de descanso. Basándonos en las evidencias científicas analizadas en este trabajo, podemos corroborar que los juegos reducidos permiten llevar a cabo un entrenamiento óptimo y simultáneo en cuanto al trabajo de las habilidades táctico-técnicas y de condición física.

Palabras clave: enseñanza comprensiva, aspectos táctico-técnicos, condición física.

ABSTRACT

Paper's aim was to analyse small-sided games like methodology of teaching on football. For that purpose, an analysis of systematic reviews about this topic

was carried out. The search was executed in *Web of Science*, *Scopus* and *Google Scholar* databases, selecting a total of four studies. The findings of these reviews show that the preparation and organization training with small-sided games determine the success of the tactical-technical objectives that we want to achieve. Therefore, in the preparation of training with small-sided games is important that coaches/Physical Education teachers consider variables such as player numbers, pitch area, rule modifications, coach encouragement, presence or absence the goalkeepers, or working time and rest time. Based on scientific evidences analysed in this work, we can verify that small-sided games allow to carry out an optimal and simultaneous training in relation to work of tactical-technical skills and physical fitness.

Key words: teaching games for understanding, tactical-technical aspects, physical fitness.

INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta los numerosos requerimientos del deporte moderno, los entrenadores y científicos deportivos buscan nuevos métodos que sean capaces de mejorar simultáneamente las capacidades físicas y las habilidades táctico-técnicas de los jugadores (Sgrò, Bracco, y Lipoma, 2018). En este contexto aparecen los juegos reducidos (en adelante JJ.RR.), los cuales podemos definir, a partir de las aportaciones de Clemente, Martins y Mendes (2014), Hill-Hass, Dawson, Impellizzeri y Coutts (2011) o Sgrò et al. (2018), como aquellas situaciones motrices de carácter lúdico que se utilizan en la enseñanza/entrenamiento del deporte, con un número menor de jugadores por equipo, en espacios más pequeños, y con una modificación deliberada de las reglas en función de los objetivos que se pretendan. Como método de entrenamiento, los juegos reducidos integran todas las necesidades del deporte y representan una solución útil que hace eficiente el proceso de entrenamiento (Sgrò et al., 2018), asumiendo que su fortaleza reside en la simulación que suponen las demandas reales de la competición (Clemente, Couceiro, Martins, y Mendes, 2012; Mallo y Navarro, 2008). De esta manera, los juegos reducidos facilitan la reproducción de las conductas enseñadas por los entrenadores/docentes en un ambiente aleatorio donde hay “repetición sin repetición” (Davids, Araújo, Correia, y Vilar, 2013), permitiéndoles desarrollar las habilidades táctico-técnicas del jugador a la vez que los parámetros fisiológicos al incrementar la resistencia, la agilidad y la fuerza (Hill-Hass et al., 2011; Owen, Wong, McKenna, y Dellal, 2011).

Se considera que los juegos reducidos ofrecen varias ventajas prácticas en el entrenamiento en todas las edades y niveles. Entre estos beneficios destacan los siguientes (Hill-Hass et al., 2011):

- Replican las demandas de movimientos, intensidad fisiológica y requerimientos técnicos y tácticos del deporte competitivo o partido (Gamble, 2004; Little, 2009).

- Requieren que los jugadores tomen decisiones bajo presión y fatiga (Gabbett y Mulvey, 2008).
- Facilitan el desarrollo de las habilidades técnicas y la conciencia táctica dentro del contexto real de juego (Allison y Thorpe, 1997; Little, 2009).
- Incrementan la motivación de los jugadores puesto que son percibidos como actividades específicas del deporte (Gregson y Drust, 2000; Little, 2009).
- Son considerados más eficientes, ya que la condición física, las habilidades técnicas y la conciencia táctica pueden ser desarrollados de forma simultánea (Gregson y Drust, 2000; Little, 2009).
- No obstante, el cumplimiento de estas ventajas depende del diseño del juego reducido (Hill-Hass et al., 2011).

En este sentido, teniendo en cuenta los múltiples beneficios prácticos que los JJ.RR. pueden ofrecer al ámbito deportivo, el principal objetivo de este estudio fue analizar la utilización de los juegos reducidos como recurso metodológico para la enseñanza del fútbol.

