

La resolución de problemas como estrategia de enseñanza para el aprendizaje de la táctica ofensiva en la categoría pre-benjamín de fútbol 8

Elena Escolano-Pérez*, M^a Luisa Herrero-Nivela* y Rocío Echeverría-Expósito*

PROBLEM SOLVING AS A STRATEGY IN TEACHING OFFENSIVE TACTICS AT THE UNDER 8 LEVEL IN 8-A-SIDE-SOCCER

KEYWORDS: Offensive tactics, Behaviour patterns, Observational methodology, Problem-solving approach to teaching, Soccer.

ABSTRACT: This study focuses on teaching offensive tactics in soccer. Attacking tactics are a key strategic aspect of play in this sport and, given the number of factors that need to be coordinated, they are highly complex moves. The aim here was to study the way in which attacks were constructed during 8-a-side training sessions at the under 8 level where the coach used a series of drills based on the problem-solving approach to teaching. The results revealed improvements in two techniques that were worked on as part of offensive strategies, namely 1) keeping the ball, and 2) moving the ball and players towards the opponent's goal and, more specifically, the transition from an advanced midfield position to the attacking zone. The first of these techniques was shown to have been learnt prior to the second. Teaching attacking tactics needs to be complemented with a third technique (shooting at goal), and an analysis must be made of the extent to which all these skills are transferred to more complex match situations.

En el ámbito de la enseñanza uno de los principales objetivos es conseguir el desarrollo del alumno tanto en el área de estudio en la que se trabaja como personalmente. Para ello, el profesor debe tener conocimiento sobre el tema a impartir y sobre el nivel previo del discente para, a partir de ello, ser capaz de aplicar las estrategias o métodos necesarios para que se produzca el proceso de enseñanza-aprendizaje obteniendo los resultados esperados (Escolano-Pérez y Herrero-Nivela, 2012; Escolano-Pérez, Herrero-Nivela y Acero-Ferrero, 2013; Herrero-Nivela, 1997).

En la materia de Educación Física, en la cual se sitúa este trabajo, los estudios realizados han ido descubriendo diferentes modos de trabajar entre el docente y discente (Araujo y Moraima Campos, 2006), distinguiéndose principalmente por la organización en la sesión y por la responsabilidad que atañe a cada uno de los protagonistas, dando lugar a los estilos de enseñanza, entendidos como el conjunto de interacciones didácticas de tipo técnico, organización-control y socio-afectivas desarrolladas durante la clase (Alarcón Jiménez y Reyno, 2009; Sicilia y Delgado, 2002). Son muchas las clasificaciones propuestas sobre los estilos de enseñanza, siendo las más destacadas en la disciplina de Educación Física las de Mosston y Ashworth (1993) y, en nuestro país, la de Delgado (1991).

Basándonos en estas clasificaciones, este estudio se sitúa dentro de los estilos que implican cognoscitivamente al alumno, caracterizados por utilizar una técnica de enseñanza de indagación y la necesidad, por parte del alumnado, de actitudes de búsqueda, investigación, toma de decisión y reflexión

mediante la práctica, adquiriendo así un rol activo. Sus premisas básicas son dos: aquello que aprendemos por descubrimiento propio se olvida menos, y enseñar y descubrir los principios nos asegura su aplicación en situaciones iguales y/o semejantes (Delgado, 1991). En estos estilos se aprovecha la imaginación del alumno, siendo este guiado hacia el objetivo premeditado para la sesión, ayudándole a conocer sus límites y capacidades, aspectos muy favorables para la iniciación deportiva en edades tempranas. Dentro de estos estilos que implican cognoscitivamente al alumno, este trabajo se centra en el estilo de enseñanza de resolución de problemas, estilo representativo de la enseñanza por técnica de indagación, siendo el nivel más avanzado cognitivamente ya que las tareas realizadas en este estilo tienen un gran número de respuestas cognitivas que deben experimentarse físicamente. Lo esencial es que el alumno, por sí mismo, lleva adelante la búsqueda de respuestas, lo que supone un alto nivel de participación tanto cognitiva como motriz, poniendo en práctica aquellas respuestas que va encontrando (Delgado, 1991).

Algunas de las características de este estilo son (Mendoza, Morilla y Gil, 2007): 1) no se persigue un modelo sino que el jugador experimente; 2) permite mayor participación e implicación cognitiva del jugador; 3) el profesor está interesado en el jugador y lo considera más importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje; 4) el docente plantea un problema y el discente intenta resolverlo, para lo que el primero debe estimular y retroalimentar las respuestas que resuelvan el problema; 5) el

Correspondencia: Elena Escolano-Pérez. Universidad de Zaragoza. Facultad de Educación. C/San Juan Bosco, s/n. 50009 Zaragoza. E-mail: eescola@unizar.es

¹ Este trabajo forma parte de la investigación Observación de la interacción en deporte y actividad física: Avances técnicos y metodológicos en registros automatizados cualitativos-cuantitativos, que ha sido subvencionado por la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Economía y Competitividad [DEP2012-32124], durante el trienio 2012-2015.

* Universidad de Zaragoza

— Artículo invitado con revisión.

maestro ofrece sugerencias adicionales fundamentalmente a través del conocimiento de resultados interrogativo; 6) la evaluación de la actividad se da a nivel grupal, preguntando qué respuestas han sido las más adecuadas.

