

LA VELOCIDAD EN EL FÚTBOL: PROPUESTA PARA EQUIPOS SÉNIOR

MARTÍN, A.S. ⁽¹⁾

¹⁾ Graduado en Ciencias de la actividad física y el deporte (UAM) y Máster de Alto Rendimiento deportivo (COE-UCAM). Entrenador nivel II

RESUMEN

El fútbol requiere de multitud de cualidades y capacidades, que se interrelacionan para poder abordar multitud de situaciones durante una acción de juego. La velocidad es una capacidad indispensable para las acciones que deciden los partidos, tanto en defensa como en ataque. La propuesta de trabajo se encuadra para un equipo semi-profesional de categoría amateur, con tres sesiones de entrenamiento por semana. Se va a exponer un marco teórico que abarca la velocidad y sus distintas manifestaciones según varios autores. Además se exponen distintas corrientes de pensamiento para el tratamiento de la velocidad. Se enumeran y describen los métodos de entrenamiento de la velocidad, los tipos de planificación que se abordan en la disciplina del fútbol. La propuesta realizada se basa en un enfoque más holístico, en el que se tiene en cuenta aspectos positivos de otros autores, pero poniendo especial énfasis que el tratamiento de la velocidad se tiene que amoldar al modelo de juego; de esta manera así se podrá ajustar los contenidos a trabajar.

PALABRAS CLAVE: fútbol, velocidad, trabajo con balón, deportes colectivos

Fecha de recepción: 11/11/2016. Fecha de aceptación: 29/12/2016
Correspondencia: alfonso.martinde@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La velocidad en el fútbol ha sufrido una evolución muy importante en los últimos años. Ha pasado de ser tratada de manera similar a las disciplinas de corta duración de atletismo a introducir una metodología desarrollada para el fútbol.

Se debe conocer qué esfuerzos predominan en el fútbol. Bangsbo (2006) en sus trabajos señala que la distancia media recorrida por un jugador profesional es de 10,8km, entre 9 y 14 km. El sprint representa solo el 0,6%. En la misma línea Duk et al. (2011) realizan un estudio de distancias recorridas con equipos del Mundial de 2010, donde se refleja que los

jugadores realizan por partido entre 10,5 y 12,9km. Si se hace esta división por puestos: los defensas recorren entre 10,8 y 12km, los mediocentros entre 12,3 y 12,9km y los delanteros entre 10,5 y 11,9km. Lago, Casáis, Domínguez y Sampaio (2010) tomando datos de GPS, obtienen datos de distancias recorridas medias de desplazamiento submáximo (19,1km/h-23km/h) en función de las posiciones es el siguiente: Defensa central 88m, lateral 576m, mediocentro 502m, extremo 609m y delantero 584m. Para los desplazamientos al máximo (más de 23km/h), por puestos son: defensa central 188m, lateral 327m, mediocentro, 179m, extremo 337m y delantero 334m. Con respecto al total las distancias recorridas a

máxima velocidad están entre el 1 y 3% sobre el total. Es justo en este pequeño porcentaje donde se deciden los partidos, por lo que se puede afirmar que cuantitativamente la velocidad tiene muy poco peso, pero que cualitativamente es clave en las acciones determinantes en los partidos.

Para abordar el componente anaeróbico, Slenkiewicz-Dianzenza, Rusin y Stupnicki (2009) señalan que la resistencia anaeróbica es indispensable debido a que realizan acciones repetidas durante el partido como sprint, tiros, saltos etc. Los descansos entre tales ejercicios no son lo suficientemente largos, de esta manera no hay una resíntesis de los fosfágenos suficiente y la energía se suministra por vía glucolítica láctica. Finalmente, Littlet y Williams (2005) señalan que las acciones de velocidad que se producen en los partidos de fútbol se pueden categorizar por acciones de aceleración, máxima velocidad y agilidad. Su hipótesis de trabajo refleja que estas tres variables de velocidad son independientes, y tras realizar su investigación con 10 equipos de la segunda división inglesa llegan a la conclusión de que los resultados tienen términos fisiológicos y biomecánicos comunes, con correlaciones significativas, pero con una

varianza menor del 50% por lo que se confirma la hipótesis de que son independientes.

CONCEPTUALIZACIÓN DE LA VELOCIDAD

Para abordar el contenido de la velocidad en el fútbol, se podrá observar posteriormente la cantidad de terminología que se ha producido en este apartado del conocimiento (tabla 1). Por eso se va a ir evolucionando desde la definición de velocidad, para a continuación ir viendo las distintas clasificaciones de la velocidad de algunos autores, en función de la corriente de pensamiento en la que esté identificados.

