

ANÁLISIS COMPARATIVO DE DOS MODELOS DE INTERVENCIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL BALONMANO¹

Juan Antonio García Herrero y Luis Miguel Ruiz Pérez

PALABRAS CLAVE: Balonmano, Conocimiento, Toma de Decisiones, Enseñanza de los juegos colectivos.

RESUMEN: El objetivo de este estudio ha sido comparar el efecto sobre la competencia deportiva de dos modelos metodológicos de aprendizaje deportivo diferentes. Para ello, se empleó un modelo de entrenamiento con orientación hacia la técnica y otro modelo de entrenamiento con orientación hacia la táctica. Se han administrado dos tratamientos metodológicos diferentes sobre el deporte de balonmano a dos grupos de 13 y 14 niños de edades comprendidas entre los 10 y los 11 años, consistentes en 40 sesiones de entrenamiento (cada una de 50 minutos) más 17 partidos regularmente repartidos a lo largo de las 40 sesiones.

Los resultados obtenidos reflejan que los participantes que aprendieron con orientación hacia la táctica tienen un mayor conocimiento del balonmano que los participantes que aprendieron con orientación hacia la técnica, no encontrándose diferencias ni en las pruebas de precisión técnica al margen del juego ni en el rendimiento dentro del propio juego.

KEY WORDS: European handball, knowledge base, decision making, games teaching.

ABSTRACT: The main objective of this study was to analyse the effect in sport competence of two methods of teaching and learning European handball: A technical approach and a tactic approach.

¹ La presente investigación formó parte de la Tesis Doctoral del primer autor bajo la dirección del segundo.

Correspondencia: Dr. Juan Antonio García Herrero. Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Extremadura.
E-mail: gherrero@unex.es

— Fecha de recepción: 26 de abril de 2002. Fecha de aceptación: 8 de abril de 2003.

Two groups of children ($n=14$ y $n=13$) of 10-11 years old, practice 40 sessions of 50 minutes, and 17 matches through the program. Different variables were evaluated and the final results shows that the tactic group increased the knowledge about the sport more than the technique group. There were no differences in the execution of sports technique without game and there were no differences in making decisions in game.

Introducción

Identificar qué modelo de aprendizaje deportivo es más eficaz ha sido una preocupación habitual en el ámbito del aprendizaje motor y deportivo en los últimos años. Para valorar las adquisiciones que los sujetos logran en ese proceso de aprendizaje las investigaciones vienen manejando una serie de variables (Rink, French y Tjeerdsma, 1996): conocimiento sobre el deporte, eficacia en la habilidad técnica y eficacia en el rendimiento en el juego.

Habitualmente, los estudios han comparado modelos de aprendizaje deportivo centrados en la técnica con otros orientados hacia la táctica, la comprensión o combinados. Los resultados de las investigaciones no arrojan conclusiones definitivas sobre la conveniencia de utilizar una u otra forma de diseñar los aprendizajes en los juegos y en los deportes, ni en lo referente a la adquisición de conocimiento ni a las otras variables analizadas. Respecto al conocimiento del deporte que una forma u otra de aprendizaje proporciona a los sujetos, existen investigaciones como las de Lawton (1989) o Turner y Martinek (1992), donde no se encontraron diferencias notables en el conocimiento del juego (bádminton y hockey hierba). Turner y Martinek (1995), vuelven compararon un modelo técnico con uno táctico manteniendo un grupo control a lo largo de 15 sesiones. En esta investigación sí se encontraron diferencias a favor del grupo táctico en cuanto al conocimiento declarativo.

A pesar de que en teoría el modelo metodológico centrado en la técnica debería

favorecer este tipo de adquisiciones (técnicas), no existen diferencias notables entre unos grupos y otros en los estudios realizados. Esto supondría que los participantes que aprenden bajo metodologías centradas en la táctica (comprensivas o combinadas) no son significativamente inferiores que los participantes que aprenden con otros modelos en la ejecución de habilidades técnicas específicas del juego (Griffin, Oslin y Mitchell, 1995; Lawton, 1989; McMorris, 1988; Mitchell, Griffin y Oslin, 1995; Turner, 1996; Turner y Martinek, 1992, 1995). Igualmente, existe un grupo de estudios minoritario en los que sí se refleja alguna diferencia entre los distintos grupos analizados (Turner y Martinek, 1999).