El estilo de resolución de problemas constituye un buen recurso para el aprendizaje de tácticas en fútbol, tanto de defensa como de ataque (Delgado, 1991). Este trabajo se centra en la enseñanza de esta última. La acción de ataque u ofensiva del fútbol constituye una estrategia de juego fundamental y de gran complejidad en este deporte, por todos los elementos que son necesarios coordinar (Buscà Safont-Tria, Pont Nicolau, Artero Traver y Riera Riera, 1996). “Atacar es intentar llegar a la portería adversaria con el balón, una vez puesto éste en juego o cuando se ha recuperado. Requiere la acción colectiva del equipo” (Mendoza et al., 2007, p. 19). Bayer (1986) define tres principios del ataque: 1) conservar el balón; 2) progresar el balón y los jugadores hacia portería, y 3) marcar gol. Para la consecución de todas estas habilidades se requieren una serie de destrezas o estrategias tácticas como espacios libres; desmarques; paredes; cambiar de orientación y vigilancia ofensiva (Casáis y Lago, 2006; Lago, Lago, Rey, Casáis y Domínguez, 2012), que deben ir siendo desarrolladas por los jugadores.

Dada la naturalidad del contexto que caracteriza la práctica educativa, y por tanto, de la Educación Física, así como la espontaneidad del comportamiento del alumnado en este contexto, la metodología observacional resulta la más adecuada para su estudio (Anguera, 1991). A pesar de la complejidad que entraña el registro observacional en la práctica de la actividad física y el deporte cuando intervienen varios jugadores, cada vez son más los trabajos que utilizan esta metodología para su estudio, reflejando la utilidad de la misma en este ámbito del comportamiento humano (Anguera, Silva, Sánchez y Garganta, 2005; Castellano y Hernández-Mendo, 2000; Hernández-Mendo, Montoro, Reina y Fernández-García, 2012; Hernández-Mendo y Planchuelo, 2012).

El objetivo de este trabajo es conocer qué desarrollo se produce en la acción ofensiva en un equipo de fútbol 8 de categoría pre-benjamín durante la implementación en los entrenamientos de una serie de ejercicios utilizando el entrenador un estilo de enseñanza de resolución de problemas.

Método

Diseño

El diseño observacional utilizado en la investigación es de tipo nomotético, de seguimiento y multidimensional (Anguera, Blanco-Villaseñor y Losada, 2001; Anguera, Blanco-Villaseñor, Hernández-Mendo y Losada, 2011), llevado a cabo mediante observación sistematizada no participante. Se ha realizado en un contexto natural, durante los entrenamientos habituales de un equipo de fútbol 8 de categoría pre-benjamín.

Participantes

La muestra se compone de ocho jugadores, de 8 y 9 años de edad y de género masculino que forman parte de un equipo de

fútbol 8 de categoría pre-benjamín. Aunque el equipo está formado por más jugadores, éstos que componen la muestra han sido seleccionados por haber asistido a la totalidad de las sesiones de entrenamiento utilizadas para la investigación.

Material e instrumentos

El instrumento de observación elaborado *ad hoc* para el estudio, dada la característica de multidimensionalidad del diseño, es de tipo formato de campo (con cinco criterios o dimensiones a estudiar) combinado con sistemas de categorías.

Las sesiones de entrenamiento se grabaron con dos cámaras de video Sony, modelo HDR-CX115E, situadas de modo que permitieran visualizar las acciones que realizaban los jugadores durante los entrenamientos.

Los programas informáticos utilizados han sido: el *Match Vision Studio v3.0* (Castellano, Perea, Alday y Hernández-Mendo, 2008; Perea, Alday y Castellano, 2006) para el registro y codificación de las imágenes a partir del instrumento de observación; el *SDIS_GSEQ v.5.1* (Bakeman, Quera y Gnisci, 2009) para comprobar la fiabilidad del dato y el *Thème v.5.0* (Magnusson, 2000) para la detección de patrones conductuales.

Procedimiento

Previamente al inicio del estudio se contactó e informó al club al que pertenece el equipo de fútbol sobre la investigación, firmándose los correspondientes documentos que garantizan el cumplimiento de las normas éticas para este tipo de estudios, así como los consentimientos informados por parte de los padres de los menores.

Se seleccionó la categoría pre-benjamín ya que es un momento donde los jugadores se están iniciando en la práctica de este deporte y, por lo tanto, crean diferentes soluciones a los problemas que se les plantean sin estar condicionados por tácticas aprendidas con anterioridad, generando un proceso mayor de búsqueda e indagación.

Posteriormente se determinó el número de sesiones de entrenamiento, las actividades a realizar en las mismas y la construcción del instrumento de observación, aspectos que se especifican a continuación.

1 - Selección de sesiones de entrenamiento y actividades a realizar.

En las sesiones de entrenamiento del equipo de la temporada 2012 donde se realizó el estudio, que sumaron un total de 25, se tomó la decisión según la cual, de manera sistemática, los entrenadores dedicasen una parte de las mismas (30 minutos, aproximadamente) a introducir y practicar actividades progresivas de táctica ofensiva, utilizando el estilo de enseñanza/aprendizaje de resolución de problemas. Las actividades se diseñaron conjuntamente entre los investigadores y los entrenadores (expertos en el estilo de resolución de problemas y su aplicación en la enseñanza del fútbol a niños), teniendo en cuenta las aportaciones de Lasierra (1991) y Espar (1998). Dichas actividades diseñadas y su secuencialidad aparecen en la Tabla 1.

Ejercicio de ataque, utilizando la mitad del campo de fútbol 7. Los atacantes, partiendo de la zona central del campo, deben dirigirse a portería con la intención de marcar gol, superando la barrera que forman los defensores que, situados en un espacio determinado, con sólo tocar el balón consiguen anular el proceso ofensivo.