MÉTODO

Búsqueda y criterios de selección

Para dar respuesta al objetivo de este trabajo, se realizó un análisis de las revisiones sistemáticas que versan sobre esta temática. La búsqueda de dichas revisiones se realizó hasta julio de 2018 en las base de datos *Web of Science*, *Scopus* y *Google Scholar* con la siguiente frase: (small-sided games OR conditioned games) AND (systematic review OR review) AND (football OR soccer). Por otra parte, los criterios de elegibilidad que se establecieron para la selección de estos trabajos fueron: 1) revisión sistemática de juegos reducidos en fútbol con o sin meta-análisis; 2) efectos de juegos reducidos en relación con aspectos táctico-técnicos o en relación con la condición física; 3) investigaciones realizadas en los últimos diez años. Finalmente, se analizaron los siguientes documentos: Sgrò et al. (2018), Ometto et al. (2018), Aguiar, Botelho, Maças y Sampaio (2012), y Hill-Haas et al. (2011).

RESULTADOS

A continuación, se presenta una síntesis de los principales resultados encontrados en las investigaciones sobre JJ.RR. en relación con los fundamentos táctico-técnicos (ver Tabla 1) y sobre la condición física (ver Tabla 2).

DISCUSIÓN

Los resultados de las revisiones sistemáticas analizadas en este estudio han mostrado que los JJ.RR. se pueden utilizar para el trabajo simultáneo de aspectos táctico-técnicos y de condición física.

Tabla 1. Resultados acerca de fundamentos Táctico-Técnicos.

Variables	Autor/es	Principales resultados
Dimensión área de juego	Casamichana y Castellano, 2010	-Al reducir el espacio disminuye la distancia con el oponente lo cual aumenta la dificultad de mantener la posesión.
	Costa, Garganta, Grego, Mesquita, y Muller, 2011	-Al disminuir las dimensiones del espacio de juego también decrecen los goles y la posesión del balón.
	Frencken, Van der Plaats, Visscher y Lemmink, 2013	-A mayor tamaño del área de juego, más espacio ocupado por los jugadores y mayor distancia entre ellos.
	Vilar, Duarte, Silva, Chow, y Davids, 2014	-Al aumentar el espacio de juego se incrementa la distancia entre jugadores, lo cual lleva a una disminución de las oportunidades para regatear.
Número de jugadores (igualdad numérica)	Jones y Drust, 2007	-Cuantos menos jugadores, mayor número de contactos con el balón.
	Katis y Kellis, 2009	-A menor número de jugadores, más oportunidades de pases cortos, regates, tiros a portería y entradas
	Owen, Wong, Paul y Dellal, 2014	-Cuando el número de jugadores es mayor, se realizan más pases largos y golpeos de cabeza
Número de jugadores (desigualdad numérica)	Vilar, Duarte et al., 2014	- Los atacantes realizan más tiros a portería y más pases cuanto tienen 1 o 2 jugadores más que los defensores y más posesión de balón, la cual decreció notablemente cuando el número de jugadores se igualó.
	Vilar, Esteves et al., 2014	-En superioridad numérica, aumenta la distancia entre los jugadores del mismo equipo generando más tiempo para la toma de decisiones en la fase de ataque.
	Silva, Vilar, Davids, Araújo, Garganta, 2016	-En inferioridad numérica, se incrementó la distancia entre las líneas defensiva y ofensiva. El equipo en inferioridad numérica tiende a replegarse sobre su medio campo y a permanecer unidos con el objetivo de proteger su portería.
	Ric et al., 2016	
Manipulación de reglas del juego	Dellal, Chamarri, Owen, Wong y Lago-Peñas, 2011	-A menos toques, menos pases y más balones perdido.
	Dellal, Lago-Peñas, Wong y Chamarri, 2011	
	Almeida, Ferreira y Volossovitch, 2012	-Cuando se usan las reglas “toque libre” o “dos toques”, los jugadores realizan más tiros a portería que si juegan a “cuatro toques” al usar un patrón más rápido de juego. Mientras que la regla de “cuatro pases antes de tirar” fomenta el juego de equipo: posesión del balón, toques de balón, pases y número de jugadores implicados en las acciones de juego.
	Rebelo et al., 2011	-Cuando el objetivo es la posesión del balón, se aumentó la intensidad del ejercicio y la dificultad desde el punto de vista técnico, por lo que los jugadores tienen que moverse rápidamente para crear situaciones para mantener el balón.