Respecto al rendimiento en el juego, el análisis de los trabajos de French, Werner, Rink, Taylor y Hussey (1996); French, Werner, Taylor, Hussey y Jones (1996) no sugieren que existan grandes diferencias entre unos grupos y otros en la toma de decisiones. Estos resultados son similares a los obtenidos por McPherson y French (1991), Rink, French y Werner (1991), Turner y Martinek (1992), en los que los jugadores que no fueron entrenados específicamente en las tácticas empleadas en el juego, parece que fueron capaces de adquirirlas mediante la práctica del mismo. Por otro lado, también hay un grupo de investigaciones en las que sí se encontraron diferencias en la toma de decisión en los grupos que fueron entrenados con una orientación táctica (Mitchell et al., 1995; Turner, 1996; Turner y Martinek, 1995, 1999), aunque en la mayoría de ellos las diferencias nunca fueron excesivas.

Como se aprecia, los resultados de las investigaciones no son ni mucho menos definitivos, aunque no resulta fácil determinar la causa de tanta variabilidad (tiempo dedicado a los programas, diseños empleados, número de participantes, etc.).

Método

Sujetos

La muestra empleada en el estudio pertenece a una población escolar de quinto curso de Educación Primaria (nacidos en el año 1987) formada por participantes de sexo masculino de dos centros escolares. Para pertenecer a la muestra, los participantes no debían tener una experiencia previa en el juego del balonmano ni haber participado en actividades deportivas de forma regular al margen de las realizadas en las clases de educación física. En su etapa de escolaridad dentro de la asignatura de educación física las actividades desarrolladas por los dos grupos fueron muy semejantes sin encontrarse entre ellas el balonmano. Los participantes fueron distribuidos inicialmente al azar en dos grupos de 15, de entre los niños que decidieron participar voluntariamente en la actividad extraescolar de balonmano, aunque finalmente debido a la mortalidad experimental de 3 participantes, los grupos estuvieron compuestos por 13 participantes (grupo técnico) y 14 participantes (grupo táctico), constituyendo una muestra de 27 participantes.

Procedimiento

Contenido de las sesiones de entrenamiento. El método con orientación técnica. Este programa de intervención ha constado de 40 sesiones. A lo largo de cada una de las sesiones se presentaron los principales contenidos técnicos que diferentes expertos en balonmano consideran adecuados para niños de estas edades (Antón, 1990 y Torrescusa, 1991). Durante

las primeras 30 sesiones cada entrenamiento se dedicaba exclusivamente a una habilidad técnica, mientras que en las 10 últimas sesiones se combinaron distintos elementos técnicos (el pase y el lanzamiento, o el ciclo de pasos, el bote y el pase, etc.). Cada habilidad técnica era previamente demostrada por el entrenador para posteriormente, realizar una práctica repetitiva de esa habilidad técnica. Los ejercicios empleados tenían un carácter analítico y tanto el objetivo de los mismos como el feed-back proporcionado por el entrenador se dirigía básicamente hacia la ejecución técnica.

El método con orientación táctica. Al igual que para el programa anterior, el número de sesiones ha sido de 40. Los contenidos empleados en las sesiones fueron los mismos que para el anterior método. Las sesiones de entrenamiento se iniciaban básicamente mediante un juego modificado o situación simplificada que presentara un problema técnico-táctico (por ejemplo, se iniciaba la sesión con una situación de 3x3 o 4x4 en la que había un problema principal a resolver). El entrenador orientaba, sugería o preguntaba a los jugadores sobre cuestiones relacionadas con ese problema. En las primeras sesiones del programa se abordaron los problemas básicos del balonmano (ocupación de espacios, dispersión de apoyos, progresar hacia portería, etc.), para posteriormente, orientar las sesiones hacia problemas más específicos (cuándo utilizar el bote o el pase, qué informaciones son relevantes a la hora de pasar, botar, lanzar, etc.). Una vez que los jugadores identificaban las principales variables que afectaban al problema se proponían situaciones reducidas para su entrenamiento (1x1, 2x1, etc.).

En los dos programas de intervención los niños han participado en un total de 17 partidos de competición. Estos 17 partidos han estado regularmente distribuidos entre las 40

sesiones de cada programa. En los partidos 1 (pretest), 4, 7, 10, 13, 17 (postest) los dos grupos se han enfrentado entre sí, siendo estos 6 partidos los que se han empleado para obtener los datos de la investigación. En los otros 11 partidos los dos grupos han jugado contra los mismos equipos compuestos por niños de edad similar a la suya.