Sesión 1	2 x 1 Línea: Dos atacantes se deben dirigir hacia portería realizando las acciones que consideren adecuadas, y evitando a un defensor que se desplaza en línea.
Sesión 4	2 x 1 Cuadrado: Dos atacantes se deben dirigir hacia portería realizando las acciones que consideren adecuadas, y evitando un defensor que se desplaza desde la línea de fuera de juego hasta la línea del área mayor.
Sesión 7	2 x 1 Libre: Dos atacantes se deben dirigir hacia portería realizando las acciones que consideren adecuadas, y evitando un defensor que se desplaza por todo el espacio de juego.
Sesión 10	3 x 2 Línea: Tres atacantes se deben dirigir hacia portería realizando las acciones que consideren adecuadas, y evitando a dos defensores que se desplazan en línea.
Sesión 13	3 x 2 Cuadrado: Tres atacantes se deben dirigir hacia portería realizando las acciones que consideren adecuadas, y evitando a dos defensores que se desplazan desde la línea de fuera de juego hasta la línea del área mayor.
Sesión 16	3 x 2 Libre: Tres atacantes se deben dirigir hacia portería realizando las acciones que consideren adecuadas, y evitando a dos defensores que se desplazan por todo el espacio de juego.
Sesión 19	3 x 3 Línea: Tres atacantes se deben dirigir hacia portería realizando las acciones que consideren adecuadas, y evitando a tres defensores que se desplazan en línea.
Sesión 22	3 x 3 Cuadrado: Tres atacantes se deben dirigir hacia portería realizando las acciones que consideren adecuadas, y evitando a tres defensores que se desplazan desde la línea de fuera de juego hasta la línea del área mayor.
Sesión 25	3 x 3 Libre: Tres atacantes se deben dirigir hacia portería realizando las acciones que consideren adecuadas, y evitando a tres defensores que se desplazan por todo el espacio de juego.

Tabla 1. Organización de las actividades y su secuencialización.

2 - Construcción del instrumento de observación.

A través de un proceso recurrente de ajuste entre la realidad a observar (imágenes de las grabaciones de tres sesiones de entrenamiento previas al inicio del estudio, que sirvieron a su vez para controlar el sesgo de reactividad) y diversos trabajos teóricos y empíricos sobre el ámbito de estudio (Anguera et al., 2005; Ardá y Anguera, 1999, 2000; Casamichana y Castellano, 2009; Castellano y Hernández-Mendo, 2000; Lago y Anguera, 2003; Lago, Cancela, López, Fernández y Velga, 2003; Sampedro, 1998; Vázquez, 2001) se elaboró *ad hoc* un formato de campo combinado con sistemas de categorías compuesto por cinco criterios: 1) Jugador; 2) Espacios; 3) Fin de la acción ofensiva; 4) Acciones del jugador con balón; 5) Acciones del jugador sin balón.

A continuación se describen cada uno de los criterios y categorías del instrumento:

1. Jugador

Número del jugador que realiza la acción. En este criterio se aplica un sistema decimal de codificación, coincidiendo con el número que figura en el dorsal: 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14.

2. Espacio

Campo de fútbol del club en el que se realizan los entrenamientos. En este criterio definimos las categorías siguientes:

2.1. Zona retrasada (ZR): Zona del campo propio que va desde la línea de meta hasta la línea de fuera de juego.

2.2. Zona media retrasada (ZMR): Zona del campo propio que va desde la línea de fuera de juego hasta la línea de medio campo.

2.3. Zona media adelantada (ZMA): Zona del campo contrario que va desde la línea de medio campo hasta la línea de fuera de juego.

2.4. Zona adelantada (ZA): Zona del campo contrario que va desde la línea de fuera de juego hasta la línea de meta contraria.

3. Fin de la acción ofensiva

3.1. Gol (FO): La acción ofensiva termina con un gol del propio equipo.

3.2. Parada del portero (FP): La acción ofensiva termina con una parada del portero adversario.

3.3. Rechace del portero y posesión del adversario (FRA): La acción ofensiva termina con un rechace del portero y recuperando el balón el adversario.

3.4. Tiro fuera de portería (FGF): La acción ofensiva termina con un tiro a portería que va fuera.

3.5. El balón da en el palo y posesión del adversario (FPP): La acción ofensiva termina con un tiro a portería que da en el palo y recupera el balón el equipo contrario.

3.6. Recupera el balón el adversario (FA): La acción ofensiva termina con un robo del balón por el equipo adversario.

3.7. El balón sale fuera por el equipo adversario (FFA): La acción ofensiva termina con el balón fuera del campo, enviado por el equipo adversario.

3.8. El balón sale fuera por el equipo que posee el balón (FFE): La acción ofensiva termina con balón fuera del campo, enviado por el propio equipo.

3.9. Infracción del equipo (FIE): La acción ofensiva termina por una infracción cometida por el propio equipo.

- 3.10. Infracción del adversario (FIA): La acción ofensiva termina por una infracción del equipo contrario.
- 3.11. Rechace del portero (FR): El portero recibe un lanzamiento y rechaza el balón.
- 3.12. Inobservable (FI): El fin de la acción ofensiva es desconocida por no aparecer en la imagen.
- 4. Acciones del jugador con balón
- 4.1. Recibir el balón (BR): El jugador recibe un balón.
- 4.2. Recibir y controlar el balón (BRT): El jugador recibe un pase y antes de otra acción, controla el balón.
- 4.3. Recibir y pasar el balón (BRP): El jugador recibe un pase y realiza otro inmediatamente.
- 4.4. Recibir y conducir el balón (BRC): El jugador recibe un pase y conduce el balón inmediatamente.
- 4.5. Recibir un balón golpeado en el palo (BPP): El jugador, tras un lanzamiento que da en el palo de la portería, ya sea suyo o de un compañero, recibe el balón.
- 4.6. Conducir (BC): El jugador con balón lo conduce en cualquier dirección.
- 4.7. Pasar el balón (BP): El jugador con balón realiza un pase.
- 4.8. Regate (BG): El jugador con balón al encontrarse con un adversario, lo supera realizando un regate.
- 4.9. Lanzamiento (BL): El jugador con balón hace un lanzamiento a portería.
- 4.10. Inobservable (BI): El jugador con balón no aparece en la pantalla.

