

Correlación entre pensamiento táctico y el desarrollo de las habilidades técnicas y físicas de jugadores de fútbol infantil

Correlation between tactical thought and the development of the technical and physical skills of child soccer players

Saul Ignacio Vega Orozco, Fernando Bernal Reyes, Omar Iván Gavotto Nogales, Héctor Manuel Sarabia Sainz,
Mario Alberto Horta Gim
Universidad de Sonora (México)

Resumen. El presente trabajo pretende evidenciar la correlación entre el nivel de pensamiento táctico de los jugadores de fútbol infantil de nivel iniciación en la mejora de las habilidades técnicas y físicas. Metodología: participaron 26 jugadores de fútbol infantil de ocho y nueve años con dos grupos: un grupo con desigualdad numérica y otro con igualdad, ambos con 13 participantes. A los dos grupos se les aplicó una batería de pruebas físicas y técnicas, así como el test del conocimiento táctico ofensivo en el fútbol (TCTOF). Los grupos estuvieron expuestos a un programa de entrenamiento de 16 sesiones. Resultados: Los jugadores pertenecientes al nivel muy bajo, solo mostraron cambios significativos negativos en la correlación flexibilidad-fuerza en piernas y pase-conducción del grupo con igualdad numérica. Los jugadores de nivel bajo mostraron cambios significativos positivos en las correlaciones de flexibilidad-fuerza en piernas, flexibilidad-cabeceo y cabeceo-fuerza en piernas. En cambio, los participantes de nivel regular (el más elevado en nuestra investigación) produjeron correlaciones significativas positivas entre golpeo de pierna no dominante-flexibilidad y este mismo golpeo con la resistencia aeróbica en el grupo con desigualdad numérica. Por su parte, el grupo con igualdad numérica presentó diferencias significativas entre la fuerza-flexibilidad, velocidad-flexibilidad, pase-flexibilidad, pase-fuerza en piernas, pase-velocidad, pase-resistencia, pase-cabeceo, golpeo-regate, golpeo-conducción y golpeo con pierna no dominante-cabeceo. Conclusión: existe una correlación positiva entre el nivel de pensamiento táctico ofensivo en el fútbol con el desarrollo de las habilidades técnicas y físicas, es decir, mientras mayor sea este nivel, mayores cambios significativos se producirán en sus habilidades.

Palabras clave: fútbol infantil, pensamiento táctico, técnica, capacidades físicas.

Abstract. This work aims to evidence the correlation between the level of tactical thinking of the starting level children's football players in improving technical and physical skills. Methodology: 26 eight- and nine-year-old children's football players participated with two groups: one group with numerical inequality and one with equality, both with 13 participants. The two groups were given a battery of physical and technical tests, as well as the test of tactical offensive knowledge in football (TCTOF). The groups were exposed to a 16-session training program. Results: Players at the very low level only showed changes significant negative in the correlation the flexibility and strength of the legs and pass and running of the ball in the group with numerical equality. Low-level players showed significant positive changes in correlations of flexibility and strength in legs, flexibility and heading, and heading and strength in legs. In contrast, regular-level participants (the highest in our research) produced significant positive correlations between shooting the ball with the non-dominant leg and flexibility and this same shooting the ball with the non-dominant leg with the aerobic resistance in the group with numerical equality. For its part, the group with numerical equality presented significant differences between strength and flexibility, speed and flexibility, pass the ball and flexibility, pass the ball and force in legs, pass the ball and speed, pass the ball and resistance, pass and heading the ball, shoot the ball with dominant leg and dribbling, shoot the ball with dominant leg and running with the ball, and heading the ball with shoot the ball non-dominant leg. Conclusion: there is a positive correlation between the level of tactical offensive thinking in football with the development of technical and physical skills, the higher this level, the greater significant changes in your skills.

Keywords: child soccer. tactical thinking. technical skills. physical abilities.