Grosser (1992, p.14) define la velocidad en el deporte como *“la capacidad de conseguir en base a procesos cognoscitivos, máxima fuerza volitiva y funcionalidad del sistema neuromuscular, una rapidez máxima de reacción y de movimiento en determinadas condiciones establecidas”*. Mientras tanto, Pol (2011) la entiende como una elevada velocidad de desplazamiento con una rápida adaptación psicomotriz al juego. Este autor añade a la definición de velocidad matices de eficacia; por eso se debería de revisar los factores que condicionan la velocidad, como la capacidad de percibir y explotar las posibilidades que ofrece el juego,

mediante la actuación eficaz y eficiente bajo presión para lograr la misma función. El punto de vista adoptado por este autor es más holístico, ya que tiene en cuenta que el deportista tiene que ser eficiente en el entorno en el que se desarrolla la acción, por lo que se cree que se acerca mucho a una visión de la teoría general de sistemas dinámicos.

Resumiendo, se le ha otorgado mayor peso a la manifestación física de la

velocidad, mientras que la nueva corriente de pensamiento tiene en cuenta los procesos cognitivos de la velocidad y el contexto en el que se llevan a cabo.

En función de la corriente con la que se aborde la velocidad, los autores llaman a las distintas manifestaciones de la velocidad con una terminología u otra. Se presenta una tabla resumen con una serie de ejemplos.

Tabla 1: *Corrientes sobre las manifestaciones de la velocidad* (Fuente: elaboración propia)

CORRIENTES	FUENTE	AUTORES
Corriente más clásica	Cometti (2002) y Martín Acero (2000):	<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo de reacción (simple o complejo) - Velocidad gestual (velocidad acíclica, depende de velocidad máxima, capacidad de aceleración y resistencia a la velocidad) - Frecuencia gestual (velocidad cíclica).
Corriente del procesamiento de la información	Vizquete (2005)	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Manifestaciones antes de empezar actuar:</i> velocidad de reacción simple; velocidad de reacción compleja; velocidad discriminativa (analizar estímulos); y velocidad de toma de decisiones - <i>Manifestaciones durante el acto motor:</i> velocidad inicial (tiempo entre que el estímulo llega a la musculatura involucrada); capacidad de aceleración (en movimientos acíclicos); velocidad de desplazamiento; velocidad máxima; velocidad frecuencial.

Corriente surgida del fútbol	Seirul-lo (1998)	<ul style="list-style-type: none"> - Velocidad de salida (desde parado) - Velocidad de intervención (todas las acciones 1x1 cuando no hay posesión del balón) - Velocidad de cambio de ritmo; velocidad de ejecución (se ejecuta una serie de acciones técnicas con desplazamientos cortos) - Velocidad intermitente (acciones de máxima velocidad alternadas con paradas intermedias o descansos).
Corriente surgida de los sistemas dinámicos	Pol (2011)	Señala que la velocidad no hay que entenderla como una elevada velocidad de desplazamiento, si no como una capacidad de adaptación psicomotriz al juego. La velocidad se asocia a una intervención eficaz y eficiente en el juego en situaciones de presión temporal. Por eso no se pueden mejorar los factores que conforman la velocidad de manera aislada e independiente

Por último se quiere exponer la cantidad de manifestaciones de la velocidad que se pueden trabajar en la modalidad deportiva del fútbol, y en

función de que autor se tome como referencia, las subcapacidades a trabajar varían.

Tabla 2: *Resumen de las distintas manifestaciones de velocidad* (Fuente: elaboración propia)

AUTOR	MANIFESTACIONES DE LA VELOCIDAD QUE SE DEBERÍAN DESARROLLAR
Grosser (1992)	Acíclica; cíclica; velocidad de reacción; velocidad de movimiento; velocidad frecuencial; fuerza velocidad; resistencia de fuerza explosiva
García Manso, Navarro	Velocidad de arrancada con y sin balón; velocidad de conducción de

Valdivieso, Ruiz Caballero y Martín Acero (1998)	balón; velocidad de toma de decisión; velocidad de cambio de ritmo y dirección; velocidad de vigilancia del contrario
Seirul-lo (1998)	Velocidad de salida; velocidad de intervención; velocidad de cambio de ritmo; velocidad de ejecución; velocidad intermitente
Little y Williams (2005)	Aceleración; velocidad máxima; agilidad
Marseillou (2011)	Capacidad de aceleración; velocidad de reacción; velocidad frecuencia (apoyos); velocidad específica (por ejemplo un uno contra uno a la disputa de cabeza); velocidad máxima

MÉTODOS DE TRATAMIENTO DE LA VELOCIDAD EN EL FÚTBOL

Una vez se ha definido el problema y se ha podido observar la cantidad de terminología que se ha creado en torno a la velocidad, hay que desarrollar dichos contenidos; por eso se cree necesario dar a conocer una serie de métodos de entrenamiento elaborados por distintos autores.