- 5. Acciones del jugador sin balón
- 5.1. Apoyo (SAp): El jugador sin balón acompaña la jugada del jugador con balón cerca de él, para servir de apoyo.
- 5.2. Acompañar la jugada (SAJ): El jugador sin balón acompaña la jugada del jugador con balón en la misma línea que éste, pero sin estar cerca de él.
- 5.3. Amplitud (SAm): El jugador sin balón acompaña la jugada ofensiva abriéndose a las bandas, con el fin de tener amplitud de juego.
- 5.4. Correr hacia el balón (SC): El jugador sin balón corre hacia el balón que no está en posesión de nadie.
- 5.5. Desmarque de jugador (SDJ): El jugador sin balón se desmarca de un contrincante que le ha marcado.
- 5.6. Desmarque en juego (SDT): El jugador sin balón busca un espacio libre en el campo de juego, para que sus compañeros le puedan pasar el balón.
- 5.7. Nada (SN): El jugador sin balón está quieto en el sitio, sin seguir o apoyar la jugada ofensiva de sus compañeros.
- 5.8. Inobservable (SI): El jugador sin balón no aparece en la pantalla.

Los criterios 1 y 2 contienen sistemas de categorías. El resto son criterios abiertos.

La Tabla 2 muestra la estructura del instrumento de observación, con sus correspondientes códigos.

1. Jugador	2. Espacios	3. Fin acción ofensiva	4. Acción jugador con balón	5. Acción jugador sin balón
4	ZR	FO	BR	SAp
6	ZMR	FP	BRT	SAJ
7	ZMA	FRA	BRP	SAm
9	ZA	FGF	BRC	SC
10		FPP	BPP	SDJ
11		FA	BC	SDT
12		FFA	BP	SN
14		FFE	BG	SI
		FIE	BL	
		FIA	BI	
		FR		
		FI		

Tabla 2 . Estructura del instrumento de observación.

3 - Registro y codificación.

Se grabaron en vídeo la totalidad de los entrenamientos en los que estuvieron presentes los dos entrenadores y los jugadores, seleccionándose para este estudio 17 sesiones en las que estaban presentes los ocho mismos jugadores. Para dar respuesta al objetivo planteado en este trabajo, es decir, para conocer el proceso de desarrollo que se produce en el aprendizaje de la táctica ofensiva por parte de los jugadores, es preciso tener en cuenta, además del inicio y fin del proceso de entrenamiento, dos momentos intermedios del mismo. De este modo, las sesiones que cumplen ambos criterios y que, por lo tanto, son objeto de análisis son la 1, 9, 18 y 25.

Para registrar y codificar las sesiones de entrenamiento se utilizó el *Match Vision Studio v3.0*, software diseñado para facilitar la observación, codificación y registro de conductas espontáneas que se producen en cualquier situación en un contexto natural. El programa permite la utilización de cualquier tipo de datos de observación, siendo muy útil para registrar datos de multievento, que son los utilizados en esta investigación.

Para garantizar la calidad de los datos obtenidos, el registro y codificación de cada una de las sesiones de observación fueron realizados por dos observadores simultáneamente mediante concordancia consensuada, obteniéndose la fiabilidad entre observadores. Además, cada cuatro sesiones codificadas se eligió

una aleatoriamente para ser registrada de nuevo y calcular la fiabilidad entre ambos registros a través del coeficiente Kappa de Cohen (1960) calculado mediante el programa *SDIS_GSEQ v.5.1*. Para ello, dado que el resultado de la codificación realizada con el *Match Vision Studio v3.0* se guarda en un archivo Excel, fue necesaria su transformación al formato propio del programa *SDIS_GSEQ v.5.1*.

Dicha codificación fue también transformada al formato propio del programa *Theme 5.0* para obtener datos importables por dicho programa a partir de los cuales poder detectar los *T-Patterns* de las jugadas durante las sesiones de entrenamiento (ver Anguera, Sastre, Escolano-Pérez y Blanco-Villaseñor, 2007).

Una vez transformados los datos, para obtener los resultados (*T-patterns* conductuales) relevantes para la investigación, se determinaron los siguientes parámetros o filtros en base a los

cuales el programa *Theme* analizó los datos para la detección de aquellos patrones que cumplieran tales criterios:

a) El mínimo número de ocurrencias que debía presentar un patrón para ser detectado fue $n = 3$, de modo que todos aquellos patrones con un número menor de ocurrencias fueron ignorados.

b) El nivel de significación utilizado para contrastar la probabilidad de aparición real de cada patrón encontrado con su probabilidad de aparición aleatoria fue $p \leq .05$, dado que es el ofrecido por defecto por el programa y se adecuaba a las necesidades de la investigación.

Resultados

El valor del coeficiente *Kappa* de Cohen (1960) indica que la fiabilidad de los datos es adecuada (Tabla 3).

Sesión	3	7	10	13	17
<i>Kappa</i>	.99	.88	.96	.92	.96
Concordancia	99%	89%	97%	93%	97%

Tabla 3. *Kappa* de Cohen: fiabilidad y concordancia.