	Fanchini et al., 2011	
Duración del ejercicio	Tessitore, Meeusen, Piacentini, Demarie y Capranica, 2006	-La duración parece no afectar al aprendizaje de los medios táctico-técnicos de los jugadores.
	Dellal, Drust, y Lago-Peñas, 2012	-El aumento del número de situaciones de juego reducidas en formato "partido", disminuye la efectividad de las acciones táctico-técnicas (decrece el número de pases y aumentan las pérdidas de balones).
Experiencia o nivel de los jugadores	Dellal, Hill-Haas, Lago-Peñas y Chamarri, 2011	-Con jugadores de menor nivel o de menor experiencia se aconseja no empezar con JJ.RR. a "uno o dos toques", ya que esto entraña mayor dificultad o carga táctico-técnica.
	Clemente et al., 2012	-Los jugadores con menos experiencia o nivel necesitan campos de juego más grandes.
Porterías	Costa et al., 2010	-Al reducir el tamaño de las porterías se incrementó el número de acciones individuales como la conducción hacia la portería y también aumentó los intentos de reducir la velocidad de progresión con el balón. Asimismo, aumentó el número de acciones táctico-técnicas de finalización y la posesión del balón.
	Travassos, Gonçalves, Marcelino, Monteiro y Sampaio, 2014	-Al haber varias porterías, el balón permaneció mucho tiempo en las zonas laterales del área de juego y en el sector defensivo. Además, se observó un incremento en la generación de tiros a puerta.
	Clemente, Wong, Martins y Mendes, 2014	- Si se usan muchas porterías se provoca un aumento de la atención de los jugadores, al incrementar la información percibida, lo cual facilita los procesos de enseñanza-aprendizaje de los principios tácticos específicos.
		- Cuando se juega con una sola portería central a cada lado, el espacio entre los equipos disminuye, y la mayoría de las acciones tienen lugar en el pasillo central del área de juego.
		-Si se colocan miniporterías cerca de las líneas laterales, se fomenta las acciones defensivas en el sector defensivo y en los pasillos laterales.
Estimulación del entrenador	Falces-Prieto, Casamichana, Sáez-Sáez, Requena-Sánchez, Carling,, 2015	- El aumento de la estimulación y el ánimo por parte del entrenador incrementó la intensidad del juego y la motivación de los jugadores, pero también aumentaron los errores táctico-técnicos y disminuyó el nivel de precisión.

Tabla 2. Resultados en relación con la condición física.

Variables	Autor/es	Principales resultados
Dimensión área de juego	Tessitore et al., 2006	-Cuanto más grande es el área de juego, más aumenta la frecuencia cardíaca, la concentración de lactato en sangre y el esfuerzo percibido.
	Rampini et al., 2007	
Número de jugadores	Owen, Twist, y Ford, 2004	-Cuanto menos jugadores, mayor frecuencia cardíaca, concentración de lactato y esfuerzo percibido.
	Hill-Haas, Coutts, Dawson, y Rowsell, 2010	-El jugador comodín presenta mayor carga fisiológica (frecuencia cardíaca, concentración de lactato y esfuerzo percibido).
Dimensión área de juego y número jugadores	Rampini et al., 2007	-Cuanto mayor es el área de juego y el número de jugadores, menor es la intensidad del juego (F.C., concentración de lactato y esfuerzo percibido).
	Hill-Haas, Dawson, Coutts, y Rowsell, 2009	-La respuesta fisiológica y perceptual se incrementó cuando se redujo el número de jugadores y se mantuvo constante el área relativa de juego.
	Balsom, 1999	-La intensidad de situaciones reducidas 4x4 podría ser similar a la de un 3x3, aumentando el área de juego.
Manipulación de reglas del juego	Aroso, Rebelo y Gomes-Pereira, 2004	-La manipulación de las reglas puede influir (si es deliberado) en el aumento de la frecuencia cardíaca., concentración de lactato y del esfuerzo percibido.
	Mallo, y Navarro, 2008	
	Sassi, Reilly, y Impe-lizzeri, 2004	-En cuanto al incremento de la percepción del esfuerzo, quizás se deba al aumento de la carga cognitiva.
	Hill-Hass et al., 2011	
Entrenamiento continuo y discontinuo	Hill-Haas, Rowsell, Dawson, y Coutts, 2009	-Tanto el entrenamiento continuo como el discontinuo producen mejoras a nivel aeróbico específico del partido.
	Fanchini et al., 2011	-Parece que una duración óptima del JJ.RR., con el fin de producir mejoras a nivel aeróbico, sería de 4'.
Comparación interval training y JJ.RR.	Fanchini et al., 2011	-Tanto los JJ.RR. como el entrenamiento interválico son efectivos para lograr el mantenimiento del estado de forma (aeróbico y anaeróbico).
	Dellal et al., 2008	-La variabilidad de los estímulos de la carga es mayor en los JJ.RR., lo cual coincide con lo que ocurre en el partido.
	Sassi et al., 2004	
Comparación de la intensidad de los JJ.RR. y la competición	Hill-Haas et al., 2011	-Las situaciones reducidas (2x2) suelen exceder la intensidad del partido.
		-Las situaciones ligeramente por debajo del formato oficial (7x7 o 11x11) no suelen tener una intensidad más alta que la del partido.
Porteros	Mallo y Navarro, 2008	-Parece ser que con la presencia de porteros se reduce la intensidad probablemente debido a una mayor organización defensiva de los equipos en el área defensiva.
Estimulación del entrenador	Rampinini et al., 2007	-Se produce un aumento de la intensidad cuando el entrenador estimula y anima a los jugadores.