Según Romero Cerezo (2008) los métodos de entrenamiento para la velocidad son:

- Método de repeticiones: cubrir una distancia a máxima velocidad con una recuperación completa (1-3min), Se puede efectuar con balón o sin balón; señala que hay expertos que desaconsejan utilizar el balón porque no se desarrolla la velocidad máxima.

- Método interválico intensivo: la recuperación es incompleta. En el caso del fútbol reproduce las condiciones que se pueden dar en un partido

- Método competitivo o integral: es un método de desarrollo de la velocidad lo más parecido posible a la competición. Este método trata de reproducir las condiciones y acciones de máxima velocidad que se desarrollan en el juego. Hay una mayor conexión entre los aspectos técnico-tácticos, condición física y psicológica. Además se desarrolla las cualidades que el deportista va a desarrollar en el contexto de juego.

García Manso, Navarro Valdevieso, Ruiz Caballero y Martín Acero (1998) utilizan el modelo integrado (principio de especificidad) para desarrollar las capacidades condicionales que se

desarrollan en el fútbol. Se debe a que si se conoce las demandas básicas de la disciplina, este modelo se adapta a esas demandas. Los autores proponen 3 niveles de ejercicios:

- Nivel 1: ejercicios cuasi-analíticos o situaciones facilitadas, principalmente se utilizan a principios de la temporada, en el resto de la temporada en calentamiento o en la antesala del trabajo técnico-táctico.
- Nivel 2: situaciones reales de juego con presencia de compañeros y rivales pero de baja dificultad.
- Nivel 3: ejercicios que son iguales a la competición, no obstante no se puede confundir con el trabajo técnico-táctico.

Bangsbo (2006) hace especial hincapié en que el entrenamiento de la condición física debe de ejecutarse con la pelota ya que tiene las ventajas de:

- Se desarrollan los grupos musculares específicos
- Desarrollo de habilidades técnico-tácticas en condiciones similares al partido
- El entrenamiento es más motivante para los jugadores.

Añade también que puede que los futbolistas no trabajen a máxima intensidad. En este caso se cree necesario que la función del entrenador en el aspecto de los refuerzos o castigos fomente que se

desarrolle al máximo los ejercicios de velocidad.

Se pretende que el desarrollo de la velocidad se adapte a las situaciones que los futbolistas se van a encontrar durante la competición. Por eso se cree que esta manera de trabajar será la que guíe la propuesta de trabajo que más adelante se desarrollará.

PLANIFICACIÓN DE LA VELOCIDAD EN FÚTBOL

A continuación se exponen distintas propuestas de algunos autores.

Marseillou (2011) desarrolla una periodización de una temporada. Utiliza el modelo de planificación tradicional. Se entrena tres días por semana, y la velocidad se trabaja de manera específica como contenido del entrenamiento en el primer y tercer día de la semana. Mientras que el segundo día de entrenamiento no se trabaja ningún contenido de velocidad de manera específica. En el primer día se trabaja la velocidad explosiva (10m desde parado), velocidad específica (10-20m), velocidad máxima (más de 20m), con cambio de dirección y/o sentido con o sin balón. En el tercer día de la semana se desarrolla la velocidad de reacción, preferiblemente con balón.

Otro autor como Weineck (2005) también utiliza el modelo de planificación

tradicional, donde añade nuevos matices como son:

- La velocidad se debe trabajar en todos los entrenamientos debido a su gran importancia. Siempre concederle un tiempo suficiente.
- Buscar el efecto retardado del entrenamiento, pero al disponerse de poco tiempo, se debe introducir el trabajo de coordinación intramuscular y el entrenamiento de velocidad específico del fútbol: aceleraciones, sprint y coordinación intra-intermuscular.