Validación de los modelos de intervención. Para validar los dos modelos de intervención empleados, tres expertos en balonmano independientes, emitieron un informe sobre la programación general de las cuarenta sesiones del programa de entrenamiento, así como sobre tres sesiones completas de este programa. El nivel de acuerdo entre los expertos fue del 93%. Por otro lado, se empleó un protocolo de validación para los dos programas de aprendizaje semejante al utilizado en otras investigaciones de carácter similar (Turner y Martinek, 1992). El tratamiento de validación requería que un codificador juzgara cada lección (10 para cada programa), basándose en los criterios que Turner y Martinek (1992, 1999) proponen en sus trabajos. Un colaborador fue entrenado para usar el instrumento, éste debía analizar diez sesiones (el 25% de cada programa), en cinta de vídeo y responder a cada una de las preguntas de forma afirmativa o negativa. La validación se realizó antes de iniciar la investigación. En las diez sesiones de los dos modelos se obtuvo un porcentaje medio de acuerdo del 97,14%.

Las variables objeto de estudio. Variable dependiente: se ha definido como la competencia deportiva en balonmano. La operativización de la variable dependiente se ha realizado en torno a tres aspectos que habitualmente se emplean en investigaciones similares: conocimiento declarativo del deporte, grado de precisión en la ejecución

técnica al margen del juego y, nivel técnico y táctico en situación de juego real (toma de decisión y ejecución). Variable independiente: está formada por los programas de instrucción que van a administrarse a los dos grupos de participantes.

Material

Cuestionario de valoración del conocimiento teórico. Se desarrolló un cuestionario de conocimiento sobre el balonmano a partir del modelo aplicado a otros deportes colectivos de McGee y Farrow (1987), y refinado con las aportaciones de autores como Antón (1990), Messick (1987) y Turner y Martinek (1992). Constó de veinte preguntas que se relacionaban con tres aspectos del juego: el reglamento (cuatro preguntas), la técnica (ocho preguntas) y la táctica (ocho preguntas). Para asegurar el hecho de que las preguntas examinaran los tres aspectos sobre los que queríamos incidir (reglamento, técnica y táctica), dos expertos independientes en balonmano clasificaron las veinte preguntas. El resultado fue un 100% de acuerdo en las veinte preguntas del cuestionario. El instrumento se aplicó en dos ocasiones diferentes (con una semana de intervalo) a un grupo de 50 participantes de similares características a los participantes en la investigación para conocer su estabilidad-fiabilidad siendo ésta de: ,882.

Instrumento de valoración del rendimiento técnico-táctico individual en el juego. El instrumento de medida que se ha utilizado en la investigación está basado en el propuesto por French (1985), French y Thomas (1987) y adaptado por Méndez (1998a) para las variables relacionadas con el juego de ataque sin balón. Para Turner y Matinek (1999), la fiabilidad y validez del instrumento fueron aceptadas desde finales de los años ochenta. Es un instrumento que, par-

tiendo del propio juego, establece una serie de categorías simples de observación para los atacantes con o sin balón. Las principales acciones técnico-tácticas individuales ofensivas de los jugadores (pase, bote de balón, lanzamiento a portería y juego sin balón) son codificadas mediante valores de 1 ó 0. El valor 1 corresponde a decisiones y/o ejecuciones correctas y el valor 0 a decisiones y/o ejecuciones inapropiadas. La observación de los participantes se realiza durante un partido de balonmano en condiciones normales con defensas individuales desde medio campo (situación clásica en estas edades y recomendada por los autores en la aplicación del instrumento). Se analizan los quince primeros minutos de partido de cada jugador. El análisis se efectuará sobre un registro en vídeo del partido para facilitar la identificación de los diferentes aspectos que se van a observar. El instrumento fue empleado por un observador entrenado previamente, al que se le aplicó una prueba de fiabilidad intraobservador con una semana de intervalo, alcanzando un 95% de acuerdo entre un registro y otro.

Instrumentos de evaluación de la ejecución técnica individual al margen del juego

1. *Prueba de evaluación de la precisión en el lanzamiento sobre un blanco.* Consiste en lanzar 10 balones contra un blanco de 50 centímetros de diámetro situado en la pared, a una altura del suelo de 1,5 metros en su parte baja, y situados a 4 metros de distancia desde posición estática (Antón, 1990).

2. *Prueba de evaluación del pase y la recepción.* Consiste en recibir y pasar un balón a tres expertos situados a 4 metros de distancia tanto frontal como lateralmente (Antón, 1990). Cada participante recibe y pasa un total de 10 balones en el siguiente orden: centro, derecha, izquierda, centro, derecha, izquierda, etc.