Los resultados relativos a los *T-patterns* conductuales obtenidos se exponen sesión a sesión, lo que permitirá apreciar la evolución experimentada en el transcurso del estudio.

Tal y como se ha mencionado anteriormente, interesa conocer cómo los niños evolucionan en la adquisición de la táctica ofensiva y más concretamente teniendo en cuenta dos de los elementos clave de dicha táctica: 1) el mantenimiento en la posesión del balón y 2) el avance hacia la portería. Este último elemento va a ser detectado en aquellos patrones que comiencen en la zona media adelantada (ZMA) y concluyan en la zona adelantada (ZA), tanto con finalización de la jugada por un

lanzamiento (sea cual sea el resultado del mismo) como sin finalización de la jugada.

En la primera sesión se obtienen un total de 23 *T-patterns* relacionados con el objeto de estudio. De ellos, uno (es decir, el 4.35%) se inicia en la ZMA y termina en la ZA con un lanzamiento y consecución de gol; cinco (21.74%) no suponen avance de zona pero sí mantenimiento del balón por uno o dos jugadores hasta que les es arrebatado por el equipo contrario (ver ejemplo en la Figura 1) y 14 patrones (68.87%) indican mantenimiento del balón en ZMA.

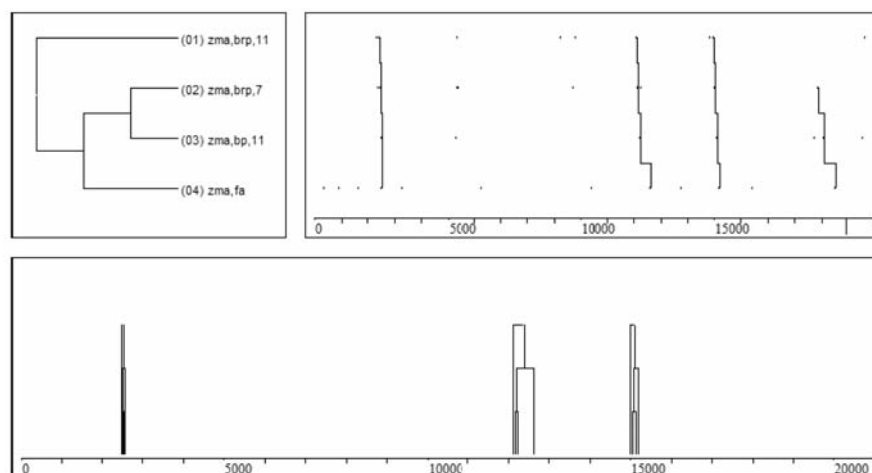


Figura 1. Ejemplo patrón sesión 1.

En la segunda sesión analizada (sesión 9), el número de *T-patterns* aumenta pasando de 23 a 37, siendo este aumento no solo de tipo lineal sino también en cuanto a complejidad y relevancia de las conductas que los conforman, ya que 17 de ellos (45.95%) reflejan avance de la zona media adelantada (ZMA) a

la zona adelantada (ZA) (ver ejemplo en la Figura 2), no terminando ninguno de éstos con pérdida de balón y cuatro lo hacen con éxito al concluir en gol. Por lo tanto, se observa evolución en la táctica ofensiva en cuanto que el jugador es capaz de rebasar al adversario y culminar la acción lanzando a portería.

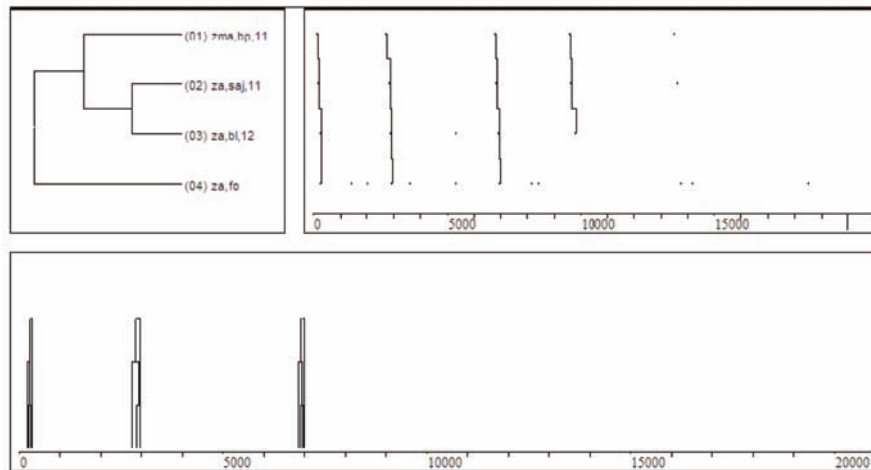


Figura 2. Ejemplo patrón sesión 9.

De los 20 *T-patterns* restantes (54.05%), en los que no hay avance de zona (los jugadores se mantienen en la zona media adelantada, ZMA), ninguno termina con pérdida de balón por acción del adversario, lo que también supone un avance con relación a la primera sesión.

Cuando los jugadores llegan a la sesión 18 (tercera sesión analizada), su proceso de aprendizaje de táctica ofensiva tiene que estar avanzado ya que no solo se les ha enseñado cómo actuar cuando son dos atacantes que deben zafarse de un adversario que les impide el avance hacia la portería del campo contrario sino que además se han introducido más elementos: tres atacantes y dos defensas. Los resultados en esta sesión, en cuanto a número

de *T-patterns* se refiere, corroboran lo esperado ya que se pasa de 37 a 95, aumentando no solo de manera lineal sino también en complejidad.