Romero Cerezo (2008) justifica la utilización del modelo ATR, ya que tiene en cuenta el efecto residual del entrenamiento, la combinación de distintos tipos de mesociclos. Los contenidos de velocidad los divide:

- Mesociclo Acumulación: trabaja velocidad de reacción simple y velocidad en las acciones técnico-tácticas básicas.
- Mesociclo Transformación: capacidad de aceleración, velocidad de reacción compleja, cambios de dirección y de ritmo, resistencia a la velocidad, carreras cortas a máximo ritmo.
- Mesociclo Realización: utiliza el juego como elemento de trabajo. Desarrollo de la velocidad en las mismas condiciones que en la competición

Por último hacer referencia al trabajo de Seirul-lo (1998) quien divide un año de práctica deportiva para los deportes de equipo en: Pretemporada (4-8 semanas), Temporada (40-44 semanas) y Descanso activo (3-6 semanas). Después el segundo criterio que utiliza en la planificación es la intratemática, en función de los elementos los relaciona con su semejanza con la práctica deportiva. De esta manera aparecen 4 niveles de organización hasta que se llega al hecho competitivo:

- General: aproxima la capacidad básica al deporte que se refiere (Fuerza y resistencia).
- Dirigido: se centra en los aspectos necesarios para desarrollar esta capacidad según la especialidad técnica.
- Especial: permite optimizar los aspectos técnico-tácticos personificados por ese jugador y/o su puesto específico.
- Competitivo: cuando se establecen condiciones de trabajo similares de manera parcial a las que se van a desarrollar en la competición.

La velocidad solo puede ser especial y competitiva según este autor, debido a su nivel elevado de especificidad, mientras que el resto de contenidos que se ven implicados en la modalidad deportiva del fútbol se reparten en los 4 criterios que

señala el autor. Por último recalca que los contenidos generales sólo se deben de utilizar en pretemporada y en periodos de no competición.

PROPUESTA DE DESARROLLO DE LA VELOCIDAD EN UNA TEMPORADA EN EQUIPO SEMI-PROFESIONAL

El fútbol es una disciplina deportiva compleja, debido a que tiene competición todos los fines de semana. Arjol (2012) realiza una comparación entre el enfoque estructurado y la planificación táctica, las cuales son específicas del fútbol. Por la variabilidad que tiene una temporada de fútbol a consecuencia de la

multitud de cambios que se producen tanto a nivel de clasificación, lesiones etc. Se cree más adecuado abordar la estructuración de las capacidades físicas identificando cuales son las capacidades más básicas que intervienen en el fútbol, para ir aumentando la especificidad a lo largo de la temporada, pero no ir más lejos de semana en semana, ya que los rivales, las situaciones que se pueden dar en el partido varían en función del rival, hay que hacer que el futbolista trabaje dentro de la semana lo que se va a encontrar en el partido, para poder combatir o contrarrestar en función del rival.

Gráfico 1: *Manifestaciones de la velocidad para planificación de velocidad* (Fuente: elaboración propia)



Una vez que se tienen las manifestaciones de la velocidad (gráfico 1) identificadas se deben de clasificar los contenidos en:

- Básicos: capacidad de aceleración cíclica, capacidad de aceleración acíclica
- Específicos: resistencia a la velocidad cíclica, resistencia a la velocidad acíclica
- Competición: tiempo de reacción complejo, acciones tácticas ofensivas y defensivas que requieren la velocidad

En función del rival, de la clasificación, de las lesiones, de la urgencia de resultados, las semanas se irán orientando más hacia microciclos básicos, específicos o de competición, donde los contenidos prioritarios serán los pertenecientes a ese tipo de microciclo.

Se propone introducir en primer lugar un trabajo de velocidad sin balón al final de la pretemporada y durante varias semanas de la temporada. Para trabajar la manifestación física de la velocidad, ya que, como proponen autores anteriormente citados, si se trabajara con el balón, no se desarrollaría esta manifestación como tal. El desarrollo de la velocidad sin balón será dentro de una jugada, en la cual habrá una

zona marcada en la que se realice la velocidad y no habrá intervención directa con el balón. El desarrollo de la velocidad con balón hay interacción directa con el balón, ya que será para poder hacer un desmarque en apoyo, en ruptura, desdoblamientos para recibir el balón, fintas etc.

Para los ejercicios de velocidad con balón, se trabaja con los aspectos técnicos del fútbol, la conducción, fintas, cambios de ritmo con balón, regate, entradas golpes etc. Por lo que habrá un desarrollo de la velocidad acíclica y la capacidad de aceleración. Se introduce el tiempo de reacción complejo porque es trabajado por el futbolista que posee la pelota, se trabaja de manera individual, pero en un contexto colectivo.

Para los aspectos de la velocidad con carácter más colectivo (ofensiva como defensiva) son aspectos de juego en los que el entrenador incide más o menos en función de su modelo de juego, por lo que desde el punto de vista de la preparación física y más concretamente se ha de gestionar teniendo en cuenta la recuperación de los futbolistas y de su aclimatación a este tipo de tareas. El modelo de juego es un contenido de competición, donde la velocidad está presente en los aspectos determinantes de

dichas partes fundamentales del modelo de juego.