En lo que respecta al entrenamiento de aspectos táctico-técnicos y la dimensión del área de juego, en el estudio de Casamichana y Castellano (2010) se halló que, al reducir el espacio, disminuye la distancia con los oponentes y, por tanto, aumenta la dificultad para mantener la posesión. Esta idea se reforzó con el estudio de Costa et al. (2011), en la cual se mostró que, a menor tamaño del campo, existe una mayor dificultad para mantener la posesión y hacer goles. De esta manera, los jugadores tienen que llevar a cabo acciones de juego más rápido y realizar acciones táctico-técnicas más frecuentemente y dinámicas (p.ej. pases y regates) para superar a los adversarios (Casamichana y Castellano, 2010). Por su parte, a mayor tamaño del espacio de juego, se produce un mayor distanciamiento entre los jugadores y hay más espacio ocupado (Frencken et al., 2013; Vilar et al., 2014). En definitiva, al disminuir el espacio de juego, se fomenta el juego individual (fundamentos/medios táctico-técnicos individuales), y al aumentar el espacio de juego, se favorece el juego colectivo (fundamentos táctico-técnicos colectivos y conocimiento del juego).

Otra de las variables a modificar de forma intencionada para inducir una serie de respuestas en los jugadores es el número de participantes. En situaciones de juego reducido con igualdad numérica, Jones y Drust (2007) mostraron que cuanto menos jugadores, mayor número de contactos con el balón. En esta línea en el estudio de Katis y Kellis (2009), se verificó que a menor número de jugadores, más oportunidades individuales como pases cortos, regates, tiros a portería y entradas. Sin embargo, al aumentar el número de jugadores, se realizan más pases largos y golpes de cabeza (Owen et al., 2014). En resumen, los entrenadores/docentes pueden utilizar el formato con menor número de jugadores cuando pretendan desarrollar acciones táctico-técnicas de los jugadores mediocentros o atacantes como: regates, pases cortos y lanzamientos a portería. Por otro lado, los profesionales de la Educación Física y los entrenadores pueden usar el formato con mayor número de jugadores cuando pretendan desarrollar el pase largo y el golpe de cabeza, así como las acciones táctico-técnicas defensivas correspondientes a intentar evitar la consecución de estos fundamentos táctico-técnicos. En lo que respecta a situaciones de juego reducido en desigualdad numérica, en la investigación de Vilar et al. (2014), se halló que los atacantes realizan más tiros a portería y más pases cuanto tienen 1 o 2 jugadores más que los defensores y más posesión de balón, la cual decreció notablemente cuando el número de jugadores se igualó. Por su parte, en inferioridad numérica, se incrementó la distancia entre las líneas defensiva y ofensiva. En los estudios de Ric et al. (2016) y Vilar et al. (2014) se mostró que el equipo que se encuentra en inferioridad numérica tiende a replegarse sobre su medio campo y a permanecer unido con el fin de proteger su portería. En este sentido, los entrenadores/docentes pueden utilizar la inferioridad numérica cuando se pretenda trabajar los repliegues y el juego defensivo.

En cuanto a la manipulación de reglas, las investigaciones de Dellal, Chammarri et al. (2011) y Dellal, Lago-Peñas et al. (2011), constataron que, a menos toques, menos pases y más balones perdidos. Almeida et al. (2012) verificaron que cuando se usan las reglas “toque libre” o “dos toques”, los jugadores realizan

más tiros a portería que si juegan a “cuatro toques” al usar un patrón más rápido de juego. Mientras que la regla de “cuatro pases antes de tirar” fomenta el juego de equipo: posesión del balón, toques de balón, pases y número de jugadores implicados en las acciones de juego. Asimismo, cuando el objetivo es la posesión del balón, en el estudio de Rebelo et al. (2011), se halló que los jugadores tienen que moverse rápidamente para crear situaciones con el fin de mantener el balón, debido a un incremento de la dificultad desde el punto de vista técnico.