De 95 patrones, 17 (17.89%) suponen un paso de la zona media adelantada (ZMA) a la zona adelantada (ZA), es decir, los jugadores son capaces de rebasar al adversario. De estos patrones, siete (41.18%) finalizan con lanzamiento a portería (ver ejemplo en la Figura 3) y únicamente uno (5.88%) termina con robo de balón por el adversario. Por otro lado, 25 patrones (26.31%) reflejan que los jugadores, aunque no avancen de zona, sí son capaces de mantener la posesión del balón sin que el adversario logre quitárselo.

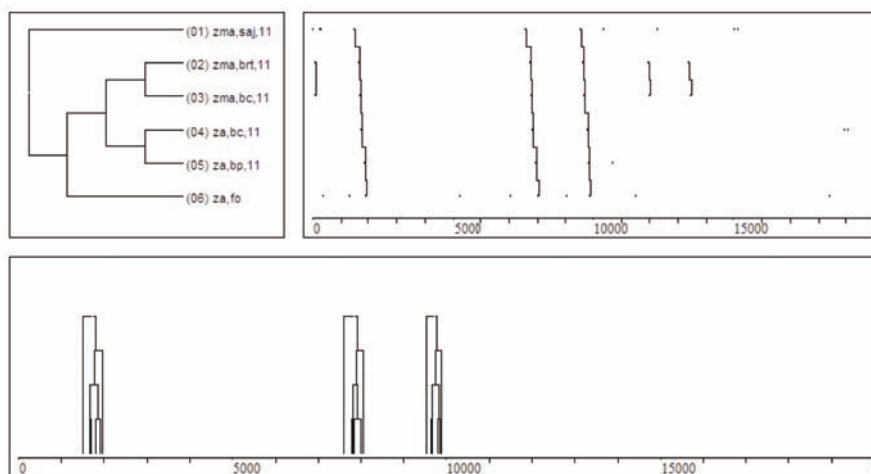


Figura 3. Ejemplo patrón sesión 18.

En la última sesión analizada (sesión 25) son detectados 58 patrones significativos. Aunque esto supone una disminución en relación con la sesión anterior, debe tenerse en cuenta que ahora son más los atacantes y los defensores, por lo que la complejidad de la situación es mayor. De estos 58 patrones, 21 (36.21%) reflejan un avance de la zona media adelantada (ZMA) a la zona

adelantada (ZA). La Figura 4 muestra un patrón de este tipo. De estos 21 patrones, tres (14.28%) finalizan con lanzamiento a portería y ninguno con pérdida de balón. Por lo tanto, a pesar de la situación más compleja que caracteriza a esta sesión, se aprecia progreso en la táctica.

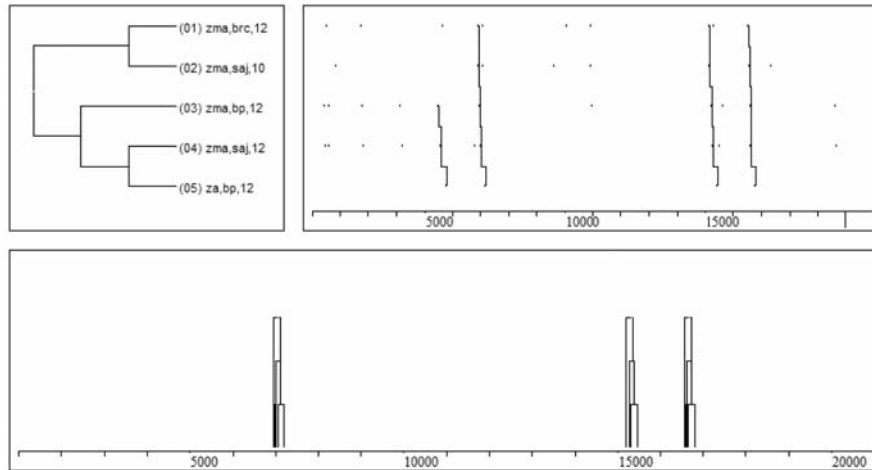


Figura 4. Ejemplo patrón sesión 25.

Discusión

Se aprecia que en la primera sesión de entrenamiento los jugadores intentan poner en práctica lo trabajado en la misma, observándose mejoras en uno de los dos elementos que componen la táctica ofensiva: mantenimiento de balón zafándose del adversario. Tras las ocho siguientes sesiones (es decir, en la sesión 9) se aprecia además utilización de tácticas muy específicas y complejas para alcanzar la portería contraria, avanzando de la zona media adelantada (ZMA) a la zona adelantada (ZA). Por tanto, los jugadores también mejoran, aunque sea posteriormente, en lo referido al segundo elemento clave de la táctica ofensiva. En los entrenamientos siguientes se va manteniendo este progreso en ambos elementos.

Entre la sesión 18 y 25, aparentemente, por el número de patrones detectados, podría pensarse que existe un retroceso en el proceso de aprendizaje, pero atendiendo a su complejidad y a lo que supone los dos elementos de la táctica ofensiva trabajada en los entrenamientos, esto no es realmente así, sino que se manifiesta evolución a pesar del aumento de dificultad que supone la existencia de mayor número de defensas que obstaculizan el acercamiento a la portería contraria.

Así, el avance de zona y el número de defensas son elementos que afectan al desarrollo de la táctica ofensiva, tal y como

manifiesta la literatura existente (Lago et al., 2012; Tenga, Holme, Ronglan y Bahr, 2010).

Con este trabajo se pone en evidencia que la estrategia de enseñanza de resolución de problemas es eficaz para el entrenamiento de la táctica ofensiva en fútbol en categoría prebenjamín. Además, proporciona a los entrenadores una herramienta útil para apresar el aprendizaje de dicha táctica por parte de los jugadores, y en función de ello, ir ajustando las actividades a realizar en los entrenamientos.