Introducción

En la actualidad, en el fútbol iniciación se han ido desarrollando muchas corrientes y enfoques para el desarrollo de las habilidades propias del deporte, ya que, por sus características de deporte colectivo de dos equipos, siempre existe la confrontación entre los mismos (Corcho, González & Arrojo, 2016). Durante estas actividades, los jugadores deben pensar y actuar casi al mismo tiempo, por el poco tiempo que tienen en cada

situación, por lo que se le llama también pensamiento operativo o pensamiento táctico (Cañizares, 2008). Las acciones tácticas responden a intenciones previas, incluyen aspectos técnicos, físicos, cognitivos y emocionales; uno de los aspectos más importantes es la toma de decisiones (Corcho et al., 2016), por ello, la importancia de un desarrollo integral en estos factores en pro de la mejora de la toma de decisiones en las acciones globales del juego.

En el fútbol, se ha comprobado que la superioridad numérica que se obtiene tras una expulsión aumenta el rendimiento colectivo (Aguilar, Chiroso, Martín & Chiroso, 2012). En este sentido, se han realizado inves-

Fecha recepción: 11-11-20. Fecha de aceptación: 26-11-20

Saul Ignacio Vega Orozco
saul.vega@unison.mx

tigaciones en balonmano y waterpolo con la implementación de programas con desigualdad numérica e igualdad numérica, las cuales señalan que la desigualdad proporciona cambios significativos en la toma de decisiones y en la ejecución técnica (García, Argudo & Alonso, 2015).

El objetivo del estudio es analizar la correlación entre el nivel del pensamiento táctico y el desarrollo de las capacidades técnicas y físicas en dos programas de entrenamiento. La hipótesis de nuestro estudio es que mientras mayor sea el nivel de pensamiento táctico de los jugadores, mayores serán los desarrollos en sus capacidades técnicas y físicas.

Metodología

Se basó en el enfoque cuantitativo de la investigación científica, donde se usó el diseño experimental, de característica de estudio longitudinal, con dos grupos de estudio para identificar si existe diferencia entre los resultados pre-test y pos-test. Posteriormente, se correlacionó el nivel de pensamiento táctico con las variables analizadas.

Participantes

En el estudio, se analizaron a 26 jugadores de fútbol infantil de género masculino, pertenecientes al equipo de la categoría ocho-nueve años del Centro Educativo CDIALFaEs de la ciudad de Hermosillo, Sonora, México.

Para la distribución homogénea de los participantes en el estudio, se utilizó un método alterno para intentar hacer inicialmente equivalentes los grupos, la cual fue el emparejamiento o técnica de apareo (*matching*), la cual consiste en medir una o algunas variables (se midieron todas en el pre-test) para después ordenarlas de las puntuaciones más altas a las más bajas y después asignar de manera equitativa en los grupos (ver tabla 1), así mismo se menciona que entre más variables se utilicen para aparear grupos, el procedimiento se vuelve más complejo (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

Tabla 1
Emparejamiento de los participantes en los grupos de estudio.

Grupo con igualdad numérica	Grupo con desigualdad numérica
#1	#2
#4	#3
#5	#6
#8	#7
#9	#10
#12	#11
#13	#14
#16	#15
#17	#18
#20	#19
#21	#22
#24	#23
#25	#26

Grupo con igualdad numérica

Estuvo conformado por 13 jugadores varoniles con una edad media de 8.3 ± 0.6 años y con un grado de experiencia de 3.2 años de práctica de fútbol iniciación. Este grupo fue sometido a un programa de entrenamiento de agrupación igualitaria, es decir, los objetivos de las sesiones de entrenamiento se agrupaban en uno versus uno, dos versus dos, tres versus tres, cuatro versus cuatro, cinco versus cinco y seis versus seis. Los ejercicios mayormente utilizados fueron juegos de espacios reducidos y los juegos globales.

Grupo con desigualdad numérica

Estuvo conformado por 13 integrantes quienes presentaban una edad media de 8.0 ± 0.7 años y contaban con 2.7 años de experiencia entrenando fútbol de etapa iniciación. Este fue sometido a un programa con desigualdad numérica en la agrupación dentro de las tareas de entrenamiento, donde se presentaban situaciones dos versus uno, tres versus dos, cuatro versus tres, cinco versus cuatro, seis versus cinco y siete versus seis. Aquí también los juegos de espacios reducidos y los juegos globales fueron los más utilizados.

Ambos programas tenían los mismos objetivos generales y específicos por sesión, lo que los diferenciaba uno de otro, era la forma de agrupación dentro de las tareas de entrenamiento. Las sesiones tenían una periodicidad de dos días por semana con una duración de 105 minutos por sesión; la cual se dividía en tres partes: calentamiento, parte principal y vuelta a la calma.