Otros estudios han analizado otras variables como la duración del ejercicio, la experiencia de los jugadores, el número y tamaño de las porterías y la estimulación del entrenador. En este sentido, en los trabajos de Fanchini et al. (2011) y Tessitore et al. (2006), se halló que la duración parece no afectar al aprendizaje de los medios táctico-técnicos de los jugadores. Sin embargo, Dellal et al. (2012), mostraron que el aumento del número de JJ.RR. en formato “partido”, disminuía la efectividad de acciones táctico-técnicas. En cuanto a la experiencia de los jugadores, en la investigación de Clemente et al. (2012), se encontró que los jugadores con menos experiencia o nivel necesitan campos de juego más grandes. En este contexto, conviene que con jugadores de menor nivel o de menor experiencia no se empiece con JJ.RR. a “uno o dos toques”, ya que esto entraña mayor dificultad o carga táctico-técnica (Dellal, Hill-Haas, et al., 2011). En lo referente al número y tamaño de las porterías, Costa et al. (2010), constataron que al reducir el tamaño de las porterías se incrementaba el número de acciones individuales como la conducción hacia la portería y también aumentaba los intentos de reducir la velocidad de progresión con el balón. Asimismo, aumentaba el número de acciones táctico-técnicas de finalización y la posesión del balón. Por otra parte, Travassos et al. (2014), mostraron que, al haber varias porterías, el balón permanecía mucho tiempo en las zonas laterales del área de juego y en el sector defensivo. También se observó un incremento en la generación de tiros a puerta. Además, si se usan muchas porterías se provoca un aumento de la atención de los jugadores, al incrementar la información percibida, lo cual facilita los procesos de enseñanza-aprendizaje de los principios tácticos específicos. Por su parte Clemente, Wong et al. (2014), hallaron que cuando se juega con una sola portería central a cada lado, el espacio entre los equipos disminuye, y la mayoría de las acciones tienen lugar en el pasillo central del área de juego. Asimismo, si se colocan miniporterías cerca de las líneas laterales, se fomenta las acciones defensivas en el sector defensivo y en los pasillos laterales. Respecto a la estimulación del entrenador, en el trabajo de Falces-Prieto et al. (2015) se comprobó que el aumento de la estimulación y el ánimo por parte del entrenador incrementaba la intensidad del juego y la motivación de los jugadores, pero también aumentaban los errores táctico-técnicos y disminuía el nivel de precisión.

Por otro lado, en lo que corresponde a la condición física, Rampini et al. (2007), en relación con la dimensión del espacio de juego, comprobaron que cuanto más grande es el área de juego, más aumenta la frecuencia cardíaca, la concentración de lactato en sangre y el esfuerzo percibido. Respecto al número de jugadores la investigación de Owen et al. (2014), mostró que cuanto menos jugadores, mayor frecuencia cardíaca, concentración de lactato y el esfuerzo

percibido, mientras que Hill-Haas et al. (2010), comprobaron que un jugador comodín presenta una mayor carga fisiológica en las mismas variables. Si analizamos de forma conjunta la dimensión del área de juego y el número de jugadores, en el estudio de Rampini et al. (2007), se verificó que cuanto mayor es el área de juego y el número de jugadores, menor es la intensidad del juego, mientras que Hill-Haas, Dawson et al. (2009) constataron que cuando se redujo el número de jugadores y se mantuvo constante el área relativa de juego la respuesta fisiológica y perceptual se incrementó. En este sentido, conviene que el entrenador tenga en cuenta todas estas consideraciones para controlar la duración del juego para que ésta no sea excesiva. En cuanto a la modificación de reglas, Aroso et al. (2004), Mallo y Navarro (2008) y Sassi et al. (2004), indicaron que ésta puede influir en el aumento de la frecuencia cardíaca, la concentración de lactato y el esfuerzo percibido, cuando se realiza de forma deliberada. Otros estudios han analizado la diferencia entre un entrenamiento continuo y discontinuo. En este sentido, Hill-Haas, Rowsell et al. (2009) mostraron que ambos tipos producen mejoras en el nivel aeróbico específicos del partido. Además, Franchini et al. (2011) indicaron que una duración óptima del JJ.RR., con el fin de producir efectos, sería de 4 minutos. También se ha analizado la influencia de porteros o no en la condición física, en concreto, en el artículo de Mallo y Navarro (2008) se halló que la presencia de porteros reduce la intensidad, probablemente debido a una mayor organización de los equipos en el área defensiva. Por otra parte, Rampini et al. (2007) mostraron que cuando el entrenador estimula e incentiva a sus jugadores se produce un aumento de la intensidad.

Finalmente, algunos estudios han comparado el método *interval training* (ejercicio físico interválico de alta intensidad) y la competición con los JJ.RR. Respecto al *interval training*, Dellal et al. (2008) y Sassi et al. (2004) coincidieron en que la variabilidad de los estímulos es mayor en los JJ.RR., lo cual coincide con lo que ocurre en el partido. En este sentido, Hill-Haas et al. (2011) mostraron que las situaciones 2x2 excedían la intensidad del partido y las situaciones ligeramente por debajo del formato oficial no suelen tener una intensidad más alta que la del partido.

