



## Estudio de la coordinación interpersonal en la dinámica del marcaje en el fútbol: efectos de la manipulación de la tarea en diferentes categorías de formación

Marcos Rodrigo Trindade Pinheiro Menuchi\*

Departamento de Ciencias de la Salud de la Universidad Estadual de Santa Cruz - Ilhéus, Brasil

*Dirección*

Dr. Antônio Renato Pereira Moro

Departamento de Educación Física de la Universidad Federal de Santa Catarina - Florianópolis, Brasil

*Fecha de lectura:* 30 de noviembre de 2016



**Editado por:**

© Generalitat de Catalunya  
 Departament de la Presidència  
 Institut Nacional d'Educació  
 Física de Catalunya (INEFC)

ISSN: 2014-0983

**\*Correspondencia:**

Marcos Rodrigo Trindade  
 Pinheiro Menuchi  
[mrtpmenuchi@uesc.br](mailto:mrtpmenuchi@uesc.br)

**Sección:**

Tesis doctorales

**Portada:**

Nuevos deportes olímpicos en  
 Tokio 2020. Karate.  
 Foto: Haifa, Israel; 11.7.2017:  
 competiciones de karate durante  
 los XX Juegos Macabeos en el  
 Romema Arena.

### Resumen

El objetivo de esta tesis fue analizar las tendencias de coordinación interpersonal bajo diferentes intensidades de marcaje en diferentes categorías de edad en el fútbol. Específicamente, se buscó mapear y describir la dinámica de la coordinación interpersonal basada en las herramientas de los sistemas dinámicos, donde fue posible verificar las tendencias de coordinación que emergieron en los diferentes contextos presentados. La intensidad del marcaje fue manipulada alterándose el espacio de juego y el tiempo de posesión de la pelota en el pequeño juego de fútbol popularmente conocido como rondo. Cinco participantes de cada categoría de edad (sub-13, sub-15, sub-17 y sub-20) cumplieron la tarea en el propio ambiente de entrenamiento, combinando 4 condiciones experimentales: espacio ampliado y posesión de pelota libre (AL), espacio ampliado y posesión de pelota restringida (AR), espacio reducido y posesión de pelota libre (RL), y espacio reducido y posesión de pelota restringida (RR). Las variables independientes fueron la categoría de edad (sub-13, sub-15, sub-17 y sub-20) y la intensidad del marcaje (AL, AR, RL y RR). Las variables dependientes fueron el desempeño en el juego (medido por el tiempo de *rally*; velocidad de la pelota y frecuencia de pase); la topología de los pases (medida por las distancias interpersonales, ángulo y velocidad del pase en cada pase), y la sinergia del marcaje (medida por la relación entre las distancias de la pelota del marcador y del baricentro). Fueron desarrollados procedimientos de análisis y herramientas que permitieron observar las tendencias de coordinación interpersonal de los jugadores. Los resultados demostraron que: 1) marcador y pasadores son fuertemente acoplados (discutido aquí como la sinergia del marcaje); 2) la sinergia del marcaje emerge de un flexible y adaptativo cambio de pases; 3) la sinergia del marcaje es fortalecida en función de la intensidad del marcaje, y 4) la sinergia del marcaje es fortalecida en función de la edad y experiencia en la modalidad. Resulta que la coordinación interpersonal en el marcaje (sinergia del marcaje) puede ser analizada como un proceso emergente y autoorganizado en el contexto de acción, abriendo nuevas líneas de estudio e intervención en el deporte colectivo de invasión.

**Palabras clave:** dinámica ecológica, sistemas dinámicos, sinergia del marcaje, coordinación interpersonal, fútbol