No obstante, estos resultados deben ser tomados con cautela en cuanto que no se ha entrenado el fin de la táctica ofensiva (lanzamiento a portería) y por tanto, no se puede determinar de un modo concluyente el patrón de aprendizaje de la totalidad de la táctica. Ello exige mayor número de sesiones de entrenamiento para consolidar el aprendizaje y transferirlo a situaciones de mayor complejidad como son los partidos, donde intervienen multitud de factores aquí no considerados. Así, el análisis de la táctica ofensiva en situaciones complejas como son los partidos, constituiría un objetivo de próximos estudios. Asimismo, sería de interés realizar estudios comparativos que permitieran conocer si el efecto de estas otras variables que intervienen en el éxito de la táctica ofensiva durante los partidos es el mismo en estas edades infantiles que en edades posteriores o incluso en deportistas de élite (Lago et al.,).

LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA PARA EL APRENDIZAJE DE LA TÁCTICA OFENSIVA EN LA CATEGORÍA PRE-BENJAMÍN DE FÚTBOL 8

PALABRAS CLAVE: Estilo de enseñanza de resolución de problemas, Fútbol, Metodología observacional, Patrones de conducta, Táctica ofensiva.
RESUMEN: Este trabajo se centra en la enseñanza de la táctica ofensiva en fútbol. La acción de ataque u ofensiva del fútbol constituye una estrategia de juego fundamental y de gran complejidad en este deporte, por todos los elementos que son necesarios coordinar. Se pretende conocer qué desarrollo se produce en dicha acción ofensiva en un equipo de fútbol 8 de categoría pre-benjamín durante la implementación en los entrenamientos de una serie de ejercicios utilizando el entrenador un estilo de enseñanza de resolución de problemas. Los resultados indican mejoras en los dos elementos trabajados que forman parte de dicha táctica: 1) conservar el balón y 2) progresar el balón y los jugadores hacia portería, avanzando desde la zona media adelantada a la zona adelantada del campo contrario, si bien el aprendizaje del primer elemento se manifiesta en sesiones anteriores al del segundo elemento. Es necesario completar el entrenamiento de esta táctica con su tercer elemento (lanzar a portería) y conocer la transferencia de todo ello a situaciones más complejas como son los partidos.

A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO PARA A APRENDIZAGEM TÁCTICA OFENSIVA NO ESCALÃO TRAQUINAS DE FUTEBOL DE 8

PALAVRAS-CHAVE: Estilo de ensino de resolução de problemas, Futebol, Metodologia observacional, Padrão comportamental, Táctica ofensiva.
RESUMO: Este trabalho centra-se no ensino da táctica ofensiva no futebol. A acção de ataque ou ofensiva no futebol constitui-se como uma estratégia fundamental do jogo e de grande complexidade neste desporto, por todos os elementos que são necessários coordenar. Pretende-se conhecer que desenvolvimento se produz na acção ofensiva numa equipa de futebol 8 no escalão de Traquinas durante a implementação em contexto de treino de uma série de exercícios, utilizando o treinador um estilo de ensino de resolução de problemas. Os resultados indicam melhorias nos dois elementos trabalhados que fazem parte desta táctica: 1) conservar a posse de bola e 2) progredir com bola até à baliza adversária, avançando desde a zona intermédia até à zona avançada do campo contrário. É necessário complementar o treino desta táctica com um terceiro elemento (remate à baliza) e conhecer o transfer de todas estas situações para um contexto mais complexo como são os jogos.

Referencias

- Alarcón Jiménez, T. y Reyno, A. M. (2009). Estilos de enseñanza en la educación física: estudio transversal. *Habilidad motriz: Revista de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 33, 15-24.
- Anguera, M. T. (1991). Evaluación del comportamiento en contextos naturales. *Revista de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona*, 18(6), 277-287.
- Anguera, M. T., Blanco-Villaseñor, A., Hernández-Mendo, A. y Losada, J. L. (2011). Diseños observacionales: ajuste y aplicación en psicología del deporte. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 11(2), 63-76.
- Anguera, M. T., Blanco-Villaseñor, A. y Losada, J. L. (2001). Diseños observacionales, cuestión clave en el proceso de la metodología observacional. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, 3(2), 135-160.
- Anguera, M. T., Sastre, S., Escolano-Pérez, E. y Blanco-Villaseñor, A. (2007). *Codificación y registro de observaciones del desarrollo mediante Match Vision Studio y análisis de datos mediante Thème*. Comunicación presentada en el X Congreso de Metodología de las Ciencias Sociales y de la Salud, Barcelona, España.
- Anguera, M. T., Silva, A., Sánchez, F. y Garganta, J. (2005). Patrones de juego en el fútbol de alto rendimiento: Análisis secuencial del proceso ofensivo en el campeonato del mundo Corea-Japón 2002. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 1(2), 65-72.
- Araujo, M. y Moraima Campos, M. (2006). La praxis pedagógica en la educación física y los estilos de enseñanza predominantes en los docentes de educación física. *Educare*, 10(3), 165-191.
- Ardá, T. y Anguera, M. T. (1999). Observación de la acción ofensiva en fútbol a 7. Utilización del análisis secuencial en la identificación de patrones de juego ofensivo. En M. T. Anguera (Coord.), *Observación en deporte y conducta cinésico-motriz: Aplicaciones* (pp. 107-128). Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona.
- Ardá, T. y Anguera, M. T. (2000). Evolución prospectiva en programas de entrenamiento de fútbol A7 mediante indicadores de éxito en diseños diacrónicos intensivos retrospectivos. *Psicothema*, 12(2), 52-55.
- Bakeman, R., Quera, V. y Gnisci, A. (2009). Observer agreement for timed-event sequential data: A comparison of time-based and event-based algorithms. *Behavior Research Methods*, 41(1), 137-147.
- Bayer, C. (1986). *La enseñanza de los juegos deportivos colectivos*. Barcelona: Hispano Europea.
- Buscà Safont-Tria, B., Pont Nicolau, J., Artero Traver, V. y Riera Riera, J. (1996). Propuesta de análisis de la táctica individual ofensiva en el fútbol. *Apunts: Educación física y deportes*, 43, 63-71.
- Casáis, L. y Lago, J. (2006). Procesos ofensivos que llevan al gol: orientaciones para el entrenamiento táctico. *Training Fútbol*, 129, 26-33.
- Casamichana, D. y Castellano, J. (2009). Análisis de los diferentes espacios individuales de interacción y los efectos en las conductas motrices de los jugadores: aplicaciones al entrenamiento en fútbol. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 23, 143-167.
- Castellano, J. y Hernández-Mendo, A. (2000). Análisis secuencial en el fútbol de rendimiento. *Psicothema*, 12(2), 117-121.
- Castellano, J., Perea, A., Alday, L. y Hernández-Mendo, A. (2008). The Measuring and Observation Tool in Sports. *Behavior Research Methods*, 40(3), 898-905.
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 37-46.
- Delgado, M. A. (1991). *Los estilos de enseñanza en la educación física*. Granada: I.C.E. Universidad de Granada.
- Escolano-Pérez, E. y Herrero-Nivela, M. L. (2012). Uso de estrategias cognitivas de aprendizaje en Educación Infantil: Efecto de los iguales. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 277-284.