Criterios de inclusión

Los padres de los alumnos debían asistir a una junta informativa donde se les darían los detalles de la investigación y firmarían el consentimiento informado para que los alumnos participaran en dicha investigación, además, debían estar debidamente inscritos en el centro educativo CDIALFaEs, pertenecer al equipo de fútbol de la categoría de fútbol ocho y nueve años de la rama varonil y asistir con regularidad a los días de entrenamiento donde se impartiría el programa de entrenamiento.

Criterios de exclusión

Presentar algún impedimento físico, discapacidad motriz o coronaria que impidiera realizar las pruebas físicas y técnicas. así como la ejecución del programa de entrenamiento; presentar alguna lesión o patología que impida el desarrollo óptimo de los participantes. Tampoco podían pertenecer a una selección de fútbol infan-

til que represente en torneos de manera local, municipal o nacional, por no considerarse futbolistas de nivel iniciación.

Instrumentos

En la parte técnica se utilizaron los test de la batería «the soccer star» de: conducción en línea recta, de golpeo de balón con ambos pies, de regate y el de cabeceo utilizada por Bernal (2015) y el «Soccer Passing Test» utilizada por Mulazimoglu (2014). Para la parte física: el salto de longitud (García, 2001), el test de sprint en línea recta 20 metros (Calleja-González, Los Arcos, Mejuto, Casamichan, San Roman-Quintana & Yanci 2015), el test de Course Navette (Leger, Mercier, Gadoury & Lambert, 1988) para estimar el VO₂ máximo y el test de conocimiento táctico ofensivo en el fútbol «TCTOF» (Serra-Olivares & García-López, 2016) para identificar el nivel del pensamiento táctico.

La otra variable para correlacionar fue el nivel del pensamiento táctico obtenido al finalizar el programa, donde por medio del test de pensamiento táctico ofensivo en el fútbol, se establecieron los porcentajes y categorías para asignar niveles (tabla 2). Cabe señalar que en la investigación solo se obtuvieron de los niveles regular, bajo y muy bajo.

Tabla 2
Niveles del pensamiento táctico según la prueba del TCTOF (Test de Conocimiento Táctico Ofensivo en el Fútbol)

Nivel de pensamiento	Porcentaje obtenido en la prueba
Excelente	80.1 a 100%
Bueno	60.1 a 80%
Regular	40.1 a 60%
Bajo	20.1 a 40%
Muy bajo	0 a 20%

Análisis estadístico

Se aplicó la prueba de normalidad Shapiro-Wilk, después a los datos con distribución normal se les aplicó una «T de Student» y para los no paramétricos se recurrió a Wilcoxon, estas para determinar los efectos pre-test post-test. Posteriormente, se aplicó un análisis de correlación de Pearson para determinar la influencia del nivel del pensamiento táctico y el desarrollo de las variables medidas. Se trabajó con un nivel de confianza del 95% y un nivel de significancia de $p < 0,05$.

Resultados

Para establecer las correlaciones, se observaron los resultados en el pre-test y post-test de ambos grupos, tal como lo ilustra la tabla 3, donde se apreciaron cambios significativos en la mayoría de las habilidades y ca-

pacidades, a excepción del pase ($p=.005$), cabeceo ($p=.001$) y flexibilidad ($p=.035$) que solo se mejoraron en el grupo con desigualdad numérica, el cual fue sometido al programa de desigualdad numérica en las tareas de entrenamiento.

Tabla 3.
Resultados de las pruebas físicas y técnicas (pre y post) categorizadas por grupos.