CONCLUSIONES

El objetivo de este trabajo consistió en analizar los juegos reducidos como metodología de enseñanza en el fútbol. Una vez analizadas las revisiones sistemáticas que tratan sobre este tema, podemos llegar a la conclusión de que la planificación y la organización del entrenamiento con JJ.RR. es importante para los entrenadores/docentes de Educación Física. De esta manera, el número de jugadores (incluyendo porteros) que haya en un entrenamiento determinará el número de equipos que pueden ser formados, así como el tipo de JJ.RR. que puede llevarse a cabo, ya que esto puede condicionar el objetivo pretendido (como hemos visto, por ejemplo, no es lo mismo un JJ.RR. con el mismo número de jugadores que con un número desigual). Además, resulta crucial planificar los JJ.RR. en función de los objetivos físicos y/o táctico-técnicos que se pretendan

conseguir, para lo cual se han de tener en cuenta variables como el tamaño del área de juego, el número de jugadores, la estimulación del entrenador, la presencia o no de porteros, la modificación y selección de las reglas de los JJ.RR., el tiempo de trabajo y de descanso. Todo ello con el fin llevar a cabo un entrenamiento óptimo (Hill-Hass et al., 2011).

No obstante, este análisis de las revisiones sistemáticas que tratan sobre juegos reducidos en fútbol puede verse limitado por la búsqueda tan concreta que se ha realizado. Sería interesante analizar revisiones sistemáticas en otros deportes colectivos y comparar los resultados.

REFERENCIAS

- Aguiar, M., Botelho, G., Lago, C., Maças, V., y Sampaio, J. (2012). A review on the effects of soccer small-sided games. *Journal of human kinetics*, 33(1), 103-113. doi: 10.2478/v10078-012-0049-x.
- Allison, S., y Thorpe, R. A. (1997). Comparison of the effectiveness of two approaches to teaching games within physical education: a skills approach versus a games for understanding approach. *The British Journal of Physical Education*, 28(3), 9-13.
- Almeida, C. H., Ferreira, A. P., y Volossovitch, A. (2012). Manipulating Task Constraints in Small-Sided Soccer Games: Performance Analysis and Practical Implications. *Open Sport Science Journal*, 5, 174-180.
- Aroso, J., Rebelo, A., y Gomes-Pereira, J. (2004). Physiological impact of selected game-related exercises [abstract]. *Journal of Sports Science*, 22(6), 522.
- Balsom, P. (1999). *Precision Football*. Kempele: Polar Electro Oy.
- Casamichana, D., y Castellano, J. (2010). Time-Motion, Heart Rate, Perceptual and Motor Behaviour Demands in Small-Sides Soccer Games: Effects of Pitch Size. *Journal of Sports Sciences*, 28(14), 1615-1623. doi: 10.1080/02640414.2010.521168.
- Castelao, D., Garganta, J., Santos, R., y Teoldo, I. (2014). Comparison of tactical behaviour and performance of youth soccer players in 3v3 and 5v5 small-sided games. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 14(3), 801-813. doi: 10.1080/24748668.2014.11868759.
- Clemente, F.M., Couceiro, M. S., Martins, F. M., y Mendes, R. S. (2012). The Usefulness of Small-Sided Games on Soccer Training. *Journal of Physical Education and Sport*, 12(1), 93-97.
- Clemente, F. M., Martins, F. M., y Mendes, R. S. (2014). Periodization based on small-sided soccer games: Theoretical considerations. *Strength and Conditioning Journal*, 36(5), 34-43 doi: 10.1519/SSC.0000000000000067.
- Clemente, F. M., Wong, D.P., Martins, F. M., y Mendes, R.S. (2014). Acute effects of the number of players and scoring method on physiological, physical,