- Escolano-Pérez, E., Herrero-Nivela, M. L. y Acero-Ferrero, M. (2013). Estilos docentes y estilos de aprendizaje en Educación Infantil: ¿Qué dicen las maestras que hacen sus alumnos y qué hacen realmente estos?. En M. T. Anguera y O. López (Coords.), *Complementariedad metodológica (Mixed methods) en diversos ámbitos*. Symposium realizado en el XIII Congreso de Metodología de las Ciencias Sociales y de la Salud, San Cristóbal de La Laguna, España.
- Espar, F. (1998). El concepto de táctica individual en los deportes colectivos. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 51, 16-22.
- Hernández-Mendo, A., Montoro, J., Reina, A. y Fernández-García, J. C. (2012). Desarrollo y optimización de una herramienta observacional para el bloqueo en voleibol. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 7(1), 15-31.
- Hernández-Mendo, A. y Planchuelo, L. (2012). Una herramienta observacional para la evaluación del desarrollo moral en las clases de educación física en primaria. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 7(2), 287-306.
- Herrero-Nivela, M. L. (1997). La importancia de la observación en el proceso educativo. *Revista Electrónica Interuniversitario de Formación del Profesorado*, 1(0). Recuperado el 10 de enero de 2013 de <http://www.uva.es/aufop/publica/actas/viii/orienta.htm>
- Lago, C. y Anguera, M. T. (2003). Utilización del análisis secuencial en el estudio de las interacciones entre jugadores en el fútbol de rendimiento. *Revista de Psicología del Deporte*, 12(1), 27-37.
- Lago, C., Cancela, J. M., López, M. P., Fernández, F. y Velga, J. (2003). Evaluación de las acciones ofensivas en el fútbol de rendimiento mediante indicadores de éxito en diseños diacrónicos intensivos retrospectivos. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 72, 96-103.
- Lago, J., Lago, C., Rey, E., Casáis, L. y Domínguez, E. (2012). El éxito ofensivo en el fútbol de élite. Influencia de los modelos tácticos empleados y de las variables situacionales. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 28, 145-170.
- Lasierra, G. (1991). Aproximación a una propuesta de aprendizaje de los elementos tácticos individuales en los deportes de equipo. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 24, 59-68.
- Magnusson, M. S. (2000). Discovering Hidden Time Patterns in Behavior: T-Patterns and their Detection. *Behavior Research Methods, Instruments and Computers*, 32(1), 93-110.
- Mendoza, A., Morilla, M. y Gil, R. (Coords.) (2007). *Seminarios prácticos de fútbol. Volumen I*. Sevilla: Wanceulen Editorial Deportiva.
- Mosston, M. y Ashworth, S. (1993). *La enseñanza de la educación física: la reforma de los estilos de enseñanza*. Barcelona: Hispano Europea.
- Perea, A.E., Alday, L. y Castellano, J. (2006). Registro de datos observacionales a partir del MATCH VISION STUDIO v1.0. En J. Castellano, L. M. Sautu, A. Blanco-Villaseñor, A. Hernández-Mendo, A. Goñi y F. Martínez (Eds.), *Socialización y Deporte: Revisión crítica* (pp. 135-152). Vitoria-Gasteiz: Arabako Foru Aldundia-Diputación Foral de Álava.
- Sampedro, J. (1998). Análisis de los subroles en el fútbol-sala desde una perspectiva praxiológica deportiva. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 12(1), 29-57.
- Sicilia, A. y Delgado, M. A. (2002). *Educación física y estilos de enseñanza: análisis de la participación del alumnado desde el modelo socio-cultural del conocimiento escolar*. Barcelona: Inde.
- Tenga, A., Holme, I., Ronglan, L., y Bahr, R. (2010). Effect of playing tactics on goal scoring in Norwegian professional soccer. *Journal of Sports Sciences*, 28(3), 237-244.
- Vázquez, S. (2001). *1022 ejercicios de ataque en fútbol*. Barcelona: Paidotribo.