	Grupo con igualdad numérica				Grupo con desigualdad numérica					
	Pre-test		Post-test		Sig	Pre-test		Post-test		Sig
	Media	Ds	Media	Ds		Media	Ds	Media	Ds	
Regate (seg)	33.07	±7.28	28.30	±7.80	.003*	33.65	±5.6	27.45	±5.57	.000*
Conducción (seg)	8.87	±2.08	7.25	±2.05	.000*	8.51	±1.16	6.95	±.86	.000*
Pase	2.08	±1.93	2.31	±.75	.666	1.38	±1.38	2.54	±1.33	.005*
Cabeceo	1.46	±.96	1.92	±.76	.190	.85	±.98	1.85	±.98	.001*
Golpeo pierna dominante	2.23	±2.42	4.62	±1.66	.005*	2.31	±2.13	5.92	±2.06	.001*
Golpeo con pierna no dominante	1.15	±2.30	3.23	±2.00	.000*	1.69	±1.84	3.38	±1.26	.011*
Flexibilidad (cm)	14.4	±7.1	13.9	±6.4	.632	18.3	±5.08	16.54	±5.62	.035*
Fuerza en piernas (m)	1.08	±.11	1.24	±0.12	.001*	1.04	±.18	1.23	±.24	.000*
Velocidad	4.31s	±.45	3.89	±0.39	.003*	4.33s	±.23	3.99	±.35	.002*
Etapas	3.46	±1.71	4.62	±1.71	.009*	2.85	±1.28	3.85	±1.51	.006*
Vo ₂ máx (ml/kg/min)	47.99	±3.61	50.59	±3.64	.009*	47.16	±2.38	49.40	±3.00	.006*
V.M.A.	9.73	±.85	10.30	±.85	.009*	9.42	±.64	9.92	±.75	.006*

Ds= desviación estándar; sig= significancia; seg= segundos; * =significativo ($p < 0.05$); cm= centímetros; m=metros, ml/kg/min=mililitros/kilogramos/minuto y v.m.a.= velocidad máxima alcanzada

En primer lugar, se analizaron las correlaciones de los jugadores de nivel muy bajo, donde solamente se apreciaron dos correlaciones negativas significativas en el grupo con desigualdad numérica, una entre la fuerza en piernas y la flexibilidad (-.952) que en la medida de que crece la fuerza en piernas disminuye la flexibilidad y de manera inversa cuando la flexibilidad aumenta la fuerza disminuye. Así mismo, encontramos una correlación negativa entre el pase y la conducción del balón en línea recta (-.982) de manera inversa y proporcional, esto se aprecia en la tabla 4. El grupo con igualdad numérica no mostró correlaciones positivas o negativas.

Tabla 4
Correlaciones de Pearson del nivel del pensamiento táctico "Muy Bajo" con las diferencias obtenidas en las evaluaciones físicas y técnicas. Categorizadas por grupo.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1. Flex.										
2. F. Leg.	-.952*	.124	.705	.904	-.280	.454	.000	.795	-.663	
3. Vel.										
4. Vo ₂										
5. Regate										
6. Conducción										
7. Pase										
8. Cabeceo										
9. Golpeo Dom										
10. Golpeo NoDom										
1. Flex.										
2. F. Leg.	-.098	-.516	.359	-.008	-.822	-.194	-.298	-.088	-.487	
3. Vel.										
4. Vo ₂										
5. Regate										
6. Conducción										
7. Pase										
8. Cabeceo										
9. Golpeo Dom										
10. Golpeo NoDom										

Flex = Flexibilidad; F. Leg = Fuerza en piernas; Vel = Velocidad; Vo₂ = Volumen máximo de Oxígeno; Reg = Regate; Cond = Conducción; Cab = Cabeceo; Golpeo Dom = Golpeo con pierna dominante; Golpeo NoDom = Golpeo con pierna no dominante y * = la correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

Los jugadores con nivel bajo de pensamiento táctico ofensivo del grupo con desigualdad numérica presentaron una correlación positiva entre la habilidad del regate y el golpeo del balón con la pierna dominante (.922) es decir, a medida que una variable mejora la otra se ve

directamente afectada, por lo que cambios favorables en el regate favorecen el desarrollo del golpeo del balón con la pierna dominante y viceversa. También se encontró una correlación negativa en el pase y el golpeo del balón con la pierna menos dominante (-.872). En este mismo sentido, pero en el grupo con igualdad numérica, la flexibilidad se correlacionó de manera positiva con la fuerza en piernas (.846) y con el cabeceo (.841) la cual provocaba alteraciones de manera lineal en estos dos apartados; así mismo, estas dos variables se correlacionaron de manera positiva entre ellas (.869) creando un triángulo entre estos tres factores en este grupo, tal como se expresa en la tabla 5.