- and technical performance in small-sided soccer games. *Research in Sports Medicine*, 22(4), 380–397. doi: 10.1080/15438627.2014.951761.
- Costa, I.T., Garganta, J., Greco, P.J., Mesquita, I., y Muller, E. (2011). Relationship between pitch size and tactical behavior of soccer player. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 25(1), 79–96. doi: 10.1590/S1807-55092011000100009.
- Costa, I., Garganta, J., Greco, P., Mesquita, I., Silva, B., Müller, E., Castelao, D., Rebelo, A., y Seabra, A. (2010). Analysis of tactical behaviours in small-sided soccer games: comparative study between goalposts of society soccer and futsal. *Open Sports Sciences Journal*, 3, 10-12.
- Davids, K., Araújo, D., Correia, V., y Vilar, L. (2013). How small-sided and conditioned games enhance acquisition of movement and decision-making skills. *Exercise and Sport Science Reviews*, 41(3), 154-161. doi: 10.1097/JES.0b013e318292f3ec.
- Dellal, A., Chamari, K., Owen, A. L., Wong, D. P., Lago-Penas, C., y Hill-Haas, S. (2011). Influence of Technical Instructions on the Physiological and Physical Demands of Small-Sided Soccer Games. *European Journal of Sport Science*, 11(5), 341-346. doi: 10.1080/17461391.2010.521584.
- Dellal, A., Chamari, K., Pintus, A., Girard, O. Cotte, T., y Keller, D. (2008). Heart rate responses during small-sided games and short intermittent running training in elite soccer players: a comparative study. *Journal of Strength Conditioning Research*, 22(5), 1449-1457. doi: 10.1519/JSC.0b013e31817398c6.
- Dellal, A., Drust, B., y Lago-Penas, C. (2012). Variation of Activity Demands in Small-Sided Soccer Games. *International Journal of Sports Medicine*, 33(5), 370-375.
- Dellal, A., Hill-Haas, S., Lago-Penas, C., y Chamari, K. (2011). Small-Sided Games in Soccer: Amateur vs. Professional Players' Physiological Responses, Physical, and Technical Activities. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(9), 2371-2381. doi: 10.1519/JSC.0b013e3181fb4296.
- Dellal, A., Lago-Penas, C., Wong, D. P., y Chamari, K. (2011). Effect of the Number of Ball Contacts within Bouts of 4 vs. 4 Small-Sided Soccer Games. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 6(3), 322-333. doi: 10.1123/ijsp.6.3.322.
- Díaz-Cidoncha, J., Refoyo, I., Calleja-González J., y Dellal, A. Quantification and analysis of offensive situations in different formats of sided games in soccer. *Journal of Human Kinetic*, 44(1), 193-201. doi: 10.2478/hukin-2014-0125.
- Falces-Prieto, M., Casamichana, D., Sáez-Sáez, E., Requena-Sánchez, B., Carling, C., y Suárez-Arrones, L. J. (2015). The presence of the head coach during a small-sided game: effects on players' internal load and technical performance. *Revista Internacional De Ciencias Del Deporte*, 41(11), 245-257. doi: 10.5232/ricyde2015.04104.
- Fanchini, M., Azzalin, A., Castagna, C., Schena, F., McCall, A., y Impellizzeri, F. M. (2011). Effect of Bout Duration on Exercise Intensity and Technical Perfor-

- mance of Small-Sided Games in Soccer. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(2), 453-458. doi: 10.1519/JSC.0b013e3181c1f8a2.
- Frencken, W., Van Der Plaats, J., Visscher, C., y Lemmink, K. (2013). Size matters: pitch dimensions constrain interactive team behaviour in soccer. *Journal of Systems Science and Complexity*, 26(1), 85–93. doi: 10.1007/s11424-013-2284-1.
- Gabbett, T, y Mulvey, M. (2008). Time-motion analysis of small-sided training games and competition in elite women soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 22(2), 543-52. doi: 10.1519/JSC.0b013e3181635597.
- Gamble, P. A. (2004). Skill-based conditioning games approach to metabolic conditioning for elite rugby football players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 18(3), 491-7.
- Gregson, W., y Drust, B. (2000). The physiology of football drills. *Insight*, 3(4), 1-2.
- Hill-Haas, S., Coutts, A. J., Dawson, B., y Rowsell, G. J. (2010). Time-motion characteristics and physiological responses of small-sided games in elite youth players: the influence of player number and rule changes. *Journal of Strength Conditioning Research*, 24(8), 2149-2156. doi: 10.1519/JSC.0b013e3181af5265.
- Hill-Haas, S., Dawson, B., Coutts, A. J., y Rowsell, G. J. (2009). Physiological responses and time-motion characteristics of various smallsided soccer games in youth players. *Journal of Sports Science*, 27(1),1-8. doi: 10.1080/02640410902761199.
- Hill-Haas, S. V., Dawson, B., Impellizzeri, F. M., y Coutts, A. J. (2011). Physiology of Small-Sided Games. Training in football. A systematic review, *Sports Medicine*, 41(3), 199-220. doi: 10.2165/11539740-000000000-00000.
- Hill-Haas, S., Rowsell, G., Dawson, B. T., y Coutts, A. J. (2009). Acute physiological responses and time-motion characteristics of two smallsided training regimes in youth soccer players. *Journal of Strength Conditionig Research*, 23(1), 111-115. doi: 10.1519/JSC.0b013e31818efc1a.
- Jones, S., y Drust, B. (2007). Physiological and Technical Demands of 4vs4 and 8vs8 Games in Elite Youth Soccer Players. *Kinesiology*, 39(2), 150-156.
- Katis, A., y Kellis, E. (2009). Effects of Small-Sided Games on Physical Conditioning and Performance in Young Soccer Players. *Journal of Sports Science and Medicine*, 8(3), 374-380.
- Little T. (2009). Optimizing the use of soccer drills for physiological development. *Strength and Conditioning Journal*, 31(3), 1-8. doi: 10.1519/SSC.0b013e3181a5910d.
- Mallo, J., y Navarro, E. (2008). Physical Load Imposed on Soccer Players during Small-Sided Training Games. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 48(2), 166-171.
- Ometto, L., Vasconcellos, F. V. A., Cunha, F. A., Teoldo, I., Souza, C. R. B., Dutra, M. B., O’Sullivan, M., y Davids, K. (2018). How manipulating task constraints