3. *Prueba de evaluación de la ejecución de un encadenamiento técnico del juego.* Situado a 15 metros de la línea de portería con un balón en las manos y partiendo de una posición estática, el sujeto inicia la siguiente secuencia técnica: a) progresar en carrera hacia la portería botando dos veces el balón, b) adaptación del balón, c) completar el ciclo de pasos (3 pasos) mediante una acción técnica habitual (Falkowski y Enríquez, 1982) y, d) lanzamiento a una portería que está dividida en cuatro cuadrantes de 1,5 metros cuadrados cada uno. Antes de iniciar la ejecución del encadenamiento y aleatoriamente, se le dice al participante el cuadrante al que debe lanzar el balón. El criterio de valoración de esta prueba se ha desarrollado anotando los aciertos y los errores que cada participante realiza en el conjunto del encadenamiento y en la localización del lanzamiento, así, se han codificado como uno (1), las acciones desarrolladas correctamente y como cero (0) todas las acciones incorrectas. Cada participante ha tenido ocasión de realizar la prueba dos veces de forma consecutiva.

Procedimiento para la recogida de datos. Con relación al conocimiento del balonmano y a la precisión en la ejecución técnica al margen del juego, la recogida de los datos se realizó antes de la aplicación de los programas y después de la finalización de los mismos. Para las variables relacionadas con el rendimiento en el juego (control, toma de decisión y ejecución) se ha realizado un seguimiento cada tres partidos a lo largo de la investigación, de tal forma que se han obtenido valores de los dos grupos en los siguientes partidos: partido número 1 (antes de iniciarse la administración de los programas de intervención), partido número 4 (después de 9 sesiones de entrenamiento), partido número 7 (después de 15 sesiones de entrenamiento), partido número 10 (después de 23 sesiones de

entrenamiento), partido número 13 (después de 29 sesiones de entrenamiento), partido número 17 (al concluir las 40 sesiones de los programas de entrenamiento). En estas 6 tomas de datos los 2 grupos han competido entre ellos.

Resultados

Una vez recogidos los datos de los diferentes instrumentos se analizaron la existencia o no de las diferencias entre los dos grupos, para lo cual se llevó a cabo pruebas de comparación de grupos a través de un contraste de medias (T de Student).

Conocimiento del balonmano (reglamento, técnica y táctica). Después de los dos programas de aprendizaje administrados a cada uno de los grupos, se apreció que el grupo táctico era significativamente superior al grupo técnico en el conocimiento del balonmano ($p = ,039$).

Ejecución técnica al margen del juego. Tras realizar un contraste entre las medias de los dos grupos no se identificaron diferencias significativas en ninguna de las pruebas de ejecución técnica: ni en la prueba de precisión en el lanzamiento a un blanco, ni en la prueba del encadenamiento técnico ni en la prueba de pase y recepción del balón. Del mismo modo, tampoco se halló tendencia alguna a favor de ningún grupo, ya que la igualdad ha sido una constante en cada una de las pruebas realizadas.

Rendimiento en el juego

Control del balón. Ninguno de los dos grupos ha conseguido puntuaciones suficientemente amplias como para alcanzar el grado de significación en esta variable. Igualmente, si se realiza un seguimiento de las medias a lo largo de las seis tomas de datos, se cons-

tata una evolución muy similar en los dos grupos respecto al control del balón.

Toma de decisión en el pase, el bote de balón, el lanzamiento a portería y el desmarque. No se ha podido identificar ninguna diferencia significativa respecto a las variables relacionadas con la toma de decisión durante el juego real. En la Figura 1, puede observarse la evolución de las cuatro variables en los dos grupos a lo largo del estudio.

Si se realiza un análisis comparativo del total de la toma de decisiones en el juego entre los dos grupos a lo largo de los seis partidos estudiados (en relación con las variables de pase, bote de balón, lanzamiento y desmarque), se observa que el grupo táctico siempre puntúa por encima del grupo técnico respecto a la toma de decisión en estas variables (excepto en la valoración inicial), (Figura 2). Por lo que parece que existe una tendencia favorable al grupo táctico si se agrupan todos los datos recogidos de las variables relacionadas con la toma de decisión, aún insistiendo en que en ninguna de las seis mediciones se alcanzó el nivel de significación. La mayor diferencia entre los dos grupos en la toma de decisión se consigue en el partido número 7 (después de 15 sesiones de entrenamiento), y es favorable al grupo táctico (5,65%), aunque sin llegar a ser significativa ($p = ,117$).