Tabla 5
Correlaciones de Pearson del nivel del pensamiento táctico "Bajo" con las diferencias obtenidas en las evaluaciones físicas y técnicas. Categorizadas por grupo.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1. Flex.										
2. F. Leg	-.272									
3. Vel.	.539	.483								
4. Vo2	.192	.261	-.187							
5. Regate	.426	.371	-.535	-.354						
6. Conducción	-.433	-.761	.001	.560	-.692					
7. Pase	.087	-.555	-.565	.922*	.376					
8. Cabeceo	-.263	.105	.344	.202						
9. Golpeo Dom	-.277	-.462	-.872*							
10. Golpeo NoDom										.404
1. Flex.	.846*									
2. F. Leg	.384									
3. Vel.	-.126	.032	-.630	-.616	.433					
4. Vo2	-.371	.495	-.055	-.448	.628					
5. Regate	.326	.076	.319	-.546	-.450					
6. Conducción	.344	-.366	.385	-.525						
7. Pase	.408	-.060	.353							
8. Cabeceo										-.350
9. Golpeo Dom										.135
10. Golpeo NoDom										

Flex.= Flexibilidad; F. Leg= Fuerza en piernas; Vel.= Velocidad; Vo2= Volumen máximo de Oxígeno; Reg= Regate; Cond.= Conducción; Cab.= Cabeceo; Golpeo Dom.= Golpeo con pierna dominante; Golpeo NoDom= Golpeo con pierna no dominante y *= la correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

Finalmente, los jugadores que poseían un nivel de pensamiento regular (el más elevado de nuestra investigación) mostraron la mayor cantidad de correlaciones en ambos grupos. En el grupo con desigualdad numérica, se mostraron correlaciones entre la flexibilidad y el

Tabla 6
Correlaciones de Pearson del nivel del pensamiento táctico "Regular" con las diferencias obtenidas en las evaluaciones físicas y técnicas. Categorizadas por grupo.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1. Flex.										
2. F. Leg	-.980									
3. Vel.	-.910	1**								
4. Vo2	-.980	.853	.555	.663	-.317					
5. Regate	-.910	.714	.354	.814	-.096	.579				
6. Conducción	-.940	-.710	-.500	.500	-.189	1**				
7. Pase	.907	.175	-.765	-.157	-.940					
8. Cabeceo	-.254	-.965	-.557	-.710						
9. Golpeo Dom										-.500
10. Golpeo NoDom										-.189
1. Flex.	1**									
2. F. Leg	1**	1**								
3. Vel.	1**	1**	1**							
4. Vo2	1**	1**	1**	1**						
5. Regate	1**	1**	1**	1**	1**					
6. Conducción	1**	1**	1**	1**	1**	1**				
7. Pase	1**	1**	1**	1**	1**	1**	1**			
8. Cabeceo	1**	1**	1**	1**	1**	1**	1**	1**		
9. Golpeo Dom	1**	1**	1**	1**	1**	1**	1**	1**	1**	
10. Golpeo NoDom	1**	1**	1**	1**	1**	1**	1**	1**	1**	1**

Flex.= Flexibilidad; F. Leg= Fuerza en piernas; Vel.= Velocidad; Vo2= Volumen máximo de Oxígeno; Reg= Regate; Cond.= Conducción; Cab.= Cabeceo; Golpeo Dom.= Golpeo con pierna dominante; Golpeo NoDom= Golpeo con pierna no dominante y *= la correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

volumen de oxígeno máximo (1.000); entre la flexibilidad y el golpeo del balón con pierna no dominante (1.000), así como la interacción entre el golpeo del balón con pierna no dominante y el volumen de oxígeno máximo (1.000). Por su parte, en el grupo con igualdad numérica se presentaron muchas correlaciones positivas y negativas, tal como se ilustra en la tabla 6. Donde se aprecian mayores correlaciones positivas es en el fundamento del pase, el cual en los resultados de las evaluaciones fue el que sufrió mejores diferencias significativas durante la investigación, lo que se relaciona positivamente con la flexibilidad, la fuerza en piernas, la velocidad, el volumen máximo de oxígeno, el cabeceo y el golpeo con la pierna no dominante (1.000).

Discusión

Algunas investigaciones muestran la relación directa entre las habilidades técnico-deportivas con las capacidades físicas, y mencionan que mientras más desarrolladas se muestren las capacidades de agilidad, coordinación y velocidad, mayor rendimiento técnico deportivo tendrán (Miranda, Manuel, Jos & Zamora 2015).