- in small-sided and conditioned games shapes emergence of individual and collective tactical behaviours in football. A systematic review. *Sports Science and Coaching*, 0(0), 1-15. doi: 10.1177/1747954118769183.
- Owen, A., Twist, C., y Ford, P. (2004). Small-sided games: The physiological and technical effect of altering pitch size and player numbers. *Insight*, 7(2), 50-53.
- Owen, A. L., Wong, D. P., McKenna, M., y Dellal, A. (2011). Heart Rate Responses and Technical Comparison between Small-vs. Large-Sided Games in Elite Professional Soccer. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(8), 2104-10. doi: 10.1519/JSC.0b013e3181f0a8a3.
- Owen, A. L., Wong, D. P., Paul, D., y Dellal, A. (2014). Physical and Technical Comparisons Between Various-Sided Games within Professional Soccer. *International Journal of Sports Medicine*, 35(4), 286-292. doi: 10.1055/s-0033-1351333.
- Rampinini, E., Impellizzeri, F. M., Castagna, C., Abt, G., Chamarri, K., Sassi, A., y Marcora, S. M. (2007). Factors influencing physiological responses to small-sided soccer games. *Journal of Sports Science*, 25(6), 659-666. doi: 10.1080/02640410600811858.
- Rebelo, A., Brito, J., Fernandes, L., Silva, P., Butler, P., Mendez-Villanueva, A., y Seabra, A. (2011). Physiological, Technical and Time-Motion Responses to Goal Scoring versus Ball Possession in Soccer Small-Sided Games. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 11(1), 409-412.
- Ric, A., Hristovski, R., Gonçalves, B., Torres, L., Sampaio, J., y Torrents, C. (2016). Timescales for exploratory tactical behaviour in football small-sided games. *Journal of Sports Science*, 34(18), 1723-1730. doi: 10.1080/02640414.2015.1136068.
- Sassi, R., Reilly, T., e Impellizzeri, F. M. (2004). A comparison of smallsided games and interval training in elite professional soccer players [abstract]. *Journal of Sports Science*, 22, 562.
- Silva, B., Garganta, J., Santos, R., y Teoldo, I. (2014). Comparing tactical behaviour of soccer players in 3 vs. 3 and 6 vs. 6 smallsided games. *Journal of Human Kinetics*, 41, 191–202. doi: 10.2478/hukin-2014-0047.
- Silva P., Vilar L., Davids K., Araújo, D., y Garganta, J. (2016). Sports teams as complex adaptive systems: manipulating player numbers shapes behaviours during football small-sided games. *SpringerPlus*, 5, 191. doi 10.1186/s40064-016-1813-5.
- Sgrò, F., Bracco, S. P., y Lipoma, M. (2018). Small-Sided Games and technical skills in soccer training: Systematic review and implications for sport and physical education practitioners. *Journal of Sports Science*, 6, 9-19. doi:10.17265/2332-7839/2018.01.002.
- Tessitore, A., Meeusen, R., Piacentini, M. F., Demarie, S., y Capranica, L. (2006). Physiological and Technical Aspects of “6-a-side” Soccer Drills. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 46(1), 36-44.

- Travassos, B., Gonçalves, B., Marcelino, R., Monteiro, R., y Sampaio, J. (2014). How perceiving additional targets modifies teams' tactical behavior during football small-sided games. *Human Movement Science*, 38, 241-250. doi: doi.org/10.1016/j.humov.2014.10.005.
- Vilar L., Duarte R., Silva. P, y Davids, K. (2014). The influence of pitch dimensions on performance during small-sided and conditioned soccer games. *Journal of Sports Science*, 32(19), 1751–1759. doi: 10.1080/02640414.2014.918640.
- Vilar, L., Esteves, P., Travassos, B., Passos, P., Lago-Peñas, C., y Davids, K. (2014). Varying Numbers of Players in Small-Sided Soccer Games Modifies Action Opportunities during Training. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 9(5), 1007-1018. doi: 10.1260/1747-9541.9.5.1007.