Ejecución del pase, del bote de balón, del lanzamiento a portería y del desmarque. Al igual que sucedía con la toma de decisión, el análisis individual de cada una de las variables relacionadas con la ejecución, no muestra diferencia significativa alguna, por lo que no parece que los tratamientos aplicados a los dos grupos hayan originado diferencias lo suficientemente amplias como para alcanzar el nivel de significación. En la Figura 3, puede observarse la evolución de las cuatro variables en los dos grupos a lo largo del estudio.

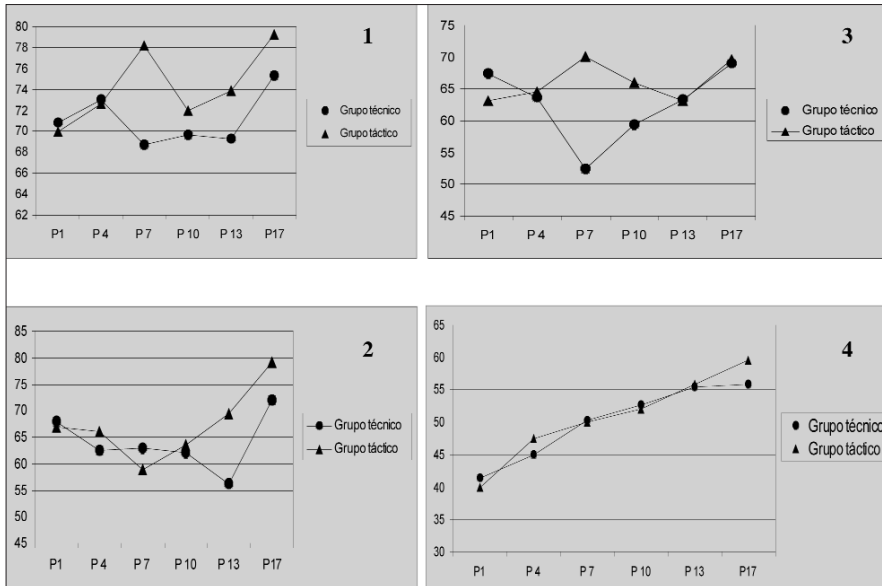


Figura 1. Evolución de los dos grupos en a lo largo de la investigación respecto a la toma de decisión en el pase (1), el bote de balón (2), el lanzamiento a portería (3) y el desmarque (4).

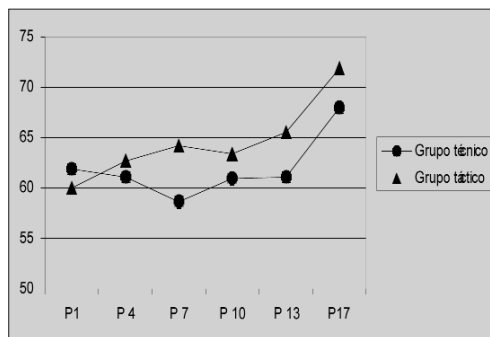


Figura 2. Evolución del porcentaje de acierto en la toma de decisión a lo largo de los seis partidos analizados.

El análisis de los resultados con relación a la ejecución en el juego respecto a las cuatro variables estudiadas refleja que el grupo técnico ha pesar de haber sido superior al grupo táctico, no ha alcanzado

una diferencia significativa. En cualquier caso, como se aprecia en la Figura 4, parece existir una tendencia favorable al grupo técnico si se agrupan los valores de las variables relacionadas con la ejecución. La

mayor diferencia entre los dos grupos se alcanza en el partido número 13 (después de 29 sesiones de entrenamiento), siendo ésta favorable (como ya se ha comentado) al grupo técnico (7,51%).

Discusión

Este estudio ha comparado los efectos que dos modelos de aprendizaje deportivo diferentes (uno con orientación hacia la

técnica y otro combinado con orientación hacia la táctica), han tenido sobre la competencia deportiva en balonmano. El grupo combinado con orientación hacia la táctica mostró mejores resultados en el conocimiento del deporte, mientras que no se pudieron encontrar diferencias significativas en ninguna de las pruebas de ejecución técnica al margen del juego ni en las variables relacionadas con el rendimiento en el juego (toma de decisión y ejecución).