Otro aspecto muy importante en el ámbito del pensamiento táctico, es el grado de pericia de los jugadores, y esto lo comprueba Sánchez, De la Vega-Marcos, Ruíz-Barquín & Del Valle (2012), en su estudio, donde menciona que los jugadores con un grado de pericia más elevado poseen mejores resultados en aspectos de táctica individual como en la táctica colectiva de equipo. Así mismo, estos autores sugieren la utilización de otras pruebas de selección de la muestra, enfocadas al grado de inteligencia, como la prueba de matices progresivas de Raven, con el fin de conseguir muestras más homogéneas, ya que esta capacidad está íntimamente ligada a la toma de decisiones. Atendiendo a este punto, Gimeno, Buceta & Pérez-Llantada (2007), menciona la relevancia del trabajo psicológico dirigido a desarrollar una confianza adecuada en sus propias posibilidades técnicas, en el trabajo que realizan en los entrenamientos y en sus expectativas en competiciones deportivas.

Gómez (2014) reafirma la dinámica de este programa de intervención, ya que mencionan que todos los elementos estructurales del fútbol: reglas de juego, espacio de juego, tiempo, relación entre participantes, el balón y la portería son susceptibles de manipulación de cara a los entrenamientos contextualizados. Por ende, en futuras líneas de investigación se pudieran estudiar estas variables para evidenciar las mejoras por dicha experimentación. De igual forma, como lo expresan

Campos (2015) en la actualidad es más asiduo la integración de contenidos técnicos, tácticos y condicionales dentro de las tareas de entrenamiento de forma globalizada.

En la investigación realizada por Reytor, Hernández & Lorenzo (2017), concluyen que los indicadores de mayor incidencia en el pensamiento táctico operativo se centran en la selección de la respuesta motora más ideal de acuerdo con la situación. Así mismo, algunas investigaciones, como la de Salinero, González-Millán, Ruíz-Vicente, Abian, García-Aparicio, Rodríguez-Cabrero & Cruz (2013), realizaron evaluaciones técnicas para correlacionarlas con la edad y la velocidad de toma de decisiones, donde claramente se ven diferencias significativas entre los más chicos (10-11 años) con los más grandes (16-17 años), pero esto también se debe a que las evaluaciones se realizaron de manera analítica y por separado, por lo que sería conveniente, realizar este tipo de comparaciones en situaciones globalizadas o situaciones reales del contexto práctico (partidos), mismo caso de este sistema de evaluación de las capacidades físicas, técnicas y tácticas, las cuales fueron evaluadas por separado y de manera aisladas.

Otro dato interesante y con miras en la misma línea de investigación, es el expuesto por Guijarro-Romero, Mayorga-Vega & Viciano (2017), donde compararon el nivel de habilidad táctica entre varones y mujeres, en el cual concluyen que los varones poseen valores significativamente mayores que las mujeres y recomiendan el desarrollo de tareas y estrategias didácticas específicas para igualar estas diferencias de género.

Conclusión

Existe una correlación entre el nivel de pensamiento táctico ofensivo en el fútbol y el mejoramiento de las habilidades técnicas y físicas de los jugadores de fútbol infantil, es decir, entre mayor es el nivel, mayores son los cambios significativos en las diferencias pre y post test de las capacidades físicas y habilidades técnicas de los jugadores de fútbol infantil.

Se recomienda la implementación de un programa específico para la mejora del pensamiento táctico ofensivo y la utilización de elementos que desarrollen estas capacidades en los jugadores de fútbol de nivel iniciación, así mismo, como este instrumento evalúa la parte de las decisiones y acciones (procedimentales) en la parte ofensiva, sería interesante ver los aspectos que conforman el pensamiento de juego en la fase defensiva en estudios posteriores.