Por último en el descanso estival de los jugadores, los contenidos de velocidad no se deben de desarrollar.

Tabla 3: *Grados de importancia de los contenidos de velocidad durante un año natural*
(Fuente: elaboración propia)

Manifestaciones velocidad	Pretemporada	Periodo competitivo 1	Periodo competitivo 3	P. Estival
Individual sin balón	4	3	1	1
Individual con balón	3	4	4	1
Colectiva ofensiva	3	4	4	1
Colectiva defensiva	3	4	4	1

Nota: escala de 0-4

De esta manera, en la tabla 3, se presenta este tipo de tratamiento de la velocidad en el fútbol, de una manera global atendiendo a los momentos de juego, a los posibles modelos de juego y evitando caer en el enfoque procedente del atletismo, el cual se ha venido aplicando de manera tradicional y heredada. Se cree conveniente destacar que el trabajo de la velocidad como manifestación física se debe trabajar en las mismas situaciones de juego en las que el futbolista no tenga contacto directo con la pelota. Pero no solo debe de preocupar este hecho, es muy importante el desarrollo de la velocidad con implicación directa con el balón.

Finalmente el desarrollo de la velocidad colectiva, como se ha indicado anteriormente está supeditado al modelo de juego y a los momentos de juego; de esta manera los jugadores tienen que utilizar sus recursos (hablando de la velocidad), para poder satisfacer esas necesidades de juego. Este enfoque global e integrador abarca el trabajo tradicional de la velocidad y los enfoques más holísticos, donde todos los sistemas afectan a todos los sistemas.

BIBLIOGRAFÍA

Andrzejewski, M., Chmura, J., Dybek, T., & Pluta, B. (2012). Sport exercise capacity of soccer

players at different levels of performance. *Biology of sport*, 29(3), 185.

Arjol, J. L. (2012). La planificación actual del entrenamiento en fútbol: Análisis comparado del enfoque estructurado y la periodización táctica. *Acciónmotriz*, (8), 27-37.

Bangsbo, J. (2006). *Entrenamiento de la condición física en el fútbol*. Barcelona: Paidotribo.

Cometti, G. (2002). *Fútbol. Preparación física en el fútbol*. Badalona: Paidotribo.

Duk, O., Min, K., Kawczyński, A., Chmura, P., Mroczek, D., & Chmura, J. (2011). Endurance and speed capacity of the Korea Republic football national team during the World Cup of 2010. *Journal of human kinetics*, 30, 115-121.

García Manso, J. M., Navarro, M., Ruiz, J. A., & Martín Acero, R. (1998). La velocidad. *Gymnos*. Madrid.

Grosser, M. (1992). *Entrenamiento de la velocidad. Fundamentos, métodos y programas*. Barcelona: Martínez Roca.

Lago, C., Casáis, L., Domínguez, E., & Sampaio, J. (2010). The effects of situational variables on distance covered at various speeds in elite soccer. *European Journal of Sport Science*, 10(2), 103-109.

Little, T., & Williams, A. G. (2005). Specificity of acceleration, maximum speed, and agility in professional soccer players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 19(1), 76-78.

Marseillou, P. (2011). *Fútbol. Programación anual del entrenamiento (para mayores de 18 años y sénior)*. *Objetivos, ciclos, sesiones con preparación física integrada*. Barcelona: Paidotribo.

Martín Acero, R. (2000). Velocidad en el fútbol: aproximación conceptual. *Lecturas. Educación Física y Deportes*. N° 35.

Pol, R. (2011). *La preparación ¿física? En el fútbol*. Madrid: Mcsports.

Romero Cerezo, C. (2008) Velocidad en el fútbol. Universidad de Granada

Seirul-lo, F. (1998). Planificación a largo plazo en los deportes colectivos. *Curso sobre entrenamiento deportivo en la infancia y la adolescencia*.

Seirul-lo, F. (1998). ¿Cómo se manifiesta la velocidad en el fútbol? En <http://www.entrenamientodeportivo.org/>

Slenklewicz-Dianzenza, E., Rusin, M., & Stupnicki, R. (2009). Anaerobic resistance of soccer players. *Fitness performance*, 8(3), 199-203.

Vizuete, J.J. (2005). Entrenamiento de la velocidad en los deportes de equipo. *Máster profesional en alto rendimiento en deportes de equipo*. Recuperado de

Weineck, J. (2005). *Entrenamiento físico del futbolista. Fútbol total II*. Barcelona: Paidotribo.