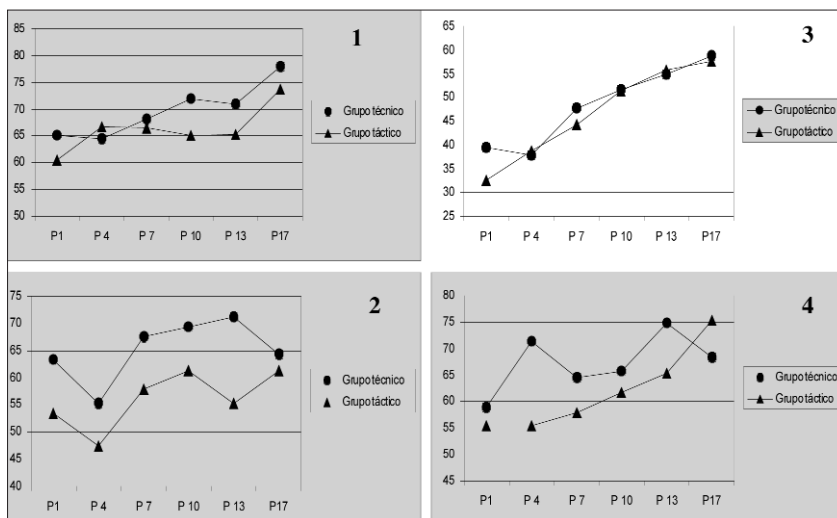


Figura 3. Evolución de los dos grupos a lo largo de la investigación respecto a la ejecución del pase (1), del bote de balón (2), del lanzamiento a portería (3) y del desmarque (4).

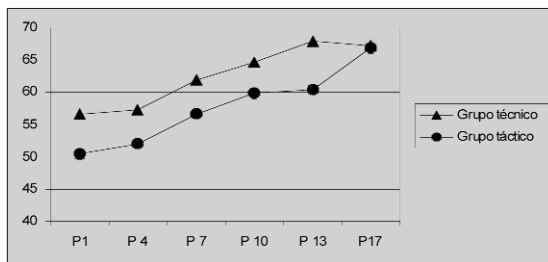


Figura 4. Evolución del porcentaje de acierto en la ejecución a lo largo de los seis partidos analizados.

Como se refleja en otras investigaciones (French y Thomas, 1987), parece que una buena base de conocimiento puede permitir a los participantes adquirir destrezas apropiadas en la toma de decisiones. En diferentes investigaciones que abordan la enseñanza y el aprendizaje de distintos deportes (Griffin et al., 1995; Turner, 1996; Turner y Martinek, 1995), sí se encuentran diferencias significativas en el nivel de conocimiento a favor de los participantes entrenados con orientación táctica respecto a los que aprendieron orientados hacia la técnica. En otro grupo de estudios (French, Werner, Rink, Taylor y Hussey, 1996; Turner y Martinek, 1999), se encontraron diferencias a favor del grupo táctico aunque éstas no alcanzaron una diferencia significativa. En la mayoría de los estudios analizados, el grupo entrenado bajo una orientación técnica nunca alcanzó mejores puntuaciones respecto al conocimiento en el juego que el grupo entrenado con orientación hacia la táctica. Parece que los datos obtenidos en esta investigación tienden a confirmar la tendencia que ya se apunta en otras investigaciones, en las que los participantes entrenados bajo modelos tácticos tienen al final del proceso un mayor conocimiento sobre el deporte que los participantes entrenados al amparo de modelos técnicos.

Rendimiento en el juego. Toma de decisiones. En otras investigaciones este punto no ha sido unánimemente contestado por los resultados obtenidos. En este trabajo, el análisis de los resultados del grupo técnico con relación a la adquisición de estrategias generales de comportamiento en el juego confirma la idea ya expuesta en otras investigaciones (French, Werner, Taylor, Hussey y Jones, 1996; Rink, French y Graham, 1996, p. 491), donde se sugiere que los jugadores «parecen absorber algunas de las tácticas

empleadas en el juego por el simple hecho de practicarlo». Es decir, a pesar de que los datos indican una mejor respuesta del grupo táctico en las situaciones de toma de decisión, esta diferencia no es significativa, por lo que es posible que los participantes del grupo técnico, a pesar de no haber entrenado específicamente estas estrategias, consigan adquirirlas mediante la práctica global a lo largo de los 17 partidos que disputan. La interpretación de estos datos puede realizarse en dos direcciones. Por un lado, podría pensarse que verdaderamente los participantes entrenados con una orientación técnica son capaces de adquirir el criterio táctico de comportamiento en el juego por el simple hecho de practicar (aspecto que apuntan diferentes investigaciones). Por otro, es necesario plantear también que quizá las diferencias que se aprecian en nuestro trabajo no alcanzan el grado de significación por contar en el estudio con un número de participantes poco numeroso.