Referencias

- Aguilar, J., Chiroso, L., Martín, I., & Chiroso, I. (2012). Influencia del número de jugadores/as en la toma de decisiones y el rendimiento en la enseñanza del balonmano. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 8(3), 253–263. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4375218>
- Bernal, F. (2015). *Incidencia de diferentes metodologías de enseñanza de fútbol en niños de 8 a 11 años, sobre los aspectos técnicos y la diversión, en la ciudad de Hermosillo, Sonora, México*. Tesis Doctoral. Universidad de León.
- Calleja-González, J., Los Arcos, A., Mejuto, G., Casamichana, D., San Roman-Quintana, J., & Yanci, J. (2015). Reproducibilidad de test de aceleración y cambio de dirección en fútbol. *RICYDE: Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 11(40), 104–115. <https://doi.org/10.5232/ricyde>
- Campos Vázquez, M. A. (2015). *Monitorización de respuestas físicas y fisiológicas al entrenamiento y la competición en fútbol*. Tesis Doctoral. Universidad Pablo de Olavide.
- Cañizares, M. (2008). *La psicología en la actividad física. Su aplicación en la educación física, el deporte, la recreación y la rehabilitación*. La Habana: Editorial Deportes.
- Corcho Busto, H. M., González Padrón, C. Á., & Arrojo Sureda, A. (2016). Optimización del pensamiento táctico a partir de juegos simplificados de fútbol en iniciación deportiva. *SPORTTK: Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte*, 6(1), 81–90. Recuperado de <https://revistas.um.es/sporttk/article/view/280451>
- García, J. (2001). *Programa Eurofit*. MECED.
- García Marín, P., Argudo Iturriaga, F., & Alonso Roque, J. (2015). La acción de juego en desigualdad numérica por periodos en waterpolo. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 27, 14–18. Recuperado de: Redalyc. La acción de juego en desigualdad numérica por periodos en waterpolo
- Gimeno, M., Buceta, J. M., & Pérez-Llantada, M. C. (2007). Influencia de las variables psicológicas en el deporte de competición: evaluación mediante el cuestionario Características psicológicas con el rendimiento deportivo. *Piscotema*, 19(0214–9915), 667–672. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72719420>
- Gómez P., P. (2014). *Preparación Física para el fútbol*. Meixco: Trillas.
- Guijarro-Romero, S., Mayorga-Vega, D., & Viciano, J. (2017). Influence of gender on the tactical skill and motivational aspects in invasion sports in physical education. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 14(41), 93–105. <https://doi.org/10.12800/ccd.v14i41.1269>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Leger, L., Mercier, D., Gadoury, C., & Lambert, J. (1988). The multistage 20 metre Shuttle Run test for aerobic fitness. *J Sports Sci* 6 (2) 93-101 1988. *Journal of sports sciences*, 6, 93–101. <https://doi.org/10.1080/02640418808729800>
- Miranda, F., Manuel, H., Jos, D., & Zamora, A. (2015). Análisis de correlación entre capacidades físicas y rendimiento técnico-deportivo, en niños principiantes en fútbol. *Ef deportes*, 209, 6. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6110341>
- Mulazimoglu, O. (2014). An investigation of the effect of fatigue on passing accuracy in soccer players. *International Journal of Academic Research*, 6(2), 259–267. <https://doi.org/10.7813/2075-4124.2014/6-2/a.37>
- Reytor Pérez, P., Hernández Hernández, M., & Lorenzo Bertheau, E. (2017). El entrenamiento mental del equipo 1ra categoría de fútbol de granma durante el campeonato nacional de ascenso de la temporada (original). *Olimpia: Publicación científica de la facultad de cultura física de la Universidad de Granma*, 14(42), 24–34. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6210631>
- Salinero, J. J., González-Millán, C., Ruíz-Vicente, D., Abian Vicén, J., García-Aparicio, A., Rodríguez-Cabrero, M., & Cruz, A. (2013). Valoración de la condición Física y técnica en futbolistas jóvenes. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 13(50), 401–418. Recuperado de <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista50/artvaloracion354.htm>
- Sánchez, R., de la Vega-Marcos, R., Ruíz-Barquín, R., & Del Valle, S. (2012). Análisis y evaluación de los niveles de toma de conciencia y comprensión táctica en fútbol por medio de un tablero de juego. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 1(1 SE-), 33–38. <https://doi.org/10.6018/185481>
- Serra-Olivares, J., & García-López, L. M. (2016). Diseño y validación del test de conocimiento táctico ofensivo en fútbol (TCTOF) / Design and Validation of the Soccer Tactical Knowledge Test (STKT). *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 63(2016), 521–536. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2016.63.008>