Rendimiento en el juego. Ejecución de los contenidos técnicos. Los datos obtenidos indican que ninguno de los dos grupos alcanzó en las mediciones realizadas diferencias significativas en las variables relacionadas con la ejecución de acciones técnicas en el juego real. Admitiendo que no existen grandes diferencias, puede comprobarse comparando las seis mediciones efectuadas, que el grupo técnico siempre ha sido mejor en las variables relacionadas con la ejecución. Si se analiza el perfil del rendimiento que han tenido los dos grupos a lo largo de las seis mediciones, parece que el grupo técnico mantiene las pequeñas diferencias iniciales durante toda la investigación, excepto en la última toma de datos donde los valores se aproximan prácticamente hasta la igualdad como se ha visto en la figura 4). La aparente inferioridad del grupo táctico a lo largo de la

investigación respecto a la ejecución de las habilidades técnicas en el juego, quizá se deba a que el entrenamiento integrado con orientación hacia la táctica necesite de un tiempo de asimilación de los contenidos trabajados hasta que los participantes son capaces de aplicarlos al juego. Por el contrario, parece que el entrenamiento con orientación técnica permite alcanzar unas diferencias iniciales que posteriormente empiezan a perderse.

Resultados de habilidad técnica al margen del juego. Los resultados obtenidos sobre la relación entre la precisión en la ejecución técnica al margen del juego y la orientación del aprendizaje hacia la técnica o hacia la táctica han sido muy similares a los de otras investigaciones (Griffin et al., 1995; Lawton, 1989; Mc Morris, 1988; Méndez, 1998b; Turner, 1996). En ninguna de las tres pruebas ha habido diferencias significativas. Igualmente, no se puede observar una tendencia clara respecto al dominio en las pruebas de un grupo sobre otro, ya que los resultados favorecen (ligera y ligeramente) en unas ocasiones al grupo técnico y en otras al grupo táctico. Al parecer, los resultados sugieren que los participantes del grupo técnico no se benefician sustancialmente de un modelo de aprendizaje orientado hacia la técnica. Por otro lado, el grupo táctico es capaz de mostrar un dominio en la precisión técnica fuera del juego similar al grupo técnico sin pasar por un entrenamiento específico centrado en la ejecución. Es necesario recordar aquí que el grupo táctico ha entrenado conjuntamente las intenciones tácticas en cada uno de los contenidos analizadas y la ejecución técnica en esos mismos contenidos (integrando ambos aspectos), por lo que no parece que los resultados indiquen una pérdida de eficacia en la precisión de las acciones por combinar en el entrenamiento estos dos aspectos de la ejecución.

Implicaciones para la enseñanza y recomendaciones para el futuro

Para desenvolverse eficazmente en un deporte van a ser necesarias tanto las técnicas específicas de ese deporte como los conocimientos tácticos. Emplear un modelo de aprendizaje deportivo que integre los dos factores orientando los mismos hacia las intenciones tácticas, permite que los deportistas adquieran un mayor conocimiento sobre ese deporte. A tenor de los datos que se han extraído de la investigación, puede afirmarse que los participantes que han entrenado con una orientación táctica adquieren un mayor conocimiento declarativo del balonmano que los participantes que aprendieron bajo una orientación técnica, por lo que parece que centrar las primeras sesiones de aprendizaje del balonmano hacia los aspectos tácticos facilitará una mayor adquisición de conocimientos de ese deporte que si inicialmente se desarrollan los aspectos técnicos.

Por otro lado, la competición puede haber provocado un efecto homogeneizador en los resultados relacionados con el rendimiento en el juego, ya que los participantes que aprendieron mediante el modelo técnico han conseguido ser igual de eficaces que sus compañeros del grupo táctico en las variables relacionadas con la toma de decisión y la ejecución, por lo que será necesario considerar en la aplicación de los modelos de aprendizaje deportivo, el tiempo que los jugadores dedican a participar en situaciones de competición real. Del mismo modo, es necesario profundizar en el estudio del efecto que tiene la competición sobre los aprendizajes que logran los participantes, ya que posiblemente el tiempo de competición en situación real suponga un momento de aprendizaje especialmente significativo para los jugadores.

En definitiva, esperamos que este trabajo constituya un paso más en el estudio siste-

mático de las variables que afectan al proceso de enseñanza y aprendizaje deportivo en las primeras etapas, y que sirva de acicate para el

desarrollo de nuevas investigaciones que profundicen en el análisis de este complejo asunto.

Referencias

- Antón, J. L. (1990) *Balonmano: fundamentos y etapas de aprendizaje*. Madrid: Gymnos.
- French, K. E. (1985) *The relation of knowledge development to children's basketball performance*. Tesis Doctoral. Louisiana State University.
- French, K. E., Rink, J., Rikard, L., Mays, A., Lynn, S. y Werner, P. (1991) The effects of practice progressions on learning two volleyball skills. *Journal of Teaching in Physical Education*, 10, 261-274.
- French, K. E. y Thomas, J. (1987) The relation of knowledge development to children's basketball performance. *Journal of sport psychology*, 9, 15-32.
- French, K. E., Werner, P., Rink, J., Taylor, K. y Hussey, K. (1996) The effects of a 3-week unit of tactical, skill, or combined tactical and skill instruction on badminton performance of ninth-grade students. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15, 418-438.
- French, K. E., Werner, P., Taylor, K., Hussey, K. y Jones, J. (1996) The effects of a 6-week unit of tactical, skill, or combined tactical and skill instruction on badminton performance of ninth-grade students. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15, 439-463.
- Griffin, L., Mitchell, S. A. y Oslin, J. (1997) *Teaching Sport Concepts and Skills. A tactical games approach*. Champaign: Human Kinetics.
- Griffin, L., Oslin, J. y Mitchell, S. A. (1995) An analysis of two instructional approaches to teaching invasion games. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 66, A-64.
- Lawton, J. (1989) Comparison of two teaching methods in games. *The Bulletin of Physical Education*, 25,1, 35-38.
- McGee, R. y Farrow, A. (1987) *Test questions for physical education activities*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- McMorris, T. (1988) *Comparison of effectiveness of two methods of teaching passing and support in football*. Congreso Mundial. Humanismo y nuevas tecnologías en la Educación Física y el Deporte. Madrid.
- McPhearson, S.L. y French, K. E. (1991) Changes in cognitive strategies and motor skill in Tennis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 13, 26-41.
- Méndez, A. (1998a) La observación *in vivo* del rendimiento deportivo. Un instrumento de análisis en iniciación al baloncesto. *Lecturas: Educación Física y Deportes. Revista digital*, 12.
- Méndez, A. (1998b) *Análisis comparativo de las técnicas de enseñanza en la iniciación a un deporte de invasión: el floorball patines*. Comunicación presentada en las IV Jornadas Europeas de Intercambio de experiencias de Educación Física en Primaria y Secundaria. Medina del Campo.
- Messick, J. A. (1987) Field Hockey. En R. McGee y A. Farrow (eds.), *Test questions for physical education activities* (pp. 85-110). Champaign: Human Kinetics.

- Mitchell, S. A., Griffin, L. y Oslin, J. (1995) An analysis of two instructional approaches to teaching invasion games. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 66, A-65.
- Rink, J., French, K. y Graham, K. (1996) Implications for practice and research. *Journal of teaching in physical education*, 15, 490-502.
- Rink, J., French, K. E. y Werner, P. (1991) *Tactical awareness as the focus for ninth grade badminton*. Higher Education World Congress. Congreso Mundial de Atlanta. International Association for Physical Education (AIESEP). Georgia.
- Rink, J., French, K. E. y Tjeerdsma, B. L. (1996) Foundations for the learning and instruction of sport and games. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15, 399-417.
- Torrescusa, L. C. (1991) Metodología de la enseñanza. En J. García (Coord.), *Balonmano* (pp. 164-292). Madrid: FEBM-COE.
- Turner, A. P. (1996) Teaching for understanding: Myth or reality? *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 67, 4, 46-48/55.
- Turner, A. P. y Martinek, T. J. (1992) A comparative analysis of two models for teaching games (Technique approach an game-centered) (Tactical focus approach). *International Journal of Physical Education*, 29, 4, 15-31.
- Turner, A. P. y Martinek, T. J. (1995) Teaching for understanding: a model for improving decision making during game play. *Quest*, 47, 1, 44-63.
- Turner, A. P. y Martinek, T. J. (1999) An investigation into teaching games for understanding: Effects on skill, knowledge, and game play. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 70, 3, 286-296.